



1853

fmVz

# INFORME DE LABORES 2017



UNAM

POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU

FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

## UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Dr. Enrique Luis Graue Wiechers  
*Rector*

Dr. Leonardo Lomelí Vanegas  
*Secretario General*

Ing. Leopoldo Silva Gutiérrez  
*Secretario Administrativo*

Dr. Alberto Ken Oyama Nakagawa  
*Secretario de Desarrollo Institucional*

Mtro. Javier de la Fuente Hernández  
*Secretario de Atención a la Comunidad Universitaria*

Dra. Mónica González Contró  
*Abogada General*

## FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

Dr. Francisco Suárez Güemes

*Director*

Dr. José Ángel G. Gutiérrez Pabello

*Secretario General*

LAE José Luis Espino Hernández

*Secretario Administrativo*

MVZ Verónica Caballero Gutiérrez

*Jefa de la División de Estudios Profesionales*

Dr. José Iván Sánchez Betancourt

*Secretario de Posgrado e Investigación*

MVZ Martha Beatriz Trejo Salas

*Secretaria de Educación Continua*

MC Eduardo Posadas Manzano

*Secretario de los Centros de Enseñanza,*

*Investigación y Extensión*

MSc Alejandro Rodríguez Monterde

*Secretario de Medicina*

Dr. Nestor Ledesma Martínez

*Secretario de Planeación*

Dr. Francisco A. Galindo Maldonado

*Secretario de Vinculación y Proyectos Especiales*



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

# INFORME DE LABORES 2017 FMVZ UNAM

# ÍNDICE

|   |    |
|---|----|
| <b>PRESENTACIÓN</b> .....   | 6  |
| <b>PROGRAMAS</b>  |    |
| <b>1. LIDERAZGO, IMAGEN Y VINCULACIÓN</b> .....   | 9  |
| <b>2. FORTALECIMIENTO DE LA LICENCIATURA</b> .....  | 24 |
| <b>3. MEJORA DEL POSGRADO</b> .....   | 42 |
| <b>4. SUPERACIÓN DEL PERSONAL ACADÉMICO</b> .....   | 46 |
| <b>5. EDUCACIÓN CONTINUA</b> .....  | 53 |
| <b>6. PROMOCIÓN DE LA INVESTIGACIÓN</b> .....   | 60 |
| <b>7. FORTALECIMIENTO DE LAS ACTIVIDADES EN LOS CENTROS<br/>DE ENSEÑANZA, INVESTIGACIÓN Y EXTENSIÓN</b> ..... | 65 |
| <b>8. SUPERACIÓN DEL PERSONAL ADMINISTRATIVO Y MEJORA<br/>DE LOS PROCESOS</b> .....                           | 81 |
| <b>ANEXOS</b> .....   | 91 |

## PRESENTACIÓN

**Las acciones que** se realizaron durante 2017, estuvieron relacionadas con las labores académicas, de investigación y extensión dando seguimiento puntual al plan de desarrollo 2016-2020 y en concordancia con el plan de desarrollo institucional. En este segundo año, la Facultad tuvo que enfrentar desafíos adicionales por eventos imprevistos como un huracán en Veracruz y varios sismos de magnitud considerable que afectaron al país. En este informe, se detallan las actividades realizadas por la comunidad para el cumplimiento de cada una de las funciones que se tienen encomendadas.

El detalle del trabajo se puede consultar en los ocho Programas Estratégicos con sus respectivos anexos, en esta parte solo se citarán algunas de las labores llevadas a cabo.

El liderazgo de esta Facultad, se vio reflejado en diferentes acciones a lo largo del año, como ejemplo se puede mencionar el foro “Seguridad Alimentaria”, como parte del evento denominado “La UNAM y los desafíos de la nación”; propuesto por el rector Enrique Graue Wiechers, en el que se analizaron los retos que enfrenta México ante un contexto internacional adverso y un modelo de desarrollo que ha dado lugar a una de las sociedades con mayor desigualdad del mundo, donde participaron como ponentes, expertos de reconocido prestigio.

En la perspectiva internacional, la FMVZ y la fundación británica “The Donkey Sanctuary” firmaron un convenio en el que se comprometen a seguir trabajando conjuntamente a favor del bienestar de los équidos de trabajo y de sus propietarios.

El acuerdo fue signado por los el secretario general de la UNAM, Dr. Leonardo Lomelí Vanegas, el director de la FMVZ y el señor Robert Charles Nichols, representante legal de “The Donkey Sanctuary” a nivel global.

El taller “Bilateral sobre Cambio Climático y Ganadería Bovina Sustentable”, fue organizado por la FMVZ, la Universidad Autónoma de Yucatán, el Conacyt y la Universidad de *Nottingham*. Participaron de 40 académicos e investigado-

res con el fin de plantear interdisciplinariamente, opciones para producir carne y leche de manera sustentable, minimizando el impacto al ambiente.

En el ámbito nacional, se firmaron diversos convenios, entre ellos se encuentra el realizado con la Secretaría de Desarrollo Rural y Equidad para las Comunidades de la Ciudad de México, que abarcan ámbitos docentes, de investigación y de extensión, con el propósito de impulsar el desarrollo humano de los productores pecuarios de la zona.

En el año se realizó la 7ª Jornada de Bienestar Animal en coordinación con la Dirección General de Atención a la Comunidad de la UNAM, que aproxima algunas de las actividades del médico veterinario a la sociedad, promoviendo el bienestar animal y brindando servicios en la zona metropolitana.

La CLVI Reunión de la Asociación Mexicana de Escuelas y Facultades de Medicina Veterinaria y Zootecnia, se realizó en "San Jacinto", donde se analizó la situación actual y los retos de la educación veterinaria en México.

Con la colaboración de diversas áreas de la Facultad, se trabajó en dos proyectos para apoyar la enseñanza práctica, estimular el aprovechamiento de los alumnos y lograr un aprendizaje significativo.

Para la atención médica, se desarrolló un *software* especializado que integra y sistematiza la información médica. Es una herramienta de aprendizaje en la enseñanza práctica, útil para apoyar a los alumnos en el fortalecimiento de sus competencias en la atención de casos clínicos y su seguimiento, hasta llegar a su resolución.

Con el mismo fin y para acompañar a los estudiantes mientras realizan las actividades de enseñanza práctica, servicio social, trabajo profesional, estancias, internados o especializaciones, se trabajó en la "creación de una comunidad de aprendizaje no formal de medicina veterinaria" que consiste en una aplicación móvil mediante la que se pueden consultar casos clínicos a expertos, quienes siguen de forma puntual y homologada las actividades de los alumnos.

Hace algunos años que en el "Cuestionario de opinión sobre los servicios de la UNAM", se detectó la falta de participación de los alumnos en actividades extracurriculares. Para subsanar esto, se han incrementado las acciones de este tipo. Durante el año que se informa, se inauguró la pista para caminar y correr, así como una nueva sección del centro de activación física. Además de incrementarse significativamente los eventos lúdicos y culturales dentro de la Facultad, para que sean accesibles a toda la comunidad.

Se inauguró una Unidad de Investigación equipada con los equipos más modernos y personal especializado, que ofrece sus servicios a todos los académicos que estén realizando una investigación y que necesiten de un labora-

torio que esté a la vanguardia en su equipamiento. Igualmente, para apoyo a la investigación, se firmaron diversos convenios con empresas de la industria cárnica y laboratorios farmacéuticos.

La Dirección General de Obras y Conservación (DGO) de la UNAM entregó el inmueble para el Almacén Farmacéutico, edificado con recursos de la UNAM y que tiene 263 metros cuadrados de construcción; servirá para distribuir medicamentos a los departamentos, los hospitales, las clínicas y los Centros de Enseñanza, Investigación y Extensión de la Facultad.

Se continuó con la producción de productos y subproductos de origen animal, con el cumplimiento de las normas y reglamentos aplicables para tal fin, bajo la marca de "Puma gourmet".

Es motivo de gran satisfacción mencionar que el Ejecutivo Federal emitió un decreto mediante el cual se expropia, a favor de la UNAM, el predio en donde se localiza el Centro de Enseñanza, Investigación y Extensión en Producción Ovina en el municipio de Huitzilac, en Morelos.

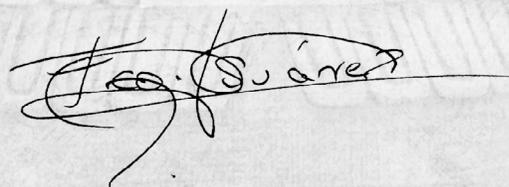
Como es sabido por todos, en este año se enfrentaron fenómenos naturales en los que afortunadamente entre la comunidad de la Facultad, no se tuvieron pérdidas humanas; los daños fueron materiales y la mayoría ya están arreglados. Pero es imprescindible mencionar la loable labor desempeñada por la comunidad, que respondió de manera ejemplar y solidaria ante este tipo de sucesos con trabajo arduo y colaborativo tratando de mitigar en la medida de lo posible las pérdidas sufridas por la población, tanto en la Ciudad de México, como en algunos estados de la República Mexicana.

El año 2018, plantea nuevos retos para la Facultad, como son los procesos de re acreditación a nivel internacional, proporcionar servicios adecuados, impulsar la investigación y enriquecer la docencia para formar recursos humanos, que contribuyan a mejorar la calidad de vida de los habitantes del país.

Sin el apoyo de una comunidad unida, esto no sería posible, por lo cual les externo mi agradecimiento y los exhorto a seguir trabajando por la Facultad, por la UNAM y por el bien del país.

*"Por mi raza hablará el espíritu"*

Dr. Francisco Suárez Güemes





# LIDERAZGO, IMAGEN Y VINCULACIÓN



## LIDERAZGO, IMAGEN Y VINCULACIÓN

### Vinculación

Este año se ha dado continuidad a los convenios ya establecidos y a la vez se han propuesto nuevos acuerdos de colaboración con diferentes sectores de la sociedad. Se firmaron un total de 19 nuevos convenios y nueve renovaciones, lo que representa un incremento del 19 % con respecto al año anterior.

Como parte de la vinculación internacional, se establecieron los criterios para el desarrollo de proyectos de investigación y de movilidad de académicos y estudiantes con el Instituto para la Investigación y Desarrollo (IRD) del Gobierno de Francia. Dentro de las acciones de colaboración, se elaboró un proyecto de Laboratorios Mixtos Internacionales (*Modificaciones ecosistémicas y el riesgo asociado a enfermedades emergentes en México*) con la participación de varias instituciones de Francia y del país, en donde la FMVZ tiene un papel central en el manejo y ejecución de este proyecto.

Derivado del convenio antes mencionado, se establecieron los mecanismos necesarios para recibir al Dr. Benjamín Roche durante dos años en la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia (FMVZ); la estancia en nuestro país está financiada por el gobierno francés. Su plan de trabajo contempla temas como la modelación matemática de enfermedades emergentes y reemergentes.

En seguimiento a la internacionalización de la FMVZ, se desarrollaron diferentes acuerdos de entendimiento y convenios con distintas universidades de América Latina y Europa, como la Universidad Austral de Chile y la Universidad de Chile, la Universidad La Salle y la Corporación Universitaria de Santa Rosa de Caba de Colombia, la Universidad Nacional de Costa Rica y la Universidad de Costa Rica, la Universidad de Zaragoza en España, y las Universidades de Nottingham y de Edimburgo en el Reino Unido entre otras.

Así mismo, se establecieron los acuerdos para la creación de una red de colaboración con otras universidades de América Latina y Europa en la que



Imagen 1.1

se contempló el Trabajo Profesional (TP) en el Extranjero. Para lograr esto, se consolidaron los convenios individuales con cada una de las universidades y actualmente el documento final se encuentra en revisión. La red, está conformada por universidades de Argentina, Brasil, Chile, Puerto Rico, Costa Rica, Colombia, Reino Unido y México.

Con la industria privada se han mantenido diversos convenios: Malta Cleyton, Laboratorios Tornel, rastros Tipo Inspección Federal, empacadoras, plantas de alimentos para animales y laboratorios de la industria farmacéutica veterinaria, entre otras. Se gestionó la renovación de un convenio marco con el Corporativo Mars en temas de nutrición animal, innovación empresarial, interacción humano-animal y legislación.

El 3 de marzo de 2017, el rector de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), doctor Enrique Graue Wiechers y el presidente de la compañía SuKarne Agroindustrial, firmaron un convenio de colaboración con vigencia de tres años, en el que se comprometen a realizar actividades académicas y científicas en áreas de interés común como la salud, la producción y el bienestar animal. El acto se llevó a cabo en la Torre de Rectoría, en donde se señaló que por parte de la UNAM será la FMVZ la que ejecute el acuerdo, en cuyo marco ambas partes apoyarán e impulsarán el desarrollo de investigación, sobre todo en el posgrado ([Imagen 1.1](#)).

La Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la UNAM y los "Laboratorios Zoetis México", empresa global de salud animal, firmaron un convenio de colaboración mediante el cual se realizará la secuenciación genética de diversos organismos, con fines de investigación, en el caso de la UNAM, y diagnóstico, en el de Zoetis. Esta compañía adquirió e instaló un secuenciamiento



Imagen 1.2



Imagen 1.3

dor en la Facultad, que junto con los equipos complementarios, se encuentra actualmente en la Unidad de Investigación ([Imagen 1.2](#)).

Durante este año, se aprobó ampliar la cobertura del Programa de colaboración UNAM-*Donkey Sanctuary* a toda América Latina. En este sentido, se realizaron reuniones con instituciones de Centroamérica, el Caribe, y de América del Sur para definir los ejes temáticos prioritarios en el ámbito de acción del Programa. Asimismo, se ha iniciado la conformación de una red de trabajo con la Asociación Mexicana de Médicos Veterinarios Especialistas en Equinos, *The World Veterinary Association*, *The American Association of Equine Practitioners*, *The World Horse Welfare*, *The Brooke* y la Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE), a través de sus centros de colaboración ([Imagen 1.3](#)).



Imagen 1.4

Como parte del Convenio UNAM-Senasica de bienestar animal en plazas ganaderas, en el 2017 se desarrollaron actividades en cuatro mercados ganaderos del centro del país; dos en el Estado de México y dos en Puebla (Imagen 1.4).

En San Bernabé, Estado de México, además de las actividades que se han realizado desde hace siete años, se coordinaron las necesarias para que el mercado que se construyó, funcione y opere adecuadamente, ya que es un cambio importante el tener instalaciones. Para ello, ha sido indispensable informar y dirigir adecuadamente a los administradores y usuarios.

Por otra parte, se cuenta ya con el proyecto arquitectónico del mercado ganadero de Zozutla en Puebla, donde se acompañará y dará asesoría a los administradores, para que se construya en 2018.

Para cumplir con los requisitos de la *American Veterinary Medical Association* (AVMA) y en preparación a la visita programada para abril de 2018, se llevaron a cabo recorridos en los diversos Centros de Enseñanza, Investigación y Extensión (CEIE) para detectar áreas de oportunidad y elaborar un plan de atención de las necesidades. En este mes, se entregó el documento de autoevaluación, indispensable para la re acreditación, en el que se incluye la descripción de 11 indicadores, de acuerdo con los procedimientos del organismo acreditador.

En agosto, el presidente de la AVMA, doctor John de Jong, visitó México con motivo de los festejos por el Día del Médico Veterinario Zootecnista. Conoció las instalaciones en Ciudad Universitaria, las actividades en los hospitales y en algunos Departamentos Académicos. Igualmente, se percató de la forma en que se trabaja en la biblioteca "MV José de la Luz Gómez" y el funcionamiento del Programa PC Puma. La visita concluyó con una reunión con las autoridades de la Facultad.



Imagen 1.5

La cultura de la calidad es un tema ampliamente conocido por el personal de la FMVZ, ya que desde hace tiempo se ha trabajado con diferentes estándares de reconocimiento de este tipo, tanto a nivel nacional, como internacional. El Sistema de Gestión de la Calidad, es un sistema maduro con varios años de trabajo, experiencia y mejora continua.

Comprometidos con estos conceptos, se consideró importante incluir como parte del Plan de Desarrollo 2016-2020, el mantener y ampliar la certificación del Sistema de Gestión de la Calidad y lograr la migración a la norma ISO 9001:2015. A finales de mayo de 2017, se llevó a cabo la auditoría externa con la nueva norma NMX-CC-9001-IMNC-2015. Esta se realizó con todo detalle, ya que incluyó una testificación del proceso de auditoría externa, en el que la Entidad Mexicana de Acreditación (EMA), evaluó y dio fe de los procedimientos utilizados por Certificación Mexicana S.C. Dicha auditoría fue realizada tanto en las instalaciones de Ciudad Universitaria, como en el Centro de Enseñanza, Investigación y Extensión en Producción Porcina (CEIEPP) y el Centro de Enseñanza, Investigación y Extensión en Producción Animal en Altiplano (CEIEPAA) (Imagen 1.5).

