

FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA (FMVZ)

MVZ PhD Francisco José Trigo Tavera – Director – febrero de 2005

INTRODUCCIÓN

La Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia se ha fortalecido a lo largo del tiempo, ha modificado su estructura y adaptado a los nuevos conocimientos, por lo que ha crecido y creado nuevas áreas o departamentos, es así que en 2010 se cumplieron 45 años del Departamento de Nutrición Animal y Bioquímica; 26 y 20 años de los programas de Internado y Residencia del Departamento de Medicina, Cirugía y Zootecnia para Pequeñas Especies y 15 años del Departamento de Etología, Fauna Silvestre y Animales de Laboratorio. Asimismo, la estudiantina cumplió 25 años de su formación.

Se continuó y amplió la oferta de servicios brindados a la sociedad por la mayoría de los departamentos académicos y Centros de Enseñanza, Investigación y Extensión (CEIE) de la FMVZ, los cuales van desde la venta de productos (quesos, chorizo, huevo o miel), realización de pruebas de laboratorio para la detección de diversas enfermedades de los animales o la atención médico quirúrgica gratuita de équidos de trabajo, sólo por mencionar algunos. Un ejemplo de esto último es la realización del taller Equitarian por el programa UNAM Unidos Cuidamos a los Équidos de México, en el que participaron académicos, alumnos y profesionales de Estados Unidos, Canadá y México, proporcionando servicio a más de 400 équidos de trabajo (caballos, burros y mulas) en el estado de Veracruz.

Durante el año que se informa, también se consolidó de manera importante la infraestructura, con la recuperación de un edificio histórico, construcción de nuevos espacios, remodelaciones y mantenimiento a diferentes áreas de la Facultad.

No se puede dejar de mencionar que el 2 de agosto de 2010, la UNAM recuperó las instalaciones del inmueble conocido como el Antiguo Hospicio de San Jacinto, que era ocupado por la Secretaría de Educación Pública. Su rescate tiene un gran significado para la Facultad, pues fue ahí en donde se estableció, en 1853, la primera Escuela de Medicina Veterinaria de México y del Continente Americano.

Para el fortalecimiento de las actividades sustantivas de esta dependencia, se concluyó la unidad de aislamiento para équidos infecciosos y se inició la remodelación del hospital de équidos, cuya primera fase estará concluida a final de marzo próximo. Una necesidad expresada por la comunidad de la Facultad durante muchos años era el contar con un lugar digno y cómodo para consumir sus alimentos, por este motivo se construyó una nueva cafetería, la cual se encontrará en funciones a partir febrero de 2011.

En 2010 se llevó a cabo la Auditoría de Vigilancia por el Instituto Mexicano de Normalización y Certificación (IMNC), y se ratificó la conformidad del Sistema de Gestión de la Calidad (SGC) de la Facultad con la Norma ISO 9001:2008. Se certificaron 16 procesos, correspondiendo 9 a recertificaciones.

Se realizaron las visitas a los departamentos académicos y CEIE de la Facultad a finales del primero y del segundo semestre del año, como parte del seguimiento y evaluación de las actividades realizadas durante el año. En los meses de noviembre y diciembre, los departamentos académicos y centros presentaron sus planes de desarrollo con las metas a cumplir y su avance durante el año 2010.

Nuevamente, es gratificante conocer los resultados de la encuesta de la Dirección General de Planeación de la UNAM, donde se mide el grado de satisfacción de los alumnos con respecto a los servicios académico-administrativos brindados por las diferentes facultades y escuelas donde, como en años anteriores, la FMVZ obtuvo el primer lugar en la UNAM.

Reflejo de las opiniones de la citada encuesta es que en el año reportado varios profesores fueron distinguidos con diversos premios y distinciones nacionales e internacionales, al igual que los alumnos.

La FMVZ se unió orgullosamente a la conmemoración de los 100 años de la Universidad Nacional. Igualmente, se celebraron el Centenario de la Revolución Mexicana y el Bicentenario de la Independencia de México, con la elaboración y edición del libro *La Gesta del Caballo en la Historia de México*, en el que hubo una valiosa participación multidisciplinaria de autores, lo que enriqueció grandemente esta obra.

PERSONAL ACADÉMICO

La planta académica constó de 919 nombramientos. La distribución de las categorías contractuales fue la siguiente: 223 profesores de carrera, 140 técnicos académicos, 262 profesores de asignatura y 286 ayudantes de profesor.

Durante el año 2010 se continuó apoyando la superación del personal académico de la Facultad. Se gestionaron tres becas nuevas, dos renovaciones de beca para estudios de doctorado y dos para estancias sabáticas. Se aprobó una solicitud nueva de comisión con goce de sueldo para estudios de posgrado (maestría) y cinco renovaciones, las cuales fueron de nivel de doctorado. De enero a diciembre se reincorporaron a la FMVZ cuatro académicos, quienes tenían licencia para realizar estudios de posgrado siendo tres de doctorado y uno de maestría, además obtuvieron el grado de doctor tres académicos que se habían reincorporado en años anteriores.

En ese mismo periodo se otorgaron 187 apoyos para 158 académicos, 154 en forma de viáticos y 33 pagos de inscripción para la participación como ponentes o asistentes a diversos eventos, tanto nacionales (103) como internacionales (55). Del total de apoyos, 11 fueron para profesores de asignatura, 27 para técnicos académicos y 120 para profesores de carrera.

En colaboración con la DGAPA, se realizó el tercer diplomado de manera conjunta con el Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación (IISUE) sobre Enfoques y Estrategias para la Enseñanza Aprendizaje de la Medicina Veterinaria; esta tercera generación estuvo constituida por trece profesores de la Facultad.

En el Programa de Tutoría para la licenciatura, durante el semestre 2010-2 participaron 121 tutores y 359 tutorados, en el semestre 2011-1 participaron 158 tutores y 777 tutorados. Se

impartieron dos cursos de Lineamientos básicos para la docencia; dos cursos de Iniciación a la docencia para ayudantes de profesor; un curso de actualización para tutores sobre Estrategias de aprendizaje; un curso de Formación de tutores, donde se integraron once tutores al programa y, se realizó el 6° Encuentro de experiencias de tutoría en la FMVZ: Talleres culturales y académicos.

