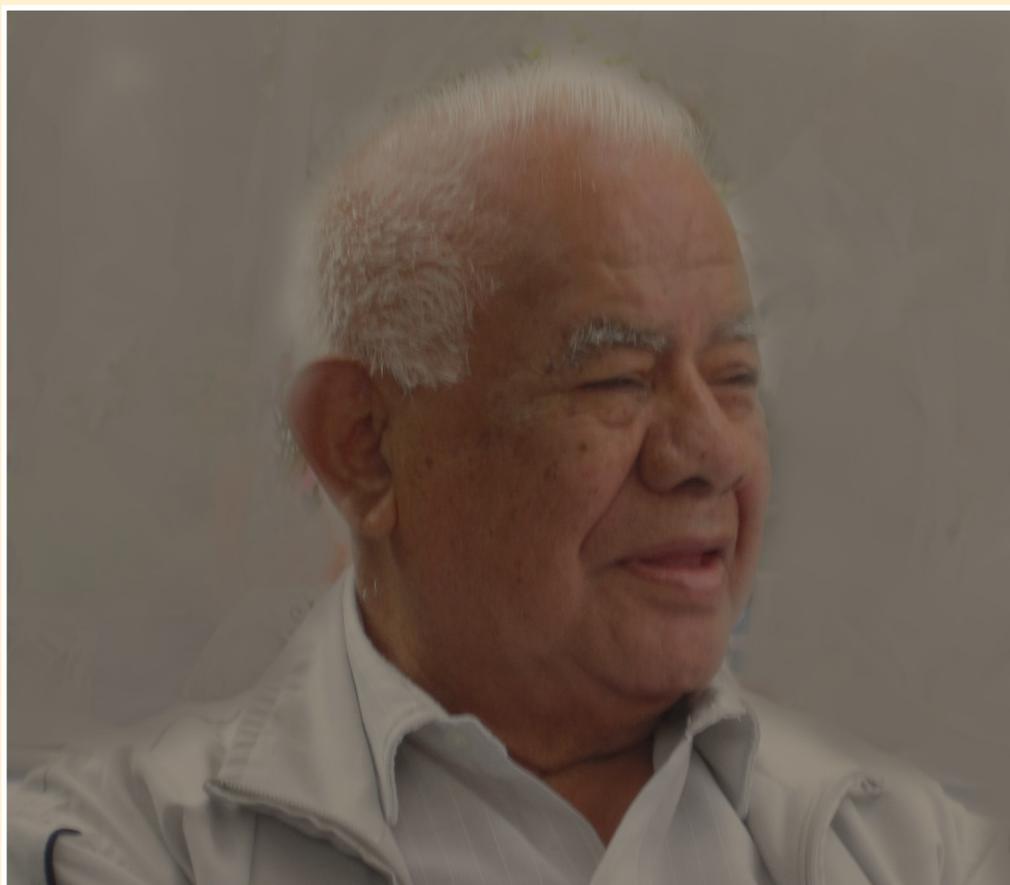


ESTRATEGIAS

Boletín de divulgación del posgrado en Estrategias para el Desarrollo Agrícola Regional

Puebla, México

Septiembre— Diciembre 2021, No. 1



Dr. Leobardo Jiménez Sánchez
Fundador del PROEDAR



Dirigido a la comunidad académica del Colegio de Postgraduados, egresados del PROEDAR, instituciones, organizaciones y público en general



ESTRATEGIAS

Boletín de divulgación del posgrado en Estrategias para el Desarrollo Agrícola Regional

Puebla, México

Septiembre— Diciembre 2021, No. 1

DIRECTORIO INSTITUCIONAL

Director General: Dr. Juan Antonio Villanueva Jiménez

Campus Puebla:

Dr. Luis Alberto Villarreal Manzo.
Responsable de las Funciones del Director del
Campus Puebla
Dr. Daniel Claudio Martínez Carrera.
Subdirector de Educación
Dr. Filemón Parra Inzunza.
Subdirector de Vinculación
Dr. Ramón Díaz Ruiz.
Subdirectora de Investigación
Lic. Levis Manuel Cortés Rosales.
Subdirector Administrativo

Comité de Programa

Dr. Angel Bustamante González.
Coordinador del Programa PROEDAR.
Dr. José Pedro Juárez Sánchez.
Vocal.
Dr. José Luis Jaramillo Villanueva.
Vocal

COMITÉ EDITORIAL

Dr. José Pedro Juárez Sánchez
Dr. José Luis Jaramillo Villanueva
Dra. Adriana Delgado Alvarado
Dr. Samuel Vargas López
M.C. Julio Cesar Flores Cesareo
Lic. Adriana Ivón Ortiz Alamilla
Dra. Hídalía García Ríos
Dra. Paula Beatriz Fuentes Herrera
Dra. Ariadna Rodríguez Barrera

Editor

Dr. Angel Bustamante González

PRESENTACIÓN

El posgrado en Estrategias para el Desarrollo Agrícola Regional (PROEDAR) cumple 30 años de actividad ininterrumpida en su programa de maestría en ciencias y 27 en su programa de doctorado en ciencias, con el compromiso de formar recursos humanos de posgrado de alta calidad académica y científica, con compromiso social y con un sentido humanista. El posgrado tiene claro el reto de lograr la mejora continua de sus actividades, con el fin de cumplir con la misión y visión del posgrado mismo y del Colegio de Posgraduados en general. En este proceso, la revisión y reflexión sobre el camino andado, los aciertos y desaciertos y los cambios necesarios para el desarrollo del posgrado deben ser un elemento esencial de la comunidad académica, para lo cual se requiere de canales de comunicación y de información eficientes y participativas. La publicación del boletín de divulgación ESTRATEGIAS se propone como parte de un proceso de información, comunicación y diálogo, tanto entre la comunidad académica del posgrado (académicos, estudiantes y egresados) como de la comunidad académica con los diferentes sectores de la sociedad, particularmente con los sectores académicos, de investigación, institucionales y productivos de México y otras partes del mundo. Si bien el objetivo principal es dar a conocer la actividad de la comunidad académica del posgrado, se pretende también obtener una retroalimentación de la sociedad sobre las actividades y sus resultados presentados, con el fin de mejorar el quehacer del posgrado. En una época en la que se tiene una gran cantidad de medios y redes de comunicación, podría parecer poco necesario un medio de comunicación que puede catalogarse como tradicionalista. Sin embargo, es precisamente la excesiva individualización colectiva de medios y redes como Internet, Facebook, Twitter, etc., que plantea el reto de retomar espacios y medios que permitan la comunicación efectiva colectiva de la comunidad académica y con la sociedad, y trascender hacia un proceso reflexivo, más que receptivo. Esperamos lograr el reto colectivo que nos propusimos con esta propuesta de comunicación.



ESTRATEGIAS

Boletín de divulgación del posgrado en Estrategias para el Desarrollo Agrícola Regional

Puebla, México

Septiembre— Diciembre 2021, No. 1

Posgrado en Estrategias para el Desarrollo Agrícola Regional

Antecedente:

El Programa de Postgrado en Estrategias para el Desarrollo Agrícola Regional (PROEDAR), impartido en el Campus Puebla del Colegio de Postgraduados, tuvo su inicio a nivel maestría en 1991 y a nivel doctorado en 1994. El posgrado fue resultado natural de la vinculación directa con el sector agrícola regional y nacional, particularmente del Plan Puebla, uno de los programas de desarrollo más exitosos en la historia del país.

