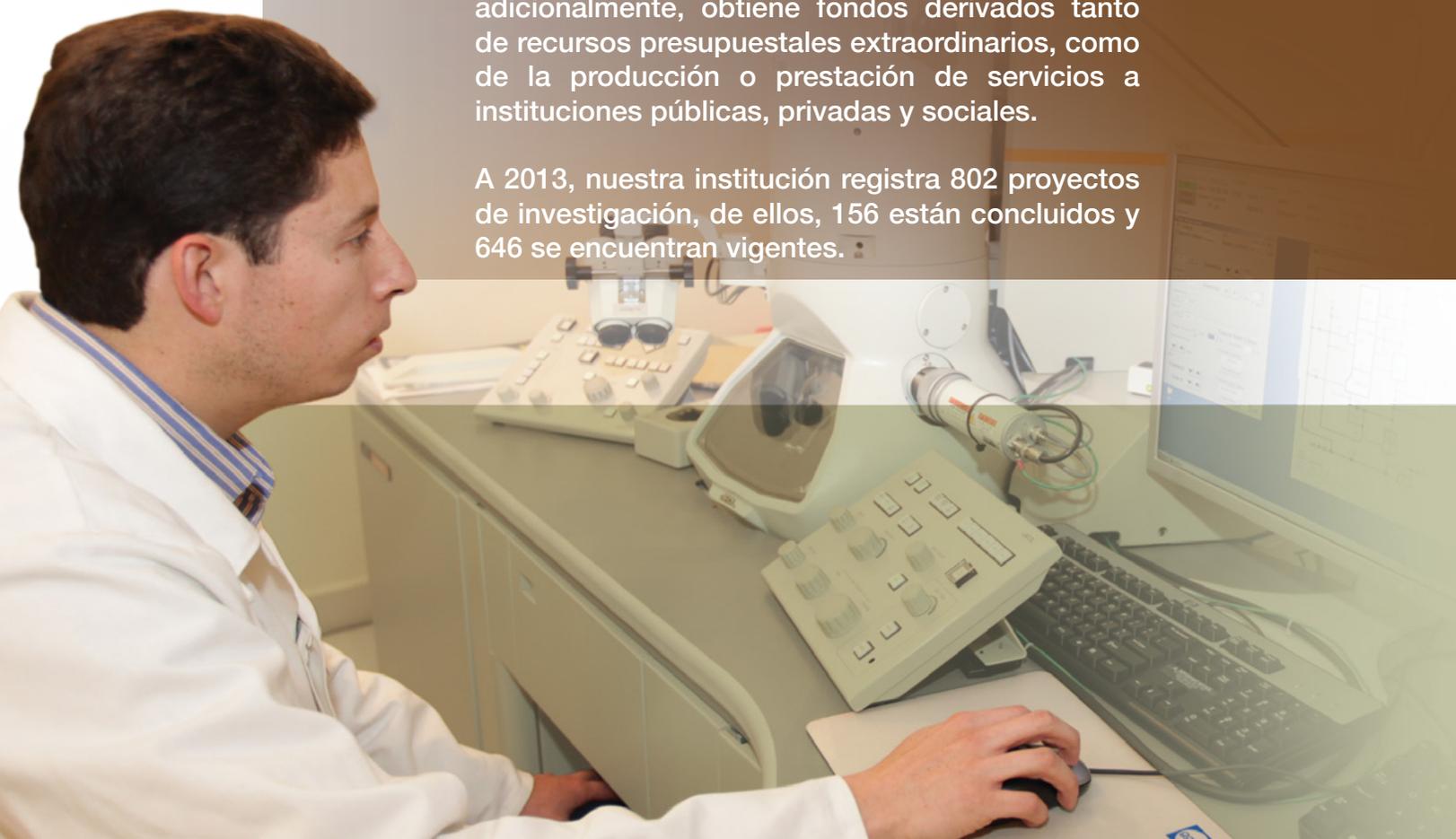


## Proyectos y productos de investigación

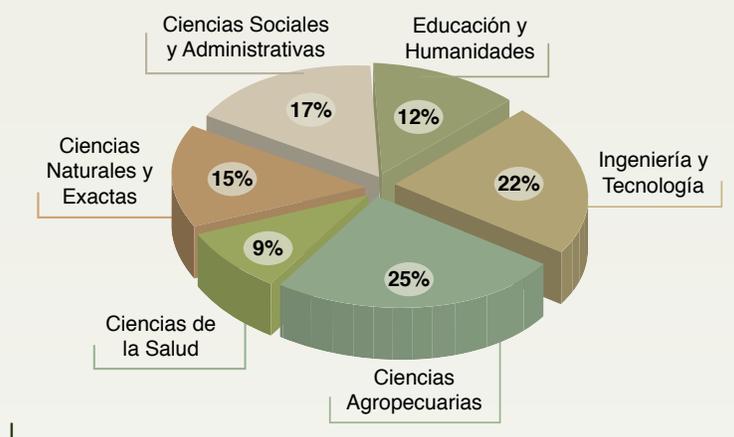
La Universidad Autónoma del Estado de México desarrolla proyectos que permiten la creación de nuevos saberes e impulsan el desarrollo de la sociedad, por ello, esta Máxima Casa de Estudios es considerada como una digna promotora de la investigación.

La UAEM cuenta con una partida presupuestal destinada a financiar proyectos de investigación, equipamiento, asistencia, eventos científicos, publicaciones y demás actividades, adicionalmente, obtiene fondos derivados tanto de recursos presupuestales extraordinarios, como de la producción o prestación de servicios a instituciones públicas, privadas y sociales.

A 2013, nuestra institución registra 802 proyectos de investigación, de ellos, 156 están concluidos y 646 se encuentran vigentes.



Proyectos de investigación vigentes por área del conocimiento 2013



## Proyectos de investigación por fuente de financiamiento

### Financiamiento interno

La UAEM financia el 46.5% (373) del total de sus proyectos de investigación.

Cantidad	Porcentaje	Enfoque
98	26.3	Ingeniería y Tecnología
80	21.4	Educación y Humanidades
65	17.4	Ciencias Económico Administrativas
72	19.3	Ciencias Agropecuarias
38	10.2	Ciencias de la Salud
20	5.3	Ciencias Naturales y Exactas
<b>Total: 373 proyectos</b>		

## Financiamiento Externo

**375 proyectos y un prototipo sufragados con fuentes alternas, entre las que destacan<sup>1</sup>:**

- Conacyt, que apoya a 37.8% (142) de los proyectos
- Fondo de Consolidación, que apoya 8.0% (30) de los proyectos
- Grupo Produce Estado de México A.C., que invierte recursos en 8.8% (33) de las investigaciones.

---

<sup>1</sup> Más 54 proyectos de registro UAEM sin financiamiento.

## Proyectos que, por su trascendencia en materia de desarrollo tecnológico o en ciencia aplicada, podrían derivar en prototipos

En la UAEM se desarrollan proyectos que destacan por relacionarse con temáticas prioritarias para el desarrollo nacional, por ejemplo: alimentación, agricultura, ganadería y desarrollo de tecnología. A continuación se presenta un listado de aquellas investigaciones que, debido a su trascendencia, podrían derivar en la elaboración de prototipos:

Enfoque	Dependencia de Educación Superior (DES)	Espacio Académico	Proyecto	Objetivo del proyecto	Impacto social
Mejora de procesos en alimentos	Ciencias Agropecuarias	Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia	Validación y transferencia de tecnología sobre nuevos procesos técnicos para la cría y producción masiva de alevines	Identificar variedades de upas con alto potencial de producción.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Una de las mayores limitaciones para incrementar la <b>producción masiva de alevines</b> es el desconocimiento de tecnologías que faciliten su desarrollo. El proyecto busca beneficiar al menos <b>a 30 productores</b>, quienes recibirán capacitación en las técnicas de desarrollo de crías con calidad genética.</li> </ul>
	Sur del Estado de México	CU UAEM Temascaltepec	Validación de programas e implementación de nuevas tecnologías en el manejo de la mosca de la fruta en el cultivo de guayaba	Mejorar la calidad de la guayaba que se cultiva en el Estado de México.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Entre los problemas fitosanitarios de importancia económica que afectan a la guayaba destaca la <i>Anastrepha striata</i> (Schiner), que causa un índice de infestación de hasta 70 larvas/Kg, lo cual afecta la calidad de la fruta y de los productos derivados de su procesamiento. <b>El proyecto implementará nuevas tecnologías con las cuales pueda combatirse este insecto, beneficiando así a los productores locales.</b></li> </ul>
	Ciencias Agropecuarias	Facultad de Ciencias Agrícolas	Validación y transferencia de tecnología del potencial de rendimiento de los principales maíces comercializados en el Estado de México	Evaluar el comportamiento de las líneas genéticas de maíz y brindar capacitación en la producción y comercialización de semillas de calidad.	<ul style="list-style-type: none"> <li>El proyecto reúne evidencias técnicas <b>que ayudan a los productores a obtener semilla de alta calidad.</b> El fortalecimiento de los sistemas de semillas es esencial para <b>la seguridad alimentaria</b> y constituye además una plataforma para el desarrollo de un sector agrario moderno <b>que contribuya eficazmente a la economía nacional.</b></li> </ul>



Enfoque	Dependencia de Educación Superior (DES)	Espacio Académico	Proyecto	Objetivo del proyecto	Impacto social
Mejora de procesos en alimentos	Ciencias Naturales y Exactas	Facultad de Química	Validación y transferencia de tecnología de procesos industriales para la adición de valor a la trucha producida en el Estado de México	Estructurar un programa de capacitación para estandarizar el proceso de producción de trucha integrando un manual de manejo para desarrollar un esquema de certificación interna.	<ul style="list-style-type: none"> <li>El proyecto se enfoca en el desarrollo de un sistema de calidad e inocuidad para la producción de trucha a fin de homologar y documentar los procesos productivos, <b>definir parámetros de calidad y garantizar inocuidad de la trucha, con el subsecuente ahorro de recursos y mejora de los costos de producción.</b></li> </ul>
	Ciencias Agropecuarias	CU UAEM Temascaltepec	Innovación en procesos de adición de valor a la tilapia enfocados al consumidor final	Desarrollar estrategias para la innovación de los procesos de adición de valor a la tilapia enfocados al consumidor final.	<ul style="list-style-type: none"> <li>El uso de atmósfera modificada en el empaque de alimentos tiene como ventaja extender el tiempo de vida útil de éstos sin alterar sus propiedades físicas, químicas y organolépticas, <b>lo cual permite llevar productos más frescos al consumidor final.</b> Otro de los beneficios que ofrece es que, al alargar el tiempo de vida de los alimentos, el productor puede llevar sus artículos a mercados más distantes y por lo tanto incrementar sus ventas.</li> </ul>
	Ciencias Naturales y Exactas	Facultad de Química	Alternativas tecnológicas para diseño de harinas de trigo aplicadas a procesos de congelación de panes	Desarrollar un estudio diagnóstico para clasificar los productos y servicios ofrecidos por las PYME que se ubican en las zonas industriales de Toluca, Naucalpan y Tlalnepantla y se están incorporando al ámbito de la sustentabilidad.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Las empresas que se ubican en las zonas industriales de Toluca, Naucalpan y Tlalnepantla ampliarán su conocimiento sobre el uso de alternativas tecnológicas que redunden en <b>la mejora de sus sistemas de producción y, a la par, faciliten su incorporación en el campo de la sustentabilidad.</b></li> </ul>

