



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
DEL ESTADO DE HIDALGO



DIVISIÓN DE INVESTIGACIÓN
Y POSGRADO

DIVISIÓN DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO INFORME DE ACTIVIDADES 2013

Dr. Sócrates López Pérez
Coordinador

Pachuca, Hgo., Febrero 2014.

Mtro. Humberto Augusto Veras Godoy

Rector

Mtro. Adolfo Pontigo Loyola

Secretario General

División de Investigación y Posgrado

Dr. Sócrates López Pérez

Dirección de Investigación

Dr. César Abelardo González Ramírez.

Dirección de Posgrado

Mtro. Guillermo Rabling Conde

Dirección de PROMEP

Dra. María Angélica López Martínez

Dirección de Mercadeo de la Ciencia

América Patricia Pontigo Loyola

Oficina de Enlace CONACyT

MEP Silvia L. Aguilar Velázquez

INDICE

| | |
|---|----|
| RESUMEN EJECUTIVO | 4 |
| PRESENTACIÓN | 11 |
| INFORME EN EXTENSO, ENERO- DICIEMBRE 2013 | 12 |
| <u><i>DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN</i></u> | 13 |
| <u><i>DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO</i></u> | 17 |
| <u><i>DIRECCIÓN DE MERCADEO DE LA CIENCIA</i></u> | 21 |
| <u><i>DIRECCIÓN DE APOYO A PROMEP</i></u> | 24 |
| ANEXO ESTADÍSTICO | 25 |

RESUMEN EJECUTIVO ENERO-DICIEMBRE 2013

La División de Investigación y Posgrado busca consolidar el desarrollo de proyectos de investigación capaces de dar respuesta a la problemática que actualmente enfrenta la sociedad en diferentes contextos, y fortalecer programas educativos de posgrado, a través del incremento de los indicadores referentes a la habilitación de los profesores-investigadores, el reconocimiento del Programa del Mejoramiento del Profesorado (PROMEP), su pertenencia al Sistema Nacional de Investigadores (SNI), la productividad académica, la consolidación de los Cuerpos Académicos, la definición de nichos de excelencia en la investigación, la vinculación con el sector productivo y social en la ciencia, tecnología, innovación y creación, así como la creación de Redes de Investigación y de Posgrado, lo cual requiere de una fuerte estrategia de divulgación y mercadeo para impulsar la internacionalización, incluyendo la movilidad recíproca a nivel nacional e internacional de los estudiantes y profesores, la evaluación y acreditación de la calidad y la convergencia y reconocimiento de estudios y titulaciones, esto último constituye uno de los retos más importantes para el futuro.

Para ello la Dirección de Investigación dentro del año 2013 emprendió diferentes actividades de las que sobresalen las siguientes: colaboración con instituciones de educación así como fondos de investigación y el sector privado tanto a nivel federal como estatal: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), Programa de mejoramiento del profesorado (PROMEP), Sistema Nacional de Investigadores (SIN), Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP), Academia Mexicana de Ciencias, Fondo Nestlé, la Industria Mexicana de la Coca-Cola, Consejo Consultivo de Ciencias de la Presidencia de la República, Comisión Nacional para el Conocimiento y uso de la Biodiversidad (CONABIO), Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Hidalgo (COCyTEH, Fundación Hidalgo Produce, Granotec México, Graham PackagingPlasticProducts de México, Volkswagen Por Amor al Planeta, entre otras, con estas organizaciones se coordinó y difundió diversos programas, así como la postulación de nuestros investigadores.

En el marco de esta colaboración la División de Investigación y Posgrado, en calidad de responsable administrativo de los proyectos de investigación ante el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología a través de sus diferentes fondos sectoriales, además de fuentes de financiamiento internacionales, se encuentra administrando un total de 60 proyectos de investigación.

Además, como cada año la Dirección de Investigación participa activamente en 4 programas para fortalecer las actividades de investigación tanto de alumnos como de los Profesores Investigadores de los Institutos y Escuelas Superiores de esta Universidad, entre los cuales podemos citar: el Programa de Apoyo a Madres Mexicanas Jefas de Familia para Fortalecer su Desarrollo Profesional, Programa de Veranos de Investigación con la Academia Mexicana de la Ciencia, Programa de Estancias de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación del Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Hidalgo y el Programa de Apoyos Complementarios para la Consolidación Institucional de Grupos de Investigación del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, bajo los cuales se han conseguido apoyos económicos por un monto de \$1'665,526.00 MXN.

De igual forma y dando respuesta a las demandas de los Institutos y Escuelas Superiores, la Dirección de Investigación apoya las diversas postulaciones que realizan los investigadores sometiendo proyectos de investigación ante las convocatorias externas para el financiamiento de los mismos, durante el 2013, se han elaborado 110 cartas Institucionales apoyando la participación de investigadores en 14 convocatorias.

Otra de las actividades de mayor relevancia para esta Dirección es el seguimiento y apoyo a los Investigadores con Distinción por parte del Sistema Nacional de Investigadores, para este 2013, se incrementó el número de PTC con dicho reconocimiento en un 15% con respecto al año anterior, contando actualmente con 238 profesores.

Así mismo, vale la pena resaltar que dentro de las actividades de vinculación en las que participa ésta Dirección se encuentran 3 eventos de talla internacional y 2 de corte nacional.

En lo que respecta a los Programas Educativos de Posgrado (PEP) que ofrece la UAEH suman un total de 45, los cuales son impartidos a través del Instituto de Ciencias Básicas e Ingeniería (ICBI), Instituto de Ciencias de la Salud (ICSA), Instituto de Ciencias Sociales y Humanidades (ICSHU), Instituto de Ciencias Agropecuarias (ICAP) e Instituto de Ciencias Económico Administrativas (ICEA); 15 son especialidades, 21 maestrías y 9 doctorados; vale la pena mencionar que 3 de ellos son en modalidad virtual.

De los 45 PEP que se ofrecen 18 pertenecen al Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), de los cuales trece están categorizados como programas en desarrollo y cinco como programas consolidados. Cabe hacer mención que once de estos dieciocho

programas educativos de posgrado fueron evaluados por el CONACYT en este periodo que se informa para permanecer en el Programa Nacional de Calidad, lo cual se logró con excelentes resultados.

La matrícula del nivel posgrado de la UAEH es de 960 estudiantes, correspondiendo 329 a especialidad, 487 a maestría y 144 a doctorado.

Durante el año 2013 el CONACyT becó a 135 estudiantes de la UAEH, haciendo un total de 329 estudiantes becados, con un monto de de \$37,000,000.00 (treinta y siete millones de pesos). A este número de becarios se debe agregar la cantidad de 228 estudiantes correspondientes a las especialidades médicas, quienes reciben beca del sector salud. Lo que da un total de 557 estudiantes de posgrado becados, lo que representa el 58% del total de la matrícula.

En el marco de la Convocatoria de Becas Mixtas para Becarios CONACyT 2013, se aprobaron 11 becas para estancias en instituciones nacionales, 2 en sectores de interés nacional y 27 para estancias en diferentes universidades del extranjero.

Durante el año que se informa, con relación a las Becas para Estancias Posdoctorales Vinculadas al Fortalecimiento de la Calidad del Posgrado Nacional, fueron autorizados dos convenios de asignación de recursos, beneficiando a un total de ocho doctores los cuales fortalecen a seis programas educativos de posgrado. El monto económico autorizado para estas becas dan un total de \$2,352,000.00 (dos millones trescientos cincuenta y dos mil pesos 00/100 M.N.).

Es importante señalar que el CONACyT autorizó la cantidad de \$3,149,986.00 (tres millones ciento cuarenta y nueve mil novecientos ochenta y seis pesos 00/100 M.N.) para el fortalecimiento de los siguientes programas pertenecientes al PNPC: Doctorado en Química en sus dos modalidades, Doctorado en Ciencias en Biodiversidad y Conservación, Doctorado en Ciencias de los Materiales, Doctorado en Ciencias Ambientales en sus dos modalidades, Doctorado en Ciencias de la Educación y Doctorado en Ciencias Sociales.

El año que se informa es el primero en que se elabora y publica una convocatoria única de aspirantes a los Programas Educativos de Posgrado, la cual fue sancionada por la Comisión de Selección y Admisión de la Universidad.