Posgrados:

Actualmente, cuenta con un Núcleo Académico Básico de 17 profesoras y profesores de tiempo completo y un distinguido profesor invitado, todos con nivel doctorado y miembros del SNI, especializados en diferentes aspectos del desarrollo agrícola regional e involucrados en

investigaciones básicas, aplicadas y socioeconómicas. Incluye agrónomos, economistas, biólogos, antropólogos y otras disciplinas. Por su reconocimiento nacional en el CONACYT-PNPC (actualmente CONACYT-SNP), el PROEDAR tiene la opción de becas CONACYT para los estudiantes aceptados.

La **Maestría en Ciencias** en estrategias para el Desarrollo Agrícola Regional tiene el reconocimiento en el CONACYT-PNPC como **posgrado de Competencia Internacional**.

El **Doctorado en Ciencias** en estrategias para el Desarrollo Agrícola Regional tiene actualmente el reconocimiento como posgrado de **Nivel Consolidado** en el CONACYT-PNPC y actualmente está en evaluación para su permanencia en el padrón del CONACYT-PNPC y su cambio de nivel a Competencia Internacional.

Misión: Formación de recursos humanos (maestría y doctorado) del más alto nivel científico y técnico, con orientación humanista e interdisciplinaria, que contribuyan a la sostenibilidad del desarrollo agrícola a nivel regional.

Visión Mantener liderazgo académico a nivel nacional e internacional, mediante la enseñanza e investigación de postgrado vinculada al sector rural (campesinos, productores, organizaciones, empresas, instituciones), con el objetivo de generar estrategias que fortalezcan el desarrollo agrícola regional sustentable.

Núcleo Académico Básico

- * Dr. Benito Ramírez Valverde. Profesor Investigador Titular. SNI II
- * Dra. Guadalupe Beatriz Martínez Corona. Profesora Investigadora Titular. SNI II
- * Dr. José Pedro Juárez Sánchez. Profesor Investigador Titular. SNI II
- * Dr. Javier Ramírez Juárez. Profesor Investigador Titular. SNI II
- * Dr. Daniel Claudio Martínez Carrera. Profesor Investigador Titular. SNI II
- * Dr. José Luis Jaramillo Villanueva. Profesor Investigador Titular. SNI II
- * Dr. Antonio Turrent Fernández. Investigador Titular del INIFAP. SNI Emérito
- * Dra. Adriana Delgado Alvarado. Profesora Investigadora Titular. SNI I
- * Dr. Ignacio Ocampo Fletes. Profesor Investigador Titular. SNI I.
- * Dr. Angel Bustamante González. Profesor Investigador Titular. SNI I
- * Dr. Samuel Vargas López. Profesor Investigador Titular. SNI I
- * Dr. Braulio Edgar Herrera Cabrera. Profesor Investigador Titular. SNI I
- * Dr. Abel Gil Muñoz. Profesor Investigador Titular. SNI I
- * Dr. Pedro Antonio López. Profesor Investigador Titular. SNI I
- * Dr. Juan de Dios Guerrero Rodríguez. Profesor Investigador Titular. SNI I
- * Dr. José Arturo Méndez Espinoza. Profesor Investigador Titular. SNI I
- * Dr. Higinio López Sánchez. Profesor Investigador Titular. SNI I
- * Dr. Mario Manuel Aliphath Fernández. Profesor Investigador Adjunto. SNI I

Profesores colaboradores

Dr. José Isabel Cortés Flores. Profesor Investigador Titular.
Dr. Sergio Martínez Trinidad. Profesor Investigador Asociado.
M.C. Ernesto Hernández Romero. Investigador Titular.



INFORMACIÓN DEL PROGRAMA

Estudiantes de nuevo ingreso: Generación Otoño 2021

El 27 de octubre se llevó a cabo la ceremonia de bienvenida a las y los estudiantes de nuevo ingreso a los programas de Maestría en Ciencias y Doctorado en Ciencias. La comunidad académica del PROEDAR les da la más cordial bienvenida



Ing. Martín Pérez Posadas

Formación académica: Ingeniero Agroforestal por la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, 2019. **Intereses de investigación:** Manejo sustentable de los recursos naturales, conservación y mejoramiento de recursos genéticos, desarrollo rural sustentable. **Proyecto de tesis:** “Estudio bioquímico-ambiental del momento de la diferenciación floral en vainilla (*Vanilla Planifolia* Jacks. Ex Andrews)”. **Lugar de origen:** Tetela de Ocampo, Puebla, México. **Pasatiempos favoritos:** leer, fotografía. **Profesor Consejero:** Dr. Braulio Edgar Herrera Cabrera.



Lic. Magnolia Michelle Llamas Peña

Formación académica: Ingeniería en Biotecnología por la Universidad Politécnica de Puebla, 2008. **Intereses de investigación:** producción y mejora de alimentos, producción de hongos comestibles, medicinales y funcionales, desarrollo rural y sostenible, ecología, sustentabilidad, desarrollo social. **Proyecto de tesis:** “Propiedades antioxidantes y antibacterianas de los hongos comestibles (*Pleurotus* spp.) cultivados en sargazo (*Sargassum* spp.), una estrategia para su aprovechamiento en el Caribe Mexicano”. **Lugar de origen:** Oaxaca de Juárez, Oax. México. **Pasatiempos favoritos:** dibujar, pintar, nadar, actividades con encuentro con la naturaleza. **Profesor Consejero:** Dr. Daniel Claudio Martínez Carrera.



Ing. Ángeles Yuleidi Hernández Chontal

Formación académica: Ingeniera en Sistemas de Producción Agropecuaria, por la Universidad Veracruzana, 2020. **Intereses de investigación:** Sociedad y economía en el sector rural, pobreza rural y sociología del desarrollo rural. **Proyecto de tesis:** “Contribución del programa “Sembrando Vida” en el combate de la pobreza de mujeres campesinas y sus familias”. **Lugar de origen:** Acayucan, Veracruz, México. **Pasatiempos favoritos:** leer, dibujar, ajedrez. **Profesor consejero:** Dr. Benito Ramírez Valverde.



Lic. José Roberto Xochipa Morante

Formación académica: Licenciado en Ingeniería en Biotecnología por la Universidad Politécnica de Puebla, 2021. **Intereses de investigación:** biotecnología, hongos comestibles, funcionales y medicinales, desarrollo sustentable. **Proyecto de tesis:** “Utilización del subproducto (bagazo) de la producción artesanal de cerveza como suplemento del sustrato para el cultivo de hongos comestibles, funcionales y medicinales”. **Lugar de origen:** Huejotzingo, Puebla, México. **Pasatiempos favoritos:** atletismo, fútbol. **Profesor Consejero:** Dr. Daniel Claudio Martínez Carrera.