LICENCIATURA

La Facultad imparte la licenciatura de Medicina Veterinaria y Zootecnia.

De acuerdo a las modificaciones realizadas al plan de estudios en 2009, al igual que lo ocurrido con la generación 2010, la generación 2011 ingresó la mitad a primer semestre y la otra mitad a segundo, salvo que en esta ocasión, por acuerdo del Consejo Técnico, todos los alumnos además de llevar Anatomía Veterinaria I también se inscribieron a Bioquímica antes que a Biología Celular Veterinaria, a solicitud de los profesores de la asignatura antes citada. Manteniéndose el compromiso en la revisión y ajuste periódico del plan de estudios de la licenciatura.

Con respecto a los procesos de reacreditación, la Facultad está reacreditada por parte del Consejo Nacional de Educación en Medicina Veterinaria y Zootecnia (CONEVET), hasta el 15 de junio del 2014. Del proceso de acreditación por la Asociación Americana de Medicina Veterinaria (AVMA), cabe mencionar que se atendieron todas las recomendaciones y se realizará una próxima a principios de 2011.

Para el ciclo escolar 2009-2010 solicitaron la carrera de Medicina Veterinaria y Zootecnia, campus Ciudad Universitaria, 2 808 aspirantes, quedando conformada la generación 2010 por 588 alumnos siendo el ingreso de 77 por ciento por pase reglamentado y 23 por ciento por concurso de selección; de esta población, el 64.8 por ciento correspondió a mujeres y el 35.2 por ciento a hombres. La distribución del número de grupos y de las asignaturas ofrecidas durante los semestres 2010-2 y 2011-1 fueron 1 928 y 490 respectivamente.

Como parte del Subprograma de Orientación Vocacional para la Medicina Veterinaria y Zootecnia, se coordinaron 20 visitas a los bachilleratos UNAM (Escuela Nacional Preparatoria y Colegio de Ciencias y Humanidades), en las que participaron 22 académicos para dar una conferencia sobre la carrera, además se participó en el Encuentro Universitario de Tutoría.

Se organizaron eventos complementarios para los alumnos: dos talleres de Estrategias de aprendizaje, dos cursos de Cálculo para la dosificación de medicamentos y raciones alimenticias, un taller de Habilidades para la vida y un taller de Preparación de exámenes; se coordinaron las conferencias: La lectura y la escritura: dos procesos ligados al desarrollo del pensamiento científico, Cómo lograr aprender más con menos esfuerzo igual a preparación y El gato en la economía. Así también, se realizaron diferentes círculos de estudio donde los alumnos con becas del Programa de Alta Exigencia Académica (PAEA) participan como monitores de sus compañeros, en asignaturas tales como: Reproducción, Biología Celular Veterinaria, Biología Tisular, Patología Sistémica Veterinaria, Parasitología Veterinaria y, Manejo y Aprovechamiento de Forrajes.

En el 2010, 371 alumnos obtuvieron becas distribuidas de la siguiente manera: 66 contaron con la del PAEA, 279 alumnos del Programa Nacional de Becas para la Educación Superior (PRONABES) y 4 del Programa Bécalos. Durante el mismo periodo, 22 alumnos de servicio social recibieron beca de la Secretaría de Educación Pública.

De los alumnos que se inscribieron en la FMVZ en el semestre ordinario 2011-1, el 93 por ciento adquirieron un seguro de vida, asimismo los alumnos que realizan su servicio social, tesis y trabajo profesional. Aun cuando existe un número limitado de alumnos que no adquieren el seguro de vida anual, éstos lo contratan por día de práctica realizada, ya que es obligatorio para asistir a esa actividad.

Nuevamente en el 2010, como ha venido ocurriendo en los últimos años, el trabajo profesional nacional fue la opción más elegida para obtener el título profesional con un 42.0 por ciento, seguida por la de tesis con un 29.8 por ciento; después examen general de conocimientos 19.0 por ciento; informe de servicio social en área rural 6.4 por ciento; trabajo profesional en el extranjero 1.6 por ciento y, totalidad de créditos 1.2 por ciento.

Con la finalidad de mejorar la enseñanza práctica se estableció un programa de revisión y adecuación pedagógica de las bitácoras de las rotaciones de hemisemestres, así como la elaboración y revisión de los exámenes de cada una de ellas. Se adecuaron 60 bitácoras y se elaboraron 45 formatos de exámenes para prácticas. Por otra parte, a fin de darle seguimiento, se realizaron cuatro evaluaciones utilizando la información que hacen los alumnos al final de sus prácticas, los resultados, así como sus observaciones, se hicieron del conocimiento de los jefes de Departamento y de Centros de Enseñanza de la Facultad, con la finalidad de retroalimentar la actividad práctica y corregir o mejorar los aspectos que lo requieran. Asimismo se invitó a los docentes a tener una mejora continua en la enseñanza de las prácticas.

En los siete CEIE se impartieron 1 072 prácticas y se atendieron 15 227 alumnos, además de 4 794 estudiantes de la Facultad que realizaron 691 prácticas en otros lugares. En total, 20 021 alumnos de la FMVZ hicieron 1 763 prácticas este año. Es importante considerar que también se recibieron alumnos de otras dependencias; las prácticas para estas instituciones fueron 110 asistiendo 3 232 alumnos. El total de prácticas impartidas en los CEIE fue de 1 182 atendiendo a 18 459 alumnos.

Como complemento para la enseñanza práctica, 316 alumnos de los diferentes niveles de la licenciatura llevaron a cabo guardias voluntarias en los diferentes CEIE, esto aunado a los convenios de colaboración para intercambio académico que permitieron a tres alumnos de la Facultad llevar a cabo su trabajo profesional en el extranjero como modalidad de titulación y a ocho alumnos de otras universidades del país cursar un semestre académico en la Facultad, así como un alumno de la FMVZ cursó un semestre académico en el extranjero.