En el año 2013 se elaboró y distribuyó la Guía Metodológica para la Creación y/o Actualización de Programas Educativos de Posgrado (versión 2.0), que incluye aspectos metodológicos y formato de asignatura. Se concluyó el Modelo Curricular de Posgrado que fundamenta los criterios teóricos y metodológicos del posgrado en la universidad.

Se asesoró el diseño del Programa Educativo de Posgrado de Maestría en Salud Pública, el cual fue aprobado por el Honorable Consejo Universitario e inició actividades el 29 de julio. De la misma forma se asesoró el diseño de los Programas Educativo de Posgrado de Doctorado en Ciencias de los Alimentos y Salud Humana, el Doctorado en Estudios de Población y el Doctorado en Ciencias Agropecuarias, los cual fueron avalados por la Comisión de Asuntos Académicos del Honorable Consejo Universitario.

También se asesoraron los trabajos de rediseño de cuatro Programas Educativos de Posgrado, los cuales fueron aprobados por el Honorable Consejo Universitario el 28 de junio, a saber estos Programas Educativos son: Doctorado en Ciencias de los Materiales, Doctorado en Química, Maestría en Estudios de Población y Doctorado en Ciencias de la Educación.

La Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo fue sede de la “X Sesión Ordinaria de la Red de Investigación y Posgrado de la Región Centro Sur de la Asociación Nacional de Universidades”. Se tuvo el registro de 37 asistentes y se contó con la participación de 22 instituciones educativas de la región, esta reunión estuvo organizada por la Dirección de Estudios de Posgrado.

De manera participativa se actualizó la propuesta de Reglamento General de Estudios de Posgrado; la cual fue enviada a la Dirección General Jurídica para que realice los trámites correspondientes para que sea analizada y, en su caso, aprobada, por el Honorable Consejo Universitario.

Finalmente, se debe mencionar que se gestionó ante la Dirección de Administración de Personal para que se asistiera a la Reunión para la Revisión de Horarios, lo que ocurrió por primera vez en el periodo julio-diciembre de 2013.

Por su parte la Dirección de Mercadeo de la Ciencia (DMC) que fue creada el 27 de julio del 2010 dentro de la División de Investigación y Posgrado, a partir de la necesidad de identificar los resultados innovadores generados por los investigadores y estudiantes de la UAEH, y seleccionar aquellos con posibilidades de ser protegidos para estratégicamente iniciar la comercialización y transferencia de los mismos. En el 2011 esta dirección inicia la planeación de la socialización de la protección intelectual con apoyo de la Oficina de Patentes del Patronato Universitario. En este mismo año la DMC participó en convocatorias enfocadas a la transferencia de conocimiento y tecnología, visualizándose la necesidad de crear una oficina de transferencia de conocimiento y tecnología para la UAEH.

Durante el 2012, al identificar algunos resultados innovadores generados en la UAEH susceptibles a ser protegidos se impulsa la cultura de la innovación, la protección intelectual, la comercialización y la transferencia de la tecnología. Cabe

destacar que a finales de este mismo año la Dirección de Mercadeo de la Ciencia logra que la UAEH forme parte de los miembros fundadores de la Red de Oficinas de Transferencia. Paralelamente después de haber participado en la Segunda convocatoria relativa a la creación y fortalecimiento de oficinas de transferencia de conocimiento (OT), y habiendo accedido al apoyo financiero generado por el CONACYT y la Secretaría de Economía, la División de Investigación y Posgrado a través de la Dirección de Mercadeo de la Ciencia y en colaboración con la División de Vinculación, la Dirección del Parque Científico y Tecnológico de la UAEH y el Patronato Universitario, se trabajó colaborativamente el proyecto institucional “Oficina de Transferencia para la UAEH”. Considerando lo antes mencionado el 27 de junio del 2013, la titular de la Dirección de Mercadeo de la Ciencia informó que se ha concluido la fase de pre-certificación del proyecto “Oficina de Transferencia para la UAEH”.

Con lo que respecta a publicaciones es relevante señalar que históricamente por primera vez la UAEH cuenta con tres solicitudes de registro de patentes ante el IMPI, y de éstas dos tecnologías se encuentran publicadas en la gaceta oficial del IMPI. Al inicio de este mismo año se oficializan dos convenios generales y uno específico entre la UAEH y dos empresas interesadas en la comercialización de dichas tecnologías; la empresa Granding International SA de CV (GI) y la empresa Servicios Agropecuarios de la Costa SA de CV (SACSA). Estas mismas tecnologías se encuentran en proceso de registro internacional ante la OMPI (PCT). Durante el primer semestre del 2013, la Dirección de Mercadeo de la Ciencia ha organizado un curso de capacitación para el grupo inicial de la Oficina de Transferencia Conocimiento de esta universidad y un seminario dirigido a investigadores y alumnos, cuyo objetivo fue dar a conocer los procesos para la solicitud de servicios la Oficina de Transferencia de la UAEH. Ambos eventos fueron impartidos por los asesores externos de SIP-INNOVATION S.C. en las instalaciones del Patronato Universitario. Se asistió al XXV Congreso de la ADIAT (Asociación Mexicana de Directivos de la Investigación aplicada y el Desarrollo Tecnológico, A.C.) en el cual la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, junto con la Empresa Granding International S.A. de C.V.recibieron el segundo lugar del premio ADIAT.

Durante el segundo semestre del 2013, la DMC organizó cuatro conferencias enfocadas a la propiedad intelectual dirigidas a profesores e investigadores de la UAEH, dos talleres relativos a la búsqueda del estado de la técnica y redacción de patentes, que fueron impartidas por expertos de la Oficina Regional Centro del IMPI Puebla. Por último es importante mencionar que la Dirección de Mercadeo de la Ciencia continuo con el programa de formación y actualización de gestores de Investigación Aplicada y Desarrollo Tecnológico en varios talleres impartidos por el

ADIAT y el PAVETT (Programa Avanzado en Vinculación Efectiva y Transferencia de Tecnología) 2013.

En el trayecto del 2013, la Coordinación de Investigación y Posgrado a través de la DMC inició la gestión preliminar de propiedad industrial en la que participó el Comité de investigación y Posgrado y la oficina de Protección Intelectual del Patronato Universitario. En consecuencia de lo antes mencionado se remitieron a la Ventanilla Única de la Oficina de Transferencia de la UAEH veintisiete casos susceptibles a protección intelectual.

Cumpliendo con los retos de mejoramiento de indicadores y consolidando la investigación, la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo al cierre de diciembre 2013 cuenta con una capacidad académica de 671 Profesores de Tiempo Completo (PTC) con posgrado, de los cuales 472 tienen Perfil Deseable PROMEP, lo que equivale al 70.34 %; de ellos 380 tiene grado de Doctor, 270 de Maestría y 21 de Especialidad Médica. Es el Instituto de Ciencias Básicas e Ingeniería (ICBI) el Instituto con mayor número de PTC con el máximo grado de estudios, 163 Doctores y 54 con Maestría.

Al día de hoy, la UAEH mantiene y reafirma el Primer Lugar Nacional de Cuerpos Académicos Consolidados, con el 64.70% de éstos, al haber logrado la consolidación de 6 CA más en el mes de Noviembre del 2013 y que sumados a los ya existentes en ese grado resultan un total de 33 Cuerpos Académicos Consolidados, además de los 13 En Consolidación y 5 En Formación. Todos ellos se encuentran integrados por 283 PTC, que desarrollan 91 Líneas de Investigación.

Del total de cuerpos académicos, un total de 17 participan en Redes Temáticas Nacionales, siendo 7 iniciadores y líderes de ellas.

De igual forma, existen 34 Grupos de Investigación con Registro Interno Universitario, integrados por un total de 139 PTC, que desarrollan 47 Líneas de investigación.

Actualmente se encuentran 78 proyectos de investigación en activo, 28 proyectos de investigación colegiada y 50 de investigación individuales, todos éstos con financiamiento del PROMEP; además en el primer semestre del año se concluyeron 101 proyectos. De igual forma, el programa ha financiado 25 publicaciones arbitradas e indexadas, por un monto total de \$256, 475.18 pesos, solo en el 2013. En general, los PTC de la UAEH han publicado 132 artículos arbitrados en el período.