Ing. Rosa María Reyes Ayala

Formación académica: Ing. en Agroecología por la Universidad Autónoma Chapingo, México, 2018. **Intereses de investigación:** Desarrollo rural, sustentabilidad, agronegocios, enfoque sistémico, mercados agroalimentarios, economía de recursos naturales ambiental y evaluación de políticas y programas públicos. **Proyecto de tesis:** “Análisis del mercado potencial de cafés de especialidad y estrategia para exportación”. **Lugar de origen:** Puebla, Puebla, México. **Pasatiempos favoritos:** composición, canto, lectura y aprendizaje de idiomas. **Profesor Consejero:** José Luis Jaramillo Villanueva.

Doctorado en Ciencias



M.C. Rogelio Bernal Morales

Formación académica: M. en C. en Sistemas del Ambiente por el Centro de Investigación en Genética y Ambiente, Universidad Autónoma de Tlaxcala, 2017. Ingeniero Industrial por el Instituto Tecnológico de Apizaco, 1998. **Intereses de investigación:** variabilidad climática en la agricultura de temporal. **Proyecto de tesis:** “Cambio climático y evaluación geoespacial del potencial del maíz de temporal en la región oriente del estado Puebla, México”. **Lugar de origen:** Apizaco, Tlaxcala, México. **Pasatiempos favoritos:** jugar fútbol. **Profesor Consejero:** Dr. José Pedro Juárez Sánchez.



M.C. y M. en P. Giovana Lizet Apan Araujo

Formación académica: M. en C. en Manejo Sostenible de Agroecosistemas por la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, 2017. Maestría profesionalizante en Pedagogía por la Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla, 2019. Ingeniero Agrónomo Zootecnista por la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, 2014. **Intereses de investigación:** agroecología, educación, zootecnia, agroecosistemas y fauna silvestre. **Proyecto de tesis:** “La Escuela Emancipadora como nodo pedagógico de la epistemología del sur hacia la agroecología”. **Lugar de origen:** Puebla, Puebla, México. **Pasatiempos favoritos:** caminata, lectura y canto. **Profesor Consejero:** Dr. Ignacio Ocampo Fletes.

Doctorado en Ciencias



M.C. Ernesto Espartaco Benítez Zamudio

Formación Académica: M. en C. en Manejo Sostenible de Agroecosistemas por la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, 2021. Biólogo por la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, 2017. **Intereses de investigación:** Biocultura, conocimiento tradicional, territorio, diversidad, soberanía alimentaria. **Proyecto de tesis:** “Regiones bioculturales del estado de Puebla, un estudio desde la complejidad de sus componentes: culturales, biológicos y sociales”. **Lugar de origen:** Puebla, Puebla, México. **Pasatiempos favoritos:** caminar con mis perros, escalar, fotografía y ver documentales. **Profesor Consejero:** Dr. Benito Ramírez Valverde.



M.C. Jorge Armando Villareal González

Formación académica: M. en C. en Ganadería, Colegio de Posgraduados. **Intereses de investigación:** Proyecto de tesis: “Comportamiento productivo y asociatividad de pastos naturalizados para el Trópico seco”. **Lugar de origen:** Texcoco, Estado de México, México. **Profesor Consejero:** Dr. Juan de Dios Guerrero Rodríguez.

GRADUACIÓN DE ESTUDIANTES

Doctorado en Ciencias



Paula Beatriz Fuentes Herrera

Fecha de graduación: 26 de marzo de 2021

Tesis: “Aprovechamiento de la planta de haba (*Vicia sativa* L.) para la obtención de compuestos bioactivos”

Profesora Consejera: Dra. Adriana Delgado Alvarado



Liz Sarahy Pérez Martell

Fecha de graduación: 30 de junio de 2021

Tesis: “Mejoramiento del consumo de rastrojo de maíz por rumiantes como estrategia para aumentar la producción animal”

Profesor Consejero: Dr. Juan de Dios Guerrero Rodríguez



Juan Velázquez López

Fecha de graduación: 9 de julio de 2021

Tesis: “Análisis regional, territorial y tecnológico de la producción de maíz cachuacintle (*Zea mays*) de riego en el centro de México”

Profesor Consejero: Dr. José Pedro Juárez Sánchez

Maestría en Ciencias



Claudia Patricia Montoya Ruiz

Fecha de examen: 14 de mayo de 2021

Tesis: “Apropiación del entorno por la comunidad étnica Ngiwa (popoloca) de los reyes Metzontla en la Reserva de la Biósfera Tehuacán– Cuicatlán”

Profesora Consejera: Dra. Laura Caso Barrera

Maestría en Ciencias**Gonzalo del Carmen Bravo****Fecha de examen:** 14 de abril de 2021**Tesis:** “Variedades compuestas: una opción de aprovechamiento de la diversidad de maíces criollos”**Profesor Consejero:** Dr. Abel Gil Muñoz**Abdiel Menchaca Aguilar****Fecha de examen:** 28 de mayo de 2021**Tesis:** “Turismo artesanal postindustrial como estrategia para mejorar las condiciones de vida en el medio rural”**Profesor Consejero:** Dr. José Pedro Juárez Sánchez**Jaime Cervantes Parra****Fecha de examen:** 17 de junio de 2021**Tesis:** “Evaluación del servicio ambiental de captura de carbono como alternativa de uso del bosque en el ejido Zautla, Puebla, México”**Profesor Consejero:** Dr. Angel Bustamante González**Zayra Guadalupe Pérez Orozco****Fecha de examen:** 24 de agosto de 2021**Tesis:** “Análisis del efecto de agua de coco en las características físico-químicas de los frutos y del beneficio-coste de la producción de *Vanilla planifolia*”**Profesora Consejera:** Dra. Adriana Delgado Alvarado



RESUMENES DE TESIS

Maestría en Ciencias

ANÁLISIS DEL EFECTO DEL AGUA DE COCO EN LAS CARACTERÍSTICAS FÍSICO- QUÍMICAS DE LOS FRUTOS Y DEL BENEFICIO-COSTO DE LA PRODUCCIÓN DE *Vanilla planifolia*

Zayra Guadalupe Pérez Orozco, M.C.

Colegio de Postgraduados, 2021

Vanilla planifolia es una especie que se utiliza mundialmente por el sabor y aroma de sus frutos, sin embargo, aún es limitada la información de sus requerimientos tanto nutricionales como ambientales para que el cultivo desarrolle su máximo potencial de producción. El objetivo del trabajo fue evaluar el efecto de la aplicación de agua de coco (*Cocos nucifera* L.) y de un bioestimulador de crecimiento en el rendimiento y las características físico-químicas de los frutos de vainilla, y también analizar el beneficio-costo de su producción. El rendimiento y las características físicas y químicas de los frutos se evaluaron con la aplicación a los frutos de cuatro tratamientos (T1-control: 100% agua potable; T2: 50% agua de coco; T3: 100 % agua de coco y T4: solución de Megafol (Valagro®), a partir de la floración, por un periodo de tres meses cada dos semanas en dos sitios dentro del mismo vainillal. El beneficio-costo se obtuvo mediante un cuestionario de 100 preguntas que se aplicó a 10 productores de vainilla (4 con cultivo en malla-sombra; 3 con cultivo en naranjo y 3 en acahual). Los resultados mostraron diferencias significativas ($p \leq 0.05$ o $p \leq 0.01$) en los componentes de rendimiento, y en las características físicas y químicas de los frutos de vainilla por la aspersión de agua de coco entre sitios y entre tratamientos. La radiación fotosintéticamente activa y la humedad relativa se relacionaron de manera diferente con variables de componentes de rendimiento en función del sitio del vainillal. Los frutos asperjados con el T2 y T3 presentaron pesos significativamente mayores en frutos verdes (8.23 y 8.61 g) y en beneficiados (1.62 y 1.43 g) respecto a los del T1 y T4. El uso del agua de coco como una alternativa orgánica para fertilización en la vainilla, puede reducir la aplicación de sustancias químicas y disminuir los costos de producción, entre otras ventajas. Además, aplicada al inicio de la etapa de floración, tiene un efecto significativo en las dimensiones y peso de los frutos y puede ser una alternativa orgánica para la nutrición e incremento del rendimiento en vainilla.