Para continuar fortaleciendo la licenciatura, se remodeló y amplió el laboratorio de cómputo para alumnos de la Biblioteca José de la Luz Gómez, donde se instalaron 30 computadoras nuevas de alto desempeño y bajo consumo de energía. En el laboratorio de multimedia se instalaron 20 computadoras nuevas que soportan la tecnología de máquinas virtuales y permiten realizar cursos con programas novedosos. En los centros de enseñanza también

hubo equipamiento, pues se añadieron 12 equipos nuevos para el Centro de Enseñanza, Investigación y Extensión en Ganadería Tropical (CEIEGT). Se reasignaron 55 computadoras para académicos y laboratorios de alumnos. Además, se adquirieron e instalaron cañones videoproyectores de alta potencia para el Auditorio Aline Shunemann de Aluja, los salones 1102 y 1103 y las cuatro aulas de la biblioteca José de la Luz Gómez, que facilitan una mejor proyección de imágenes.

Se realizaron cuatro exámenes (dos por semestre) de comprensión de lectura en inglés de medicina veterinaria y zootecnia para los alumnos de licenciatura; en el semestre 2010-2 un total de 268 personas se registraron para utilizar la sala de auto-aprendizaje de lenguas, la mayoría alumnos de licenciatura.

POSGRADO

Los programas de maestrías y Doctorado en Ciencias ofrecidos por la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia fueron evaluados por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt). El dictamen recomendó el ascenso de la Maestría en Ciencias a Nivel internacional, manteniendo la calificación de Programa internacional para el Doctorado en Ciencias. De este modo, ambos programas quedaron clasificados en el más alto nivel dentro del Padrón Nacional del Posgrados de Calidad (PNPC) del Conacyt.

Adicionalmente, el Programa de posgrado realizó una evaluación interna dentro del marco del *VI Congreso del Programa de Maestría y Doctorado en Ciencias de la Producción y de la Salud Animal*, donde 56 alumnos de doctorado y 204 alumnos de maestría tuvieron la oportunidad de exponer los protocolos y avances de sus investigaciones y de recibir retroalimentación de la comunidad universitaria y de evaluadores externos. Los trabajos fueron presentados simultáneamente en Ciudad Universitaria y en la Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán, fungiendo como evaluadores externos los profesores Dr. Marcelo Gottschalk y Dr. Jean-Pierre Vaillancourt de la Universidad de Montreal, Dr. Eduardo Sánchez López de la Universidad Autónoma de Baja California, Dr. José Williams de la Universidad Autónoma de Yucatán y el Dr. José López Álvarez de la Agencia Canadiense de Inspección Sanitaria, quienes emitieron conjuntamente recomendaciones al Comité Académico para ser consideradas en el plan de mejoras del programa.

La eficiencia terminal histórica de la Maestría y Doctorado en Ciencias de la Producción y de la Salud Animal, ha colocado al programa como uno de los posgrados con mejor eficiencia terminal en la UNAM. Durante el 2010, 6 alumnos obtuvieron el grado de doctor en Ciencias, 63 alumnos el grado de maestro en Ciencias y 18 el de maestro en Medicina Veterinaria y Zootecnia. Por otra parte, el Programa de Fomento a la Graduación para alumnos del posgrado otorgó 16 becas a los alumnos que obtuvieron su grado dentro del periodo ordinario del programa.

Referente a la difusión de los programas de posgrado, ésta se ha realizado de una manera constante, principalmente mediante correos electrónicos, trípticos y con carácter presencial en los principales eventos donde participan profesionales relacionados con las ciencias veterinarias, como la Feria de Posgrado, reuniones de las asociaciones de especialistas

y presentaciones de difusión en eventos organizados por el posgrado, entre otras. En el 2010, ingresaron 88 alumnos a la Maestría en Ciencias, 38 a la Maestría en Medicina Veterinaria y Zootecnia y 17 al Doctorado, que junto con los inscritos en semestres anteriores conformaron una población estudiantil de 144 alumnos en la Maestría en Ciencias, 77 en la Maestría en Medicina Veterinaria y Zootecnia y 40 alumnos en el Doctorado en Ciencias.

Mediante el Programa de Apoyo a los Estudios de Posgrado, se obtuvo financiamiento que se destinó a la compra de material de laboratorio y de equipo de cómputo en los diferentes departamentos académicos y CEIE que participan en el programa, lo que ha sido de gran utilidad para el desarrollo de las investigaciones, incrementando la calidad de las mismas y disminuyendo el tiempo de graduación de los alumnos.

La Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia es partícipe y sede de la Coordinación del Programa de Maestría y Doctorado en Ciencias de la Producción y de la Salud Animal. En dicho programa participan además la Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán (FES-Cuautitlán) y el Instituto de Investigaciones Biomédicas (IIBm), teniendo una amplia participación del Instituto Nacional de Investigaciones Forestales Agrícolas y Pecuarias (INIFAP).

En junio de 2010 se llevaron a cabo tres talleres de inducción del Programa de Especialización en Medicina Veterinaria y Zootecnia. Gracias a la celebración de los talleres y a la intensa difusión del Programa en congresos y reuniones en que participó la Facultad durante todo el año, la matrícula registrada para el ciclo escolar 2011 fue de 115 alumnos: 39 en la modalidad presencial y 76 en la abierta.

El registro en las especializaciones fue, en Producción Animal –sólo impartida en la modalidad abierta en esta ocasión– de 76 alumnos; en el de Medicina y Cirugía Veterinarias (Perros y Gatos, Équidos y Fauna Silvestre), que sólo se ofrece en la modalidad presencial, de 35 y, en el de Diagnóstico Veterinario (Patología Clínica, Microbiología y Anatomopatología), de 4. Durante el año, obtuvieron el grado 151 alumnos: 128 en la modalidad abierta y 23 en la presencial.