Después de mostrar las evidencias tanto documentales como en sitio y responder a los hallazgos, en un evento realizado el 5 de septiembre, en el auditorio Pablo Zierold, el Dr. William Lee Alardín, Coordinador de la Investigación Científica, entregó al Director de la FMVZ el Certificado NMX-CC-9001-IMNC-2015 por haber implementado y mantenido un Sistema de Gestión de la Calidad, así como el reconocimiento Calidad Total UNAM. La FMVZ es la primera entidad de la UNAM en obtener la certificación conforme a los estándares de esta nueva norma, además de ser la cuarta en ostentar el reconocimiento "Calidad Total UNAM".

El alcance actual de la certificación que se puede consultar en el [Anexo 1.1](#) es de 18 procesos en 13 áreas de la Facultad y en dos CEIE. En este ejercicio, se logró ampliar el alcance de la certificación a dos procesos nuevos: determinación por Luminex en el Departamento de Reproducción y el Programa Único de Internados, de la Coordinación del Sistema de Universidad Abierta (SUA) y especializaciones.

Respecto al Centro Colaborador de la Organización Mundial de Sanidad Animal (CC-OIE), y en seguimiento a la "Estrategia Mundial de Bienestar Animal" (BA) propuesta durante la Cuarta Conferencia Global de BA de la OIE, durante 2017, la FMVZ ha trabajado en diversos temas relacionados con la agenda del BA basado en ciencia. Particularmente se avanzó significativamente en las áreas de legislación y capacitación. Por un lado, se retomó el proceso de revisión y discusión de la Iniciativa de *Ley General de Bienestar Animal* con la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (Sagarpa) y Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat), representantes del sector privado y con organizaciones no gubernamentales. El objetivo ha sido dirigir el proceso de cabildeo ante el Congreso de la Unión en colaboración con los diversos grupos y asociaciones de todos los sectores que se han sumado a este esfuerzo.

Se colaboró con la Asamblea Constituyente para la conformación del artículo 13B sobre Bienestar Animal de la Constitución de la Ciudad de México.

Como parte de las acciones conjuntas de capacitación con la OIE, se acordó adaptar el Diplomado en BA que ahora ofrece la FMVZ para la instrucción en línea de las personas que fungen como puntos focales de cada delegación de los países miembros de la OIE en toda América.

En seguimiento a dos proyectos apoyados por el *Newton Research Links* y el Fondo de Cooperación Internacional en Ciencia y Tecnología (Fonciyt), durante 2017 se realizaron dos talleres internacionales con sedes en Yucatán y Querétaro, ambos con una amplia participación de investigadores y alumnos del Reino Unido, México y de otros países de Europa y América Latina.

En colaboración con otras dependencias de la UNAM, en enero de 2017, el Conacyt aprobó la creación del Laboratorio Nacional de Ciencias de la Sostenibilidad (Lancis) del cual la FMVZ es parte y está integrado en el programa de la recientemente aprobada Escuela Nacional de Estudios Superiores de la UNAM en Mérida. Este Laboratorio es un logro conjunto del Instituto de Ecología, la Unidad Académica de la UNAM en Yucatán (UAY) y la Universidad Autónoma de Yucatán (UADY).

La FMVZ y sus académicos participaron con diversas organizaciones científicas y gremiales. Entre estas colaboraciones se pueden citar, por mencionar

algunas, la presidencia en la World Poultry Science Association; la vicepresidencia de la Asociación Latinoamericana de Patología Clínica, la presidencia de la organización global Alianza Estratégica de Investigación en Enfermedades Infecciosas de los Animales Incluyendo las Zoonosis (STAR-IDAZ por sus siglas en inglés). La vicepresidencia de la Asociación Panamericana de Ciencias Veterinarias, (Panvet), la vicepresidencia de la Asociación Mexicana de Escuelas y Facultades de Medicina Veterinaria y Zootecnia A.C (AMEFMVZ) y la vocalía en la Asociación Iberoamericana de Academias de Ciencias Veterinarias. En el [Anexo 1.2](#) se presenta el listado de los académicos que participaron en las organizaciones, de las cuales 66.4 % son nacionales y 33.6 % internacionales; 252 académicos son miembros de entidades mexicanas y 48 de extranjeras. Es importante mencionar que también los profesores colaboran en las mesas directivas, como se mencionó anteriormente, donde se cuenta con 61 personas en instituciones nacionales y 11 en internacionales.

Asimismo, 100 académicos de la FMVZ forman parte de 20 comités del Consejo Técnico Consultivo Nacional de Sanidad Animal, algunos con participación en más de uno ([Anexo 1.3](#)).

Por otra parte la FMVZ participó en comités y grupos de trabajo en materia de salud, sanidad animal y protección ambiental ([Anexo 1.4](#)).

## Innovación y Desarrollo

En 2017 mediante el programa de Emprendimiento e Innovación se realizaron tres talleres; Conceptos básicos sobre propiedad industrial; Diseño y construcción de un sistema de costos y Estrategias de marketing digital con *facebook*. También se llevó a cabo el cuarto ciclo de conferencias "Forjando emprendedores", en el que se impartieron ocho pláticas sobre temas de emprendimiento y negocios.

Con la finalidad de incentivar la cultura emprendedora entre los alumnos, de junio a noviembre de 2017, se realizó el "3er Concurso emprendedor FMVZ", donde hubo proyectos en las áreas de servicios, producción, transformación y comercialización, todos relacionados con la medicina veterinaria y zootecnia. Los planes de negocios desarrollados por los participantes fueron evaluados por diversos especialistas, para este evento, se contó con patrocinadores como Net Mar, Squenda, Pedigree y Danesa 33. Con estas acciones, se cumplió el 100 % de lo programado.

Concluyó con éxito el proyecto All Pro (barras energéticas a base de amaranto para deportistas), empresa creada en IncuVet dentro del Sistema Inno-vaUNAM. Actualmente se está trabajando en dos empresas más, Bidesarro-

Ilos Valmex (probióticos para rumiantes) y Don Pakini (gelatinas hechas a base de frutas y verduras). Para el desarrollo de estos procesos, se establecieron vínculos con las Facultades de Ingeniería y de Química.

IncuVet ha sostenido comunicación permanente a través de la red de vinculadores de la UNAM y se establecieron enlaces con el Instituto de Energías Renovables de la UNAM en Morelos, con lo que se dio inicio a los trabajos para la introducción de ecotecnias en los CEIE. Con estas acciones se mantuvo la relación con la Coordinación de Innovación y Desarrollo de la UNAM, y se establecieron nexos interdisciplinarios con otras dependencias de la Universidad.

La FMVZ participó en la “Semana Nacional del Emprendedor”, evento de alcance nacional en el que interactúan todos los integrantes del ecosistema emprendedor del país, organizado por la Secretaría de Economía.

Se realizó el curso de Introducción a la Propiedad Intelectual diseñado para que los académicos de la Facultad conocieran las figuras jurídicas existentes para la protección de sus trabajos e investigaciones. Además se trabaja de manera permanente en la conformación del portafolio de propiedad intelectual de la FMVZ; para ello se realizó la solicitud de registro de las marcas *Puma Gourmet*, del logotipo del Departamento de Nutrición Animal y Bioquímica, así como de la aplicación informática *Gestión Vet*, herramienta didáctica para el reforzamiento de temas de economía. También se brindó asesoramiento a académicos sobre patentes o registro de marcas.

En cuanto al área de servicios tecnológicos, se realizó el acercamiento de diferentes departamentos de la FMVZ con empresas del sector privado, entre ellas se encuentra Ymplant, empresa que elabora implantes de ortodoncia, vinculada con el Departamento de Medicina, Cirugía y Zootecnia para Pequeñas Especies y la Secretaría de Centros de Enseñanza, Investigación y Extensión. La empresa Bidesarrollos Valmex (probióticos para rumiantes) con el Departamento de Nutrición Animal y Bioquímica.

## Comunicación

Las tareas que el médico veterinario desempeña en la sociedad son de vital importancia, y para ello es necesaria la proyección de esta labor en los diversos medios de comunicación como periódicos, revistas, vía electrónica, radio y televisión.

En 2017, el número de entrevistas realizadas se incrementó en más de 400 % con respecto a 2016. En total se realizaron 255 de 120 temas diferentes. (la distribución se puede ver en el [Anexo 1.5](#)).

Se publicaron también 17 notas informativas de la FMVZ en Gaceta UNAM, 15 más que en 2016, y de manera digital, 18 boletines informativos en el sitio *web* de la Dirección General de Comunicación Social de la UNAM ([Anexo 1.6](#)).

Se puso especial interés en fortalecer las vías de comunicación entre los departamentos académicos, los CEIE, los alumnos y los egresados. Para esto, se estuvo en constante contacto con ellos, informando con oportunidad a la comunidad de la FMVZ y a la sociedad de las acciones que se llevan a cabo.

En redes sociales, se han identificado más de 10 mil seguidores nuevos en *facebook*, 1,478 en *twitter* y 1,215 en *instagram*, cuenta creada el 11 de junio de 2017 ([Anexo 1.7](#)).

La gaceta informativa de la Facultad, *InfoVet*, se rediseñó en imagen y en contenido y se incluyeron nuevas secciones a partir de la primera impresión de 2017, publicada el 18 de enero. Durante el año se elaboraron 16 números y uno especial (303) dedicado íntegramente a las labores realizadas por la FMVZ en apoyo a los damnificados por los sismos de septiembre. El tiraje global de *InfoVet* fue de 9,600 ejemplares durante 2017.

El 19 de agosto se llevó a cabo la "7ª Jornada de bienestar animal" organizada por la FMVZ en conjunto con la Dirección General de Atención a la Comunidad, a la que asistieron poco más de 3,000 personas. Participaron los 17 departamentos de la FMVZ, de los cuales seis contaron con un *stand* donde ofrecieron servicios y dieron información sobre su área de especialidad. Los restantes intervinieron con pláticas informativas.

También se estableció contacto directo con el Club de Fútbol Universidad Nacional A. C., que colocó un *stand* en la FMVZ para la venta de boletos. El Club obsequió algunas entradas que se regalaron por medio de dinámicas en redes sociales a integrantes de la comunidad de la Facultad.

## Publicaciones

Con el objetivo de consolidar el proyecto editorial de la Facultad y fomentar la publicación y difusión tanto científica como técnica, que satisfaga las necesidades de los usuarios, se impulsó a las revistas *Veterinaria México OA* y *Clínica Veterinaria: abordaje diagnóstico y terapéutico*.

Inicialmente, se analizó la trayectoria de la revista *Veterinaria México OA*, desde sus orígenes hasta la actualidad. La primera acción para impulsar el factor de impacto, se logró mediante la vinculación de la nueva revista con su predecesora. Las revistas *Veterinaria México OA* y *Veterinaria México* se encuentran vinculadas ante el Instituto Nacional de Derechos de Autor y ya se ha informado a las bases de datos cuantificadoras del factor de impacto, como

*Clarivate* (Web of Science – Thomson reuters) y *SciELO*. Aún se espera que los registros sean actualizados en las respectivas bases de datos.

Para indizar a las revistas y los artículos científicos que en ellas se publican, en grandes bases de datos como son *SciELO*, Web of Science y CrossRef, se actualizaron las bases de datos *SciELO* y *Clarivate* (Web of Science) con respecto al registro de la revista *Veterinaria México OA* (ISSN 2448-6760) y su vinculación con la revista *Veterinaria México* en su versión impresa (ISSN 0301-5092) y digital (ISSN 2007-5472). Como iniciativa del desarrollo de la revista *Veterinaria México OA*, durante 2017 se ha asignado un *Digital Object Identifier (DOI)* a cada artículo publicado en ella. Después de julio de 2014, los escritos ya cuentan con DOI y aún falta por asignar un DOI al archivo histórico de la revista, que comprende 867 artículos desde octubre de 2000 bajo el nombre *Veterinaria México* (ISSN: 2007-5472).

Para fomentar la publicación, se realizó una breve encuesta dirigida a los académicos del área de atención clínica; con base en los resultados, se detectaron 38 académicos que podrían colaborar en la revista *Clínica Veterinaria: abordaje diagnóstico y terapéutico*, a quienes se les invitó a participar; esta información se compartió con el Departamento de Publicaciones (DP).

Durante 2017, el DP en coordinación con la Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de la Información y la comunicación de la UNAM, (DGTIC-UNAM), mejoró continuamente la interfase de navegación de la revista *Veterinaria México OA*, a modo de agilizar la búsqueda de artículos. También se ha implementado la tecnología *xml* para la publicación, aumentando así la interacción del lector con el artículo, y facilitando la colecta de información (datos y metadatos) por parte de las empresas como *ClariVate* (Web of Science – Thomson reuters) y *SciELO*. Siguiendo los lineamientos del Conacyt para desarrollar la tecnología *xml*, los artículos publicados entre los años 2016 y 2017 fueron marcados en el estilo *JATS-SciELO* y se diseñó un visualizador *xml* para este tipo de archivos.

Como parte del proyecto Conacyt-UNAM (290795), las revistas han modificado sus comités editoriales, debido a que se intenta integrar un Comité Editorial Internacional, y la reunión de sus miembros es difícil, salvo por la vía electrónica. Sin embargo, para cubrir las necesidades de administración, se ha formado un Comité Operativo Interno, que ha sesionado dos veces desde su creación en octubre de 2017, salvaguardando el desarrollo de las revistas. Este Comité está constituido por académicos de la FMVZ de la UNAM, quienes son nombrados ex officio para salvaguardar la operatividad de las revistas editadas. Los miembros designan a los integrantes del Comité Editorial, deciden



Imagen 1.6

sobre los asuntos legales, económicos, administrativos y promueven la distribución de la revista (**Imagen 1.6**).

En su última sesión, el 9 de noviembre de 2017, el Comité Operativo trabajó una lista de candidatos para formar los Comités Editorial y Científico de la revista *Veterinaria México OA* y al Comité Editorial de la revista *Clínica Veterinaria: abordaje diagnóstico y terapéutico*.

Un aspecto fundamental en una revista arbitrada es la participación de la comunidad científica internacional e interinstitucional para evaluar los artículos postulados para su publicación. La revista *Veterinaria México OA* cuenta con un registro de 280 revisores reconocidos nacional e internacionalmente. Este padrón se ha generado durante el proceso de revisión entre pares. Cada candidato ha sido registrado, asociado a palabras clave que incluyen alguna de las 10 áreas de especialización del Comité Editorial. Se espera que en el futuro el padrón de revisores crezca de manera continua y pueda ser consultado por área de especialidad, agilizando así la búsqueda y selección de revisores.

Estos puntos fueron atendidos y presentados en un proyecto de desarrollo postulado al Conacyt, y aprobado en la convocatoria 2017 del "Fondo concursable para el posicionamiento nacional e internacional de revistas de ciencia y tecnología editadas en México", con ello, se han sentado las bases de un plan de acción para aumentar el Factor de Impacto de la revista (FI) a mediano (dos años) y largo plazo (cinco años). Como parte del plan para impulsar el factor de impacto de la revista *Veterinaria México OA*, se implementó la transición de la edición electrónica en formatos convencionales como el *html* y *pdf*, a la edición y publicación de artículos en formatos *xml*.

Otras estrategias consideradas son: 1) la formación y enriquecimiento de los Comités Editorial, Científico y Operativo; 2) la vinculación de los números

ISSN de la revista; y 3) la publicidad de la revista en foros académicos nacionales e internacionales, así como en las redes sociales.

Las revistas *Veterinaria México OA* y *Clínica Veterinaria: abordaje diagnóstico y terapéutico*, han sido presentadas en cinco foros nacionales e internacionales:

- 66<sup>th</sup> Wildlife Diseases Association (WDA) Annual International Conference, 5<sup>th</sup> Kalaan-Kab International Congress on Disease Ecology y 3<sup>rd</sup> Conference of the WDA Latin American Section.
- Seminario en la Universidad Autónoma de Querétaro.
- LIII Reunión Nacional de Investigación Pecuaria.
- 25 Reunión Anual del Consejo Técnico Consultivo Nacional de Sanidad Animal (CONASA).
- Feria Internacional del Libro Universitario (FILUNI-UNAM).

Para la publicación digital de manuales y libros de texto por los claustros académicos, el DP invitó a los jefes de departamento para actualizar los manuales de los Ciclos Básico e Intermedio.

Se reformó el catálogo de las publicaciones editadas por la Facultad, por lo que en la página de internet de la FMVZ-UNAM, se presenta éste y en texto completo, las obras gratuitas y electrónicas, además del índice de las que se venden en la biblioteca.

En el año, el Comité Editorial realizó cinco sesiones ordinarias, en las que discutió y evaluó la viabilidad de cada proyecto. Como resultado de las reuniones, se publicaron 25 obras (siete impresas en papel y 18 libros electrónicos), que cumplen con las "Disposiciones Generales para la Actividad Editorial de la UNAM". En comparación con el año anterior en el que se publicaron 14 obras, el Comité Editorial, el DP y el Departamento de Diseño Gráfico y Editorial (DDGE), en un esfuerzo conjunto, han impulsado la generación de libros nuevos en un 78 %. Además, destaca que se han realizado más obras en soporte digital (CD-ROM e Internet), que impresas.