Palabras clave: Agua de coco, ambiente, fertilización, frutos, rendimiento, vainilla.



RESUMENES DE TESIS

Doctorado en Ciencias

MEJORAMIENTO DEL CONSUMO DE RASTROJO DE MAÍZ POR RUMIANTES COMO ESTRATEGIA PARA AUMENTAR LA PRODUCCIÓN ANIMAL

Liz Sarahy Pérez Martell, Dra.

Colegio de Postgraduados, 2021

Los sistemas de producción de rumiantes en zonas rurales normalmente consumen rastrojo de maíz para mantenerse, en épocas de estiaje, principalmente en el otoño, invierno y primavera, cuando se escasea el forraje verde. Sin embargo, el rastrojo en términos de calidad tiende a ser bajo, pero existen variaciones entre genotipos, lo cual puede aprovecharse para mejorar su consumo en la época crítica. Adicionalmente, por la selectividad del animal una proporción del rastrojo se desperdicia, por lo que su consumo requiere ser más eficiente. Se evaluaron tres cultivares de maíz (dos criollos y un híbrido) en términos de calidad nutricional y se cuantificaron las preferencias por ovinos al aplicar diferentes tratamientos de presentación, saborizantes y colonización del rastrojo por el micelio del hongo medicinal *Ganoderma lucidum*. Se produjo el rastrojo de las tres variedades en condiciones de temporal. Las tres variedades se ofrecieron por separado a cada animal en las presentaciones de planta entera, picado y molido. Dado que en la presentación de picado se tuvo la mayor preferencia, se le adicionó al rastrojo picado por separado, sales minerales, melaza, amonificado, jugo de alfalfa y rastrojo colonizado por el micelio de *G. lucidum*. Se realizaron las pruebas de preferencia con siete ovinos hembras por tratamiento, con peso de 30 kg \pm 2 kg, tres veces al día, por cinco días para cada tratamiento. Se determinó en laboratorio la concentración de fibras, digestibilidad *in vitro* y proteína cruda. En el estado entero de la planta, los animales tuvieron mayor preferencia en el consumo del rastrojo de los cultivares criollos en comparación con el híbrido; sin embargo, en el estado picado y molido no se observó preferencia por algún cultivar. Los animales tuvieron preferencia en el consumo del rastrojo de maíz picado sin importar el cultivar, cuando se adicionó un licuado de alfalfa. El de menor preferencia fue el rastrojo amonificado. El rastrojo colonizado por el micelio de *G. lucidum* no mejoró la digestibilidad *in vitro*, ya que incrementó la concentración de fibras, pero aumentó la concentración de proteína cruda. Se detectó que existe preferencia por cierto tipo de rastrojo, pero al modificar la presentación tal preferencia se pierde. Así mismo se observa que hay preferencia por ciertos tratamientos saborizantes.

Palabras clave: calidad nutritiva, *Ganoderma*, pruebas de cafetería, saborizantes.

La extensión, la educación y la investigación elementos básicos del desarrollo agrícola regional. Parte 1: Antecedentes de la extensión

Dr. Leobardo Jiménez Sánchez

Tomado de: Nuniín Jam'baa ná Júbaa' (Haciendo camino en la Montaña). Boletín Informativo de la Micro-región de Atención Prioritaria Montaña de Guerrero. Febrero 2011, No. 5

La presente comunicación es una respuesta a la amable invitación, que con anterioridad me formuló el Dr. Samuel Vargas para escribir sobre el tema de la extensión agrícola. Desde luego, al aceptar la invitación, reconozco la necesidad de esta actividad en todo programa que pretenda mejorar los niveles de productividad de la agricultura y mejorar los ingresos de los productores.

En esta aportación destacaré los antecedentes de la extensión, la forma en cómo esta actividad surgió en Europa y cómo llegó a México; y su importancia para las actividades productivas del sector rural – agricultura, bosques, ganadería y pesquería y el cuidado de los recursos naturales.

La extensión agrícola

¿Qué es? y ¿Cómo y por qué se vincula con la educación universitaria y la investigación científica? La extensión agrícola es una actividad profesional que establece vínculos entre la práctica de la agricultura, el manejo de los recursos y las técnicas de producción de alimentos de origen animal, vegetal, el aprovechamiento de los frutales o de los bosques. Actividades, todas estas, para atender las necesidades vitales de las familias rurales, la producción, su alimentación, su empleo, sus ingresos y sus ahorros. Se busca que la actividad agrícola, pecuaria, forestal aseguren el sustento y la seguridad de la familia rural y la población, generando sus alimentos e ingresos. Elementos todos, para la subsistencia de las familias y la población.



Es así que la extensión, simultáneamente, se propone atender los problemas de la agricultura y asimismo aplicar los resultados de la investigación científica para atenderlos. La investigación científica, en este caso, aborda los problemas de los productores para encontrar soluciones para mejorar la productividad agrícola. El técnico extensionista los transmite a los productores y a los medios de comunicación para hacerlos de dominio público. Es así que estos conocimientos y técnicos extensionistas, son el vínculo de doble vía entre productores, investigadores y miembros de otros servicios públicos y privados de apoyo a la actividad económica (aportadores de créditos, insumos agrícolas, pecuarios y forestales, organizaciones de productores, relación con instituciones y miembros de los servicios de los gobiernos) locales, municipales, estatales y federales, en el caso de México.

El extensionista es un profesional formado en las universidades, entre éstas las agrícolas, y con el dominio del conocimiento científico agrícola y el conocimiento económico-social de la agricultura en los ámbitos directos donde se busca el aprovechamiento de la agricultura, la ganadería, los bosques, la pesquería; en el marco económico, social y cultural de las comunidades rurales, como en el caso las comunidades rurales en México.

La extensión agrícola en el mundo

Una breve reseña al respecto. En 1840 se publicó un libro en Alemania “Química orgánica en su relación con la agricultura y la fisiología” por el profesor Justus Von Liebig. Este libro constituyó el planteamiento de una línea divisoria en el proceso evolutivo de la investigación como fuente de conocimiento para mejorar la agricultura. La investigación requiere definir un sitio, generalmente denominado centro experimental de investigación, el cual puede ser un sitio específicamente dotado para la investigación o bien, un sitio experimental en el ámbito de los terrenos de cultivo de los productores, donde se realiza la experimentación agrícola, con las normas requeridas para lograr conocimientos confiables y apropiados. Para hacerlo, se cuenta con personal calificado. Estos resultados son la base de los conocimientos científicos para avanzar en el mejoramiento de los resultados y calidad de la producción. Es también importante que este modelo Alemán, que propone la vinculación de la educación, la investigación científica y el extensionismo agrícola, se constituyó en un sistema de trabajo y pronto dio cuenta de nuevas posibilidades para mejorar los sistemas de producción agrícola. Las propias instituciones identificaron este medio para mejorar la agricultura, la ganadería, la fruticultura, el cuidado de los bosques y su aprovechamiento.