EDUCACIÓN CONTINUA

Durante el año que se reporta, se realizaron diversos actos académicos con base en la demanda del gremio veterinario, de la comunidad de la FMVZ y de la sociedad, entre los que se pueden mencionar los cursos (171), cursos en línea (6), conferencias (32), videoconferencias (23), seminarios (1), diplomados (8), además de los cursos que se imparten en coordinación y apoyo con la DGAPA (5). En el año se tuvo la participación de más de 11 mil personas en estos eventos.

Las ventajas de la educación continua en línea son cada año más evidentes, por lo que en el 2010 se observó un crecimiento en los diplomados bajo esta modalidad, pasando de cinco con 207 usuarios en 2009 a siete con 391 usuarios en 2010.

Se modernizó la forma en la cual se procesan los videos educativos en los diplomados de actualización profesional, lo que permitió subir los videos a la plataforma en línea y evitar el duplicado y envío de DVD's.

En 2010 la Facultad realizó 13 cursos para actualizar a 156 académicos en las tecnologías útiles para la producción de materiales educativos, tales como la edición de video digital, animaciones en flash, fabricación de presentaciones interactivas y empleo de la plataforma Moodle, además de 10 cursos de actualización didáctica para 137 académicos.

La adquisición de una moderna unidad multipunto para videoconferencias permitió ampliar la capacidad de interconexión simultánea para eventos académicos, pasando de 6 a 28 puntos por IP y añadiendo 72 usuarios concurrentes a los 100 ya existentes en el sistema de *webcast streaming*. Estas conexiones sirven para enlazar a un mayor número de salas, auditorios, escuelas y facultades en las transmisiones por internet de cursos y otros eventos académicos que antiguamente estaban limitados al cupo físico del Auditorio Pablo Zierold de la Facultad.

COOPERACIÓN, COLABORACIÓN Y/ O INTERCAMBIO ACADÉMICO

La Coordinación de la Investigación promovió la elaboración y presentación de proyectos de investigación, así como la difusión y publicación de sus resultados. Entre otras acciones se impartió semestralmente el taller Redacción de manuscritos científicos, contando con la asistencia de académicos y alumnos de posgrado. Asimismo, se realizó la difusión de las convocatorias y comunicados referentes al fomento a la investigación, manteniendo un vínculo de apoyo y asesoramiento con los académicos y estudiantes en la captura, envío y dictamen emitido de las mismas.

Además, se organizaron reuniones de discusión de proyectos de investigación con departamentos académicos y centros de producción de la Facultad. Se concertaron pláticas con los responsables institucionales de programas de apoyos a la investigación. Entre ellas con el Ing. Jenaro Nosedal Sánchez, Secretario Técnico de Fondos Sectoriales de Investigación del Conacyt, y la Dra. Amanda Gálvez Mariscal, responsable de los enlaces con la Unión Europea. También se realizó un taller de apoyo a la elaboración y seguimiento de proyectos de investigación PAPIIT, Conacyt y Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (Sagarpa).

Con el objeto de desarrollar vínculos entre investigadores de la FMVZ y empresas del área agropecuaria se realizaron visitas a Bachoco, Avimex, Grupo Buenaventura y RAGASA, así como a laboratorios farmacéuticos (La Pisa y Avimex, Sanfer).

El Macroproyecto "Productividad sostenible de los hatos de cría en pastoreo" culminó su trabajo con la entrega de productos importantes obtenidos de la investigación multidisciplinaria de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, el Centro de Investigación en Ecosistemas (CIEco) campus Morelia, la Facultad de Química, la FES-Cuautitlán, el CENID Parasitología y el sitio de investigación Las Margaritas, los dos últimos del INIFAP de la Sagarpa. Como ejemplo de ello se citan: el desarrollo de sistemas de diagnóstico mediante la prueba de ELISA para babesiosis y anaplasmosis, incluyendo el diseño de los prototipos de presentaciones comerciales de estos sistemas de diagnóstico; la elaboración de productos (nuggets, roast beef, hamburguesas, jamón) a base de músculos del cuarto delantero de la res, dando valor agregado a partes de la canal que han estado subvaluados, y tecnología de inducción de la lactación en novillas para crear un sistema autosustentable de alimentación y reducir la edad al primer parto.

El proyecto "Evaluación de la eficiencia reproductiva en ganado bovino" financiado por la Coordinación de Ganadería de la Sagarpa, evaluó por segundo año consecutivo el estatus reproductivo de ganado de cría en unidades productivas en 29 estados del país. Se han examinado 6 377 unidades de producción animal y más de 303 960 vacas empleando a más de 135 médicos veterinarios zootecnistas.

La infraestructura para la investigación de la Facultad ha crecido gracias a inversiones realizadas por la Institución y a los proyectos individuales. En el 2010 se recibió financiamiento para infraestructura de investigación en el proyecto "Incremento de la capacidad investigativa en virología, bacteriología, serología y endocrinología para mejorar la salud y la producción animal" por parte del Conacyt.

El proyecto "Hacia el control de la teniasis-cisticercosis en México" enmarcado en el convenio de colaboración UNAM-Sagarpa, bajo la responsabilidad de la Dra. Aline S. de Aluja, busca mejorar tanto la salud animal como los índices productivos, la coadyuvancia en el abasto de animales sanos, inocuos y de calidad para la producción en general, la mejora de la calidad de los recursos humanos encargados de la inspección sanitaria en las regiones de producción agropecuaria, el incremento de los ingresos del productor al evitar el decomiso y la devolución de productos terminados por detección de cisticercosis porcina y, finalmente, la mejora de la oferta de producción pecuaria para consumo nacional y exportaciones más saludables. En el mismo rubro, durante el año se recibieron 196 personas para estancias de entrenamiento en diversos departamentos o centros de la Facultad.