Además es importante mencionar que 20 PTC de la UAEH cursan Estudios de Doctorado, 7 de ellos en el extranjero y existen en la institución un total de 190 PTC con registro en el SIN.

PRESENTACIÓN

El presente informe corresponde a las actividades que se ha desarrollado en la División de Investigación y Posgrado durante el año 2013. Estas han sido un trabajo de equipo que integrado por la Dirección de Investigación, la Dirección de Posgrado, la Dirección de PROMEP, la Dirección de Mercadeo de la Ciencia y la Oficina de Enlace CONACyT. De igual forma es un acto legal, señalado en los Estatutos Universitarios, el reglamento de Investigación y para transparencia de la información

A la vez que se corresponde a un año de trabajo, dado que de igual se cumple un año de trabajo en la Coordinación. Por lo cual no solo es el informe de actividades de una Coordinación para el año 2013, sino que debe servir para evaluar el desempeño del Coordinador en su primer año de trabajo. Por lo que debemos destacar que se desarrollaron las actividades comunes y sustantivas de la Coordinación con alta eficiencia. Ya que destaca la continuación del primer lugar nacional en Cuerpos Académicos, el de nuevas redes temáticas PROMEP, mejoramiento en la habilitación en PTC en el SNI al alcanzar 240 de los investigadores, y dentro de ellos 29 lograron el nivel 2. Por otro lado y con actividades que son encaminadas hacia el fortalecimiento institucional de la investigación se logró terminar los trabajos de actualización del Reglamento de Posgrado, fue diseñado el reglamento de Año Sabático e iniciaron los trabajos con la creación del grupo de revisión del reglamento de Posgrado, de Movilidad y las Reglas de Operación del PROMEP Institucional.

Cabe destacar la Revisión Curricular de dos Posgrado, la creación de dos nuevos, la emisión de la Convocatoria Única y la firma de cuatro convenios de proyectos de FOMIX-CONACyT. Entre las Convocatorias logradas en actividades de investigación y con enfoques de nuevas alternativas para la ciencia, fue la Creación del canal de Ciencia de TV por Internet y una revista electrónica, así como la obtención de 8 millones para la primera etapa del museo universitario de ciencia de la UAEH, en la Cámara de Diputados.

De igual forma se tuvo gran actividad de participación el FINI, la FUL, mediante la participación de los investigadores en forma activa.

Atentamente
Dr. Sócrates López Pérez
División de Investigación y Posgrado
Coordinador
Pachuca, Hgo., febrero de 2014.

DIVISIÓN DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

INFORME EN EXTENSO, ENERO-DICIEMBRE 2013

El Plan de Desarrollo Institucional 2011-2017 de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, establece con claridad las bases para incursionar y constituirse como la puerta de acceso a la sociedad del conocimiento, considerado esto como un factor de cambio social, el conocimiento será cada vez más la base de los procesos sociales en diversos ámbitos de las propias sociedades. Una sociedad del conocimiento se refiere al tipo de sociedad que se necesita para competir y tener éxito frente a los cambios económicos y políticos del mundo moderno.

En este sentido, la División de Investigación y Posgrado busca consolidar el desarrollo de proyectos de investigación capaces de dar respuesta a la problemática que actualmente enfrenta la sociedad en diferentes contextos, y fortalecer programas educativos de posgrado, a través del incremento de los indicadores referentes a la habilitación de los profesores-investigadores, el reconocimiento del Programa del Mejoramiento del Profesorado (PROMEP), su pertenencia al Sistema Nacional de Investigadores (SNI), la productividad académica, la consolidación de los Cuerpos Académicos, la definición de nichos de excelencia en la investigación, la vinculación con el sector productivo y social en la ciencia, tecnología, innovación y creación, así como la creación de Redes de Investigación y de Posgrado, lo cual requiere de una fuerte estrategia de divulgación y mercadeo para impulsar la internacionalización, incluyendo la movilidad recíproca a nivel nacional e internacional de los estudiantes y profesores, la evaluación y acreditación de la calidad y la convergencia y reconocimiento de estudios y titulaciones, esto último constituye uno de los retos más importantes para el futuro.

Dentro de este marco y como parte de los trabajos encaminados al cumplimiento de los objetivos de uno de los ejes estratégicos de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, la División de investigación y Posgrado consolida la investigación básica y aplicada de alto nivel y la oferta educativa de calidad registrada en el Padrón Nacional de Posgrados de Calidad, para atender necesidades sociales y áreas prioritarias en el estado y país, como un factor de cambio en el desarrollo socioeconómico nacional.

DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN

La Dirección de Investigación durante el año 2013 emprendió diferentes actividades dentro de las que sobresalen las siguientes: colaboración con instituciones de educación así como fondos de investigación y el sector privado tanto a nivel federal como estatal: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), Programa de mejoramiento del profesorado (PROMEP), Sistema Nacional de Investigadores (SNI), Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP), Academia Mexicana de Ciencias, Fondo Nestlé, la Industria Mexicana de la Coca-Cola, Consejo Consultivo de Ciencias de la Presidencia de la República, Comisión Nacional para el Conocimiento y uso de la Biodiversidad (CONABIO), Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Hidalgo (COCyTEH), Fundación Hidalgo Produce, Granotec México, Graham Packaging Plastic Products de México, Volkswagen Por Amor al Planeta, entre otras; con éstas organizaciones se coordinó y difundió diversos programas, así como la postulación de nuestros investigadores.

En el marco de esta colaboración la División de Investigación y Posgrado, en calidad de responsable administrativo de los proyectos de investigación ante el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología a través de sus diferentes fondos sectoriales, además de fuentes de financiamiento internacionales, se encuentra administrando un total de 60 proyectos de investigación (11.1% más con respecto al año anterior) con un monto de recursos ejercido durante el periodo enero-diciembre 2013 de \$28, 510,049.54 pesos. Cabe mencionar que el Fondo Sectorial de Investigación para la Educación apoya al 40% del total de los proyectos, el Fondo Mixto de Fomento a la Investigación Científica y Tecnológica CONACYT-Gobierno del Estado de Hidalgo apoya al 8.3% de los proyectos, en tanto, el 6.7% de los mismos son financiados a través de la vinculación con el sector empresarial y el 41.7% de los proyectos restantes son apoyados por diversos Fondos Sectoriales, como lo es el Fondo Sectorial de Investigación en Energía que apoya al desarrollo del proyecto “Diseño e Instalación de una Planta Piloto para la Evaluación de Catalizadores de Reformación Catalítica de Naftas” con un monto de 35 Millones 90 mil 502 pesos para ejercicio en tres años.

Con respecto a la proyección Institucional a nivel Internacional, la División de Investigación y Posgrado se encuentra administrando dos proyectos con fuente de financiamiento internacional que representan el 3.3% del total de los proyectos.

Por su parte, la Dirección de Investigación participó activamente en los siguientes programas:

-PROGRAMA DE APOYO A MADRES MEXICANAS JEFAS DE FAMILIA PARA FORTALECER SU DESARROLLO PROFESIONAL

Por medio del programa de Madres Mexicanas Jefas de Familia, instrumentado por el Consejo de Ciencia y Tecnología, podemos resaltar que el monto autorizado para la UAEH de \$342,000 permitió un aumento del 40% en el número de alumnas beneficiadas por este programa, siendo actualmente 12, 5 del ICEA, 5 del ICSHU, 1 de la ESTi y 1 del ICBI. Además en total y sumado con el año de 2012 asciende a \$679,000 en apoyo económico activo.

-PROGRAMA DE VERANOS DE INVESTIGACIÓN CON LA ACADEMIA MEXICANA DE LA CIENCIA.

El Verano de la Investigación Científica, organizado por la Academia Mexicana de la Ciencia, tiene como objetivo principal fomentar el interés de los estudiantes de licenciatura de alto rendimiento por la actividad científica en cualquiera de sus áreas: Físico matemáticas, Biológicas, biomédicas y químicas, Ciencias sociales y humanidades e Ingeniería y Tecnología.

