

# COLEGIO DE POSTGRADUADOS

---

## CUENTA PÚBLICA 2014

### COLEGIO DE POSTGRADUADOS

#### INTRODUCCIÓN

El Colegio de Postgraduados (COLPOS) tiene la misión de generar, difundir y aplicar el conocimiento para el manejo sustentable de los recursos naturales, la producción de alimentos nutritivos e inoctrinos, y el mejoramiento de la calidad de vida de la sociedad.

El Colegio de Postgraduados tiene tres áreas sustantivas: Educación de Postgrado, Investigación Agropecuaria Forestal y Acuícola y Vinculación con diferentes Actores del Medio Rural.

A la fecha, la Institución cuenta con 13 Programas de Posgrado en Ciencias, que incluyen 21 opciones terminales (Disciplinas), que agrupa una oferta de 12 Maestrías y 9 Doctorados en Ciencias reconocidos por el Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT)

Las Maestrías Tecnológicas son parte de la oferta educativa del Colegio de Postgraduados, las cuales son una modalidad flexible de posgrado que se focaliza en aspectos particulares en respuesta a la demanda de los alumnos que se inscriben en ellas, en donde los conocimientos y habilidades obtenidas por cada estudiante tienen aplicación inmediata en su ejercicio profesional.

Durante el 2013, la Institución ofreció 16 de sus programas de Maestría Tecnológica, las temáticas con mayor demanda son: Agronegocios, Agroindustria, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria, Prestación de Servicios Profesionales, Gestión Financiera para el Desarrollo Rural, Desarrollo y Gestión de Sistemas Ganaderos y Gestión del Desarrollo del Territorio Rural.

El número de estudiantes atendidos presentó una tendencia de crecimiento del 8% en el primer semestre con respecto al año anterior, sin embargo el número de graduados crecimiento al 80%, de los cuales el 18% corresponde a Doctorado en Ciencias, y el 82% a Maestría en Ciencias, dentro del mismo periodo.

#### ESTUDIANTES ATENDIDOS Y GRADUADOS EN EL COLEGIO DE POSTGRADUADOS

Oferta Educativa-Nivel de Posgrado	Atendidos		Graduados	
	Ene-Jun 2013	Ene-Jun 2014	Ene-Jun 2013	Ene-Jun 2014
Doctorado en Ciencias	472	505	24	25
Doctorado en Ciencias por Investigación	8	2	-	-
Maestría en Ciencias	770	1754	78	52
Maestrías Tecnológicas	181	163	49	20
Diplomados	86	270	-	-
Total	1,517	2,694	151	97

---

La investigación agropecuaria, forestal y acuícola tiene un papel importante en la generación, difusión y aplicación del conocimiento para el manejo sustentable de los recursos naturales, la producción de alimentos nutritivos e inocuos y el mejoramiento de la calidad de vida de la sociedad rural, así como en la formación de talentos humanos.

La actividad de investigación se realiza en los 7 campus del Colegio de Postgraduados y se encuentra organizada en 16 Líneas Prioritarias de Investigación, principalmente orientadas a elevar la productividad, rentabilidad y competitividad de los sistemas producto estratégicos señalados en la Ley de Desarrollo Rural Sustentable, desde temas básicos hasta su aplicación como innovaciones tecnológicas y sociales en el medio rural.

**LÍNEAS PRIORITARIAS DE INVESTIGACIÓN PARA EL 2014**

Línea	Temáticas relevantes	Publicaciones
<u>LPI.- 1 Manejo sustentable de recursos naturales</u>	Áreas prioritarias para restauración y captura de carbono.	8
<u>LPI.- 2 Agroecosistemas sustentables</u>	Agroecosistemas de caña de azúcar y cacao: manejo y conservación.	59
LPI.- 3 Energía alterna y biomateriales	Generación de combustibles alternos: biogás, biodiesel.	3
<u>LPI.- 4 Agronegocios, agroecoturismo y arquitectura del paisaje</u>	Restauración y creación de jardines y su potencial turístico en comunidades rurales.	12
<u>LPI.- 5 Biotecnología microbiana, vegetal y animal</u>	<u>Investigación sobre biomasa en col. acelga y orquídeas, así como estudios fisiológicos en ganados.</u>	27
LPI.- 6 Conservación y mejoramiento de recursos genéticos	<u>Estudio de diversidad fenotípica y genética en cultivos anuales como haba, tomate, jitomate y maíz.</u>	7
<u>LPI.- 7 Inocuidad, calidad de alimentos y bioseguridad</u>	Inocuidad agrícola y pecuaria.	3
<u>LPI.- 8 Impacto y mitigación del cambio climático</u>	<u>Estudios de las consecuencias del cambio climático en varias regiones de México.</u>	9
<u>LPI.- 9 Geomática aplicada al estudio y manejo de los recursos naturales y sistemas agropecuarios</u>	<u>Productores rurales y redes de innovación.</u>	4
<u>LPI.- 10 Desarrollo rural sustentable</u>	<u>Estrategias de reproducción campesina familiar y Género en municipios de Oaxaca y Puebla.</u>	7
LPI.- 11 Sistemas de producción agrícola, pecuaria, forestal, acuícola y pesquera	<u>Análisis de crecimiento, rendimiento y calidad de pasto usado como forraje.</u>	4