Dentro del programa de intercambio académico mediante convenios que tiene la UNAM con otras instituciones, 5 académicos de diferentes universidades realizaron estancias de capacitación en la Facultad y 14 profesores de esta dependencia asistieron a diversas universidades del país. Se recibieron 8 estudiantes de diversas universidades nacionales y extranjeras durante un semestre académico; 1 alumno de la FMVZ asistió a la Universidad Mayor de Chile para cursar asignaturas y 3 más realizaron su trabajo profesional en el extranjero.

VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD

En el 2010 se contó con 155 programas registrados para el servicio social, los cuales se clasifican en programas internos y externos, siendo 40 y 115 respectivamente. En estos programas 359 alumnos realizaron su servicio social, distribuidos de la siguiente manera: 249 en programas de la propia Facultad y CEIE, 13 en dependencias de la UNAM, 65 en instituciones del sector público, 17 en asociaciones civiles, 10 en instituciones de asistencia privada y 5 en organizaciones nacionales ganaderas; en el 2010 se incrementó en 46 el número de alumnos que realizaron el servicio social con respecto al 2009.

Es importante destacar que en el 2010, un total de 85 alumnos se registraron para realizar su servicio social en comunidades, cifra que se viene incrementado en los últimos dos años debido a que con la aprobación del plan de estudios 2006 únicamente pueden registrarse al servicio social alumnos con 100 por ciento de créditos. En este año el número de alumnos de otras instituciones que realizaron su servicio social en esta Facultad fue de 35.

La Facultad ofreció una amplia gama de servicios a la sociedad, a través de los departamentos académicos, los CEIE, el Programa de Apoyo a los Équidos de México y la Coordi-

nación de Constatación de Productos Químicos-Biológicos y Bioterio. Entre éstos se encuentran: atención médica a diversas especies, análisis fisicoquímicos, microbiológicos, bromatológicos, parasitológicos, toxicológicos, patología, servicios de incineración, venta de productos y subproductos de origen animal y asesorías. Solamente, por mencionar algunos, en el Departamento de Nutrición Animal y Bioquímica se realizaron 316 análisis bromatológicos, en el Hospital Veterinario de Especialidades UNAM se brindaron 2 557 consultas y revisiones de medicina interna; se realizaron más de 1 200 pruebas en el Departamento de Parasitología; se incineraron más de 132 toneladas de animales y, con el Programa de Apoyo a los Équidos de México, que cuenta con cinco clínicas móviles, se ofrecieron 48 465 tratamientos atendiendo a 26 691 équidos en 514 comunidades visitadas, beneficiándose con estas acciones a 14 510 dueños.

Referente a la investigación, se establecieron durante el año diez convenios de colaboración con diversos niveles de gobierno y con instituciones educativas, con lo cual se refuerza la investigación de las distintas líneas con que cuenta la Facultad, así como el desarrollo tecnológico.

Para el apoyo a la extensión, capacitación y servicios a la comunidad, se firmaron trece convenios. Cabe destacar la colaboración con el Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (Senasica), mediante el convenio UNAM-Senasica: Bienestar animal en plazas ganaderas. En este contexto se realizaron, en el mercado de San Bernabé, acciones educativas para los ejidatarios y comercializadores de animales, se proporcionaron cuatro rampas para embarque y desembarque de ganado, se capacitó en el manejo de animales a ocho peones para evitar el maltrato, y se levantó el censo de animales comercializados y de los vehículos que entran al mercado. En el caso del mercado ganadero de Tepeaca, Puebla, se iniciaron las gestiones para comenzar en el 2011 con acciones de ordenamiento del mismo, en aras de mejorar las condiciones de los animales que ahí se comercializan.

Para fortalecer la enseñanza práctica de la licenciatura se establecieron 15 convenios de colaboración con otras tantas instituciones o empresas relacionadas con el área de la medicina veterinaria. Con este apoyo se ha podido incrementar la participación de los alumnos en unidades de enseñanza o de producción, lo cual les permitirá tener un panorama más amplio para adquirir las habilidades prácticas señaladas en cada programa. Asimismo se contó con el apoyo de 100 sitios diversos para realizar estas actividades, entre los cuales se tiene a empresas agropecuarias, instituciones de educación superior, comunidades rurales, entre otros, todos ellos asumiendo un compromiso desinteresado de cooperación.

INVESTIGACIÓN

El financiamiento interno a la investigación provino principalmente del Programa de Apoyo a Proyectos de Investigación e Innovación Tecnológica (PAPIIT), habiendo sido aprobados 17 nuevos proyectos y renovados 26, además de obtenerse financiamiento externo para la investigación en 11 proyectos. En el año que se reporta, el Programa de Proyectos para la Innovación y el Mejoramiento de la Enseñanza (PAPIME) aprobó 7 proyectos nuevos y 16 de renovación. Asimismo, 3 nuevos proyectos fueron aproba-

dos en el Programa para el Fortalecimiento de la Docencia a través del Observatorio de Visualización Ixtli.

En el 2010 se publicaron 104 artículos originales en revistas científicas especializadas: 27 en la línea de enfermedades infecciosas, 20 en la de reproducción, 6 en nutrición animal, 10 en patología de enfermedades no infecciosas, 17 en farmacología, fisiología y terapéutica, 5 en etología, bienestar animal y conservación, 2 en salud pública y epidemiología, 7 en genética y 10 en sistemas de producción, atención clínica y educación.

Se tuvo una participación activa en la organización, conformación de comités científicos, revisión de trabajos y resúmenes de los congresos organizados por las asociaciones de médicos veterinarios especialistas en las distintas especies, así como en la Reunión de Investigación Pecuaria.

Durante el 2010 estuvieron vigentes 55 académicos de la FMVZ en el Sistema Nacional de Investigadores (SNI): 4 candidatos, 30 en el nivel I, 11 en el nivel II y 10 en el nivel III.