Igualmente, estos departamentos programaron reuniones de trabajo con académicos interesados en la presentación de proyectos de innovación y mejoramiento de la enseñanza-aprendizaje, para determinar la estructura de su obra (impresa o digital), desde las características técnicas de textos y gráficos, las modificaciones didácticas y la canalización de los recursos financieros. Con esto, se agilizó el proceso de producción, una vez que la obra se acepta por el Comité Editorial, se estima con mayor precisión la distribución de los recursos, se optimiza la infraestructura instalada, y se facilita la producción editorial.

El área de diseño del DDGE, trabajó en la elaboración de 15 obras académicas, en formato digital o impreso y en algunos casos, en ambos. El área de imprenta realizó seis nuevas obras y reimprimió 16, el tiraje global fue de 6,048 libros.

En conjunto con la Secretaría de Medicina (SM) se logró consolidar la primera fase del "Proyecto red de hospitales y clínicas veterinarias de la FMVZ-UNAM", cuyo objetivo es fortalecer la imagen institucional y la comunicación organizacional de los cinco hospitales, dos clínicas reproductivas y tres ambulatorias con las que se cuenta; esto a través de la presentación del folleto informativo que concentró información de la especie animal que atiende cada hospital o clínica; los procedimientos y programas que se desarrollan, la localización, el contacto, los logotipos y la infraestructura. El folleto en tamaño carta está compuesto de 32 páginas y comenzó a distribuirse durante el mes de agosto de 2017.

Con el fin de fomentar el trabajo conjunto y promover la utilización de los datos generados en los CEIE, laboratorios, clínicas, hospitales, departamentos y secretarías de la FMVZ, para robustecer las actividades de docencia, investigación y difusión del conocimiento, al tiempo que se fortalece la colaboración entre académicos de distintas áreas de la Facultad, actualmente se está elaborando un reglamento para regular el acceso y uso de esta información. Este proyecto lo realizan en conjunto con la SM, la Secretaría de Centros de Enseñanza, Investigación y Extensión, y el jefe del Departamento de Genética y Bioestadística; el documento cuenta con un avance del 40 %. Además, se efectuaron consultas a la Unidad Jurídica de la FMVZ para formularlo, teniendo en cuenta la Legislación Universitaria respecto al uso de la información generada en la UNAM y los protocolos internacionales, con relación a la autoría de documentos científicos.

En paralelo, se trabajó en las estrategias publicitarias e informativas que potencializaron la demanda de productos destinados a la venta al público en el mini-expendio, con lo que se posiciona entre la comunidad universitaria la participación del MVZ como parte de los procesos de producción de alimentos de origen animal, que procura el bienestar animal, con compromiso ecológico.

Para la exposición "Los mitos y realidades en el consumo del huevo", presentada del 13 de octubre al 24 de noviembre en el área de exposiciones del Túnel de la Ciencia del Sistema de Transporte Colectivo Metro, el DDGE colaboró con el Departamento de Medicina y Zootecnia de Aves para la realización de 15 cédulas informativas, así como del cartel de presentación de esta exposición y de los directorios institucionales.

Para difundir la exposición en las pantallas de gran formato de Ciudad Universitaria, se diseñaron cuatro *spots* informativos de 10 segundos cada uno.

## Imagen

Para responder a la demanda de servicios profesionales especializados de la iniciativa privada, la sociedad civil y el sector público, se ha trabajado en recopilar la información actualizada de los servicios, presentándola en el “Catálogo de Servicios de Laboratorio” ofertados por la FMVZ, incluye a los departamentos de Medicina y Zootecnia de Aves; Medicina y Zootecnia de Cerdos; Genética y Bioestadística; Medicina Preventiva y Salud Pública; Microbiología e Inmunología; Morfología; Nutrición Animal y Bioquímica; Parasitología; Patología y Reproducción; además de los Centros de Enseñanza, la Unidad de Servicios de Diagnóstico y Constatación, ubicada en el Centro de Enseñanza, Investigación y Extensión en Producción Animal en Altiplano (CEIE-PAA) y en el Centro de Enseñanza, Investigación y Extensión en Ganadería Tropical (CEIEGT).

Para atender la necesidad de servicios médicos veterinarios, se reunió a representantes de los hospitales y clínicas de la Facultad, en un concepto único denominado “Red de hospitales, clínicas reproductivas y unidades móviles de la FMVZ de la UNAM”. Para informar y difundir sus objetivos, demostrar la calidad de los especialistas responsables de la atención médica, de los servicios que se brindan en cada especialidad y de los medios de contacto, se diseñó un folleto institucional con información de los Hospitales de Aves de Ornato, Compañía y Silvestres; Veterinario de Especialidades para Pequeñas Especies; de Équidos; Veterinario de Especialidades en Fauna Silvestre y Etología Clínica; de Enseñanza Veterinaria para Pequeñas Especies UNAM-Banfield; de la Clínica de Reproducción Canina y Equina; de las Unidades Móviles para el Control Reproductivo de Perros y Gatos; de la Unidad Móvil Quirúrgica para Grandes Especies y el programa UNAM-*The Donkey Sanctuary*.

La difusión del material de la “Red de hospitales, clínicas reproductivas y unidades móviles de la FMVZ de la UNAM” está disponible en formato digital por medio de la página *web*, también un video promocional para redes sociales presentado por primera vez en abril de 2017 y en cada departamento para información de los usuarios. Asimismo, se participó con un *estand* de representación de la FMVZ de la UNAM en diversos eventos y congresos nacionales de las diferentes disciplinas para identificar la demanda del usuario y difundir las actividades que se realizan en las distintas áreas.



# **FORTALECIMIENTO DE LA LICENCIATURA**



# FORTALECIMIENTO DE LA LICENCIATURA

## 2

**Con la finalidad** de brindar información fidedigna de la carrera de Medicina Veterinaria y Zootecnia para los estudiantes del bachillerato de la UNAM, la Facultad participó en diferentes programas institucionales como. “El Estudiante Orienta al Estudiante”, las “Jornadas de Orientación Vocacional”, “Las Facultades y Escuelas de la UNAM abren sus puertas” y la exposición de orientación vocacional “Al Encuentro del Mañana”.

En el programa “El Estudiante Orienta al Estudiante”, que tiene como objetivo apoyar al educando de bachillerato en el proceso de toma de decisiones, alumnos de la carrera de Medicina Veterinaria y Zootecnia participaron, de manera voluntaria, asistiendo durante dos semanas a los planteles de la Escuela Nacional Preparatoria (ENP) y al Colegio de Ciencias y Humanidades (CCH) para compartir información sobre el quehacer del MVZ y sus experiencias personales al ser parte de la comunidad universitaria en la FMVZ. Se visitaron todos los planteles de la ENP (9) y de los CCH (5) de la UNAM.

La “Jornada Universitaria de Orientación Vocacional: las Facultades y Escuelas abren sus puertas”, tiene el propósito de apoyar a los estudiantes de bachillerato de la UNAM y del Sistema Incorporado en la elección de su carrera. Para ello, la FMVZ organizó una serie de actividades durante todo un día como: recorridos guiados por las instalaciones de la Facultad (hospitales, laboratorios, departamentos, biblioteca) donde se ofreció información objetiva sobre la licenciatura. Se promovió el intercambio de experiencias entre los estudiantes de bachillerato, de licenciatura y docentes, por medio de conferencias en las que los ponentes compartieron sus vivencias, describiendo lo que es ser Médico Veterinario Zootecnista.

Además, se aplicó un cuestionario a los visitantes para conocer el interés por estudiar la carrera de Medicina Veterinaria y Zootecnia. La jornada tuvo lugar el jueves 23 de marzo, asistieron 210 aspirantes.



Imagen 2.1

La exposición de orientación vocacional “Al Encuentro del Mañana” tiene como propósito apoyar a los estudiantes en la elección de su futuro académico y profesional, brindando información acerca de la licenciatura, al igual que de los apoyos y servicios que ofrecen la UNAM y otras instituciones educativas. Como cada año, la FMVZ contó con un módulo de información al cual llegaron los alumnos interesados en la carrera, quienes fueron atendidos por profesores y alumnos que dieron a conocer información sobre el Plan de Estudios, las características de la licenciatura, la labor del MVZ y compartieron sus experiencias. La asistencia a este evento fue de 95,437 personas. En la clausura, la Dirección General de Orientación y Atención Educativa entregó el premio “Local de excelencia” de la exposición, en cuyo marco la FMVZ recibió Mención Honorífica en la categoría UNAM, modalidad “Las facultades, escuelas y centros de la UNAM que imparten licenciatura: área de las ciencias biológicas y de la salud” (Imagen 2.1).

Se actualizaron y desarrollaron materiales de apoyo para fortalecer los programas de orientación vocacional:

- Se diseñó un cartel con las asignaturas del plan de estudios del CCH y su relación con asignaturas de la licenciatura en MVZ, se actualizó la presentación de Orientación Vocacional para el bachillerato UNAM, se elaboraron dos cuadernillos con información sobre la carrera y los CEIE, con los que cuenta la Facultad, se realizó un volante que aborda las expectativas *versus* realidades de la Medicina Veterinaria y Zootecnia.
- Se creó un código QR que direcciona al Plan de Estudios y a la página de la Facultad, lo que facilita el acceso a dicha información considerada fundamental.

- Para fomentar la participación de los profesores en los programas de orientación vocacional en los que pueden colaborar, se les envió un formulario con información para darlos a conocer e invitarlos a seleccionar aquellos que les interesara; con la intención de involucrarlos en los eventos que apoyan a los estudiantes de bachillerato de la UNAM y del Sistema Incorporado en la elección de carrera y para dar a conocer el quehacer del MVZ.

Con el objetivo de desarrollar estrategias de información sobre la licenciatura en Medicina Veterinaria y Zootecnia para los estudiantes de bachillerato, se solicitó a los directores generales de la ENP y del CCH, así como a los titulares de cada uno de los planteles educativos, su apoyo para promover la asistencia de los alumnos a las "Pláticas de orientación vocacional" impartidas por académicos de la Facultad. Así, se dictaron seis conferencias en cinco planteles del bachillerato de la UNAM ([Anexo 2.1](#)).

La ENP y el CCH, a través del promotor del "Programa jóvenes a la investigación" de cada plantel, solicitaron visitas guiadas por las instalaciones de la FMVZ para que los alumnos que hubieran decidido o quisieran elegir la carrera de MVZ, tuvieran una comprensión clara de lo que significa la licenciatura y de lo que implica el quehacer del Médico Veterinario Zootecnista. Se recibieron cuatro grupos, se atendieron 77 alumnos del CCH Azcapotzalco, CCH Sur y de la Preparatoria 6 "Antonio Caso", cada uno con 20 participantes, y de la Preparatoria 8 "Miguel E. Schulz" fueron 17.

El Director de la FMVZ se reunió con el titular del CCH y con los respectivos directores de los cinco planteles, así como con los responsables del área de psicopedagogía. En esta reunión, se manifestó la necesidad de ofrecer a los alumnos asesorías más completas y detalladas sobre la labor del Médico Veterinario Zootecnista. Para ello, se proporcionaron videos, carteles y folletos a cada responsable.

Se dieron pláticas de inducción a los alumnos del primer semestre de la licenciatura, con la finalidad de difundir el ámbito de acción profesional del MVZ. Las charlas estuvieron impartidas por diversos especialistas en cada una de las áreas ([Anexo 2.2](#)).

Otras actividades, relacionadas con orientación vocacional fueron:

- "Visitas guiadas" con 116 participantes ([Anexo 2.3](#))
- Realizaron 11 alumnos estancias cortas de verano del "Programa jóvenes hacia la investigación".
- Atención a 52 aspirantes de forma individual, quienes recibieron información sobre la carrera.



Imagen 2.2

- Recepción por primera vez de un grupo de 15 estudiantes de preescolar (4-6 años) del "Programa adopta un talento", que es una asociación civil que inicia como un programa del Instituto de Ciencias Nucleares de la UNAM con el objetivo de desarrollar vocaciones científicas y ofrecer un espacio de enriquecimiento para alumnos con aptitudes sobresalientes. Una de sus líneas de acción es la vinculación con la comunidad científica para acercar a los niños a la investigación real (Imagen 2.2).

## Programa de Tutoría de la FMVZ

Para el semestre 2017-2 como lo plasma el Plan de Desarrollo actual, se inició la evaluación y reestructuración del Programa Institucional de Tutoría (PIT) en donde se han llevado a cabo las modificaciones pertinentes. Este trabajo lo realizó la Coordinación de Tutoría con apoyo y asesoría del personal del Sistema Institucional de Tutoría (SIT) de la UNAM y con tutores activos de la FMVZ.

Las líneas de acción implementadas hasta el momento consisten en:

- Entrevistas a tutores que dejaron de participar en el programa para conocer los motivos y la opinión sobre el PIT y Programa de Acción Tutorial (PAT).
- Diseño y aplicación de un cuestionario para detectar las necesidades de los alumnos de primer ingreso con la intención de encaminar las actividades de tutoría. Se recabaron 589 respuestas, que se analizaron y con ellas se elaboró un reporte de la información.
- Diseño de un cuestionario para conocer la formación de los tutores activos de la FMVZ en cuanto a temas de esta actividad, así como saber su opinión en cuanto al PIT y PAT.



Imagen 2.3

Para el semestre 2018-1, se integraron cinco académicos al “Programa de tutoría de la Facultad”, quienes tomaron el curso de “Inducción para Tutores” de la Coordinación de Universidad Abierta y Educación a Distancia de la UNAM.

Para la generación 2018-1, en los Días Institucionales de Tutoría, se organizaron conferencias denominadas: “Despiértame después del temblor”; “Hablemos con...brigada de vigilancia animal”; “Guía básica de supervivencia en internet”; “Consejos para protegerse del mal (*ware*)”; “Ansiedad”; “Estrés y depresión” y un “Taller de primeros auxilios básicos” en colaboración con el área de Actividades Extracurriculares y la Comisión Local de Seguridad de la Facultad.

## Alumnos

La FMVZ de la UNAM dio la bienvenida a sus alumnos de la Generación 2018, presidida por el director Dr. Francisco Suárez Güemes, con las actividades de la “Semana de inducción”, que incluyó pláticas con autoridades, exámenes de habilidades y aptitudes académicas, recorridos por las instalaciones del *campus* Ciudad Universitaria, visitas a CEIE, conferencias informativas, proyección de videos y charla con padres de familia, entre otras ([Imagen 2.3](#)).

En el ciclo escolar 2016-2017, la carrera de Medicina Veterinaria y Zootecnia, *campus* Ciudad Universitaria, fue solicitada por 4,831 aspirantes (entre pase reglamentado y los concursos de selección de febrero y junio), quedando conformada la Generación 2018 por 601 alumnos (515 por pase reglamentado, 82 por concurso de selección, tres como segunda carrera y uno por cambio de plantel reingreso), de esta población, el 69.3 % son mujeres y el 30.7 % hombres.

En el semestre 2017-2, 3,029 alumnos se inscribieron en 1,184 grupos y en el semestre 2018-1, 3,284 alumnos en 1,113 grupos.

## Inglés

La población atendida en la Sala de Auto Acceso del Idioma abarcó alumnos de Licenciatura (incluidos aquellos en cursos de comprensión de lectura), Posgrado (20 horas en lugar del examen de comprensión auditiva, como requisito de permanencia en la Maestría, así como alumnos a prepararse para los exámenes de Inglés como requisito de ingreso a Maestría y Doctorado), y población en general, que incluye alumnos de los diferentes cursos de Inglés comunicativo (no curriculares), profesores y personal administrativo de la Facultad, así como estudiantes de otras entidades dentro de la UNAM y personas externas.

## Becas

Del total de 2,039 becas otorgadas a la FMVZ, 610 son de "Manutención" para el periodo 2016-2017, y 599 para el periodo 2017-2018, 125 son del "Programa de Alta Exigencia Académica" (PAEA). Por otra parte, del "Programa de becas del Gobierno del Distrito Federal: Universitarios-SI", 397 y del "Programa apoyo para el transporte tarjeta CDMX tarifa estudiantil", 308.

Del "Programa de Apoyo Nutricional-Fundación UNAM", en el semestre 2017-2, 170 becarios fueron beneficiados y 170 más en el semestre 2018-1. Del Instituto Mexicano de la Juventud, 10 estudiantes fueron favorecidos con el "Programa de becas estrategia de regularización académica de alumnos en situación de rezago académico y condición de pobreza". En 2018-1, el programa corrió a cargo de la UNAM con 97 becarios.

En 2017, el Sistema de Becas para Estudiantes Indígenas (SBEI) del "Programa Universitario de Estudios de la Diversidad Cultural y la Interculturalidad" de la UNAM otorgó becas a dos estudiantes.

Recibieron asignación del "Programa de becas para alumnos deportistas de equipos representativos de la UNAM", 23 alumnos. En el semestre 2017-2, se tuvieron 35 apoyos, del "Programa de Becas para Titulación Egresados de Alto Rendimiento". En el semestre 2018-1, se recibieron 93 becas de titulación: 92 para el "Programa de Becas para Titulación Egresados de Alto Rendimiento", y uno para el "Programa de Proyectos de Investigación para la UNAM-Egresados del Alto Rendimiento".