## COLEGIO DE POSTGRADUADOS

<u>LPI.- 12 Agregación de valor</u>	<u>Desarrollos nutricionales en cerdos.</u>	3
Línea	Temáticas relevantes	Publicaciones
<u>LPI.- 13 Comunidades rurales agrarias, ejidos y conocimiento local</u>	<u>Ciencia y tecnología de plantas ornamentales: maracas, heliconias, antorchas.</u>	13
<u>LPI.- 14 Educación, desarrollo humano y gestión del conocimiento</u>	<u>Economía de traspatio como estrategia de supervivencia.</u>	8
<u>LPI.- 15 Estadística, modelado y tecnologías de información aplicadas a la agricultura y al medio rural</u>	Modelos estadísticos aplicados a especies vegetales bajo condiciones de campo o invernadero.	6
<u>LPI.- 16 Innovación tecnológica</u>	Atrayentes para el control de la plaga <i>Diaphorina citri</i> en cítricos.	2

FUENTE: Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación.

Las LPI de enero a junio de 2014 elaboraron 175 publicaciones, entre las que destacan 81 resúmenes de congresos y 31 tesis de Maestría y Doctorado para la formación de estudiantes en el dominio del método científico para la generación de conocimientos científicos y tecnológicos. Resalta el aumento en la producción de publicaciones, pues en el periodo de enero a junio de 2013 hubo un total de 98 y de enero a junio de 2014 de 175. Es importante señalar que el aumento considerable en la producción científica del presente año es derivado de la consolidación de las LPI.

### PRODUCCIÓN DE PUBLICACIONES

Productos	enero-junio 2013	enero-junio 2014
Artículos científicos	34	28
Artículos de difusión	1	16
Libros, Capítulos de Libros y manuales	6	13
Resúmenes en congresos	13	81
Tesis	21	31
Manuales, trípticos, bases de datos	23	6
Total	98	175

FUENTE: Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación.

El Colegio cuenta con un modelo de innovación exitoso para productores de escasos recursos, denominado Microrregiones de Atención Prioritarias, cuya función es fortalecer la organización de las comunidades y desarrollo de capacidades para la tecnificación de cultivos tradicionales, la adopción de nuevas opciones productivas, el micro financiamiento y la incubación de empresas, por medio de la vinculación a través de equipos interdisciplinarios de trabajo, conformados por Investigadores del Colegio de Postgraduados mediante transferencia de tecnología e innovaciones a las MAP. Dicho modelo de innovación está siendo de gran valía para la Cruzada Nacional Contra el Hambre dado que apoya a mejorar la calidad de vida en el sector rural.

Este modelo se aplica en Microrregiones de Atención Prioritaria (MAP) de San Luis Potosí, Estado de México, Puebla, Guerrero, Veracruz y Campeche, actualmente se cuenta con 13 MAP. Entre las innovaciones destacan: Técnicas de producción de traspatio (maíz, frijol, aves, ovinos, vacas criollas para la producción de leche, hortalizas, frutales, acuicultura, aromáticas y medicinales, etc.); Captación y aprovechamiento de agua de lluvia para la producción de maíz; Producción de especies forrajeras para la producción de leche; Incubación de empresas agropecuarias para la producción y comercialización de productos agropecuarios (café orgánico, chayote, hoja de maíz y empresas eco turísticas, entre otros.); Capacitación para el micro financiamiento; y Producción en frutales tropicales a través de plantaciones de alta densidad.

MUNICIPIOS DE LA CRUZADA NACIONAL CONTRA EL HAMBRE, EN LOS QUE EL COLPOS DESARROLLA ACCIONES DE TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA E INNOVACION.		
Estado	No. de municipios en el 2013	No. de municipios en el 2014
Campeche	0	1
Estado de México	2	2
Puebla	1	13
Tabasco	7	1
Veracruz	4	3
Total	14	20

El COLPOS ha desarrollado convenios con dependencias del sector público: Coordinadora de las Fundaciones Produce, A.C., Instituto Nacional de Administración Pública, Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria, SAGARPA, Comisión Nacional Forestal, Asociación Mexicana de Criadores de Ganado Bovino Cebú de Registro, A.C. entre otras. Se suscribieron 55 convenios por \$67,862,242.6 de pesos para realizar trabajos sobre temas como efectos de retroalimentación suelo-planta y pulsos de disponibilidad de recursos en la respuesta de largo plazo de los ecosistemas forestales a la variedad climática; desarrollo de un prototipo a base de micro y nano encapsulados de un producto para la nutrición y protección de cultivos agrícolas y la certificación de Asesores Técnicos del Sector Forestal 2014.

Resultado de las actividades sustantivas de investigación y educación los profesores e investigadores del COLPOS desarrollaron diversas invenciones y obras. Durante el período de septiembre de 2013 a agosto de 2014 se solicitó al Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI) el registro de dos modelos de utilidad, dos diseños industriales y dos signos distintivos. Por su parte, el Servicio Nacional de Inspección y Certificación de Semillas (SNICS) otorgó el título de obtentor de cuatro nuevas variedades de maíz. Finalmente, en el INDAUTOR se solicitó y obtuvo el registro de seis obras (programas de cómputo) y se solicitó la reserva de derechos para una revista electrónica.

ADMNISTRACION

El presupuesto autorizado modificado que incluye recursos propios para el ejercicio 2014 es de \$1'293,641,768