INFRAESTRUCTURA

El año 2010 se caracterizó por el impulso que se dio al fortalecimiento de la infraestructura de la Facultad, con recursos aportados por la Rectoría, donativos y los propios, como a continuación se detalla:

En el Centro de Enseñanza Práctica e Investigación en Producción y Salud Animal (CEPIPSA) se construyó un taller de quesería conforme a los lineamientos de la Sagarpa, obteniéndose la certificación de "Buenas prácticas en la producción de leche caprina". Además, se restauraron las áreas de descanso del establo, se estableció el corral de manejo para sementales (toriles) y el de vacas para transferencia de embriones; también se hicieron nuevos corrales para ovinos y paneles para la división de los mismos, así como la instalación eléctrica. En la sección de bovinos se construyó la nueva sala de ordeño en espina de pescado, misma que fue equipada con un tanque enfriador, bomba, manguera y placa de acero. Adicionalmente, se construyó el corral de segregación y se dio inicio al proyecto de producción de leche de borrega, teniendo como pie de cría hembras Pelibuey, inseminándolas con la raza East Friesian obteniéndose las primeras 28 hembras F1. También, se instalaron cámaras de seguridad en las partes más vulnerables del Centro.

En el Centro de Enseñanza, Investigación y Extensión de Ganadería Tropical (CEIEGT) se construyó un módulo para la producción del pez Pargo-UNAM así como el respectivo laboratorio de diagnóstico con el apoyo del Gobierno del Estado de Veracruz a través de la Fundación Produce Veracruz.

Se construyó un techo estructural en el corral de manejo en el predio El Clarín, se dio mantenimiento al de El Cenzontle; se impermeabilizaron y pintaron las oficinas administrativas. Se finalizó la construcción del Albergue 3 con una capacidad para 12 personas, que ahora cuenta con aire acondicionado, colchones, escritorios y muebles. Se dio mantenimiento general a los equipos de aire acondicionado, además de instalarse dos centros de lavado para el uso de estudiantes.

En cuanto al equipo, se adquirieron dos desmalezadoras y dos aspersoras eléctricas para las prácticas con alumnos. Para la sala de cómputo se adquirieron doce computadoras, diez reguladores electrónicos de voltaje, treinta sillas, cuatros no-break y dos impresoras laser; además se le dotó de tres proyectores, nueve pizarrones blancos porcelanizados, un equipo de rayos X portátil, un analizador de química sanguínea, un fax para la oficina administrativa y una camioneta tipo Urvan para 15 pasajeros. Asimismo, se adquirieron e instalaron tres gabinetes para resguardo de medicamentos en el almacén del Centro.

En el Centro de Enseñanza, Investigación y Extensión en Producción Ovina (CEIEPO), se cambió el techo de la planta de alimentos, se estableció el corral de segregación con su respectivo puente y se impermeabilizó todo el Centro. Se incorporaron 2 sementales de la raza Dorset, 3 sementales y 27 hembras de la raza Hampshire y 2 sementales y 5 corderas de la raza Katahdin. Se adquirió también un microscopio estereoscópico, una cámara fotográfica, una cámara para microscopio y equipo de cómputo.

En el Centro de Enseñanza, Investigación y Extensión en Producción Animal en Altiplano (CEIEPAA) se construyeron tres casetas de ovinos, una caseta en el Pozo 3 y otra de vigilancia. Se dio mantenimiento al aire acondicionado del centro de cómputo, a los pisos del corral de los caprinos, a los cubículos de estudiantes, subestación eléctrica, laboratorios, taller de lácteos, ventilación y purificación de agua, bomba del Pozo 3, herrería, suavizador de agua para la quesería, lavado de aire y sala de ordeño; se acondicionaron las cámaras de maduración así como los equipos de riego. Se adquirió equipo para laboratorio, radios para comunicación interna y equipo de cómputo.

Para el proyecto de producción de carne ovina se incorporaron 40 hectáreas de terreno en el que se inició el establecimiento de 6 hectáreas de pradera y 6 hectáreas de alfalfa; se trasladaron 40 vientres de la raza Suffolk del CEIEPO y se adquirieron 53 vientres de la raza Kathadin para sus cruces, así como la compra de un semental de la raza Texel. Se concluyeron los trabajos de los corrales de segregación, reforzando con esto la bioseguridad del Centro.

En el Centro de Enseñanza, Investigación y Extensión en Producción Agro-Silvo-Pastoril (CEIEPASP) se realizaron obras para almacenamiento de agua en el bosque con una capacidad aproximada de 4 millones de litros. Se instaló un cerco perimetral, se construyó el corral de segregación y se le hicieron mejoras al albergue de alumnos.

Se reubicaron y renovaron las oficinas del Centro de Apoyo para el Desarrollo Rural Regional de la Sagarpa en el Estado de México. Se cambió la instalación eléctrica de todo el Centro, se revistieron dos kilómetros de caminos con balastre y se dio pintura y mantenimiento general a las instalaciones. Se adquirió una camioneta pick up, un remolque hidráulico para cuatro toneladas, un remolque de cama baja y un microscopio.

Se obtuvieron 21 borregas y 2 sementales Suffolk, 2 sementales Rambouillet, 4 cabras y 1 semental Boer, 10 novillonas y 1 semental Limousin; todos estos animales serán la base del pie de cría en el Centro. Cabe mencionar que en este año se dio inicio al proyecto de transferencia de embriones en las borregas Suffolk, teniendo como receptoras a las borregas Rambouillet.

En el Centro de Enseñanza, Investigación y Extensión en Producción Porcina (CEIEPP) se adquirieron dos básculas digitales, una laptop, un medidor de grasa, una sierra para cortes, un equipo de goteo, una cámara, bebederos y comederos, dos básculas ganaderas, un congelador y una bazooka para alimento. Se construyó la barda perimetral, se adquirió una empacadora, una rastra agrícola, una computadora y un horno de microondas.

En el Centro de Enseñanza, Investigación y Extensión en Producción Avícola (CEIEPAv) se adquirieron comederos, bebederos y jaulas, se hizo una construcción de dados para jaulas, se instaló el piso en la planta de alimentos, se reforestó y se puso el arco sanitario. En el área de conejos se adaptó el cuarto de segregación. Se renovaron computadoras en laboratorios de cómputo destinados a los alumnos, así como equipo para académicos y servidores, lo que representó un incremento del 31 por ciento con relación al año 2009.