Para difundir los programas de becas con los que se cuenta, se generó una aplicación *web* (*App*) desarrollada en la misma Facultad, que es un medio de

acceso rápido que permite la difusión oportuna de temas relacionados con las becas, además es un complemento para otros medios informativos y de consulta sobre el tema, como la difusión por medio de las páginas electrónicas de la Dirección General de Orientación y Atención Educativa (DGOAE) y de la División de Estudios Profesionales, mediante el "Programa Institucional de Tutoría".

## Servicio Social

Se registraron 42 programas de Servicio Social (SS) de los cuales 36 fueron para alumnos de MVZ y seis de otras carreras. El 20 de junio de 2017, se llevó a cabo una reunión con responsables del SS de la Facultad, para que conocieran algunas instituciones con las que se podrían vincular; esto con la finalidad de canalizar a sus alumnos para hacer trabajo comunitario. Hasta el momento, 29 programas cuentan con él.

El total de programas registrados ante la UNAM, que solicitaron alumnos de Medicina Veterinaria y Zootecnia fueron 196: 36 son de la Facultad y 160 de instituciones externas, de estos últimos, 109 ya cumplen con el trabajo comunitario, y 51 pertenecen al área de investigación.

Se registraron 501 alumnos en el SS, 330 lo realizaron en la FMVZ y sus CEIE, 33 en otras dependencias de la UNAM, 119 en el sector público, seis en asociaciones civiles, cinco en instituciones de asistencia privada y ocho lo liberaron según el reglamento. Igualmente, 77 alumnos de otras instituciones realizaron su SS en esta Facultad.

El porcentaje de distribución de los alumnos por opciones fue: 87 % de SS regular; 10 % de Informe de Servicio Social en área rural; 2 % SS en investigación; 0.6 % por artículo 91 y 0.4 % por el 52.

Con el fin de que los alumnos tengan un mejor acompañamiento, el H. Consejo Técnico aprobó que los supervisores solo puedan tener tres alumnos en el mismo periodo bajo su tutela.

El 12 de junio de 2017, se llevó a cabo la primera reunión donde la Facultad a través de su titular, expuso su interés en conformar un SS Interdisciplinario, con la finalidad de apoyar a la población de las comunidades aledañas en dos de los principales CEIE (CEIEPAA y CEIEGT). En esta reunión participaron las Facultades de Medicina, y Psicología; la Escuela de Trabajo Social, la Secretaría de los CEIE y sus directores técnicos, así como la División de Estudios Profesionales (DEP) de la Facultad. Parte de los acuerdos fueron realizar la visita a los Centros para hacer un breve diagnóstico, y elaborar un proyecto por carrera.

La Coordinación de Desarrollo Educativo e Innovación Curricular (CODEIC) colaboró en la creación del cuestionario validado de evaluación al SS, que se aplica a partir de enero. De los 439 alumnos que cumplieron el SS en el 2017, el 94 % lo contestó y el otro 6 % no lo hizo, ya que lo liberaron por reglamento o lo realizaron en años anteriores.

Como parte de un proyecto del Programa de Apoyo a Proyectos de Investigación y Mejora de la Enseñanza (PAPIME) de la Secretaría de Medicina, se creó una aplicación *web* (*App*) para ofrecer asesoría vía remota de los prestadores de SS. El 27 de noviembre se presentó el proyecto y se hizo una invitación a los responsables para que participaran.

La Comisión Evaluadora de Servicio Social durante el periodo que se reporta se reunió en cinco ocasiones, donde se abordaron temas como la evaluación de los programas, quejas y lineamientos para el mejor funcionamiento del programa, entre otros.

El seguro de vida es indispensable para la inscripción, 4,017 alumnos lo adquirieron en el semestre 2018-1, distribuidos de la siguiente manera: alumnos de primer ingreso (601), estudiantes que se reinscriben (2,694), alumnos que realizaron su servicio social (365), pasantes que realizaron su trabajo profesional (239) y en proceso de titulación (118).

Como cada año, se llevó a cabo la "Quinta feria del servicio social y titulación" el 9 de agosto de 2017, donde se ofrecieron conferencias y se colocaron locales representativos de cada departamento académico y CEIE.

## Bolsa de trabajo

Entre alumnos y egresados, se difundieron las 205 ofertas laborales recibidas.

## Rotaciones prácticas

Con la finalidad de reforzar la enseñanza práctica, se llevaron a cabo rotaciones prácticas en diversas unidades de producción que no se tenían contempladas con anterioridad en diferentes estados del país. Estas unidades adicionales permitieron ampliar la gama de opciones para las prácticas de los alumnos.

Los ganaderos del Complejo Agropecuario Industrial de Tizayuca Hidalgo, están revisando el contrato de comodato que tienen con la Facultad.

La Secretaría de Medicina, en conjunto con los CEIE, hospitales, clínicas reproductivas, unidades móviles, la Coordinación de Enseñanza Práctica y el área de SS, propusieron el proyecto PAPIME PE211117 "Desarrollo de software especializado para integrar y sistematizar información médica, como herramienta

de aprendizaje en la enseñanza práctica de la FMVZ”, que tiene como producto final un instrumento digital que permite el seguimiento adecuado de las actividades realizadas en enseñanza práctica en el área médica. Actualmente, el “Programa de registros” funciona al 90 %, se sigue actualizando con base en las observaciones y adecuaciones solicitadas por los usuarios.

También la Secretaría de Medicina presentó ante el PAPIME, el proyecto “Creación de una comunidad de aprendizaje no formal de medicina veterinaria, mediante el desarrollo de una aplicación móvil para consultar casos clínicos a expertos”, PAPIME PE205817 que fue aprobado el 1º de diciembre de 2016; y que contempla una aplicación *web* para consultar casos clínicos a expertos, que seguirá de forma puntual y homologada las actividades de los alumnos de enseñanza práctica, servicio social y trabajo profesional. Aún se encuentra en desarrollo, con un avance del 70 %, considerando 12 categorías de las siguientes especies: abejas, aves, bovinos, caprinos, conejos, gatos, équidos, fauna silvestre, organismos acuáticos, ovinos, perros y porcinos (**Imagen 2.4**).

Se continuó reforzando con alumnos y profesores mediante correo electrónico y visitas a los departamentos y CEIE, el llenado, revisión y firma de la lista de cotejo y la bitácora de prácticas. Se utilizó la plataforma *Moodle* de la Facultad para que los alumnos indicaran las actividades realizadas en sus prácticas rotatorias, con base en las listas de cotejo. De esta manera se evaluó el cumplimiento de las actividades prácticas de 78 asignaturas (**Anexo 2.4**). Se continúa utilizando el cuestionario de evaluación de prácticas que contestan los alumnos, en él, se incluye una pregunta en la que el alumno indica si el profesor revisó las listas de cotejo y la bitácora. Está en proceso de elaboración un programa de cómputo específico que tiene un avance del 85 %, con la finalidad de recabar y procesar la información de las listas de cotejo que elaboran los alumnos en sus rotaciones prácticas, y de esta manera dar seguimiento a sus actividades.

En las reuniones con el área de transportes, se revisó la logística del uso de los vehículos para prácticas foráneas con el fin de mejorar las asignaciones; se enfatizó en la seguridad de los pasajeros, el cumplimiento de las fechas límite para ingresar solicitudes de transporte, el evitar lugares que impliquen riesgo para la seguridad de los asistentes, el definir el itinerario de la práctica para dar un seguimiento adecuado a la ruta mediante el *GPS* de cada transporte, que el titular del grupo acompañe a los alumnos en su práctica y el tener un buen cuidado de las unidades. También se solicitó a los jefes de departamento y CEIE, que hicieran extensiva esta información a los profesores que imparten prácticas foráneas para el cumplimiento de los puntos señalados anteriormente.

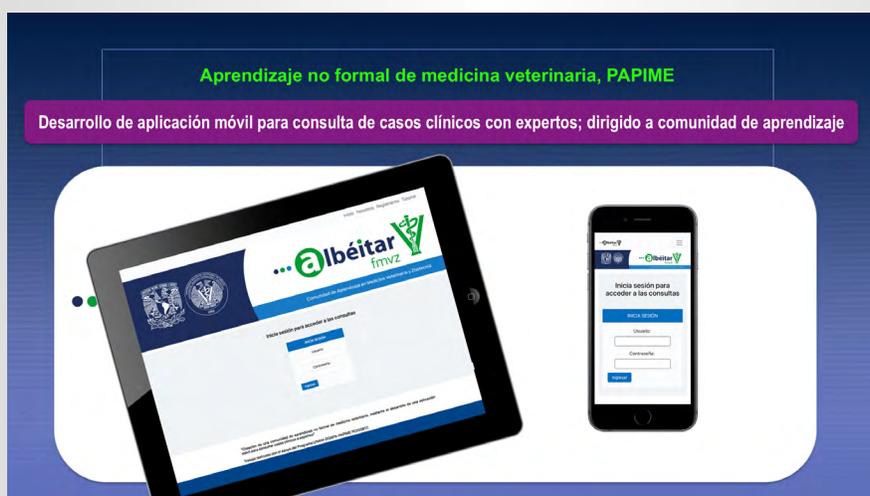
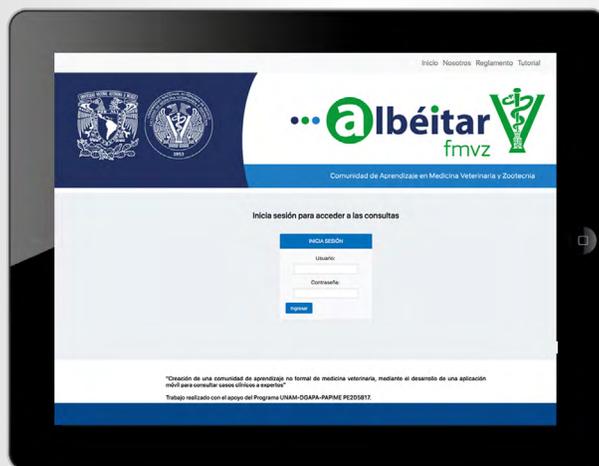


Imagen 2.4

## Tecnología educativa

Para apoyar las actividades primordiales de la comunidad de la FMVZ, el Departamento de Tecnología Educativa siguió impartiendo cursos de "Manejo básico de Moodle" (3); se brindó 1,344 asesorías personalizadas en el uso de la plataforma Moodle; así como 38 para servicio de wifi y 77 para instalación de antivirus.

Continúa desarrollándose el "Proyecto PC-Puma", en el que los alumnos interactúan, disponen y cuentan con recursos informáticos. Se registraron 2,921 usuarios en el sistema de préstamo, y se ofrecieron 504 asesorías; se prestaron 17,995 equipos para aplicación de exámenes y 4,634 para impartir clases (**Anexo 2.5**). Por la demanda de los usuarios del "Proyecto PC-Puma", se adquirieron 70 *chromebooks*, 60 *iPads* y 45 laptops; en total se tienen 270 *iPads* y 120 laptops. También se instalaron proyectores nuevos en 33 aulas de la Facultad.

## Titulación

Se graduaron 317 egresados: 216 mujeres (68.1 %) y 101 hombres (31.9 %). La modalidad de titulación más utilizada fue Trabajo Profesional Nacional (138), seguida por el Examen General de Conocimientos (65), Tesis (63), Informe de Servicio Social en el Área Rural (29), Trabajo Profesional en el Extranjero (18) y Totalidad de Créditos y Alto Nivel Académico (4). La distribución en cada modalidad se puede apreciar en el [Anexo 2.6](#) y [2.7](#).

La modalidad de Trabajo Profesional en el Extranjero, fue realizada por 23 alumnos, de los cuales 22 lo hicieron con recursos propios y solamente uno obtuvo apoyo económico, de la Dirección General de Cooperación e Internacionalización (DGECI) de la UNAM y de la SEP a través del "Programa de becas estudiantiles SEP-UNAM-FUNAM 2017, Beca de Capacitación en métodos de investigación".

Se continuó con la preparación de los académicos para la elaboración de carpetas de evidencia, para la elaboración del informe final del Trabajo Profesional para la titulación; se tomaron en cuenta las opiniones de profesores que habían llevado el curso para la Elaboración de Portafolios y se decidió utilizar la plataforma *Google Drive*; se organizaron talleres para la elaboración de la "Carpeta documentada electrónica" en colaboración con el Departamento de Orientación Educativa y Tutoría. Se ofrecieron seis talleres, con la participación de 73 académicos de cuatro departamentos y un CEIE: Medicina y Zootecnia de Abejas, Conejos y Organismos Acuáticos; Medicina y Zootecnia de Aves; Medicina, Cirugía y Zootecnia para Pequeñas Especies; Patología, y el CEIEPAA.

Se desarrolló una aplicación (*App*) para celular, que permite consultar mediante un acceso sencillo los trámites de titulación. El 1º de agosto de 2017 se puso a disposición la *App* a través de *PlayStore* de *Android* "Titulación FMVZ", en ella los interesados pueden consultar cada modalidad de titulación, formatos de solicitud, trámites administrativos, reglamento de la Facultad, agenda de la Sala de Exámenes Profesionales, eventos y otros documentos relacionados con el proceso de titulación.

Como cada año, a los alumnos se les entregaron diversos reconocimientos. Mención especial la merecen las siguientes personas: Gloria Jazmín Pérez Mendiola y José Alberto Méndez Chanona, que en marzo asistieron como representantes de la UNAM al Foro de la juventud "CSW61", organizado por la Comisión de la Condición Jurídica y Social de la Mujer de la Organización de las Naciones Unidas. Estos estudiantes promovieron la implementación de *HeforShe* en la UNAM, que es un movimiento solidario en favor de la igualdad de género ([Imagen 2.5](#)).



Imagen 2.5

La hoy MVZ María de Jesús Tovar Dorantes recibió en mayo la medalla “Gabino Barreda” al mejor promedio de generación, el máximo reconocimiento que otorga la UNAM a sus alumnos. Más de 100 estudiantes de licenciatura recibieron un diploma al obtener los mejores promedios de cinco generaciones.

La Facultad y el fideicomiso correspondiente, entregaron los premios “Constantino Ordóñez” a las mejores tesis de licenciatura, en tres áreas:

#### ■ Área Ciencias Médicas Básicas

##### ■ 1º. Mariana García Plata.

Tesis: Desarrollo de una prueba de diagnóstico serológico (Elisa) para la detección de anticuerpos específicos en contra del virus del Síndrome Reproductivo y Respiratorio Porcino (PRRS).

Asesor: José I. Sánchez Betancourt.

##### ■ 2º. José F. Becerra Hernández.

Tesis: Aislamiento del virus de la Diarrea Epidémica Porcina en cultivo celular.

Asesores: Ma. Elena Trujillo Ortega y Rosa E. Sarmiento Silva.

##### ■ 3º. Jonathan C. Lozano Olivo.

Tesis: Evaluación de la liberación de OmpA en vesícula de membrana externa de *Salmonella* Enteritidis cultivada bajo diferentes condiciones ambientales.

Asesores: Antonio Verdugo Rodríguez e Inda M. Figueroa Ochoa.

#### ■ Área Ciencias Médicas Aplicadas

##### ■ 1º. Xanthia Olinska Rivera Ramírez.

Tesis: Búsqueda de resistencia cruzada entre antibióticos y plaguicidas de uso agrícola en *Salmonella entérica*.

Asesores: Rafael Camacho Carranza.

2º. Hugo C. Sánchez Rivera.

Tesis: Efecto del extracto dializable leucocitario en lechones infectados con el virus del Síndrome Respiratorio y Reproductivo Porcino en una granja de crianza intensiva en Hidalgo, México.

Asesores: Laura Cobos Marín, José I. Sánchez Betancourt y Teresa de J. López Pérez.

3º. Erika N. Hernández Villegas.

Tesis: Estandarización de la técnica de RT-pcr para el diagnóstico del virus de la Diarrea Epidémica Porcina y su evaluación en muestras clínicas obtenidas en un brote de diarrea en una granja porcina de ciclo completo.

Asesores: Ma. Elena Trujillo Ortega y Rosa E. Sarmiento Silva.

Área de Zootecnia y Producción

1º. Thalía Guillermina Cota Uriza.

Tesis: Degradabilidad de mezclas de ocho arbóreas nativas en dos proporciones con zacate kikuyo (*Pennisetum clandestinum*) y punta de caña (*Saccharum officinarum*).

Asesores: Agustín R. Bobadilla Hernández, Reyes López Ordaz y Julieta G. Estrada Flores.

En esta área, el segundo y tercer lugar se declararon desiertos.

Las alumnas Cynthia Escalante Díaz, Fabiola Nieto Rabiela, Génesis Flores Vergara y María del Carmen Oteiza Campos recibieron el premio al servicio social "Dr. Gustavo Baz Prada" en noviembre de 2017, que anualmente concede la UNAM a los alumnos que destacan por su participación en programas con impacto social dirigidos a la población menos favorecida del país. Los alumnos Gabriela Alondra Bernal Ortiz (licenciatura), Luz Lynette Tejeda Jarero (maestría) y Rodrigo Alvarado Ruiz (licenciatura), ganaron el 1º, 2º y 3er. lugar, respectivamente, en el "Tercer Concurso Emprendedor FMVZ", realizado por IncuVET para apoyar e impulsar la generación de proyectos innovadores en Medicina Veterinaria y Zootecnia y reforzar la capacitación de los alumnos en esta área.