Este modelo Alemán, con el concurso de gobiernos y de asociaciones de productores fue imitado y adoptado a las condiciones de otros países europeos y de otras partes del mundo, como Australia, Italia, Estados Unidos y Japón.

**La extensión, la educación y la investigación elementos básicos del desarrollo agrícola regional.
Parte 2: Extensionismo y educación agrícola en México**

Dr. Leobardo Jiménez Sánchez

Tomado de: Nuniñ Jam 'baa ná Júbaa' (Haciendo camino en la Montaña). Boletín Informativo de la Micro-región de Atención Prioritaria Montaña de Guerrero. Abril 2011, No. 7

La población rural es el centro de atención del extensionismo. Vincular a la Universidad, mediante los Agentes de Extensión, con los productores rurales y los programas para mejorar la producción es un medio para lograrlo, con los apoyos de los servicios agrícolas: crédito, seguro, insumos y otros. Entre los elementos fundamentales de este proceso se identifican: la investigación - agrícola, pecuaria y forestal - la educación agrícola, la educación en general, el extensionismo y los recursos económicos necesarios. Se espera que el beneficiario del proceso del ejercicio del extensionismo, sea el medio para la aplicación de innovaciones, producir más alimentos y contribuir al beneficio de la familia y la población rural. Es por esto que el desarrollo social y económico de la población, como resultado de la acción del extensionismo, puede ocurrir en una comunidad, un municipio, un estado y el país. A este respecto, mencionaremos algunos datos del crecimiento de la población mexicana y los retos para aumentar la producción de alimentos con el apoyo del extensionismo.

La población rural en México

A principios del siglo XIX y durante parte del siglo XX, nuestra población se encontraba emergiendo de una lucha por nuestra independencia nacional. Le siguió el período de la Reforma Agraria para lograr una mejor distribución de la tierra y superar la situación de la dominante existencia de los latifundios



en pocas manos, para beneficiar a la mayoría de la población sin tierra o con poca tierra. Fue así que ocurrió un importante cambio en la tenencia de la tierra en México. Se abrieron así nuevas oportunidades para nuestra población rural. Surgiendo la necesidad de aprender nuevas técnicas de aprovechar nuestros recursos: tierra, cultivos, bosques, frutales y múltiples formas de producción.

En cuanto a las dimensiones de la población mexicana, es oportuno considerar que al inicio del siglo XX, México tenía 13.6 millones de habitantes. En el año 2000, un siglo después, nuestra población, alcanzó la cifra de 102 millones de habitantes y para el año 2030, año en el cual la población de México se estabilizará, se estima en alrededor de 130 millones de habitantes. Esto es, 10 veces más habitantes que al principio del Siglo XX. Población que seguirá aumentando, lo cual significa que nuestra población requerirá mayor cantidad de satisfactores del campo, alimentos principalmente. Esta población, en parte, cambiará de ser rural y pasará a ser urbana. La población rural será de alrededor del 50-55% y, para

evitar las tendencias actuales de pobreza y marginación en el campo será indispensable mejorar la producción de alimentos y otros bienes para los productores del campo.

Retos para el desarrollo del campo mexicano

Es indispensable encontrar opciones para mejorar la situación económica y la capacidad productiva del campo, particularmente en las zonas agrícolas pobres del territorio nacional. Un cambio progresivo hacia su mejoramiento sustantivo dependerá de cuánto y cuan efectivos sean los programas de producción de alimentos, salud, empleo y educación de estos importantes segmentos de la población; en prácticamente todos los estados del país. Sin duda, para nuestra población campesina se tendrán que impulsar programas para mejorar la producción agropecuaria y forestal; y aumentar los ingresos per cápita de la población rural a través de la aplicación de innovaciones científicas y tecnológicas y aplicarlas a las actividades agrícolas, productivas. Así como los servicios de apoyo al desarrollo rural mediante el extensionismo.

**La extensión, la educación y la investigación elementos básicos del desarrollo agrícola regional.
Parte 2: Extensionismo y educación agrícola en México**

(Continuación)

Dr. Leobardo Jiménez Sánchez

Aportes del Colegio de Postgraduados

El personal del Colegio de Postgraduados tiene amplia experiencia, en programas de Desarrollo Agrícola Regional. A partir de 1967, inició sus programas a nivel regional con el Plan Puebla. Este programa se operó con la participación conjunta del propio Colegio de Postgraduados, el Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo y la Secretaría de Agricultura. A partir de dicha experiencia se iniciaron otros programas a nivel nacional e internacional. El Plan Puebla se considera uno de los 18 programas a nivel mundial que a partir del desarrollo agrícola ha impulsado el desarrollo a nivel regional. Ahora, podemos agregar a las experiencias anteriores, las cuales se amplían con los programas regionales del Campus Puebla, como el caso de la Microregión de Atención Prioritaria de la Montaña de Guerrero con sus específicos programas de trabajo y organización regional. Con la presencia y participación de productores y autoridades regionales en forma continua y muy definida a impulsar el desarrollo rural. Experiencias que contribuyen a demostrar que es posible responder a los retos actuales y futuros cuidando los recursos naturales mediante su razonado aprovechamiento y aplicación de tecnologías provenientes de la investigación técnica y científica, con personal técnico calificado y disponibilidad de recursos públicos y privados; y, muy importante, la



organización de productores, instituciones y técnicos.

La educación agrícola institucional en México

A mediados del siglo XIX con la iniciativa de hombres como José Urbano Fonseca, Joaquín Velázquez de León, Lucas Alamán, Leopoldo Río de la Loza y otros distinguidos precursores de la nación mexicana coadyuvaron para que en 1854 se creara, en las instalaciones de San Jacinto, D.F., el Colegio Nacional de Agricultura con sus escuelas de Agricultura y Veterinaria. En esta dinámica, el 1° de Septiembre de 1924 - 70 años después de su fundación en las instalaciones de San Jacinto - paso a Chapingo. A este respecto, el General Álvaro Obregón, Presidente de México, en su informe anual de gobierno, al H. Congreso de la Unión, dijo lo siguiente:

“El primero de mayo del año en curso (1924) fue inaugurada oficialmente en la Hacienda de Chapingo, Texcoco, estado de México la nueva Escuela de Agricultura que antes se encontraba en San Jacinto, D.F. y que por su organización no respondía ya a las necesidades de la República”.

Años más tarde, Chapingo, por acuerdo de la Ley Educación Agrícola de 1947, se promovió a Universidad Autónoma Chapingo. Así también ocurrió con la Escuela Antonio Narro de Saltillo, Coahuila, la cual, por decreto, se transformó en la Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro.

El proyecto de educación agrícola se ha orientado a que prácticamente en cada estado de la República se encuentre en operación una Escuela Superior de Agricultura. Este proceso de fortalecimiento de la Enseñanza Agrícola se consolidó y se fortaleció con la creación del Colegio de Postgraduados en Chapingo el 22 de febrero de 1959. Esta institución se estableció, en base a la Ley de Educación Agrícola Superior de 1947.