Se realizaron diversas adquisiciones de mobiliario, equipo de laboratorio e instrumental quirúrgico, encaminadas a fortalecer el desarrollo de las funciones sustantivas de la Facultad, las más representativas fueron para atender necesidades en laboratorios de bioseguridad nivel 3, equipo de ordeño y equipo especializado para hospitales. Se fortaleció el trabajo en centros de enseñanza de manera significativa adquiriendo cinco camionetas, tres remolques y un tractor, asimismo para las prácticas se adquirió un automóvil, dando un total de diez vehículos. Se inició la remodelación del hospital de équidos en el Edificio 7 y la construcción de una cafetería. Se construyó un espacio de estudio para alumnos en el exterior de la Biblioteca, que incluyó mobiliario y conexiones para computadoras portátiles, con acceso a internet.

Para responder a la creciente demanda de la Red Inalámbrica Universitaria (RIU) se agregaron 10 antenas, con lo que actualmente se tienen 30 en operación. En forma paralela, se instalaron otras 21 antenas administradas por la Facultad: 7 en el campus principal, 8 en el CEIEGT y 6 en el CEIEPAA. Asimismo se instalaron 50 nodos nuevos para la red cableada en el campus, 24 en CEPIPSA y 8 en CEIEGT. Se instalaron nodos de acceso en fibra óptica en el "puma gourmet" y el área de transportes. Con estas acciones se alcanzó un total de más de 1 550 puntos cableados de la red.

Se incrementó la velocidad de acceso a internet a 2 Mbps en el CEIEPAA, el CEIEPP y el CEPIPSA, lo que ahora les permite tener hasta 80 usuarios concurrentes en cada centro, y al CEIEPAA le proporciona la capacidad de realizar videoconferencias con calidad de 384 Kbps y 2 canales de telefonía por IP. En la Facultad se instalaron 6 puntos de acceso inalámbrico gratuito de Prodigy infinitum de más de 1 Mbps, que le proporcionan a los usuarios de equipos móviles un acceso extra.

ORGANIZACIÓN Y PARTICIPACIÓN EN EVENTOS ACADÉMICOS, CULTURALES Y DEPORTIVOS

En el año se participó activamente en diversas actividades académicas, culturales y deportivas, mismas que a continuación se enlistan:

La Estudiantina de la FMVZ-UNAM, cumplió 25 años de existencia y para celebrarlos organizó el Encuentro Internacional de Estudiantinas en el que participaron como invitados de

honor la Estudiantina de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad de San Carlos de Guatemala, así como los Fundadores de la Estudiantina de Veterinaria de la UNAM. Igualmente, la Estudiantina representó a México en el XXXIV Encuentro Nacional de Estudiantinas de Guatemala y en el festival de cultura universitaria de ese país.

En el CEIEPAA, se clausuró el VI Festival Latinoamericano de Poesía, que se realizó bajo el lema *Ser al fin una palabra* y contó con la participación de cerca de 40 vates de diversas naciones. En el marco del programa La Música Vive en la Universidad, la Semana de la Caprinocultura se clausuró con la presentación del coro universitario estudiantil.

Para la celebración del día del Médico Veterinario (17 de agosto), el doctor José Manuel Berruecos Villalobos impartió la conferencia *La MVZ en la historia*. Como parte de estos festejos, la Dirección General de Música de la UNAM, en coordinación con la Secretaría de Comunicación de la FMVZ, presentó el concierto de piano y violonchelo de Rebeca Sabbagh y Alla Kopylova.

Alumnos de la Facultad participaron entusiastamente en la campaña de colecta de cabello convocada por la organización Matter of Trust, con el fin de apoyar las labores de saneamiento que se llevan a cabo en el Golfo de México.

En el Auditorio Pablo Zierold Reyes, la escritora, cronista y narradora mexicana Beatriz Velásquez Inclán presentó su espectáculo *Las aventuras de María. El valor de los valores*, en tanto que el Carro de Comedias de la UNAM se presentó con la obra *El Atentado*, de Jorge Ibargüengoitia. En la Megaofrenda de la UNAM, la Facultad participó en la sección del centenario de la Revolución por lo que en su ofrenda figuraron personajes como Pancho Villa, Emiliano Zapata y Francisco I. Madero, entre otros.

El 31 de agosto se realizó en la Facultad un torneo interno de ajedrez con el objeto de seleccionar a los jugadores (alumnos) que participarían en los juegos Interfacultades. En el marco del primer Día Institucional de Tutorías se realizó un mini torneo de voleibol con el propósito de motivar la activación física y la convivencia e integración entre tutores y tutorados.

Se les proporcionaron uniformes a los equipos representativos de la Facultad de fútbol soccer, baloncesto y voleibol tanto varonil como femenino, también el equipo de fútbol americano fue dotado de mochilas, donadas por el empresario Dr. Julio Muñoz Cano.

En el marco de la celebración de los 100 años de la Máxima Casa de Estudios del país se inauguró el Crisol Deportivo en el Estadio Olímpico Universitario, donde se exhibieron más de 150 figuras policromadas en relieve, cuatro de las cuales, que representaban a unas jugadoras de basquetbol, fueron presentadas por la Facultad.

PREMIOS Y DISTINCIONES

La comunidad académica y estudiantil de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia se hizo acreedora a diversos premios y distinciones: la doctora Rosa María Páramo Ramírez recibió el Reconocimiento Sor Juana Inés de la Cruz; José Ramírez Lezama, Daniel Martínez Gómez, Ángel García Hernández, Alberto Tejeda Perea, Jonathan Sechaly

Pérez Flores, Mario Garduño Lugo y Germán Muñoz Córdova, recibieron reconocimientos como asesores de los alumnos ganadores del Premio Constantino Ordóñez a las Mejores Tesis de Licenciatura; la doctora Rosa Elena Riaño Marín recibió un reconocimiento como asesora del alumno que ganó el Premio al Servicio Social Dr. Gustavo Baz Prada; nuestra Facultad obtuvo mención honorífica en el concurso Local de Excelencia de la XIV Exposición de Orientación Vocacional "Al Encuentro del Mañana".