## Actividades Extracurriculares

Las actividades extracurriculares permitieron a la comunidad de la Facultad tener contacto con el esparcimiento, la cultura y la salud, que desempeñan un papel preponderante en la formación integral de los universitarios. El área encargada de estas acciones, puso a disposición de la comunidad conciertos con la destacada participación de OFUNAM en siete eventos, obras de teatro, conferencias sobre diversas temáticas, proyección de películas, talleres de fotografía, clases de guitarra, comunicación con señas y taller de voz, clases de baile (*hip hop*, *salsa*, *tango*, *belly dance* y urbano) y clases de Zapoteco. Actividades deportivas como yoga, defensa personal, krav maga, Lima Lama, Tae kwon do y un club de corredores en el que cada semana aumentó el número de participantes. En total fueron atendidos 7264 asistentes [Anexo 2.8](#) y [2.9](#).

Entre las actividades destacadas se ofrecieron siete cursos gratuitos de Primeros Auxilios Básicos y Avanzados, coordinados de forma conjunta con la Comisión Local de Seguridad de la Facultad y la Dirección de Protección Civil de la UNAM, en que participaron 128 asistentes; igualmente se llevaron a cabo 16 cursos de Fotografía con 215 asistentes. También se realizaron pláticas sobre, "Como obtener empleo", "Como preparar mi CV", además de proyectarse diversas películas de manera quincenal en Español e Inglés, todas estas actividades dirigidas a la comunidad y de forma gratuita.

En 2017 el Programa "50 preguntas a" se consolidó, realizándose siete sesiones con una asistencia de 650 personas, se logró invitar a personalidades como Julieta Fierro, Teresa Uriarte, Benito Taibo, Rachel Mata, Sara Sefkovich, Antonio Lazcano y Tanya Müller.

Para difundir y llevar a cabo las actividades extracurriculares, se han implementado diversas estrategias como:

- Diseño de carteles y *flyers* y su difusión en diferentes zonas de la Facultad así como en la UNAM; invitación por correo electrónico a todos los estudiantes y personal académico de la FMVZ.
- Desarrollo de una *App* que permitió a la comunidad, estar enterado de las actividades que se llevaron a cabo durante cada mes.
- Aparición en la página principal de la FMVZ de todos los eventos, así como su difusión en las redes sociales como son *facebook* y *twitter* y medios impresos como *InfoVet*.
- Se estableció contacto con diversas instituciones públicas, privadas y académicas, como son la Fundación Mexicana para la lucha contra el SIDA (FundasIDA), Sagarpa, Policía Cibernética de la CDMX, Secretaría del Medio Ambiente, Secretaría de Salud; y de la propia UNAM se trabajó con-

juntamente, con las Facultades de Medicina, Música, Psicología, Dirección de General del Deporte Universitario, Dirección General de Orientación y Atención Educativa, Dirección General de Actividades para la Salud, Cinematográficas, Radio y Filmoteca de la UNAM, Dirección General de Música, Dirección General de Servicios Médicos e Institutos, entre otras.

En lo referente a las actividades deportivas, es importante resaltar los siguientes logros: en el primer semestre del año comunidad de la Facultad fue: Campeón del Torneo Interfacultades 2016-17; bicampeón en fútbol soccer femenino; Campeón en Fútbol Rápido Femenil; Subcampeón en Voleibol de Playa Varonil; 4º Lugar en Basquetbol Femenil; 4tos de final de Fútbol Rápido Varonil y 4tos de final Voleibol de Sala Femenil. Durante el 2º Semestre: Subcampeón de Fútbol Americano; Subcampeón de Voleibol de Playa; y Torneo Interfacultades. Así mismo, en el mes de abril, por quinto año consecutivo, el equipo de Fútbol Americano "Carneros de Veterinaria" ganó el Tazón del Bisturí-UNAM, al superar a la Facultad de Medicina (Buitres) por 26 a 0. Igualmente, tras vencer a su similar de la Facultad de Ingeniería, el equipo varonil de voleibol "Carneros de Veterinaria" se coronó campeón en el Torneo por la Igualdad de Género en la UNAM, realizado en el mes de junio.

Se inauguró una pista para caminar y correr, así como una nueva sección del Centro de Activación Física (CAF), en donde se puede realizar ejercicio y desarrollar un estilo de vida saludable. La pista es de caucho triturado y mide 160 metros, se localiza a un costado de la biblioteca "MV José de la Luz Gómez" y rodea el CAF, también llamado gimnasio al aire libre. La nueva sección cuenta con 12 aparatos; ambas áreas se suman a la cancha deportiva, en donde entrenan los representativos de voleibol, baloncesto y fútbol soccer y se llevan a cabo torneos internos en varias disciplinas.

Se realizó la segunda carrera caminata "*Preocupados por tu salud y el bienestar de tu mascota*", en la que participaron 397 personas: 160 en la carrera y 237 en la caminata (la mayoría acompañada por su perro). Durante este evento, la Secretaría de Medicina y la Unidad Móvil para Pequeñas Especies atendió a los animales y entregó artículos promocionales de algunos patrocinadores farmacéuticos.

Se implementaron dos nuevos programas, uno se denominó "Foro Puma Deportivo" y se invitó al Dr. José Luis Arce, Vicepresidente del Equipo Pumas de la UNAM y el "Foro Puma Artístico", en el que participó el grupo Molinete. Ambos, tuvieron una asistencia de 150 personas.

## Seguimiento a egresados

El Departamento del Seguimiento a Egresados, trabajo en conjunto con la Dirección General de Evaluación Educativa, un estudio institucional de seguimiento a egresados en el campo laboral de ocho generaciones (1986, 1988, 1996, 1998, 2006, 2007, 2009 y 2010) y evaluó tres planes de estudio. La Facultad realizó el mismo ejercicio con diferentes generaciones excluyendo las mencionadas anteriormente.

El cuestionario comprende 46 reactivos de respuesta cerrada, agrupados en cuatro secciones: 1) datos demográficos y antecedentes académicos, 2) información laboral actual, 3) empresa o institución en la que desempeña su principal actividad laboral como MVZ y 4) opinión sobre la licenciatura (pregunta abierta).

Participaron 1,244 de los 2,661 egresados, lo que equivale a un índice de respuesta de 46.7 % y por parte de la FMVZ fueron 406 de las diversas generaciones y plan de estudios; dando un total de 1,650 egresados encuestados.

De los 1,650 egresados encuestados que respondieron el cuestionario, 922 son mujeres, 723 son hombres y cinco no respondieron; lo que representa 55.88 %, 43.82 % y 0.30 %, respectivamente.

Con respecto al área disciplinaria donde laboran los egresados, el 54.31 % se encuentran en Medicina y Salud Animal, el 17.74 % mencionó Producción y Economía Pecuaria, el 14.20 % Salud Pública Veterinaria, el 9.87 % en Calidad e Inocuidad de los Alimentos de Origen Animal y el 3.88 % restante en Cuidado de los Ecosistemas y la Biodiversidad.

En relación con el sector laboral, 1,251 egresados trabajan; 39.57 % en el sector privado, 20.30 % en el público, 13.91 % tiene un negocio propio, 13.27 % ejerce como profesionista independiente, 12.15 % en el sector educativo, y 0.80 % contestó otro.

También se les pidió que eligieran las cinco especies con las que han trabajado de manera prioritaria. Un alto porcentaje dijo haber trabajado con pequeñas especies (69.72 %), 30.11 % con bovinos, 26.66 % cerdos, 25.28 % aves, 22.43 % ovinos, 20.97 % fauna silvestre, 17.86 % caprinos, 17.43 % conejos, y en menor porcentaje équidos (16.91 %), organismos acuáticos 14.24 %, animales de laboratorio 13.72 %, abejas 9.23 %, otra especie 1.81 %, y no aplica 4.40 %. Dado que los egresados podían marcar más de una opción, la suma total rebasa el 100 %.

En el análisis de contenido de la pregunta abierta, se observa que en todas las generaciones se expresó la necesidad de tener un mayor número de prácticas en las áreas médica, zootécnica y de la salud pública, de igual forma los egresados expresaron que es necesario dar mayor énfasis al desarrollo de pro-

yectos, empresas, negocios, obtención de recursos, así como al desarrollo de habilidades de liderazgo. También fue evidente que los egresados demandan que durante la carrera se den a conocer las áreas en donde pueden desempeñarse laboralmente.



**MEJORA  
DEL POSGRADO**



# MEJORA DEL POSGRADO

## 3

**Como parte de** los requisitos de la evaluación del “Programa Nacional de Posgrados de Calidad” (PNPC), durante 2017 más del 90 % de los tutores de las especializaciones, maestrías y doctorado, actualizaron su *Curriculum Vitae* Único (CVU) en la nueva plataforma del Conacyt.

Para cumplir con el “Programa de mejora del posgrado del plan de desarrollo de la FMVZ 2016-2020”, en lo que se refiere al “Proyecto: Especializaciones”, cuyo objetivo es fortalecerlas y ampliarlas, se elaboró el tríptico informativo de especializaciones que se ha distribuido en diferentes foros para dar a conocer las ofertas que actualmente tiene el programa en este nivel. Con ello se ha incrementado en un 23 % el número de alumnos de especialización presencial, tanto para la parte de producción como la de clínica, lo que ha robustecido la oferta académica.

Se sometió la documentación al PNPC para que los Programas de Especialización, y de Maestría en Ciencias (MC) fueran evaluados, con lo que se mantuvo el reconocimiento en desarrollo para el nivel de especialización y de consolidado para el nivel MC.

Se visitaron los departamentos de Medicina, Cirugía y Zootecnia para Pequeñas Especies y Équidos, con la finalidad de sensibilizar a los académicos para que promuevan la titulación en especializaciones mediante la presentación de casos a través de la metodología de clínica basada en evidencias y así fomentar la generación de información para su posterior publicación; lo que se ha reflejado en un incremento del 15 % en esta forma de titulación.

Existe una demanda creciente de alumnos del “Programa de Especialización en Medicina Veterinaria y Zootecnia” en la modalidad presencial, durante 2017 se inscribieron 65 alumnos y en la abierta 58 (**Anexo 3.1**).

En la generación 2017, en la modalidad presencial, los alumnos graduados fueron 57 (**Anexo 3.2**) conformándose de la siguiente manera: cuatro estudian-

tes en Diagnóstico Veterinario; 40 en Medicina y Cirugía Veterinarias, 13 en Producción Animal; mientras en el sistema abierto, de Producción Animal, se graduaron 51 ([Anexo 3.3](#)).

El "Programa único de internado" (PUI) se ofrece en Medicina Cirugía y Zootecnia para Équidos; Medicina Cirugía y Zootecnia para Pequeñas Especies; Etología Clínica; Fauna Silvestre; Anatomopatología y Patología Clínica. De estas áreas 58 alumnos concluyeron el programa, siendo el internado de pequeñas especies el que tuvo mayor cantidad de alumnos (32). En 2018, en el PUI, se inscribieron 67 alumnos, 15 % más que en el ingreso anterior ([Anexo 3.4](#)).

En el Posgrado en Ciencias de la Producción y de la Salud Animal, se graduaron 16 alumnos de Doctorado en Ciencias (DC), 42 de la Maestría en Ciencias (MC) y 36 de la Maestría en Medicina Veterinaria y Zootecnia (MMVZ) ([Anexo 3.5](#)).

La Coordinación de Estudios de Posgrado (CEP), de conformidad con lo dispuesto en el artículo 54 del *Reglamento General de Estudios de Posgrado* (RGEP) y el artículo 49 inciso f) "Lineamientos Generales para el funcionamiento del Posgrado", brinda apoyo económico a los estudiantes que se gradúan oportunamente. Lo que permitió estimular la eficiencia terminal en el Programa de Maestría y Doctorado en Ciencias de la Producción y de la Salud Animal. Durante el año, 38 alumnos fueron acreedores de este incentivo, de los cuales eran 11 de la MC, 21 de la MMVZ y seis de DC.

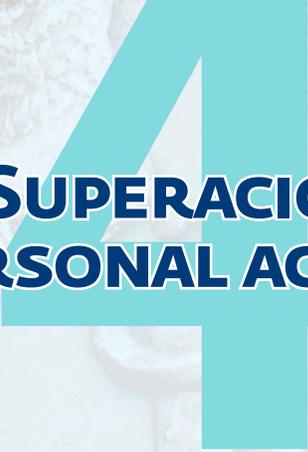
Como cada año, se abrieron dos convocatorias para el ingreso al Posgrado en Ciencias de la Producción y de la Salud Animal. Durante la convocatoria para el periodo 2017-2, se inscribieron 47 alumnos en la MMVZ, 38 en la MC y 14 en el DC. Durante la segunda convocatoria, perteneciente al periodo 2018-1, se inscribieron 39 de MC, 39 de MMVZ y cinco de DC.

Se renovó el Comité Académico del "Programa en Ciencias de la Producción y de la Salud Animal", lo que permitió estrechar la comunicación y tomar decisiones consensuadas durante las reuniones mensuales donde participan, el coordinador del Posgrado en Ciencias de la Producción y de la Salud Animal, así como los representantes de alumnos y tutores correspondientes a las tres entidades participantes: Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia; Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán y el Instituto de Investigaciones Biomédicas de la UNAM. Esto facilitó resolver dudas, mejorar la difusión y que la información emitida por la Coordinación fuera divulgada de manera rápida y expedita.

La comunicación del posgrado hacia sus tutores y alumnos se ha estrechado debido a la ardua actividad de sus representantes ante el Comité Acadé-

mico, los responsables de posgrado de cada departamento académico y CEIE de la FMVZ.

Se está trabajando en la incorporación de nuevos tutores y en la mejora de los exámenes de ingreso, para tener evaluaciones más objetivas con el fin de incrementar la calidad de los estudiantes.



# SUPERACIÓN DEL PERSONAL ACADÉMICO



# 4 SUPERACIÓN DEL PERSONAL ACADÉMICO

**De manera permanente** se ha dado difusión sobre los procedimientos administrativos y los requisitos para trámites académicos de acuerdo con sus derechos y obligaciones en los distintos programas de apoyo y convenios de intercambio académico que ofrece la Dirección General de Asuntos del Personal Académico (DGAPA) como, Programa de Perfeccionamiento Académico (PPA); Programa de Apoyo a Proyectos de Investigación e Innovación Tecnológica (PAPIIT); Programa de Estancias de Investigación (PREI), Programa de Apoyo a Proyectos para la Innovación y Mejoramiento de la Enseñanza (PAPIME); Programa de Primas al Desempeño del Personal Académico de Tiempo Completo (PRIDE); Programa de Estímulo por Equivalencia (PEE); Programa de Estímulos a la Productividad y al Rendimiento del Personal Académico de Asignatura (PEPASIG); Programa de Apoyos para la Superación del Personal Académico de la UNAM (PASPA); Programa de Becas Posdoctorales en la UNAM (POSDOC), entre otros; la Dirección General de Cooperación e Internacionalización (DGECI) y el Conacyt para realizar estancias de capacitación, investigación y sabáticas tanto nacionales como internacionales.

Se efectuaron un total de 14 estancias de investigación, proyectos y estudios de posgrado del personal académico de tiempo completo de la Facultad, en instituciones nacionales y en países como Australia, España y Suecia (**Anexo 4.1**).

Se llevaron a cabo 11 Concursos de Oposición Abiertos, nueve para profesores de tiempo completo y dos de técnicos académicos de tiempo completo (**Anexo 4.2**). También el personal académico de la Facultad realizó Concursos de Oposición Cerrados para obtener la definitividad y promoción, de esta forma se favoreció la estabilidad laboral. Se realizaron 52 movimientos, incluyendo

los nombramientos obtenidos por medio del "Subprograma de Incorporación de Jóvenes Académicos de Carrera" (SIJA) ([Anexo 4.3](#)).

Para cubrir las necesidades de docencia, investigación y extensión, se contrataron 37 personas para apoyar 13 departamentos académicos, un CEIE y a la División de Estudios Profesionales, de la siguiente manera: 26 profesores de asignatura, cuatro profesores tiempo completo, dos profesores asociados "C" de tiempo completo mediante el SIJA y cinco técnicos académicos ([Anexo 4.4](#)).

Los docentes de la FMVZ realizaron su labor excepcionalmente y además varios se hicieron acreedores a diversos reconocimientos y premios. En enero, por unanimidad en el seno del Comité Directivo, el doctor Francisco Suárez Güemes fue nombrado presidente de la "Alianza Estratégica Global para la Coordinación de Investigaciones sobre las Principales Enfermedades Infecciosas de Animales y Zoonosis" (STAR-IDAZ), proyecto que analiza la situación de la salud animal en los diferentes continentes.