El programa consiste en promover y facilitar que los estudiantes realicen estancias de investigación de 7 semanas de duración en los más prestigiados centros e instituciones de investigación del país, bajo la supervisión y guía de investigadores en activo, quienes los introducen en el apasionante mundo de la ciencia al permitirles participar en algún proyecto de investigación. Mediante este programa, en el mes de junio, 2 alumnos del ICBI y ES de Huejutla, fueron beneficiados con becas de \$7000.00 cada uno para realizar trabajos de investigación.

-PROGRAMA DE ESTANCIAS DEL Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Hidalgo.

Como cada año en el Programa conjunto de Estancias de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación 2013 de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo y el Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Hidalgo, fueron apoyados 50 alumnos de esta Casa de estudios para realizar durante 3 meses trabajos de investigación en diversas Instituciones de Educación Superior, Organismos del Gobierno y del Sector Privado que operen en el Estado. El principal objetivo de este programa es incentivar a los jóvenes investigadores en su crecimiento académico y fortalecer la vinculación con los diversos sectores. Se otorgaron apoyos a los trabajos de 18 alumnos del ICBI, 11 del ICEA, 10 de la ESH, 6 del ICSHu, 3 de la ES Atotonilco, 1 del ICESA y 1 de la ESS.

Los resultados de estas estancias de investigación fueron presentados en Noviembre en el 1er. Foro de Becarios Universitarios en Investigación científica y tecnológica, evento en el cual se contó con la participación de los 50 expositores y personas pertenecientes a las organizaciones donde realizaron los trabajos de investigación.

Por otra parte, los resultados de 20 proyectos de investigación fueron seleccionados para participar en el 1er. Encuentro estatal de jóvenes investigadores organizado por el COCYTEH. En este evento participaron los becarios de todas las IES públicas y privadas de la entidad. Destacando el trabajo de la alumna Yamily Elianeth Castañeda Cisneros de la Maestría en Biotecnología quien obtuvo el 1er. Lugar de la mesa 1: Biotecnología, Agua y Biodiversidad.

-PROGRAMA DE RETENCION Y REPATRIACIÓN DEL Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología

Por medio del Programa de “Apoyos Complementarios para la Consolidación Institucional de Grupos de Investigación” (Repatriación, Retención y Estancias de Consolidación), la UAEH obtuvo apoyo financiero para 3 proyectos de investigadores del ICBI (2) y del ICAP (1), por un monto de \$822,526.00. Mediante estos apoyos, se promueve el fortalecimiento de grupos de investigación de alto nivel, la consolidación de los programas nacionales de posgrado y el aumento de la capacidad científica y tecnológica.

-NUEVOS INGRESOS Y REINGRESOS AL SISTEMA NACIONAL DE INVESTIGADORES.

El total de Profesores Investigadores con Reconocimiento del Sistema Nacional de Investigadores aumentó un 15% con respecto al año anterior, contando actualmente con 238 profesores S.N.I., de los cuales 154 son hombres y 84 son mujeres. La distribución por Institutos se conforma de la siguiente manera: 128 ICBI, 23 ICAP, 12 ICEA, 2 IA, 30 ICSA, 34 ICSHU, 4 ESA, 3 ESS, 2 EST. De acuerdo al Nivel de la distinción obtenida tenemos que 70 son Candidatos, 139 ostentan Nivel I y 29 Nivel II.

-CONVOCATORIAS EXTERNAS PARA FINANCIAMIENTO DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN.

En respuesta a las demandas de los Institutos y Escuelas Superiores, la Dirección de Investigación apoya las diversas postulaciones que realizan los investigadores sometiendo proyectos de investigación ante diversas convocatorias externas para el financiamiento de los mismos como son el CONACYT, Instituto Nacional de Estadística y Geografía INEGI, Secretaría de Medio Ambiente y Recursos

Naturales SEMARNAT, Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas CONANP, Academia Mexicana de Ciencias, Fondo Nestlé, la Industria Mexicana de la Coca-Cola, Consejo Consultivo de Ciencias de la Presidencia de la República, Comisión Nacional para el Conocimiento y uso de la Biodiversidad CONABIO, Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Hidalgo COCyTEH, Fundación Hidalgo Produce, entre otras. En el año 2013, han sido elaboradas 110 cartas Institucionales apoyando la participación de los investigadores en 14 convocatorias de los programas anteriormente citados.

-EVENTO CASA GRANDE: DELEGACIÓN BRITÁNICA

En respuesta a la invitación del Sr. Rector y el Secretario General, miembros de esta dependencia colaboraron con la integra traducción del informe rectoral al idioma inglés y una presentación de nuestra universidad subrayando las oportunidades de colaboración con el Reino Unido expuesta por el director de esta área, el Dr. César A. González Ramírez. Estuvieron presentes el Ministro de Universidades y Ciencia para el Reino Unido David Willetts, la Embajadora del Reino Unido en México Judith Macgregor, así como representantes de la UAEH, la Secretaría de Educación Pública estatal y el Presidente Municipal de Mineral del Monte. El evento tuvo a lugar en las instalaciones de 'Casa Grande' el día 26 de abril del presente año.

-VINCULACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA PEMEX-UNIVERSIDAD: PARA LA MODERNIZACIÓN DEL SECTOR ENERGÉTICO EN UN MARCO INTERNACIONAL

El día miércoles 11 de septiembre de 2013, en el auditorio 'Ing. Luis Espinoza Farías' del Instituto de Ciencias Básicas e Ingeniería se presentaron cuatro conferencias magistrales. Dicho evento estuvo integrado por la participación del Dr. Gilbert F. Froment de la Texas A&M University de Estados Unidos, el Dr. Dieter Scholz de la Fachhochschule Münster University of Applied Sciences de Alemania, el Dr. Edgar Perea López gerente de Tecnología de la Dirección Corporativa de PEMEX, y el Dr. César A. González Ramírez. Asimismo, se contó con la participación de la Universidad Autónoma de Tlaxcala, el Instituto Tecnológico de Pachuca y la UAEH. El evento fue auspiciado por el Consejo de Ciencia y Tecnología y la Secretaría de Energía.

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO

Los Programas Educativos de Posgrado (PEP) que ofrece la UAEH suman un total de cuarenta y cinco de los que 15 son impartidos por el Instituto de Ciencias Básicas e Ingeniería (ICBI), 15 por el Instituto de Ciencias de la Salud (ICSA), ocho por el Instituto de Ciencias Sociales y Humanidades (ICSHU), uno por el Instituto de Ciencias Agropecuarias (ICAP) tres por el Instituto de Ciencias Económico Administrativas (ICEA) y tres programas de estudio de posgrado pertenecen al Sistema de Universidad Virtual. La mayor parte de los PEP se tratan de estudios de especialidad y maestría, y en menor medida de doctorado; 16 de especialidad, 20 maestrías y nueve doctorados.

De los 45 PEP que se ofrecen, dieciocho forman parte del Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), de los cuales trece están categorizados como programas en desarrollo y cinco como programas consolidados. Cabe hacer mención que once de estos dieciocho programas educativos de posgrado fueron evaluados por el CONACYT en este periodo que se informa para permanecer en el Programa. De los que ocho son impartidos por el Instituto de Ciencias Básicas e Ingeniería (ICBI), uno por el Instituto de Ciencias de la Salud (ICSA), siete por el Instituto de Ciencias Sociales y Humanidades (ICSHU), uno por el Instituto de Ciencias Agropecuarias (ICAP) y uno por el Instituto de Ciencias Económico Administrativas (ICEA), se tratan de una especialidad 11 maestrías, y seis doctorados.

En cuanto a la matrícula del nivel posgrado de la UAEH, en el año 2013 es de 960 estudiantes, 329 de especialidad, 487 de maestría y 144 de doctorado.

En lo que respecta a las becas, cada año el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) emite dos convocatorias para otorgar becas a los estudiantes de los Programas de Posgrado que pertenecen al PNPC, en la primera convocatoria se otorgaron 64, 20 de especialidad, 33 de maestría y 11 de doctorado; en la segunda convocatoria se autorizaron 71 becas, 58 para maestría y 13 para doctorado, haciendo un total de 135 becas otorgadas en el año 2013.

Hasta el mes de diciembre de 2013 la UAEH tiene 329 estudiantes becados por el CONACYT que cursan Programas Educativos de Posgrado que pertenecen al PNPC, recibiendo en este año un apoyo de \$37,000,000.00 (treinta y siete millones de pesos).