El Colegio de Postgraduados, inicialmente, ofreció las especialidades de Genética, Suelos, Entomología y Fitopatología. Actualmente ofrece Maestrías Técnicas, Maestrías en Ciencias y Doctorados en Ciencias en un sistema educativo: en Montecillo, estado de México, Puebla, Córdoba, Veracruz, San Luis Potosí, Campeche y Tabasco con acciones educativas regionales en cada Campus.



PUBLICACIONES DE LA COMUNIDAD ACADÉMICA

- ◇ Social impact analysis of cultural tourism in rural areas of Tlaxcala, Mexico. Méndez-serrano, Luceli; Juárez-Sánchez, José Pedro; Ramírez-Valverde, Benito; Caso-Barrera, Laura. (2021). *Revista de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de Cuyo*, 53(1): 320-329.
- ◇ Modelo estadístico para defunciones y casos positivos de covid-19 en México. Ramírez-Valverde, Gustavo; Ramírez-Valverde, Benito. (2021). *EconoQuantum*, 18(1): 1-20. DOI: <https://doi.org/10.18381/eq.v18i1.7223>.
- ◇ Cambio climático desde el enfoque de las mujeres rurales en México. Gutiérrez-Villalpando, Verónica; Salvatierra-Izaba, Benito; Martínez-Corona, Beatriz. (2021). *Siembra*, 8(1). <https://doi.org/10.29166/siembra.v8i1.2409>.
- ◇ Buen vivir entre las familias indígenas totonacas del municipio de Huehuetla, Puebla-México. Torres, M.; Ramírez-Valverde, Benito; Juárez- Sánchez, J. P.; Martínez-Carrera, D. C.; Aliphat Fernández, M.; Parra, M.; Ramírez, G. (2021). *Revista de Antropología Iberoamericana*, 16(1): 113–136. DOI: 10.11156/aibr.160106.
- ◇ Effects of Atlantic and Pacific Ocean Teleconnections on Corn Yield East of Puebla, Mexico: Case Studies. Velasco, M. de los A.; Morales, T.; García, M. A.; Bernal, R.; Zagoya, J.; Juárez, J. P.; Ramírez, B. (2021). *International Journal of Environment and Climate Change*, 11(1): 85-99. DOI: 10.9734/IJECC/2021/v11i130346.
- ◇ Turismo rural y turismo de naturaleza en la región de las grandes montañas de Veracruz. Carrillo, A. I.; Avalos, D. A.; Juárez, J. P.; Aguilar, L. A.; García, C. G. (2021). *Rosa dos Ventos - Turismo e Hospitalidade*, 13(3): 662-680.
- ◇ Flavonoids quantification in *Hacer gegundo* L., extracts by HPLC. Salgado-Garciglia, Rafael; Hernández-García, Alejandra; Montiel-Montoya, Jorge, Valdez-Morales, Maribel; López-Valdez, Luis Germán; Herrera-Cabrera, Braulio-Edgar; Zaragoza-Martínez, Fabiola; Lucho-Constantino, Gonzalo Guillermo; Barrales-Cureño, Hebert Jair. (2021). *Agroproductividad*, 14(79): 69-76. <https://doi.org/10.32854/agrop.v14i7.1953>.
- ◇ Economic impact of *Melanaphis sacchari* (Zehnter) on sorghum bicolor (L.) Moench, and its management in the southweterm of Puebla, Mexico. Serratos-Tejeda, Carlos; Morlaes-Jiménez, Juan; Huerta-de la peña, Arturo; Hernández-Salgado, José Hilario; Villanueva-Jiménez, Juan; Aragón-García, Agustín. (2021). *Agroproductividad*, 14(4): 3-9. <https://doi.org/10.32854/agrop.v14i4.1718>.
- ◇ Erosion and control options in the La Ciénega Microbasin in malinaltepec, Guerrero, México. Bailón-Miranda, Javier; Bustamante-González, Angel; Vargas-López, Samuel; Morales-Jiménez, Juan; Casiano-Ventura, Miguel Angel. (2021). *Agroproductividad*, 14(3): 61-66. <https://doi.org/10.32854/agrop.v13i10.1751>.
- ◇ Análisis socioeconómico de las unidades de producción campesina del sistema silvopastoril tradicional en la Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, Morelos. Cruz-Aguilar, Ranulfo; Cruz-León, Artemio; Utibe-Gómez, Miguel; Ramírez-Valverde, Benito, Cuevas-Reyes, Venancio; Fernández-Rebollo, Pilar. (2021). *Revista Chapingo Serie Agricultura tropical*, 1(1): 3-17. <https://doi.org/10.5154/r.rchsat.2021.01.01>.
- ◇ Densidades de plantas y dosis de fertilización en el cultivo de amaranto. Romero-Romano, Carlos Osvaldo; Ocampo-Mendoza, Juventino; Sandoval-Castro, Engelberto; Navarro-Garza, Hermilo; Franco-Mora, Omar. (2021). *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas*, 12(5): 937-944. <https://doi.org/10.29312/remexca.v12i5.2769>.