En febrero, por su contribución al avance de la oftalmología en la MVZ y su trabajo "Aspectos relevantes de la evolución embriológica en el ojo del pollo doméstico (*Gallus gallus*)", el doctor Ciriaco Tista Olmos, recibió el "III Premio Laboratorios Ovejero" que otorga la Real Academia de Ciencias Veterinarias de España.

El Departamento de Medicina, Cirugía y Zootecnia para Pequeñas Especies (DMCZPE) homenajeó al doctor Isidro Castro Mendoza, por 50 años de trayectoria académica. En el acto, el académico recibió reconocimientos de la Asociación Mexicana de Médicos Veterinarios Especialistas en Pequeñas Especies, la Federación Canófila Mexicana y Nestlé Purina.

En el marco del Día Internacional de la Mujer, por su destacada labor en la docencia, investigación y extensión de la cultura, la doctora Anne Sisto Burt, del Departamento de Etología, Fauna Silvestre y Animales de Laboratorio (DE-FSAL), recibió el Premio "Sor Juana Inés de la Cruz" (medalla y diploma) que anualmente otorga la UNAM ([Imagen 4.1](#)).

El doctor Francisco Trigo Tavera recibió en Marzo, el Premio Billy E. Hooper de la Asociación de Escuelas de Medicina Veterinaria de los Estados Unidos de América, por su liderazgo, visión e importantes contribuciones al avance de la medicina veterinaria, en los ámbitos académico y profesional ([Imagen 4.2](#)).

En el marco del Día del Maestro, la Dirección de la FMVZ, en unión con la Asociación de Personal Académico de la FMVZ, entregó medallas y reconocimientos a más de 100 académicos que en el 2017 cumplieron 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50 y 55 años de labor. En la ceremonia se rindió homenaje a los doctores Carlos Víctor Guzmán Clark, del Departamento de Medicina, Cirugía y Zootecnia para Équidos e Isidro Castro Mendoza, del DMCZPE por 50 años de



Imagen 4.1



Imagen 4.2

labor, así como a los doctores Héctor Quiroz Romero y Ricardo Moreno Chan, de los departamentos de Parasitología y Microbiología e Inmunología, por 55 años de trabajo. También se reconoció la calidad docente de los académicos, la FMVZ entregó los premios “Manuel Cabrera Valtierra” a profesores de asignatura ([Anexo 4.5](#)) y “Manuel Chavarría Chavarría” a académicos de tiempo completo que se distinguieron por su labor en la enseñanza ([Anexo 4.6](#)) ([Imagen 4.3](#), [Imagen 4.4](#)).

Por su esmerada labor en beneficio de la educación, así como por su liderazgo en el servicio social, los valores y el desarrollo sustentable a favor de la patria y la humanidad, el doctor Isidro Castro Mendoza recibió el título de doctor *honoris causa* que confieren la Fundación “Liderazgo Hoy” y el “Claustro



Imagen 4.3



Imagen 4.4

Doctoral Iberoamericano". El acto de investidura se realizó en el Senado de la República. También el doctor José Luis Payró Dueñas, del DMCZPE, recibió el título de doctor *honoris causa* que confiere el Instituto Mexicano de Líderes de Excelencia (Imele) de la Secretaría de Marina, por su trayectoria profesional en la MVZ y sus aportaciones en el área de las pequeñas especies.

La doctora Yazmín Alcalá Canto, del Departamento de Parasitología y María Eugenia Cervantes Valencia, alumna de posgrado, recibieron en junio el premio del "Programa de Fomento al Patentamiento y la Innovación" (Profopi), que otorga la UNAM. Ambas investigadoras crearon una galleta que elimina los parásitos en cabras, conejos y borregos.

Los doctores Rosalba Carreón Nápoles, del Departamento de Medicina y Zootecnia de Cerdos (DMZC) y Orbelín Soberanis Ramos, del Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública (DMPySP), son líderes de dos grupos

de investigación que resultaron ganadores en la convocatoria emitida por la FMVZ y el Departamento de Agricultura de los EUA en junio, para recibir financiamiento a proyectos de investigación que ayuden a resolver la problemática de la frontera México-EUA por la presencia de cerdos ferales.

En el marco de los festejos por el Día del Médico Veterinario, el doctor Eduardo Posadas Manzano, del Departamento de Medicina y Zootecnia de Rumiantes, se hizo merecedor del “Premio al Mérito Profesional 2017” de la Federación de Colegios y Asociaciones de Médicos Veterinarios Zootecnistas de México. En agosto, los doctores Isidro Castro Mendoza y José Luis Payró Dueñas, del DMCZPE, recibieron el galardón “Xolo de Oro” que otorga la Federación Canófila Mexicana, por su contribución a la enseñanza, investigación y extensión de la cultura en el área de las pequeñas especies, específicamente en perros, y por su trayectoria dentro de esa organización.

El doctor David Alejandro Contreras Caro del Castillo del CEIEPAA y el estudiante de posgrado Saúl Reveles Félix del DMZC, recibieron en octubre el reconocimiento de la Sociedad Internacional de Veterinaria Porcina (IPVS por sus siglas en Inglés), que apoya el desarrollo de proyectos de investigación, otorgándoles recursos económicos.

En noviembre, por sus aportaciones científicas y tecnológicas para la innovación y el desarrollo de la ganadería mexicana, y por su importante trayectoria profesional, el doctor Ernesto Ávila González, profesor emérito de la UNAM por la FMVZ, recibió el reconocimiento “Al Mérito Pecuario 2017” que se otorga en el marco de la Reunión Nacional de Investigación Pecuaria (RNIP). En el mismo mes, los académicos José Luis Dávalos Flores, del Departamento de Economía, Administración y Desarrollo Rural, Carlos González-Rebeles Islas, del DEFSAL, así como Manuel Corro Morales e Ivette Rubio Gutiérrez, del CEIEGT, recibieron reconocimientos como asesores de los estudiantes que en 2017 ganaron el Premio al Servicio Social “Dr. Gustavo Baz Prada” UNAM (**Imagen 4.5, Imagen 4.6**).

También en noviembre, la Asociación Mexicana de Médicos Veterinarios Especialistas en Equinos, Delegación Valle de México, otorgó reconocimiento especial al académico Alejandro Rodríguez Monterde, del Departamento de Medicina, Cirugía y Zootecnia para Équidos, por su amplia y destacada trayectoria en la enseñanza y ejercicio de la profesión.

El Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (Senasica) de la Sagarpa, en diciembre, otorgó al académico Ricardo Cuetos Collado el “Premio Nacional de Sanidad Animal 2017”, por su esmerada labor en la prevención, control y erradicación de las enfermedades y plagas de los animales en México.

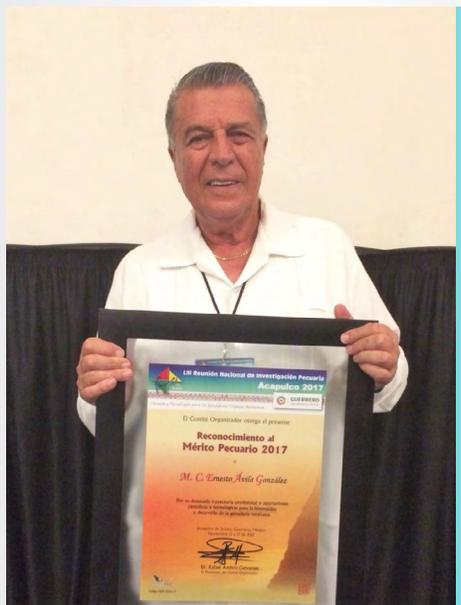


Imagen 4.5

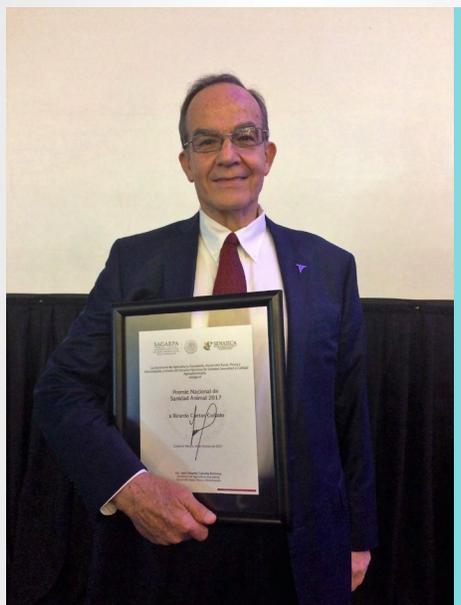
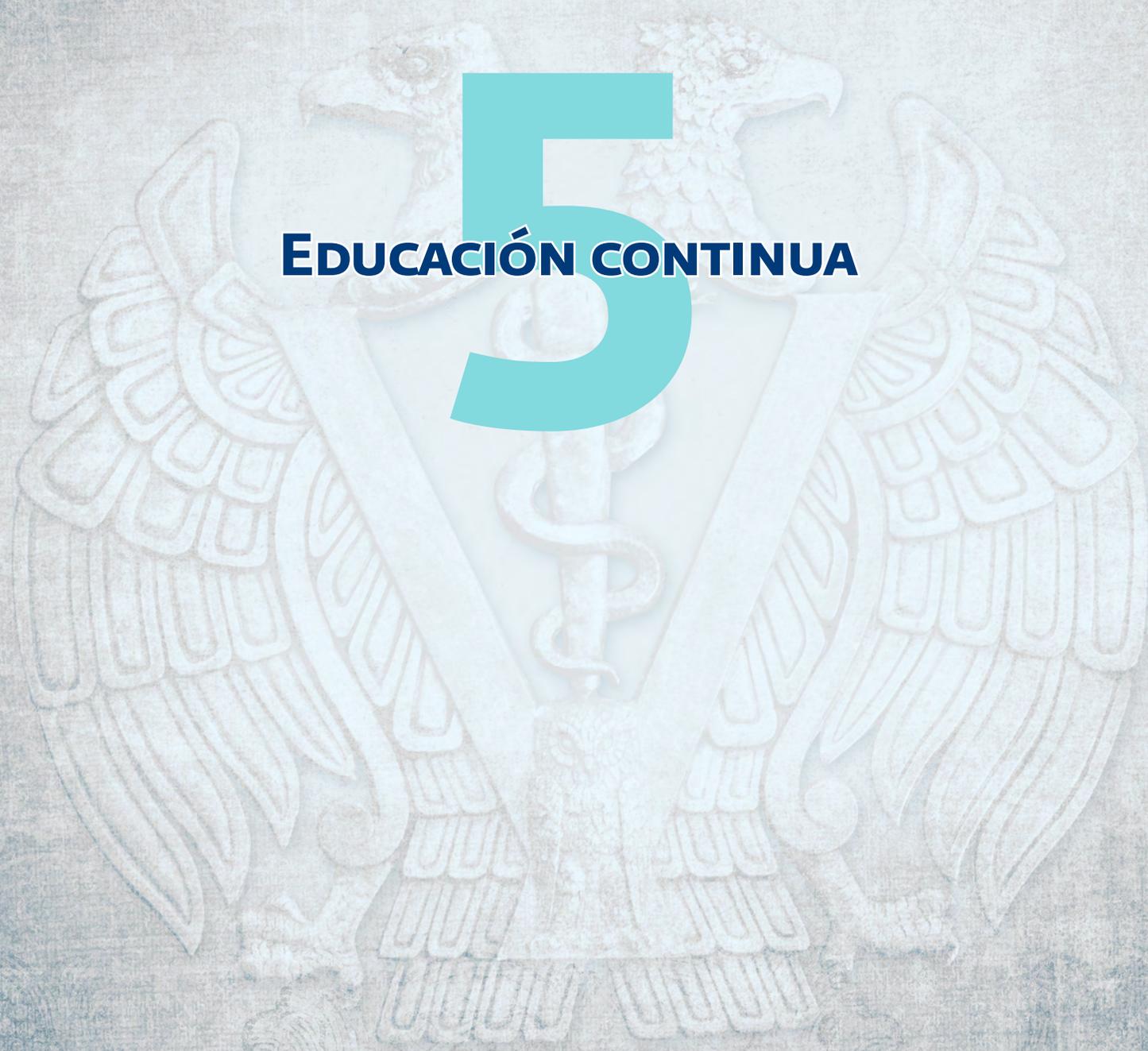


Imagen 4.6



# 5 EDUCACIÓN CONTINUA

# 5

## EDUCACIÓN CONTINUA

**Durante el año** el personal de la Secretaría de Educación Continua llevó a cabo 358 eventos académicos en sus distintas modalidades (cursos, seminarios, foros, jornadas, conferencias, congresos y diplomados).

El mayor número de ellos fueron cursos (159) seguido por seminarios (141) organizados por personal académico adscrito a los diferentes departamentos de esta Facultad, en donde se brindaron conocimientos de vanguardia de las distintas áreas del quehacer veterinario (**Anexo 5.1**) (**Imagen 5.1**).

En este año gracias al esfuerzo de varios profesores, se ofrecieron cursos “remediales” de las asignaturas del plan de estudios de licenciatura, con el propósito de que los alumnos reforzaran sus conocimientos para que en muchos de los casos pudieran presentar el examen extraordinario respectivo (**Anexo 5.2**).

Se brindó el apoyo logístico y administrativo a los siete CEIE ya que durante 2017 en todos ellos se llevaron cursos dirigidos a estudiantes, profesionales, productores y también a la comunidad de la región donde se encuentran localizados. Cabe mencionar que en los Centros los cursos son teórico-prácticos y algunos se realizan dos veces durante el año, tal es el caso de “Transferencia de embriones en bovinos”.

Con el fin de dar seguimiento al Plan de Desarrollo 2016-2020 de la FMVZ, se llevaron a cabo dos cursos de “Elaboración de reactivos para la evaluación del aprendizaje” dirigidos a los docentes de esta Facultad. En ambos, se inscribieron un total de 25 académicos.

Para que la comunidad de veterinaria se capacite en temas de protección civil, la Comisión Local de Seguridad, encargada de estas actividades realizó de manera conjunta con esta Secretaría varios cursos, como Primeros Auxilios Básicos y Avanzados, y Uso y Manejo de Extintores.



Imagen 5.1

En lo concerniente a las jornadas que organizan algunos Departamentos de manera anual, en este periodo se llevaron a cabo ocho, entre ellas destaca la XXX Jornada Médica del Departamento de Medicina Cirugía y Zootecnia para Pequeñas Especies la que desde 1987 se ha venido organizando de manera ininterrumpida. En este año el tema central fue oftalmología en perros y gatos, actualidades en el manejo de las enfermedades de los párpados y de la superficie ocular ([Anexo 5.3](#)).

En el caso de las conferencias, en algunas se trataron tópicos específicos que de manera breve se pudieron exponer, sin embargo en otros, se requirió abordarlos desde diferentes ángulos, lo que demandó más tiempo de presentación, y es por eso que se instauraron ciclos que constan de 10 conferencias. En este año se establecieron el de Odontología Veterinaria y el de Creación de Emprendedores. Es importante mencionar el que de manera conjunta realizan la Sociedad de Egresados en Medicina Veterinaria (SENVET) y el Senasica con una conferencia al mes.

En el marco de los Foros Institucionales "La UNAM y los desafíos de la nación" organizados por la Rectoría de la UNAM, la Facultad participó con el denominado "Seguridad alimentaria", en el que se presentaron profesionales doctos en el tema como: Cassio Luiselli Fernández, Felipe Torres Torres, Luis Fernando Haro Encinas, Horacio Santoyo Cortés, José Luis Díaz Moll, Enrique Sánchez Cruz, Jesús Moncada de la Fuente, Everardo González Padilla, Verónica Villarespe Reyes, Alfredo Cuéllar Ordaz, Carlos Labastida Villegas, y el titular de la FMVZ Francisco Suárez Güemes ([Imagen 5.2](#) y [5.3](#)).

Esta Secretaría, también proporciona sus servicios a entidades gremiales para la realización de sus congresos. Este año se organizaron el X Congreso



Imagen 5.2



Imagen 5.3

de la Sociedad Latinoamericana de Patología Clínica Veterinaria, el // Congreso Internacional de la Asociación Mexicana de Oncología Veterinaria y el XIX Congreso Internacional de Medicina, Cirugía y Zootecnia en Perros, Gatos y otras Mascotas.

En lo que concierne a diplomados, la Facultad imparte 16 diplomados en línea y uno a distancia; durante 2017 en esta modalidad se atendieron a 935 alumnos, de los cuales 478 lo concluyeron y 457 aún lo están cursando. Cabe mencionar que el diplomado a distancia en medicina, cirugía y zootecnia en perros y gatos, concluyó la generación XIX e inició la XX en el año 2017 ([Anexo 5.4](#)).