A este número de becarios se debe agregar la cantidad de 228 estudiantes correspondientes a las especialidades médicas, quienes reciben beca del sector

salud. Lo que da un total de 557 estudiantes de posgrado becados, lo que representa el 58%.

En el marco de la Convocatoria de Becas Mixtas para Becarios CONACyT 2013, se aprobaron 11 becas para estancias en instituciones nacionales, 2 en sectores de interés nacional y 27 para estancias en diferentes universidades del extranjero; de las cuales fueron 13 para España, seis para Alemania, una para Francia, tres a Estados Unidos y 4 a Argentina.

Durante el año que se informa, con relación a las Becas para Estancias Posdoctorales Vinculadas al Fortalecimiento de la Calidad del Posgrado Nacional, fueron autorizados dos convenios de asignación de recursos, el primero concluyó en el mes de agosto, beneficiando a la Dra. Clara Hilda Rios Reyes en apoyo al Doctorado en Ciencias de los Materiales; el segundo, otorga el beneficio a los siguientes siete doctores: Dra. Heidi María Palma Rodríguez en apoyo a la Maestría en Ciencia de los Alimentos, para el periodo de agosto de 2014 a julio de 2014; Dr. Ignacio César Cruz Islas en apoyo a la Maestría en Estudios de Población, para el periodo de septiembre de 2013 a agosto de 2014; Dra. Águeda Goretti Venegas de la Torre, en apoyo al Doctorado en Ciencias Sociales, para el periodo de agosto de 2013 a julio de 2014; Dr. David Ramiro Aguillón Gutiérrez, en apoyo al Doctorado en Ciencias en Biodiversidad y Conservación, para el periodo de agosto 2013 a julio de 2014; Dra. Guadalupe Velázquez Flores, en apoyo al Doctorado en Ciencias de la Educación, para el periodo de agosto de 2013 a julio de 2014; Dr. Juan Pablo Castillo Landero, en apoyo al Doctorado en Ciencias en Biodiversidad y Conservación, para el periodo de agosto de 2013 a julio de 2014, y el Dr. Rubén Horacio López Bañuelos, en apoyo al Doctorado en Ciencias de los Materiales, para el periodo de septiembre de 2013 a agosto de 2014. El monto económico autorizado para estas becas dan un total de \$2,352,000.00 (dos millones trescientos cincuenta y dos mil pesos 00/100 M.N.).

En cuanto a los recursos extraordinarios para el fortalecimiento académico del posgrado de alta calidad, en el mes de octubre de 2013, el CONACyT autorizó la cantidad de \$3,149,986.00 (tres millones ciento cuarenta y nueve mil novecientos ochenta y seis pesos 00/100 M.N.) para el fortalecimiento de los siguientes programas pertenecientes al PNPC: Doctorado en Química en sus dos modalidades, Doctorado en Ciencias en Biodiversidad y Conservación, Doctorado en Ciencias de los Materiales, Doctorado en Ciencias Ambientales en sus dos modalidades, Doctorado en Ciencias de la Educación y Doctorado en Ciencias Sociales.

Por otra parte, se trabaja coordinadamente con la Dirección de Información y Sistemas en la versión del Sistema de Administración de Programas de Posgrado (SISAPE) para el nivel de posgrado.

Además, por primera vez se elaboró una convocatoria única de aspirantes a los Programas Educativos de Posgrado, correspondiente al periodo julio-diciembre de 2013, y, también por primera vez, fue sancionada por la Comisión de Selección y Admisión de la Universidad.

Cabe señalar que se contó con el apoyo de la Dirección de Información y Sistemas para la creación y automatización del proceso de selección de admisión, en el cual participó la Dirección de Administración Escolar.

En lo que respecta a la creación y actualización de Programas Educativos de Posgrado (PEP), se elaboró y distribuyó la Guía Metodológica para la Creación y/o Actualización de Programas Educativos de Posgrado (versión 2.0), que incluye aspectos metodológicos y formato de asignatura. Se concluyó el Modelo Curricular de Posgrado que fundamenta los criterios teóricos y metodológicos del posgrado en la universidad.

Se asesoró el diseño del Programa Educativo de Posgrado de Maestría en Salud Pública, el cual fue aprobado por el Honorable Consejo Universitario e inició actividades el 29 de julio. De la misma forma se asesoró el diseño de los Programas Educativos de Posgrado de Doctorado en Ciencias de los Alimentos y Salud Humana, el Doctorado en Estudios de Población y el Doctorado en Ciencias Agropecuarias, los cuales fueron avalados por la Comisión de Asuntos Académicos del Honorable Consejo Universitario.

También se asesoraron los trabajos de rediseño de cuatro Programas Educativos de Posgrado, los cuales fueron aprobados por el Honorable Consejo Universitario el 28 de junio, a saber estos Programas Educativos son: Doctorado en Ciencias de los Materiales, Doctorado en Química, Maestría en Estudios de Población y Doctorado en Ciencias de la Educación.

La Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo fue sede de la “X Sesión Ordinaria de la Red de Investigación y Posgrado de la Región Centro Sur de la Asociación Nacional de Universidades”. Se tuvo el registro de 37 asistentes y se contó con la participación de 22 instituciones educativas de la región, esta reunión estuvo organizada por la Dirección de Estudios de Posgrado.

Se actualizó la propuesta de actualización del Reglamento General de Estudios de Posgrado; la cual fue enviada para su análisis y formulación de comentarios y observaciones a los Institutos de: Artes, Ciencias Agropecuarias, Ciencias Básicas

e Ingeniería, Ciencias Económicas Administrativas, Ciencias de la Salud y Ciencias Sociales y Humanidades, así como al Sistema de Universidad Virtual, al área jurídica de la Secretaría General, a la Dirección General Jurídica y a la Dirección de Administración Escolar; posteriormente se realizó un taller para actualización de la propuesta, misma que en su versión más reciente fue enviada a los Directores de los institutos arriba antes mencionados.

La propuesta fue enviada a la Dirección Jurídica para que realice los trámites correspondientes para pasar el reglamento y en su caso para la aprobación del Honorable Consejo Universitario.

Se gestionó ante la Dirección de Administración de Personal y por primera vez se asistió la Reunión para la Revisión de Horarios del periodo julio-diciembre de 2013.

DIRECCIÓN DE MERCADEO DE LA CIENCIA

La Dirección de Mercadeo de la Ciencia (DMC) fue creada el 27 de julio del 2010 dentro de la División de Investigación y Posgrado, a partir de la necesidad de identificar los resultados innovadores generados por los investigadores y estudiantes de la UAEH, y seleccionar aquellos con posibilidades de ser protegidos para estratégicamente iniciar la comercialización y transferencia de los mismos.

Cabe señalar que en el 2011 esta dirección inicia la planeación de la socialización de la protección intelectual con apoyo de la Oficina de Patentes del Patronato Universitario. En este mismo año la DMC participó en convocatorias enfocadas a la transferencia de conocimiento y tecnología, visualizándose la necesidad de crear una oficina de transferencia de conocimiento y tecnología para la UAEH.

Durante el 2012, al identificar algunos resultados innovadores generados en la UAEH susceptibles a ser protegidos se impulsa la cultura de la innovación, la protección intelectual, la comercialización y la transferencia de la tecnología. Cabe destacar que a finales de este mismo año la Dirección de Mercadeo de la Ciencia logra que la UAEH forme parte de los miembros fundadores de la Red de Oficinas de Transferencia. Paralelamente después de haber participado en la Segunda convocatoria relativa a la creación y fortalecimiento de oficinas de transferencia de conocimiento (OT), y habiendo accedido al apoyo financiero generado por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) y la Secretaría de Economía, la División de Investigación y Posgrado a través de la Dirección de Mercadeo de la Ciencia y en colaboración con la División de Vinculación, la Dirección del Parque Científico y Tecnológico de la UAEH y el Patronato Universitario, se trabajó colaborativamente el proyecto institucional “Oficina de Transferencia para la UAEH”. Considerando lo antes mencionado el 27 de junio del 2013, la titular de la Dirección de Mercadeo de la Ciencia informó que se ha concluido la fase de pre-certificación del proyecto “Oficina de Transferencia para la UAEH”.