PUBLICACIONES DE LA COMUNIDAD ACADÉMICA

- ◇ Saberes y acciones de jóvenes del medio rural frente a problemas ambientales. Fascinetto-Bárcena, Gabrielle; Méndez-Cadena, María Esther; Ocampo-Fletes, Ignacio; López-Sánchez, Higinio. (2021). *Tecnura*, 25(68): 125-139. <https://doi.org/10.14483/22487638.15775>.
- ◇ El movimiento social de la Unión Campesina Emiliano Zapata Vive en defensa del territorio y los desafíos en la construcción de un desarrollo rural alternativo. Ramírez-Juárez, Javier. (2021). *Sociedad, Agricultura y Desarrollo*, 18: 49-66. <https://www.revista-asyd.mx/index.php/asyd>.
- ◇ Situación socioeconómica de la producción y comercialización de totomoxtle en el estado de Puebla, México. Flores-Rosales, María del Carmen; Hernández-Guzmán, J. Arahón; Antonio-López, Pedro; Gil-Muñoz, Abel; Parra-Inzunza, Filemón; Hortelano santa Rosa, Rene. (2021). *Sociedad, Agricultura y Desarrollo*, 18: 85-104. <https://www.revista-asyd.mx/index.php/asyd>.
- ◇ Extinction risk of Mesoamerica crop wild relatives. Goettsch, Bárbara; Urquiza-Hass, Tania; Koleff, Patricia; Acevedo Gasman, Francisca; Aguilar-Meléndez, Araceli; Alavez, Valeria; Alexandre-Iturbide, Gabriel; Aragón Cuevas, Flavio; Azurdia Pérez, César; Car, Jaime A.; Castellanos-Morales, Gabriela; Cerén, Gabriel; Contreras-Toledo, Aremi R.; Correa-Cano, María Eugenia; De la Cruz Lario, Lino; Debouck, Daniel G.; Delgado-Salinas, Alfonso; Gómez-Ruiz, Emma O.; González-Ledezma, Manuel; González-Pérez, Enrique; Hernández-Apolinar, Mariana, Herrera-Cabrera, Braulio E.; Jefferson, Megan; Kell, Shegagh; Lira-Saade, Rafael; Lorea-Hernández, Francisco; Martínez, Mahinda; Mastreta-Yanes, Alicia; Maxted, Nigel; Menjívar, Jenny; Mérida Guzmán, María de los Ángeles; Morales Herrera, Aura J.; Oliveros-Galindo, Oswaldo; Orjuela-R., M. Andrea; M. Pollock, Caroline; Sánchez González, José de Jesús; Sánchez-de la vega, Guillermo; Superina, Mariella; Tobón Niedfeldt, Wolke; Tognelli, Marcelo F., Vargas-Ponce, Ofelia; Vega, Melania; Weiger, Ana; Zamora Tavares, Pilar; Jenkins, Richard K.B. (2021). *Plants People Planet* 2021:1-21. Doi:10.1002/ppp3.10225. <https://nph.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1002/ppp3.10225>.
- ◇ Intraspecific variation of *Vanilla planifolia* (Orchidaceae) in the Huasteca region, San Luis Potosí, Mexico: morphometry of floral labellum. Morales-Lima, Mónica; Herrera-Cabrera; Braulio Edgar, Delgado-Alvarado, Adriana. (2021). *Plant Systematics and Evolution*, 307(40): 1-11 <https://doi.org/10.1007/s00606-021-01761-4>.
- ◇ Postharvest storage of three chayote (*Sechium edule* (Jacq.) Sw.) varieties. Ramírez-Rodas, Yeimy; Arévalo-Galarza, Lourdes; Cadena-Iñiguez, Jorge; Delgado-Alvarado, Adriana; Ruiz-Posadas; Lucero; Soto-Hernández, Marcos. (2021). *Scientia Agropecuaria*, 12(2): 239-247.
- ◇ Pomegranate (*Punica granatum*): biofunctional compounds and therapeutic properties. Castañeda-Saucedo, Ma. Claudia; Tapia Campos, Ernesto; Ramírez-Anaya, Jessica del Pilar; Delgado-Alvarado, Adriana; Cavazos Garduño, Adriana; Serrano-Niño, Julio C. (2021). In: *Super and Nutraceutical Foods: Composition and Technology*. Teresita Martín-del-Campo, Sandra; Del Pilar Ramírez-Anaya, Jessica; Cardador-Martínez, Anaberta (Editors). Nova Science Publishers, Inc. New York. ISBN 9781536190823.

RESEÑA DE PROFESORAS Y PROFESORES



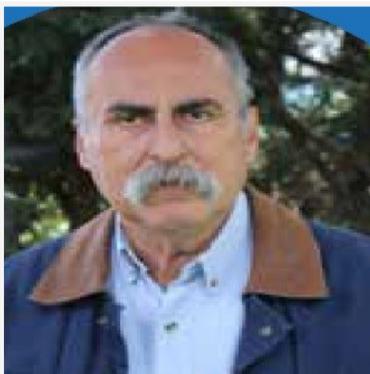
Dr. Antonio Turrent Fernández

Ingeniero agrónomo de la Escuela Nacional de Agricultura de Chapingo, México; Maestría en Ciencias por el Colegio de Postgraduados; Doctorado por la Universidad Estatal de Iowa, Estados Unidos. Línea de investigación en productividad de agrosistemas. Miembro del Sistema Nacional de Investigadores con la categoría de Investigador Nacional Emérito



Dra. Guadalupe Beatriz Martínez Corona

Licenciada en Psicología de la Universidad Autónoma de México.; Maestra en Ciencias del Desarrollo Rural por el Colegio de Postgraduados; Doctora en Estrategias para el Desarrollo Agrícola Regional por el Colegio de Posgraduados. Línea de investigación: género, ambiente y desarrollo. Miembro del Sistema Nacional de Investigadores Nivel II



Dr. Benito Ramírez Valverde

Ingeniero agrónomo Especialista en Fitotecnia de la Universidad Autónoma Chapingo; Maestro en Ciencias por el Colegio de Postgraduados; Doctor en Ciencias por la Universidad de Tulane, Estados Unidos. Línea de investigación: Desarrollo rural con énfasis en estudios de pobreza y migración. Miembro del Sistema Nacional de Investigadores Nivel II



Dr. Javier Ramírez Juárez

Ingeniero agrónomo Especialista en Sociología Rural de la Universidad Autónoma Chapingo; Maestro en Ciencias por el Colegio de Postgraduados; Doctor en Ciencias en Estrategias para el Desarrollo Agrícola Regional por el Colegio de Posgraduados, México. Línea de investigación: Agricultura familiar, recursos e instituciones en las transformaciones territoriales y el desarrollo rural. Miembro del Sistema Nacional de Investigadores Nivel II

RESEÑA DE PROFESORAS Y PROFESORES

In Memoriam



Dr. Leobardo Jiménez Sánchez
(1930-2020)

Ingeniero Agrónomo de la Escuela Nacional de Agricultura de Chapingo, México (1957); Maestría en Ciencias por la Universidad de Wisconsin, Estados Unidos (1962); Doctorado por la Universidad de Wisconsin, Estados Unidos (1967). Fue Director General del Colegio de Postgraduados y Director del Campus Puebla. Fue miembro del Sistema Nacional de Investigadores con la categoría de Investigador Nacional Emérito. Creador del Plan Puebla y fundador y profesor del posgrado en Estrategias para el Desarrollo Agrícola Regional. Profesor titular de los cursos de estrategias para el desarrollo agrícola regional y de filosofía de la ciencia.



Dr. Néstor Estrella Chulim
(1946-2021)

Ingeniero Agrónomo Especialista en Suelos de la Universidad Autónoma Chapingo (1971); Maestro en Ciencias por el Colegio de Postgraduados (1974); Doctor en Ciencias por la Universidad Estatal de Iowa, Estados Unidos (1984). Fue Director del Campus Puebla del Colegio de Postgraduados y fundador y profesor del posgrado en Estrategias para el Desarrollo Agrícola Regional. Su línea de investigación y enseñanza fue sobre estrategias para el desarrollo agrícola regional, diagnóstico agrícola y teoría de sistemas.

NUESTROS EGRESADOS

Doctorado en Ciencias



Dra. Dora Ma. Sangerman-Jarquín
País: México

Año de egreso: 2005

Institución de trabajo: Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (INIFAP).

Reseña: Directora de la Revista mexicana de Ciencias Agrícolas (REMEXCA). Miembro del Sistema Nacional de Investigadores Nivel I.



M.C. Osvaldo Luis Soruco Aponte
País: Bolivia

Año de egreso: 1994

Institución de trabajo: Asociación de Apicultores de Santa Cruz (Adapicruz).

Reseña: Participó en el proyecto Tierras bajas del este del Centro de Investigación Agrícola Tropical (Ciat); Evaluador de proyectos de la Fundación Trópico Húmedo; trabajó en la Fundación Amigos de la Naturaleza (FAN); presidente, gerente y coordinador del programa de fortalecimiento en apicultura ecológica de Adapicruz.



Jairo Emilio Rojas meza
País: Nicaragua

Año de egreso: 2008

Institución de trabajo: Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua (UNAN).

Reseña: Fundador y coordinador de los programas de Maestría y Doctorado en Desarrollo Rural Territorial Sustentable de la UNAN. Director Nacional de Investigación e Innovación Agrícola en el Instituto Nicaragüense de Investigación e Innovación (2014-2015).