En este mismo periodo la Facultad celebró dos convenios específicos de colaboración en los que participa la SEC: uno con la Sagarpa a través del Se-



Imagen 5.4

nasica, en el que la FMVZ se comprometió a impartir dos cursos en línea, dirigidos a servidores públicos, con el propósito de que al concluir fueran capaces de certificar que tienen los conocimientos, habilidades, aptitudes y valores para el desempeño de sus puestos dentro de ese órgano administrativo desconcentrado. El primero denominado "Curso en línea básico salud animal, sanidad acuícola y pesquera", el cual se impartió de septiembre a noviembre de 2017, con una duración de 40 horas y contó con 29 inscritos; el segundo llamado "Curso en línea intermedio salud animal, sanidad acuícola y pesquera", el cual se dio en los mismos meses que el primero, con igual número de horas y 162 alumnos inscritos.

El otro convenio se efectuó con la Secretaría de Desarrollo Rural y Equidad para las Comunidades (SEDEREC) cuyo objetivo fue capacitar a productores pecuarios que habitan en las delegaciones rurales de la Ciudad de México, con los tópicos de buenas prácticas en ovinos, cerdos, conejos, aves y organismos acuáticos. Se llevaron a cabo seis cursos y se instruyeron a 125 asistentes (Imagen 5.4).

Para apoyar el cumplimiento de la normatividad aplicable a las buenas prácticas en hospitales, centros de enseñanza, unidades móviles y almacén farmacéutico, la Secretaría de Medicina en conjunto con la SEC y el Senasica, realizaron el Seminario "Buen uso de medicamentos manejo y expedición de recetas" impartido el 26 de abril en la Facultad, con una asistencia de 68 personas y cubrió el objetivo de dar a conocer el marco regulatorio aplicable a clínicas, farmacias, hospitales veterinarios y plantas elaboradoras de alimento para consumo animal.

Como parte del programa de capacitación para el personal involucrado en los procesos de elaboración de productos en los CEIE, se impartió el curso-taller “Estandarización de los programas de buenas prácticas de manufactura en las plantas productoras de alimentos de la FMVZ-UNAM”. Se identificaron las necesidades de cada una, para aplicar las medidas correctivas a corto y mediano plazo. También se llevaron a cabo dos talleres de Buenas Prácticas de Higiene (BPH) en las instalaciones del CEIPSA y el CEIEPAA, donde participó personal administrativo involucrado en el proceso de producción de alimentos, responsables de planta, académicos, ayudantes de profesor, prestadores de servicio social y de trabajo profesional.

Con el fin de optimizar los recursos humanos y materiales e integrar las diferentes áreas, departamentos de la FMVZ y CEIE, se realizaron dos cursos de “Cirugía y anestesia en équidos y rumiantes” en la Unidad Móvil para Grandes Especies, en coordinación con académicos del Departamento de Medicina, Cirugía y Zootecnia para Équidos y el Departamento Medicina y Zootecnia de Rumiantes con el apoyo de la SEC. En ellos participaron médicos veterinarios zootecnistas de la región y estudiantes. La finalidad de estos cursos es apoyar y reforzar el trabajo de los MVZ en las áreas de anestesia y cirugía en campo, así como actualizar al gremio, principalmente en las zonas rurales del país. El primer curso se realizó en el Centro de Enseñanza, Investigación y Extensión Agro Silvo Pastoril (CEIEPASP), del 17 al 19 de mayo, mientras que el segundo se hizo en el Centro de Enseñanza, Investigación y Extensión en Ganadería Tropical (CEIEGT) del 20 al 22 de junio.

Con base en un diagnóstico previo, se desarrolló y programó el curso “Calidad en la atención al cliente”, dirigido a jefes de departamento, directores de hospitales, encargados médicos, delegados administrativos y responsables de los sistemas de gestión de la calidad de los laboratorios de la Facultad. En complemento al primer curso, se diseñó e implementó el curso “Calidad en la atención al cliente en línea”, por medio de la plataforma *Moodle*, que se impartió durante los meses de julio y agosto teniendo una participación de 29 alumnos de los hospitales veterinarios de especialidades en pequeñas especies, de especialidades en fauna silvestre y etología clínica y de équidos.

Para fortalecer la educación continua, se llevó a cabo el remozamiento de las instalaciones, del Auditorio “Pablo Zierold Reyes”, como el re tapizado las butacas, el cambio de la alfombra interior y la limpieza profunda del mismo, con lo que se mejoró la imagen y el servicio brindado a los asistentes. Igualmente se remodeló la oficina de la SEC, ubicada en la planta alta del Edificio 4. Lo que permitió optimizar el espacio a través de la construcción de cubí-



Imagen 5.5

culosindependientes para el personal, con lo que se tiene la oportunidad de brindar una mejor atención a los usuarios.

En el edificio Histórico de la antigua Escuela de Medicina Veterinaria en San Jacinto, tuvieron lugar 127 eventos, la mayoría de índole académico y del gremio veterinario, asistieron poco más de tres mil personas.

En este recinto, se dignificó un espacio de 60 m<sup>2</sup> que está ocupando la Asociación de Escuelas y Facultades de Medicina Veterinaria del país, que por primera vez tendrán una oficina fija y se resguardará su archivo histórico; se pintaron las fachadas norte y el pórtico del edificio, se colocaron en los espacios del auditorio y los salones de seminario 1 y 2, persianas oscuras para poder realizar proyecciones adecuadamente.

Se instaló en el patio central el mural de talavera de “Venustiano Carranza a caballo”, que estuvo en la “Granja de Zapotitlán” y que la generación 60-64 de médicos veterinarios zootecnistas donó a San Jacinto ([Imagen 5.5](#)).

Por mediación del Dr. José Manuel Berruecos Villalobos, fue posible recibir la biblioteca personal del Maestro Emérito Manuel Ramírez Valenzuela, lo que da inicio a la conformación del Acervo Histórico de la Medicina Veterinaria en San Jacinto. Con ello se empieza la promoción de las donaciones de documentos de diferente índole para su debido resguardo y custodia.



# PROMOCIÓN DE LA INVESTIGACIÓN



## PROMOCIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

El 20 de enero de 2017, se instauró la Unidad de Investigación (UI) en la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, a través de la cual se han apoyado proyectos que beneficiaron a nueve estudiantes de Doctorado, nueve de Maestría y tres de Licenciatura. Mediante la UI, se consiguieron proyectos a través de diferentes convenios que permitieron ingresar cerca de 3.8 mdp. El apoyo brindado por la UI se ha reflejado en los agradecimientos de dos artículos científicos en revistas indizadas así como en una tesis Doctoral (Imagen 6.1).

Durante el año que se informa se llevó a cabo el ciclo de seminarios institucionales con ocho participantes quienes abordaron diferentes temas de investigación de interés para académicos y estudiantes, los ponentes fueron reconocidos académicos e investigadores del Instituto de Investigaciones Biomédicas del Centro de Investigación y de estudios Avanzados (CINVESTAV) del Instituto Politécnico Nacional, así como de otras instituciones de salud, como el Hospital de Nutrición Salvador Zubirán; registrando una asistencia promedio de 40 participantes por seminario.

Con el objetivo de determinar las necesidades e interacciones que se generan durante el proceso de investigación, se elaboró y aplicó una encuesta a 177 académicos de la FMVZ, la información analizada, se dividió en cinco rubros. Bajo ese contexto, se determinó lo siguiente: con respecto a los trabajos realizados, el 42.9 % hace investigación aplicada, el 40.7 % básica y aplicada, el 11.3 % solo básica y el 5.1 % no realiza investigación; Con esta encuesta también se supo que el 42.3 % de los investigadores, gastó al año menos de \$ 50,000.00; el 33.7 % entre \$ 50,001.00 y \$ 200,000.00; el 15.4 % entre \$ 200,001.00 y \$ 500,000.00; el 5.1 % entre \$ 500,001.00 y \$ 1,000,000.00, y solo el 3.5 % realizó gastos superiores a un millón de pesos. Con referencia a las



Imagen 6.1

colaboraciones en investigación, el 29.4 % de las investigaciones corresponden a los departamentos académicos de la Facultad; el 20.9 % a otras dependencias nacionales de investigación; el 16.4 % pertenecen a diferentes departamentos académicos de la FMVZ; el 12.4 % a otras entidades de la UNAM; el 9.0 % a los CEIE; el 8.5 % son de instituciones internacionales, y solo el 3.4 % no requiere de colaboradores.

Con respecto a los medios de publicación preferidos, el 46.9 % lo hace en revistas científicas internacionales; el 33.9 % a través de resúmenes en congresos o simposios; el 8.5 % en revistas científicas nacionales; el 7.9 % no realiza ningún tipo de publicación, y solo el 2.8 % en libros. Finalmente, sobre la propuesta de que el formato de tesis se presente como artículo de investigación, el 85.3 % estuvo de acuerdo en esta modificación, mientras que el 14.7 % opinó en contra (Imagen 6.2).

Los resultados se encuentran disponibles en la página web de la FMVZ para su consulta. <http://www.fmvz.unam.mx/fmvz/secretarias/investigacion/coordinacion/acerca.html>

El producto final de la investigación de los académicos, se refleja en la publicación de artículos en revistas científicas indexadas. En este año, se incluyeron los de las revistas indexadas en el *Journal Citation Report (JCR)*, *Scopus* y *SciELO*, que son bases de datos con indicadores de impacto y relevancia valorados por los organismos de evaluación de la actividad investigadora como el Conacyt.

Se publicaron un total de 117 artículos en revistas indexadas; estas se distribuyeron de acuerdo a las nueve líneas de investigación de la FMVZ: 29 en enfermedades infecciosas (24.8 %); 10 en etología, bienestar animal y conservación (8.5 %); 12 en farmacología, fisiología y terapéutica (10.3 %); 11 en genética (9.4 %); 22 en nutrición animal (18.8 %); nueve en patología de en-



Imagen 6.2

fermedades no infecciosas (7.7 %); 16 en reproducción (13.7 %); cuatro en salud pública y epidemiología (3.4 %) y cuatro en la de sistemas de producción, atención clínica y educación (3.4 %); en [Anexo 6.1](#) se encuentra el listado de las publicaciones por línea de investigación.

La difusión del quehacer del Médico Veterinario Zootecnista, también se realiza por el personal académico de la Facultad en revistas electrónicas, arbitradas no indexadas; de las asociaciones de especialistas, y de publicación en línea. En 2017, los académicos publicaron 62 artículos en revistas nacionales e internacionales, tales como: Clínica Veterinaria: abordaje diagnóstico y terapéutico; Revista de Asociación Mexicana de Médicos Veterinarios Especialista en Pequeñas Especies; Investigación y desarrollo en ciencia y tecnología de alimentos; Entomología mexicana; Agriculture for development; relevantes para informar a la comunidad veterinaria y al público ([Anexo 6.2](#)).

Se mantuvo el apoyo para la traducción de artículos científicos al idioma Inglés, para que fueran sometidos al escrutinio de revistas internacionales. De manera que, se tradujeron 26 artículos científicos: dos se publicaron, el resto está en proceso.

Ser parte del Sistema Nacional de Investigadores (SNI) es un privilegio que reconoce el esfuerzo de los académicos de la FMVZ. Actualmente 59 académicos pertenecen al SNI, (uno más que en 2016), conformándose de la siguiente manera de acuerdo a su nivel: 28 en el nivel 1 (47.5 %); 13 en nivel 2 (22.0 %); 10 en el nivel 3 (16.9 %) y 8 (13.6 %) son candidatos ([Anexo 6.3](#)).

Para estimular la investigación de los jóvenes académicos, se destinó el primer recurso económico de \$ 500,000.00, a través de la convocatoria "Apoyo a la Investigación de Jóvenes Académicos 2017", emitida en febrero. Recurso obtenido mediante la celebración de un convenio, la totalidad del proceso es-

tuvo avalado por el Comité Interno de Investigación de la FMVZ, se apoyaron tres de estos proyectos:

1. Dra. Claudia Cecilia Márquez Mota: "Efecto de la inclusión de ácidos grasos insaturados a la dieta de ruminantes sobre la producción de metano y población microbiana ruminal".
2. Dr. Eligio Gabriel Salgado Hernández: "Expresión de proteínas durante la maduración del placentoma, perfil metabólico y actividad uterina alrededor del parto en la vaca lechera".
3. Dr. Juan Heberth Hernández Medrano: "Identificación y construcción de proteínas recombinantes de Herpes Virus Bovino tipo 1 y del Virus de Diarrea Viral Bovina para el desarrollo de pruebas inmunológicas multiplex con finalidad diagnóstica".

Los académicos de la FMVZ participaron en 19 proyectos del PAPIME: 10 nuevos y nueve renovados con un monto total de \$ 2,379,693.00 ([Anexo 6.4](#)); del PAPIIT, se desarrollaron 41 proyectos: 14 nuevos y 27 renovados ([Anexo 6.5](#)); con un monto total de \$ 9,221,526.00; y los financiados por el Conacyt, de los que se aprobaron 12 ([Anexo 6.6](#)) con un monto total de \$ 22,258,669.00. Con ello, en total se obtuvieron \$ 33,859,888.00.



# **FORTALECIMIENTO DE LAS ACTIVIDADES EN LOS CENTROS DE ENSEÑANZA, INVESTIGACIÓN Y EXTENSIÓN**

## FORTALECIMIENTO DE LAS ACTIVIDADES EN LOS CENTROS DE ENSEÑANZA, INVESTIGACIÓN Y EXTENSIÓN

Los siete Centros de Enseñanza, Investigación y Extensión (CEIE) con los que cuenta la FMVZ, tienen una participación relevante en el programa de licenciatura al recibir alumnos en forma constante para la impartición de clases teóricas y prácticas, trabajo profesional, asesoría de tesis así como servicio social, además de recibir estudiantes de diferentes instituciones educativas.

Durante el año que se reporta se realizaron las siguientes actividades en cada uno de los CEIE.

### Centro de Enseñanza, Investigación y Extensión en Producción Animal en Altiplano (CEIEPAA)

En relación a la enseñanza, el CEIEPAA realizó 53 prácticas rotatorias atendiendo a 1,316 estudiantes; 28 grupos de prácticas de 1º a 7º semestre con 845 alumnos de la FMVZ; seis prácticas para 217 de la FES Cuautitlán y dos para 80 de la FES Iztacala, haciendo un total de 2,458 estudiantes atendidos. Se realizaron diversas estancias distribuidas de la siguiente manera: servicio social (11), trabajo profesional (14), ISSAR (6), tesis de licenciatura (4), posgrado (2) y siete alumnos de otras instituciones de educación superior. Así mismo, dos de sus profesores participaron en actividades de asesoría en el Sistema de Universidad Abierta (SUA) (**Imagen 7.1**).

Diez académicos hicieron investigación en las áreas de diagnóstico de enfermedades, microbiología, inmunología y diagnóstico y procesos de enseñanza aprendizaje (**Anexo 7.1**). Siete colaboraron en 17 eventos de educación continua entre talleres, pláticas y conferencias.

En las actividades de extensión, se continuó con el "IV Ciclo de conferencias a productores rurales", con ocho pláticas de diferentes tópicos y una asistencia de 217 personas (**Anexo 7.2**). Se asesoró a 111 productores sobre diferentes es-



Imagen 7.1

pecies y temáticas ([Anexo 7.3](#)). Se organizó el tercer día del ganadero “De productor a productor” donde se participó con el Gobierno del Estado, la Unión Ganadera, y la Fundación Produce de Querétaro con 1,200 asistentes. Para el “Séptimo día del productor pecuario” las pláticas versaron sobre cinco temas relacionadas con los bovinos de leche, los de carne, cerdos, cabras, y bioseguridad: asistieron 497 productores de seis estados del centro del país. Además, se participó en un programa mensual radiofónico y televisivo denominado “Novedades veterinarias en Querétaro”, que en 2017, tuvo cinco emisiones.

Un académico de este Centro, participa como miembro del Consejo de Concertación Ciudadana para el Desarrollo Agropecuario del Estado de Querétaro; del Consejo Estatal para el Desarrollo Rural Sustentable del Estado de Querétaro y del Consejo Municipal de Desarrollo Rural Sustentable del Municipio de Ezequiel Montes.

Se produjeron 18,008 pacas de los diferentes cultivos sembrados en el módulo agrícola: de 20 ha de maíz se ensilaron 1,100 ton, y de 5.56 ha de Pasto Sudán se obtuvieron 943 pacas, que se utilizaron para la alimentación de los semovientes del Centro.

El hato de bovinos lecheros está integrado por 65 vacas y vaquillas Holstein, 13 Jersey, y 45 cruza de Holstein x Jersey, que registraron un promedio de producción total por mes de 31,758.57 litros de leche en una lactancia de 230 días, lo que da un promedio de 16.2 litros por vaca/día bajo condiciones de pastoreo y suplementación; la mayor parte de esta producción se destina para la elaboración de quesos.

Los parámetros reproductivos del ganado lechero son: días abiertos 156.5, con un intervalo entre partos de 15.2 meses, 3.3 dosis por concepción y una fertilidad del 62 % en condiciones de pastoreo.

El módulo de producción de bovinos de carne cuenta con 107 ejemplares de la raza *Limousin*: 56 vacas y vaquillas, 19 novillonas, dos toretes, un semental, y 29 crías entre machos y hembras.