Con lo que respecta a publicaciones es relevante señalar que históricamente por primera vez la UAEH cuenta con tres solicitudes de registro de patentes ante el IMPI, y de éstas dos tecnologías se encuentran publicadas en la gaceta oficial del IMPI. Al inicio de este mismo año se oficializan dos convenios generales y uno específico entre la UAEH y dos empresas interesadas en la comercialización de dichas tecnologías; la empresa Granding International SA de CV (GI) y la empresa Servicios Agropecuarios de la Costa SA de CV (SACSA). Estas mismas tecnologías se encuentran en proceso de registro internacional ante la OMPI (PCT). Durante el primer semestre del 2013, la Dirección de Mercadeo de la

Ciencia ha organizado un curso de capacitación para el grupo inicial de la Oficina de Transferencia Conocimiento de esta universidad y un seminario dirigido a investigadores y alumnos, cuyo objetivo fue dar a conocer los procesos para la solicitud de servicios la Oficina de Transferencia de la UAEH. Ambos eventos fueron impartidos por los asesores externos de SIP-INNOVATION S.C. en las instalaciones del Patronato Universitario. Se asistió al XXV Congreso de la ADIAT (Asociación Mexicana de Directivos de la Investigación aplicada y el Desarrollo Tecnológico, A.C.) en el cual la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, junto con la Empresa Granding International SA de CV recibieron el segundo lugar del premio ADIAT.

Durante el segundo semestre del 2013, la DMC organizó cuatro conferencias enfocadas a la propiedad intelectual dirigidas a profesores e investigadores de la UAEH, dos talleres relativos a la búsqueda del estado de la técnica y redacción de patentes, que fueron impartidas por expertos de la Oficina Regional Centro del IMPI Puebla. Por último es importante mencionar que la Dirección de Mercadeo de la Ciencia continuo con el programa de formación y actualización de gestores de Investigación Aplicada y Desarrollo Tecnológico. en varios talleres impartidos por el ADIAT y el PAVETT (Programa Avanzado en Vinculación Efectiva y Transferencia de Tecnología) 2013.

En el trayecto del 2013, la Coordinación de Investigación y Posgrado a través de la DMC inició la gestión preliminar de propiedad industrial en la que participó el Comité de investigación y Posgrado y la oficina de Protección Intelectual del Patronato Universitario. En consecuencia de lo antes mencionado se remitieron a la Ventanilla Única de la Oficina de Transferencia de la UAEH. Veintisiete casos susceptibles a protección intelectual.

Referencias específicas de formación y capacitación

1. XXV Congreso ADIAT 2013 El despegar de la innovación en México. del 17 al 19 de abril del 2013 Querétaro, Qro.
2. Programa Avanzado en Vinculación Efectiva y Transferencia de Tecnología PAVETT. Organizado por el ADIAT del 16 de octubre al 20 de noviembre del 2013 México , D.F.(88Hrs.)que incluyo los siguientes módulos

| Módulo | Instructores | Fechas |
|--|---------------------------------------|--|
| I. Propiedad Intelectual | Marcel Mongeon Mauricio Jalife | 2 días 14 y 15 Oct (DF) 17 y 18 Oct (Mérida) |
| II. Inteligencia Tecnológica e Innovación | Saúl de los Santos Carey Adolffson | 2 días 21 y 22 Oct (DF) 24 y 25 Oct (Mérida) |
| III. Vinculación Efectiva en las Organizaciones | José LuisSolleiro | 1 día 4 Nov (DF) 6 Nov (Mérida) |
| IV. Aspectos Organizacionales para la Transferencia de Tecnología | Teresa De León Nina Osanna | 2 días 5 y 6 Nov (DF) 7 y 8 Nov (Mérida) |
| V. Negociación y Contratos Tecnológicos | Carlos Trujillo PhillSpeser | 2 días 11 y 12 Nov (DF) 14 y 15 Nov (Mérida) |
| VI. Proyectos Tecnológicos | Esteban Villanueva | 2 días 18 y 19 Nov (DF) 21 y 22 Nov (Mérida) |

a.

3. Programa de Capacitación ADIAT 2013 se asistió a cuatro talleres
 - a. Gestión Estratégica de la Propiedad Intelectual: Instructor Lic. Antonio Camacho Consultor 4 y 5 de julio 2013
 - b. Vigilancia e Inteligencia Competitiva : Instructora Mtra. Teresa Rivera Clarke, Modet & Co. Mexico 5 y 6 de September 2013
 - c. Mapeo de Rutas Tecnológicas: Instructor Dr. Fernando Guillen COMEX. 19 y 20 de septiembre
 - d. Desarrollo de Modelos de Negocio con Innovación: Instructor Mtro Horman MillanITS 16 y 17 de octubre del 2013

DIRECCIÓN DE APOYO A PROMEP

Al cierre de Diciembre 2013, la UAEH cuenta con una capacidad académica de 671 Profesores de Tiempo Completo(PTC) con posgrado, de los cuales 472 tienen Perfil Deseable PROMEP, lo que equivale al 70.34 %; de ellos 380 tiene grado de Doctor, 270 de Maestría y 21 de Especialidad Médica. Es el Instituto de Ciencias Básicas e Ingeniería (ICBI) el Instituto con mayor número de PTC con el máximo grado de estudios, 163 Doctores y 54 con Maestría.

Al día de hoy, la UAEH mantiene y reafirma el Primer Lugar Nacional de Cuerpos Académicos Consolidados, con el 64.70% de éstos, al haber logrado la consolidación de 6 CA más en el mes de Noviembre del 2013 y que sumados a los ya existentes en ese grado resultan un total de en 33 Cuerpos Académicos Consolidados, además de los 13 En Consolidación y 5 En Formación. Todos ellos se encuentran integrados por 283 PTC, que desarrollan 91 Líneas de Investigación.

Del total de cuerpos académicos, un total de 17 participan en Redes Temáticas Nacionales, siendo 7 iniciadores y líderes de ellas.

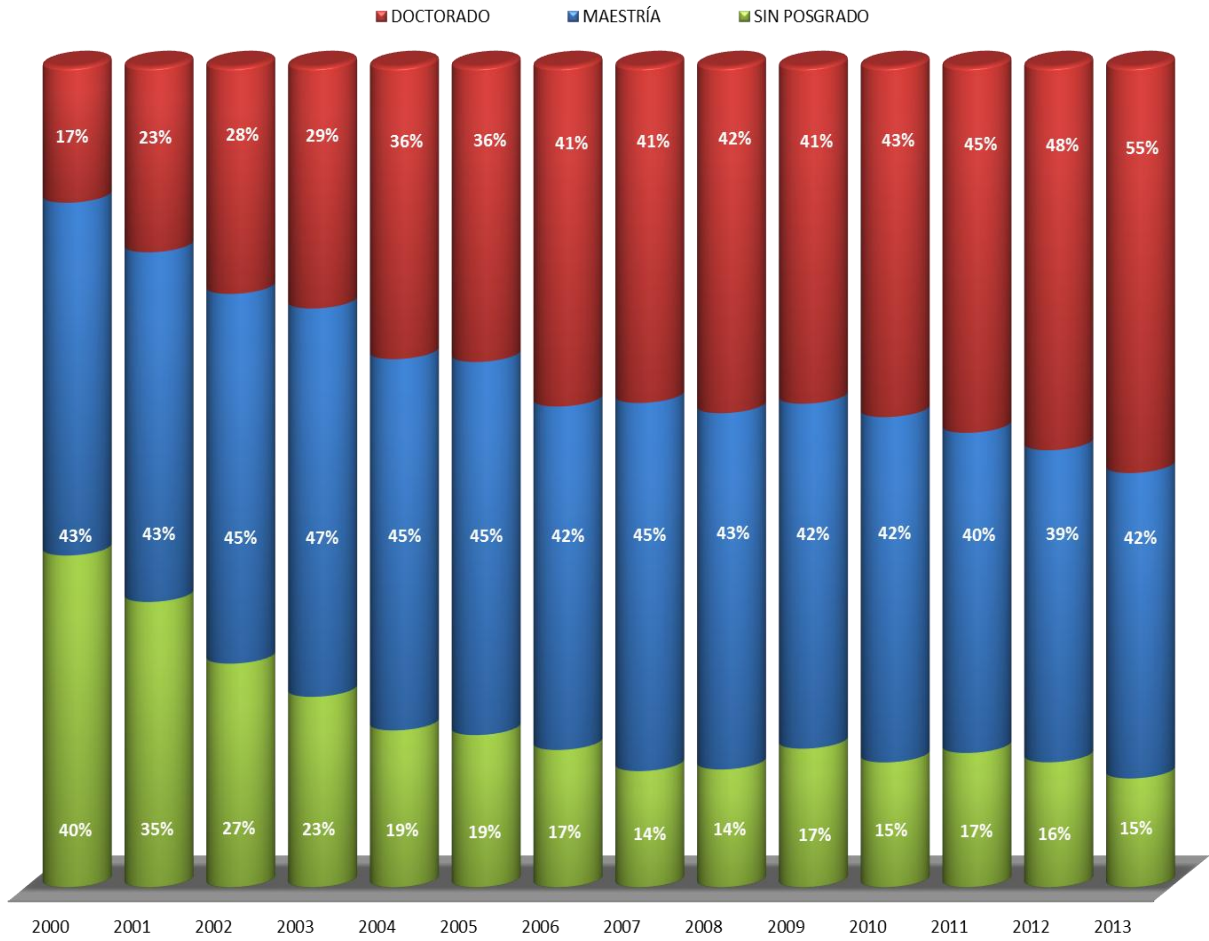
De igual forma, existen 34 Grupos de Investigación con Registro Interno Universitario, integrados por un total de 139 PTC, que desarrollan 47 Líneas de investigación.