Enfoque	Dependencia de Educación Superior (DES)	Espacio Académico	Proyecto	Objetivo del proyecto	Impacto social
Mejora de Semovientes	Sur del Estado de México	CU UAEM Temascaltepec	Transferencia tecnológica para el mejoramiento genético de la población equina de las comunidades de Valle de Bravo	Mejoramiento genético de la población equina de Valle de Bravo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La región de Valle de Bravo es una de las zonas en las que prevalece el uso de los caballos, ya sea como fuerza de trabajo o como atractivo turístico.</li> <li>• Para los propietarios de caballos, es muy importante que los equinos reciban una alimentación adecuada y que los cruzamientos mejoren la calidad genética a través del tiempo, para lograr tal efecto, existen alternativas que no requieren de una inversión elevada y que pueden ofrecer mejoras tangibles en intervalos de tiempo relativamente cortos; una de ellas es la inseminación artificial (IA), que ha tenido éxito en otras especies y que hoy en día es viable y factible en esta región.</li> </ul>
	Sur del Estado de México	CU UAEM Temascaltepec	Paquete tecnológico actualizado para hacer más eficientes las explotaciones caprinas en sistemas semiestabulados en dos municipios del Estado de México	Establecer un módulo demostrativo de corral de manejo con cerco perimetral en la localidad del Temblor, municipio de Amatepec, Estado de México.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los caprinos contribuyen de manera secundaria al ingreso de las familias rurales, sin embargo, igual que en el resto del país, la producción de cabras en la zona sur poniente de la entidad se desarrolla con nulo uso de tecnologías y asistencia técnica. Mediante este proyecto se implementarán estrategias de <b>producción sustentable</b> de la especie que contemplen manejo integrado en alimentación, reproducción, sanidad, genética y sistemas de comercialización eficiente, así como instalaciones adecuadas.</li> </ul>
	Sur del Estado de México	CU UAEM Temascaltepec	Transferencia de tecnología para la implementación de mejoras genéticas en la población equina	Analizar la transferencia de tecnología para mejorar la genética de la población equina.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tras el rezago en la aplicación de la tecnología en la ganadería equina algunos estados de la República han puesto en marcha paquetes tecnológicos encaminados a la mejora integral de la ganadería equina, destinando recursos para equipamiento y formación de recursos humanos altamente especializados para este fin.</li> <li>• En la actualidad programas de gobierno y de la iniciativa privada han puesto a disposición de los ganaderos los recursos para incentivar una mejora en el aspecto genético y nutricional de los equinos en el Estado de México.</li> </ul>

Enfoque	Dependencia de Educación Superior (DES)	Espacio Académico	Proyecto	Objetivo del proyecto	Impacto social
Desarrollo Sustentable	Ciencias Agropecuarias	Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia	Estimación de las emisiones de metano entérico de sistemas de producción ganadera en la región de clima templado y tropical de México	<p>Aportar una estimación realista, basada en mediciones <i>in vivo</i> y modelos de simulación del inventario nacional de metano producido por la fermentación entérica del ganado.</p> <p>Diferenciar el metano producido por el ganado alimentado con dietas de las regiones tropicales, del producido por bovinos alimentados con dietas de clima templado.</p> <p>Investigar sobre las opciones para mitigar las emisiones de metano producidas por los diferentes sistemas de producción.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El proyecto contribuirá a ampliar los conocimientos existentes sobre las emisiones ganaderas —especialmente el metano—, el tamaño del rebaño nacional y su estructura, los factores de emisión de metano y los inventarios de emisiones de este gas como producto de la fermentación entérica del ganado en México. Se llevará a cabo en dos regiones agroclimáticas importantes del país: el clima templado y las regiones de clima tropical, por lo que cubrirá aproximadamente 40% del territorio mexicano; esto podrá incidir en la <b>mejora de la calidad del aire</b>, el clima, <b>la salud de los ecosistemas y la conservación de los recursos naturales</b>, entre otros aspectos.</li> </ul>
	Ciencias Naturales y Exactas	Facultad de Ciencias	Proyecto integral de diagnóstico, reintroducción y monitoreo del ajolote de Lerma ( <i>Ambystoma spp</i> ) en el área de protección de flora y fauna de las Ciénegas de Lerma, Estado de México	Monitorear y proteger la flora y fauna de las Ciénegas de Lerma.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se dará seguimiento y protección a la flora y fauna de las Ciénegas del Lerma para que a mediano plazo se mejore la <b>alimentación de los habitantes de la zona y se comercialice</b> la fauna lacustre del Valle de Toluca, en particular el ajolote.</li> </ul>