Dra. Ariadna Isabel Barrera Rodríguez
País: México

Año de egreso: 2008

Institución de trabajo: Universidad Autónoma Chapingo

Reseña: Obtuvo el Doctorado en Ciencias en Problemas Económicos Agroindustriales pro el CIESTAAN, UCh. Miembro del Sistema Nacional de Investigadores.

NUEVO DIRECTOR GENERAL



Dr. Juan Antonio Villanueva Jiménez

El Dr. Juan Antonio Villanueva Jiménez fue nombrado por la Junta Directiva del Colegio de Postgraduados como nuevo Director General. El Dr. Villanueva es Ingeniero Agrónomo Especialista en Parasitología por la Universidad Autónoma Chapingo; Maestro en Ciencias en Entomología y Acarología por el Colegio de Postgraduados, y Doctor en Ciencias en Entomología por la Universidad de Florida, Estados Unidos. Tiene una trayectoria académica y de investigación destacada en manejo integrado de plagas de papayo, cítricos y caña de azúcar; control biológico de plagas, desarrollo de insecticidas vegetales y resistencia a insecticidas.

La comunidad académica del posgrado en Estrategias para el Desarrollo Agrícola Regional da una cordial bienvenida al nuevo Director General y tiene la mejor disposición para integrar esfuerzos para el desarrollo y fortalecimiento del Colegio de Postgraduados.



INFORMACIÓN PARA INGRESO AL POSGRADO

Maestría en Ciencias : Nivel de Competencia Internacional en el Programa Nacional de Posgrados de Calidad (Sistema Nacional de Posgrados)

Doctorado en Ciencias: Nivel Consolidado en el Programa Nacional de Posgrados de Calidad (Sistema Nacional de Posgrados)

- El posgrado tiene dos periodos de ingreso. En el Cuatrimestre de Primavera (enero de cada año) y en el Cuatrimestre de Otoño (Agosto de cada año)
- El periodo para solicitar el ingreso en el Cuatrimestre de Primavera y entregar la documentación requerida: septiembre - noviembre.
- El periodo para solicitar el ingreso en el Cuatrimestre de Otoño y entregar la documentación requerida: enero - mayo)

Información relevante a considerar: para las solicitudes de ingreso:

- Examen TOEFLITP avalado por el colegio de Posgraduados o Internacional: 400 puntos para Maestría en Ciencias y 450 para Doctorado en Ciencias o su equivalente del Internacional (vigencia máxima de 12 meses)
- Examen EXANI III de CENEVAL, preferentemente de 1000 o más puntos
- Anteproyecto de investigación

El posgrado tiene la posibilidad de tramitar becas CONACYT para los estudiantes nacionales y extranjeros que ingresan al programa, aunque es recomendable que las y los aspirantes exploren la posibilidad de otras fuentes de financiamiento

Datos de contacto:

Dr. Angel Bustamante González. Coordinador del Programa de Maestría y Doctorado en Ciencias en Estrategias para el Desarrollo Agrícola Regional

Correos electrónicos:

angelb@colpos.mx

admisionescampuspuebla@colpos.mx

Ingreso_puebla@colpos.mx

Teléfono: 52 222 2851442 Extensiones 2031 y 2018

Página WEB: <https://www.colpos.mx/posgrado/proedar/>

Para información sobre los procesos administrativos para solicitar el ingreso a la Maestría en Ciencias y al Doctorado en Ciencias en Estrategias para el Desarrollo Agrícola Regional, del Colegio de Postgraduados Campus Puebla, la información está disponible en: https://www.colpos.mx/posgrado/proedar/requi_md.php



NOTAS INFORMATIVAS

Regiones de Emergencia Sanitaria y Ambiental

El Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt) y las secretarías Salud y Medio Ambiente y recursos Naturales presentaron el convenio marco de colaboración para la creación de las Regiones de Emergencia Sanitaria Ambiental (RESA). Se determinarán áreas prioritarias de atención de las comunidades y se definirán acuerdos para integrar capacidades de las tres dependencias para el diagnóstico de estos territorios. Se considera como uno de ellos el río Atoyac. (Fuente: La Jornada, Sección Política, 3 de septiembre de 2021).

SEMARNAT negó importación de glifosato

La Secretaría de medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) negó, en 2020, la importación de 32 mil 954 toneladas de glifosato, con base en el principio precautorio y a partir de la recomendación 82/2018 de la Comisión Nacional de Derechos Humanos sobre plaguicidas altamente peligrosos y la violación a los derechos humanos a la alimentación. (Fuente: La Jornada, Sección Política, 3 de septiembre de 2021).

Crea Conacyt red de laboratorios para alumnos de posgrado

Nueve centros del Conacyt establecieron una Red de Laboratorios Virtuales de Centros Conacyt para la Atención de Estudiantes a Distancia. Es “un sistema informático que simula el ambiente de un laboratorio real y que, mediante actividades interactivas, permite desarrollar prácticas de laboratorio de diferente naturaleza y profundidad, eliminando las limitantes de tiempo, espacio, materiales y recursos”. (Fuente: La Jornada, Sección Política, 5 de septiembre de 2021).

Superávit de la balanza agroalimentaria

La Secretaría de Desarrollo Rural (Sader) informó que en el primer cuatrimestre de 2021 se tuvo un superávit de 4,857 millones de dólares en la balanza agroalimentaria. (Fuente: El Economista, 16 de septiembre de 2021).

Propiedades de la papa morada

David Iturbe Buitrón, estudiante de doctorado del Instituto Politécnico Nacional, comprobó que la papa morada (*Solanum tuberosum*) deshidratada posee actividad biológica para prevenir afecciones cardiovasculares (Fuente: Agronoticias, 22 de julio de 2021).

Participa el Campus Puebla en capacitación

El Campus Puebla del Colegio de Postgraduados acordó con la Coordinadora Regional de Puebla del Programa de producción para el Bienestar (PbB) iniciar actividades de capacitación en temas y cursos de interés (Fuente: Minuta de acuerdos del Comité Académico del Campus Puebla del 20 de julio de 2021).



ESTRATEGIAS

Boletín de divulgación del posgrado en Estrategias para el Desarrollo Agrícola Regional

Puebla, México

Septiembre— Diciembre 2021, No. 1



Esta publicación tiene como propósito informar a la sociedad sobre el quehacer de la comunidad académica del posgrado de Maestría y Doctorado en Ciencias en Estrategias para el Desarrollo Agrícola Regional, del Colegio de Postgraduados Campus Puebla y establecer un canal de comunicación y diálogo entre la misma comunidad académica y con la sociedad para poner a discusión los planteamientos, experiencias y actividades realizadas, para su reorientación y mejoramiento.

Se hace una invitación para que cualquier interesado en el desarrollo agrícola y rural, u otra tema que considere importante, se incorpore a este esfuerzo colectivo con el fin de fortalecer el trabajo interinstitucional e interdisciplinario

Pueden enviarse comentarios, preguntas, observaciones o contribuciones para su difusión al correo: estrategias.procedar@gmail.com



POSTGRADO EN ESTRATEGIAS PARA EL
DESARROLLO AGRÍCOLA REGIONAL
MAestrÍA Y DOCTORADO
CAMPUS PUEBLA