Actualmente se encuentran 78 proyectos de investigación en activo, 28 proyectos de investigación colegiada y 50 de investigación individuales, todos éstos con financiamiento del PROMEP; además en el primer semestre del año se concluyeron 101 proyectos. De igual forma, el programa ha financiado 25 publicaciones arbitradas e indexadas, por un monto total de \$256, 475.18 pesos, solo en el 2013. En general, los PTC de la UAEH han publicado 132 artículos arbitrados en el período.

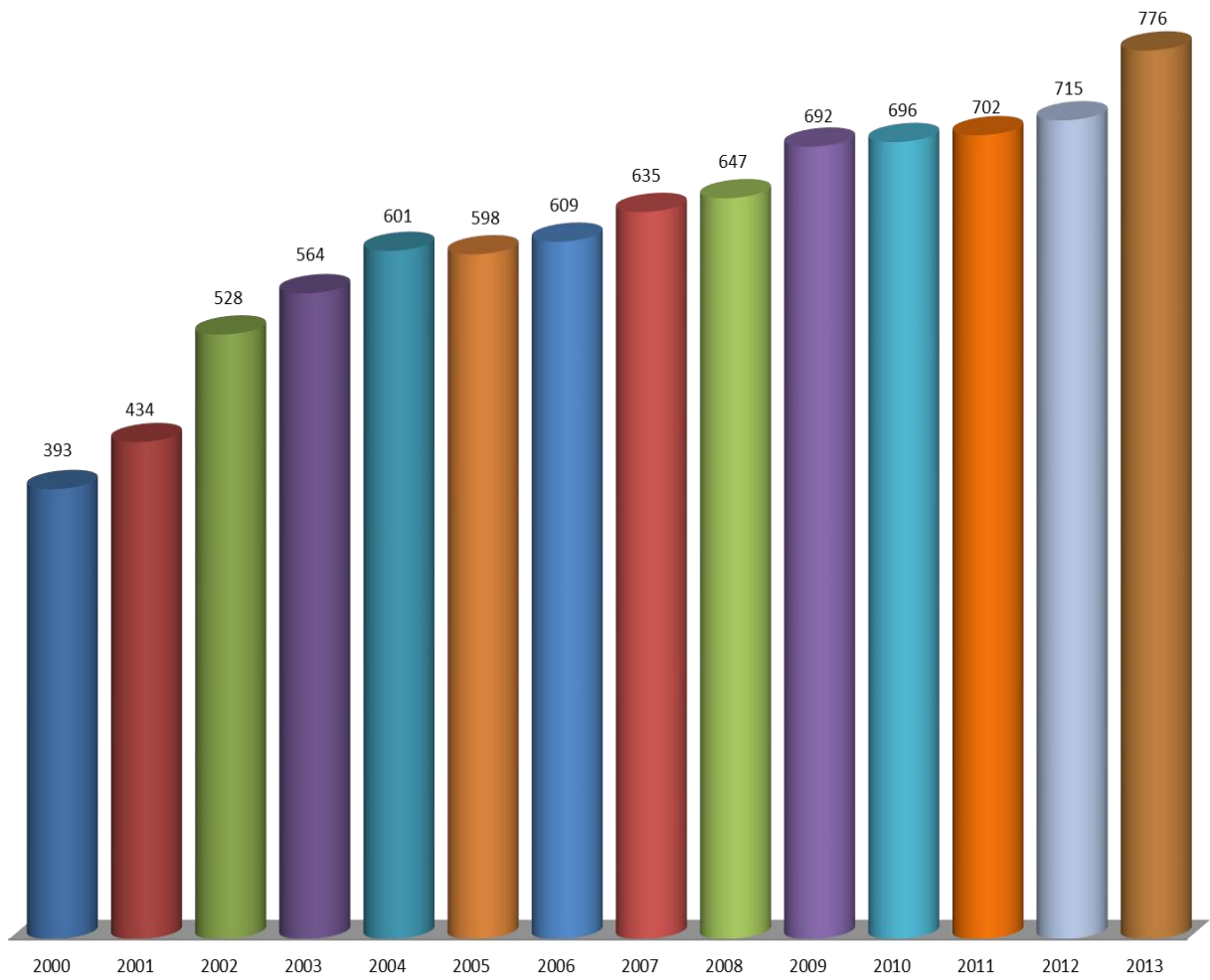
Además es importante mencionar que 20 PTC de la UAEH cursan Estudios de Doctorado, 7 de ellos en el extranjero y existen en la institución un total de 190 PTC con registro en el SNI.