La Universidad Nacional Autónoma de México confirió medallas y diplomas a 31 profesores de la Facultad que cumplieron 25, 35, 40 y 45 años de labor. Los docentes que festejaron el mayor número de años son: Salvador Ávila Téllez y José Manuel Berruecos Villalobos (40), y Ricardo Cuetos Collado (45). Por su parte, la Dirección y la Asociación del Personal Académico de la FMVZ entregaron medallas de antigüedad y diplomas a 91 académicos que cumplieron 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40 y 45 años de labor. Por sus contribuciones al avance del Proyecto Editorial, cerca de 40 docentes e investigadores que participaron como autores y editores en seis obras de apoyo a la enseñanza recibieron el Premio Al Mérito Editorial de la FMVZ.

Los alumnos de maestría José Francisco Rivera Benítez, Rebeca Martínez Bautista y Rosalba Gutiérrez Dolores, coordinados por el académico Humberto Ramírez Mendoza, del Laboratorio de Virología, obtuvieron el Premio al Mejor Trabajo de Investigación de la Asociación Nacional de Especialistas en Ciencias Avícolas por la detección y el aislamiento en México del *Metapneumovirus aviar* (MPVa), causante del síndrome de cabeza hinchada en pollos y de la rinotraqueitis viral en pavos.

La doctora María Salud Rubio Lozano fue condecorada con la Medalla Comecarne 2010 al Altruismo en Favor de la Industria, que concede el Consejo Mexicano de la Carne; el doctor Jorge Ávila García recibió el Premio Nacional de Sanidad Animal 2010, que anualmente otorga la Sagarpa.

Varios académicos fueron objeto de homenajes en el marco de diversas reuniones: Ricardo Cuetos Collado y Juan Garza Ramos dentro de la XVI Jornada Médico Avícola José Antonio Quintana López; Héctor Quiroz Romero y Aline Schunemann de Aluja en el marco de los festejos del 50 aniversario de la Sociedad Mexicana de Parasitología y, el doctor J. Antonio Zozaya Rubio en las Segundas Jornadas Apícolas en Veterinaria.

En el marco del bicentenario de nuestra Independencia y el centenario de la Revolución Mexicana, la SEP impuso el nombre de Manuel Chavarría Chavarría al Plantel 16 del Colegio de Bachilleres. El doctor Chavarría fue un destacado médico veterinario que entre 1959 y 1962 fue director de la entonces Escuela de MVZ.

Los doctores Eduardo Téllez Reyes Retana, Rafael Trueta Santiago y Francisco Trigo Tavera, fueron designados académicos correspondientes extranjeros por la Real Academia de Ciencias Veterinarias de Galicia España; el doctor Luis Alberto Zarco Quintero fue electo presidente de la Asociación Panamericana de Ciencias Veterinarias (PANVET), en tanto que el doctor Francisco Trigo Tavera lo fue como miembro del Tribunal de Honor de la citada asociación. En el Consejo Panamericano de Educación Veterinaria (COPEVET), los académicos Francisco José Trigo Tavera y Luis Alberto Zarco Quintero forman parte de la Junta Di-

rectiva; José Manuel Berruecos Villalobos y Francisco Suárez Güemes fueron nombrados coordinadores del Comité de Acreditación y del Comité de Certificación, respectivamente.

Los premios y distinciones obtenidos por los alumnos fueron los siguientes: Laura Eréndira Martínez Hernández y Mayra Vizcarra Sanbuichi recibieron la medalla Gabino Barreda; Salvador Hernández Zarco fue distinguido con el Premio al Servicio Social Dr. Gustavo Baz Prada; en el marco del Premio Constantino Ordóñez a las mejores tesis de licenciatura los ganadores fueron Juan Francisco Muñoz Gutiérrez en el área de Ciencias Médicas Básicas, Luz María Guevara Rivera en el Área de Ciencias Médicas Aplicadas y José Gustavo Ramírez Paredes en el Área de Zootecnia y Producción. Se otorgaron reconocimientos a los cinco alumnos regulares de cada generación que obtuvieron el mejor promedio durante el año escolar.

OTRAS ACTIVIDADES

El Sistema de Gestión de la Calidad (SGC) de la FMVZ se reforzó en los departamentos académicos, académico-administrativos y en los CEIE, logrando la ampliación del alcance. La promoción dio como resultado que nuevas áreas y procesos solicitaran su incorporación al Sistema, quedando incluidos aquellos relacionados con la prestación de servicios y de enseñanza. Se recertificaron nueve procesos, se evaluó la conformidad del Sistema de Gestión de la Calidad de la FMVZ en relación con la norma ISO 9001 en su versión 2008, lo que se denomina proceso de transición, y se amplió la cobertura del SGC para incluir a siete nuevos procesos.

Los procesos recertificados fueron: Servicio de diagnóstico serológico, virológico, micológico y aislamiento e identificación de *Mycoplasma sp*, *Brucella sp* y *Mycobacterium sp*; Servicio de diagnóstico en enfermedades de los cerdos, Servicio de diagnóstico en patología, Control analítico de agua y alimentos, Servicios médicos para pequeñas especies, Constatación de alimentos y materias primas, Constatación de productos químicos y biológicos, Servicios de biblioteca y Proceso de instalación estudiantil.

Los procesos certificados fueron: Servicio de diagnóstico en enfermedades de las aves, Servicio de diagnóstico en parasitología, Servicio de diagnóstico y constatación, Procesamiento de semen de cerdo, Trabajo profesional en constatación de productos químicos y biológicos, Coordinación administrativa del programa de especialización y Coordinación de la enseñanza práctica.