ANEXO ESTADÍSTICO

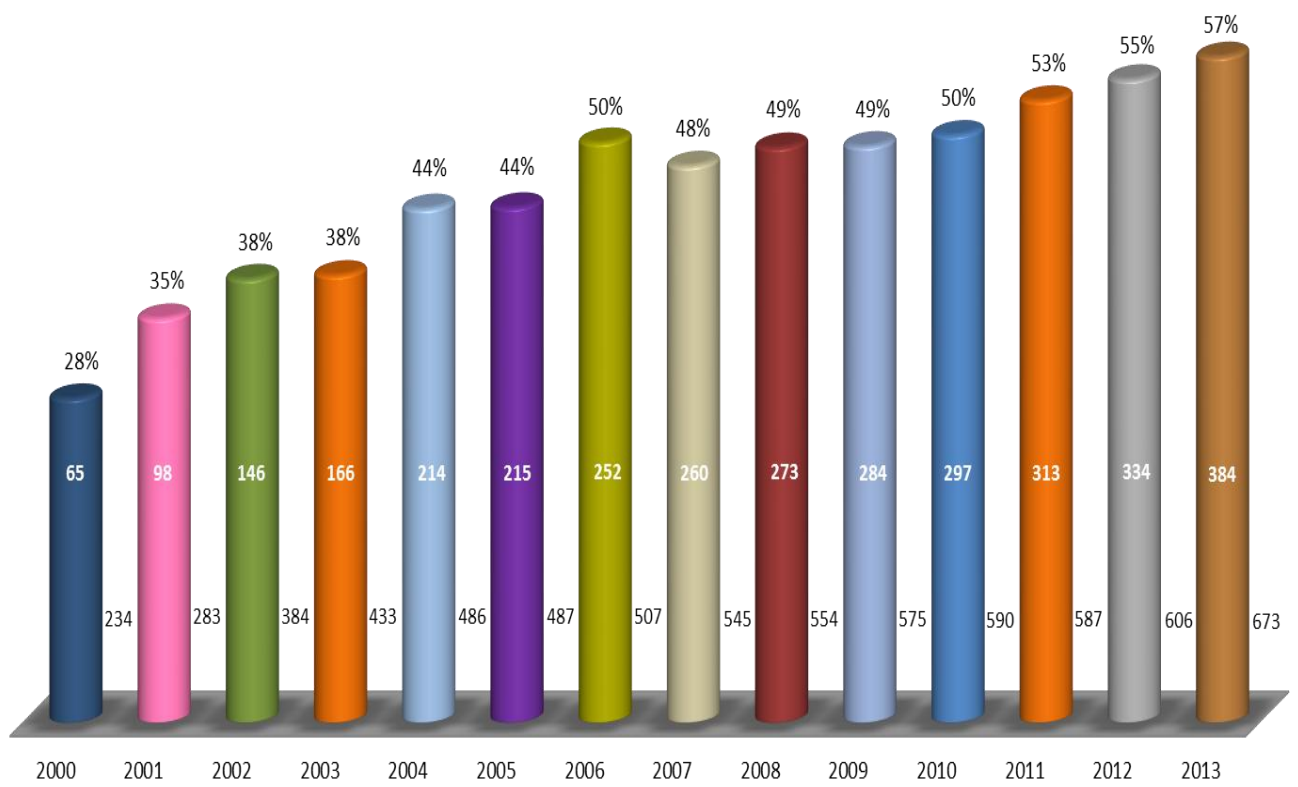
Capacidad Académica



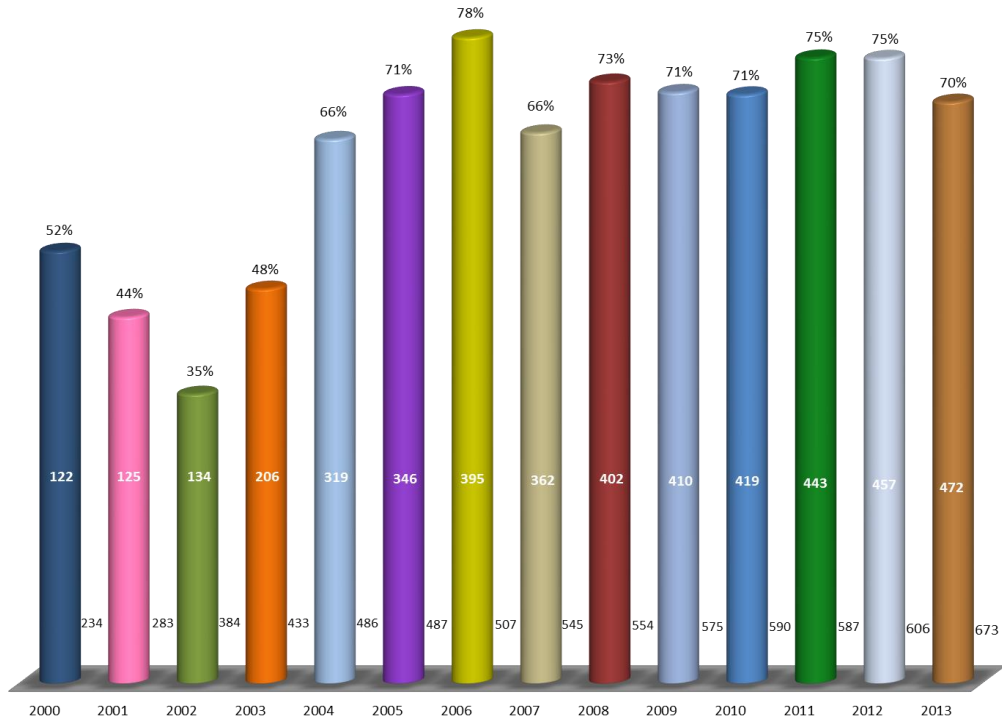
Evolución de la plantilla de PTC



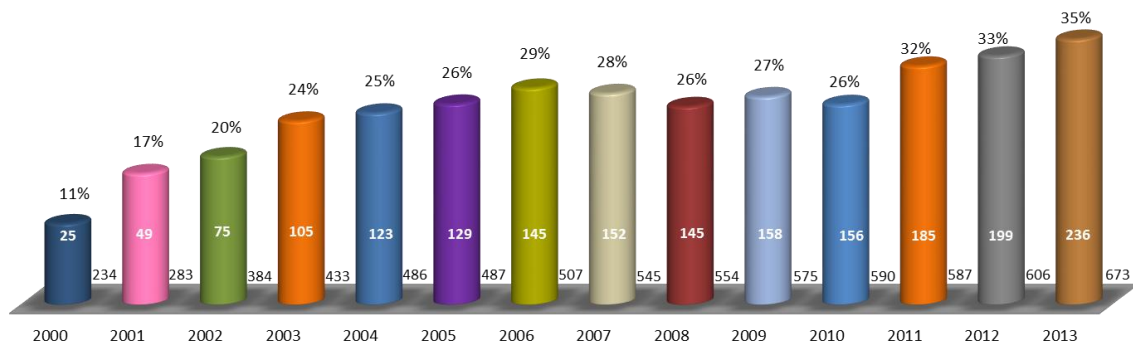
Profesores con doctorado



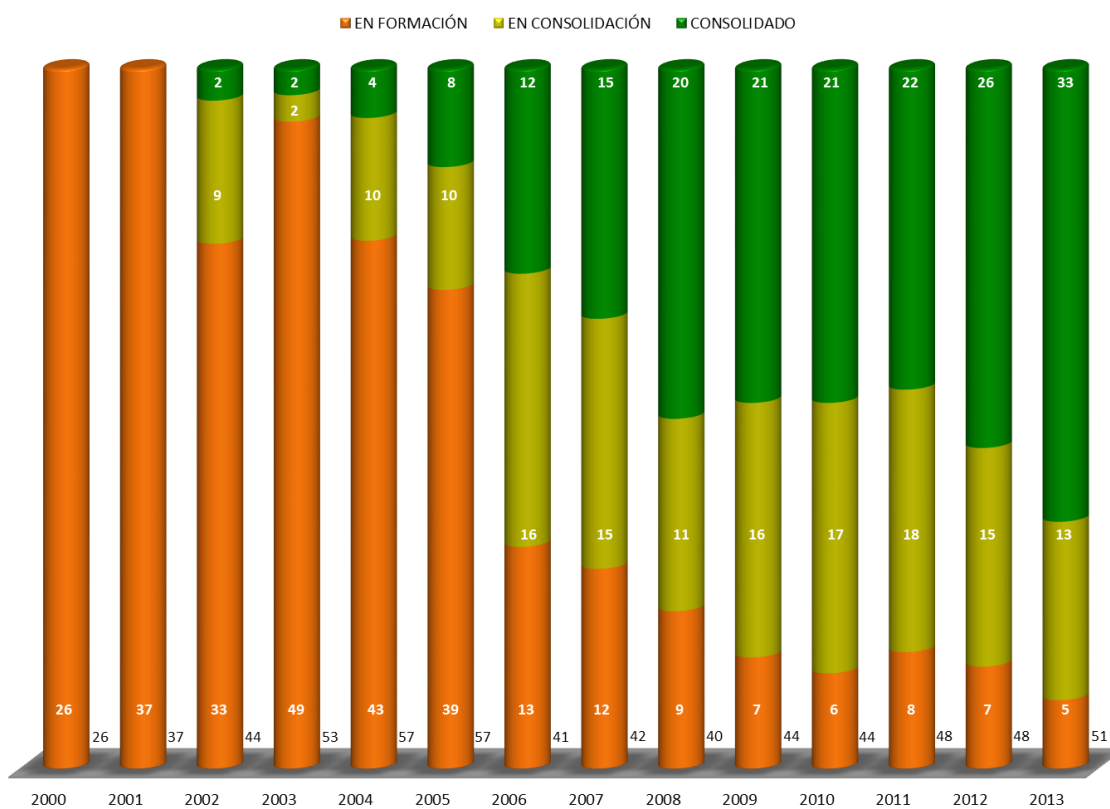
Profesores con perfil deseable



Profesores en el SNI



Evolución de los cuerpos académicos



Evolución de cuerpos académicos y líneas de investigación