De las 56 vacas y vaquillas, 48 estuvieron gestantes y ocho vacías, por lo que la fertilidad fue de 85.7 %. Se importó semen de Francia de sementales sobresalientes (*Dimoiwii* y *Chatelain*), que fue utilizado para inseminar 46 vientres con registro de la "Asociación Mexicana de Criadores de Ganado *Limousin*".

Se tuvieron 29 crías (14 machos y 15 hembras de los mencionados sementales), las que fueron sometidas al muestreo de cartílago por un Médico Veterinario Zootecnista Autorizado, para la identificación de la paternidad.

El módulo de producción ovina cuenta con 295 borregos de las razas *Suffolk*, *Kathadin*, *Dorset* y cruzas con *East Friesian*, *Texel* y *Charollais*: 174 hembras, seis machos, 18 crías machos y 97 crías hembras. La fertilidad fue de 95.5 %, 1.5 de prolificidad, el peso promedio al nacer fue de 4.2 kg, al destete 27.6 kg, y la ganancia diaria de peso del nacimiento al destete fue de 390 g, momento en que los animales se venden.

En el módulo caprino, se contó con 264 animales de las razas *Alpina Francés*, *Toggenburg*, *Sannen* y *Boer*: 123 vientres, 119 crías hembras, 17 crías machos y cinco sementales. Se tuvieron 110 partos con 2.5 de prolificidad y un 73.2 % de fertilidad. El promedio mensual de leche fue de 3,406.17 litros con una media diaria de 3.01 litros.

El módulo de los ciervos está integrado por 75 animales: dos sementales, 42 vientres, seis hembras en engorda y 25 cervatos entre machos y hembras; de los vientres se obtuvieron 30 partos con 71.4 % de fertilidad (**Anexo 7.4**).

Actualmente se mantienen los hatos libres de Brucelosis en las unidades de producción pecuaria de bovinos de carne, de leche, ovinos y caprinos. Y de Tuberculosis en la unidad de producción pecuaria de bovinos de carne. En 2017 se reinició el levantamiento de la cuarentena de Tuberculosis en el ganado bovino lechero, que por más de 20 años se tuvo por parte de la Sagarpa.

## Centro de Enseñanza, Investigación y Extensión en Producción Agro Silvo Pastoril (CEIEPASP)

En las 24 prácticas rotatorias se atendieron 338 estudiantes de la FMVZ, 83 grupos de prácticas de 1º a 7º semestre conformados por 2,130 alumnos, y en las 32 visitas guiadas 682 de otras instituciones educativas, haciendo un total



**Imagen 7.2**

de 3,150 educandos; se realizaron 15 estancias de servicio social y se inició el trabajo profesional con productores, como población receptiva de estudiantes de manera continua (**Imagen 7.2**).

Uno de sus académicos participó en actividades de asesoría en el SUA, el personal docente colaboró en seis proyectos financiados: un PAPIME de DGA-PA, dos de investigación del Instituto de Investigación y Capacitación Agropecuaria, Acuícola y Forestal del Estado de México (Icamex), dos de restauración ambiental de la Comisión Nacional Forestal (Conafor) y uno de extensión del Instituto Comunitario para la Conservación Ambiental A. C. (**Anexo 7.5**).

En el CEIEPASP entre sus labores de extensión, atendió 13 casos clínicos dentro del Centro (25.5 %) y 38 fuera (74.5 %). En el "Día agrosilvopastoril", se abordaron temas como el procesamiento del ensilado, la crianza de lechones, la engorda de corderos y pavos, y la producción de leche con pequeños productores en el noroeste del Estado de México, se tuvieron 558 visitantes. Se impartieron tres cursos de educación continua, a 112 asistentes (**Anexo 7.6**). Además, los académicos del Centro dictaron 22 conferencias en diferentes tópicos de la producción animal (**Anexo 7.7**).

Este Centro participó en dos programas radiofónicos de 60 minutos: "Foro de divulgación y transferencia de tecnología" y "El aprovechamiento y la industria forestal en México". Se puso un *stand* en el "Primer foro de desarrollo forestal sustentable" y en la "Demostración de campo Rancho Tlacaque", donde se expusieron las actividades que el Centro ofrece a los productores. Se colaboró en la vicepresidencia de la "Unión Forestal de Fauna y Agrícola de la Región IX de Jilotepec, Estado de México S. C." y de la "Unión de Silvicultores del Noreste del Estado de México".

Se contribuyó con el Programa Nacional Forestal de la Comisión Nacional Forestal (Conafor) y el Programa de Restauración Integral de Cuencas de la

Protectora del Bosque (PROBOSQUE), sembrando 36.6 ha con 35,700 árboles y cercando 1,800 m durante 2016 y 2017. Se favoreció la filtración de agua en el subsuelo mediante el establecimiento de represas pequeñas que abarcaron 2.7 km con el apoyo de PROBOSQUE.

Se dio inicio a la ordeña constante de las cabras, utilizando la leche en la elaboración de dulces que se destinaron a la venta. Por otro lado, se prepararon alimentos balanceados para bovinos por etapa, para uso propio y la venta a productores de la zona. También se sembraron 8.65 ha de maíz, lo que permitió ensilar 360.6 ton y 6.87 ha de cereales como la avena y el triticale haciendo con ello 630 pacas.

El CEIEPASP cuenta con 54 bovinos: 18 vacas, siete vaquillas, 19 lactantes, un semental y nueve destetados; de éstos, 18 vientres parieron 15, con una fertilidad del 88 %, 1.82 servicios por concepción, 98 días abiertos, y un intervalo entre partos de 368 días. También se contó con 70 ovinos: tres sementales, 57 vientres, nueve machos en lactancia y uno destetado. Parieron 46 hembras con 80 % de fertilidad y una prolificidad de 1.4 %. Se tuvieron 39 cabras, de las que parieron 35, con una fertilidad de 89.7 %. Todos los rumiantes pastorearon y fueron suplementados. De 10 cerdos, dos fueron sementales, un vientre, tres lechones, y cuatro en etapa de desarrollo y finalización, que también estuvieron en pastoreo.

Se introdujeron 226 aves de postura, de las que se obtuvieron 1.54 ton de huevo y se engordaron 150 pavos ([Anexo 7.8](#)).

## Centro de Enseñanza, Investigación y Extensión en Producción Avícola (CEIEPAv)

Se atendieron a 695 alumnos en 19 grupos de práctica rotatoria, más 28 grupos de 1º a 7º semestre con 1,542 estudiantes haciendo un total de 2,237. En estancia estuvieron nueve educandos: cuatro de la Facultad, uno de la FES Cuautitlán y cuatro más de otras instituciones. Dos de sus académicos participan en actividades propias del SUA.

En este Centro, los profesores colaboraron en cuatro proyectos de investigación, tanto de reforzamiento para la enseñanza como de reproducción avícola ([Anexo 7.9](#)). Se impartieron dos cursos coordinados por la Secretaría de los CEIE, en los que participaron 28 productores, y dos seminarios con 60 asistentes ([Anexo 7.10](#)), además se ofrecieron 16 conferencias en diferentes instituciones y asociaciones ([Anexo 7.11](#)).



**Imagen 7.3**

En el CEIEPAV se dieron dos asesorías especializadas, cuatro intermedias y siete básicas de cunicultura y avicultura (**Anexo 7.12**) y se participó en el programa televisivo "Creadores Universitarios".

Se tuvo una parvada de 10,720 aves: 6,732 gallinas de postura, 3,638 pollos de engorda y 350 pavos, que fueron sometidos a engorda durante el año con una producción de carne de 2.3 ton. La cantidad de huevo que se produjo en el año fue de 2,484,546 piezas; se finalizaron 10,920 pollos de engorda, de los que se obtuvieron 36 ton de carne (**Imagen 7.3**).

También se criaron 676 conejos: 100 reproductoras, 15 sementales, 250 gazapos en engorda y 311 lactantes. La fertilidad fue de 84.6 % con 495 partos anuales y 4,024 gazapos. El promedio de nacidos por hembra fue de 7.3, de manera que se destetaron 2,828 conejos, de los que se vendieron 1,040 en canal (960 kg) y 4,112 kg en pie (**Anexo 7.13**).

### **Centro de Enseñanza, Investigación y Extensión en Ganadería Tropical (CEIEGT)**

Se impartieron seis cursos teóricos a 21 alumnos y en las 12 asignaturas prácticas que el Centro oferta, se atendieron 42 grupos (999 estudiantes); en los 21 grupos de prácticas del 1º a 7º semestre, a 200. Se recibieron a 104 alumnos en estancias académicas de servicio social, capacitación y trabajo profesional, tanto de la FMVZ como de otras instituciones educativas. A nivel posgrado, se impartieron tres asignaturas de Maestría y cinco de Especialidad (**Imagen 7.4 y 7.5**).



Imagen 7.4



Imagen 7.5

Se realizaron siete proyectos de investigación con diferentes académicos y diversas fuentes de financiamiento ([Anexo 7.14](#)).

En apoyo a la educación continua en el CEIEGT se realizaron ocho cursos (125 hrs con 786 participantes); también se impartieron 62 conferencias de diferentes temas ([Anexo 7.15](#)).

Se atendieron 1,846 personas, que incluyeron visitas guiadas de escuelas desde nivel básico hasta posgrado y eventos para productores, cursos y el "Día del ganadero" ([Anexo 7.16](#)), también se asesoró a 98 productores por correo electrónico, y de manera presencial fuera del Centro. El personal participó en programas radiofónicos y televisivos, así como en la organización e intervención en eventos demostrativos.

Como resultado de la siembra y ensilado de sorgo, se obtuvieron 20 ton de forraje verde en un área de 1.2 ha. En el módulo de doble propósito, predio

“El Clarín” (2.5 ha), se henificó y empacó pasto *Brachiaria*, *Estrella africana* y nativos, con una producción de 300 pacas de 20 kg cada una.

En “El Clarín” se contó con 138 vacas, de éstas, 20 se utilizaron para prácticas de reproducción, por lo que no se consideraron dentro del hato productivo; 34 son novillonas, 28 becerras en desarrollo, 14 becerras en crianza, 22 becerros en desarrollo y 19 becerros en crianza. De los 118 vientres nacieron 92 crías, con una fertilidad de 77.9 %.

Se produjeron 181,119 litros de leche, con un promedio por vaca de 8.4 litros en un solo ordeño, esta producción se destinó a la elaboración de quesos.

Después del huracán de septiembre, se repararon las áreas de pastoreo, mediante limpieza y rehabilitación de cercos, caminos e instalaciones.

En el módulo de producción de vaquillas F1, predio “La Soledad”, se sembraron 17.95 ha con diferentes forrajes. En esta superficie se tuvo un total de 230 semovientes: 147 vacas, 16 novillonas, 41 becerras en desarrollo, un toro, un torete desviado y 24 becerros en desarrollo. Se vendieron 109 animales no considerados para el hato.

En el “El Cenzontle” hubo 460 ovejas: 314 adultas, 84 corderas en crecimiento, 25 sementales, 18 machos y 19 corderos en crecimiento. Al nacer las corderas pesaron 2.5 kg y los corderos 2.8 kg; su peso al destete fue de 11.7 kg y 13.3 kg respectivamente, la prolificidad fue de 1.63 % y la fertilidad de 77.3 %.

En el módulo de producción acuícola se obtuvieron 46,605 piezas de cría invertida de Pargo–UNAM; 61,697 de cría invertida de Tilapia del Nilo; 1,200 de pie de cría y 1,640 kg de pescado para abasto ([Anexo 7.17](#)).

## Centro de Enseñanza, Investigación y Extensión en Producción Ovina (CEIEPO)

Se llevaron a cabo 21 prácticas rotatorias atendiendo 1,852 alumnos; 22 grupos de prácticas de 1º a 7º semestre con 115 y siete en estancias de seis instituciones universitarias durante 48 semanas. Cinco de los académicos realizaron actividades de asesorías en el SUA ([Imagen 7.6](#) y [7.7](#)).

Ocho profesores participaron en cuatro proyectos de investigación: en el convenio de colaboración con Malta-Cleyton; en vinculación con el Departamento de Genética y Bioestadística financiado por el PAPIIT; otro de enseñanza y uno más con la Universidad Autónoma de Guerrero ([Anexo 7.18](#)).

Se llevaron a cabo siete conferencias de diversos temas, a las que asistieron 17 productores ([Anexo 7.19](#)) y en las comunidades cercanas se atendió a 707 usuarios, mediante 10 asesorías.



Imagen 7.6



Imagen 7.7

Se sembraron nueve hectáreas: una parte con avena y otra con una combinación de *Rye Grass* y *Orchard* y se ensilaron 180 ton de maíz.

Se tuvieron 315 ovinos de las razas *Suffolk*, *Kathadin*, *Dorset*, *Hampshire*, cruza de *East Friesian* y un semental: 216 vientres con 73 % de fertilidad y 1.5 de prolificidad. El peso promedio al nacer fue de 4.86 kg, al destete, de 23.88 kg, y 73 kg para el abasto. La ganancia diaria promedio de peso en la lactancia fue de 316.60 g, y post destete de 227.40 g. Se vendieron 172 animales generando ingresos extraordinarios por \$525,562.22 ([Anexo 7.20](#)).

Después de 11 años de litigio jurídico fue posible la expropiación del lugar donde se ubica el CEIEPO, una vez que los comuneros del municipio de Huitzilac, Morelos, aceptaron el otorgamiento de dicho predio a la UNAM. El decreto de expropiación se publicó en el Diario Oficial de la Federación el 10 de julio de 2017.



Imagen 7.8

## Centro de Enseñanza, Investigación y Extensión en Producción Porcina (CEIEPP)

Asistieron 366 estudiantes a 12 prácticas rotatorias, 883 alumnos de 43 grupos de 1º a 7º semestre y 715 de diferentes instituciones educativas, en total 1,964. Este Centro recibió a 35 estudiantes en estancias de siete universidades incluida la FMVZ, donde participaron seis académicos.

Colaboraron 16 docentes de la FMVZ y de otras instituciones universitarias en 17 proyectos: 11 de Investigación, tres de colaboración/investigación y tres de corte académico (**Anexo 7.21**).

En las instalaciones se dictaron siete cursos y talleres de actualización con 551 participantes (**Anexo 7.22**). Los académicos impartieron 32 conferencias y se atendió a 32 productores fuera del Centro (45.7 %), 25 en el CEIE (35.7 %), y 13 (18.6 %) por medios electrónicos como correo, *facebook* y *whats app*.

Para el aprovechamiento de recursos naturales y protección ambiental, se produjeron 23.6 ton de composta que se vendieron en el "Puma Gourmet", y se reforestó con la siembra de 50 árboles (**Imagen 7.8**).

Se realizaron seis acuerdos entre el Centro y la Asociación Mexicana de Veterinarios Especialistas en Cerdos (AMVEC), Estado de México A.C.

Se implementaron nuevas medidas de bioseguridad para la prevención y control de enfermedades, como la instalación de un túnel de desinfección por micro-aspersión y lava-botas de piso de concreto. Con el fin de proteger la materia prima para la elaboración de alimentos balanceados para cerdos, se cambiaron los techos, la estructura metálica de soporte y se sellaron las juntas techo-pared con espuma.

Para la engorda, se reorganizaron las áreas de la granja y se cambiaron los comederos; mejorando así el bienestar animal, la disponibilidad de agua y alimento en los corrales. Con el mismo fin se cambió "la gestación en alojamiento

tos individuales” a “gestación de grupo” y se cambiaron las condiciones ambientales para los lechones lactantes de la maternidad, al sustituir 32 lámparas antiguas de los nidos de las camas parideras, por fuentes de calor infrarrojas.

Para la atención a los estudiantes en hemisemestre, estancias, tesis y servicio social, se reorganizaron los albergues y se adquirieron 12 camas adicionales. El comedor también se remodeló para dar un mejor servicio.

Se habilitó una antigua habitación para académicos como vestidor para los alumnos que van a hacer prácticas de un día y a las visitas se les acondicionó un albergue con dos camas.

Para los docentes de tiempo completo adscritos al Centro, se remodeló el antiguo albergue como oficina, más de 20 m<sup>2</sup> con sanitario, regadera y acceso a red inalámbrica de la institución.

Con el fin de mejorar la seguridad dentro de las instalaciones y favorecer las condiciones de trabajo del personal de vigilancia, se instalaron luminarias en el exterior de los edificios de servicios de estudiantes para aumentar la visibilidad de las áreas del CEIEPP.

Este Centro contó con ocho sementales, 156 hembras reproductoras, 205 lechones lactantes, 288 lechones destetados, 305 cerdos en crecimiento, 188 cerdos en finalización, 25 cerdos pelón mexicano y 25 vietnamitas, en total 1,204 animales (**Anexo 7.23**). La tasa de fertilidad de esta piara es de 89.2 %, con 2.9 montas por servicio y una tasa de partos del 72.9 %, el promedio de nacidos vivos es de 10.2 lechones.

La producción de alimento balanceado para el inventario de animales del Centro es de cerca de 500 toneladas anuales.

## Centro de Enseñanza Práctica e Investigación en Producción y Salud Animal (CEPIPSA)

Asistieron 2,095 alumnos a 22 prácticas, 202 grupos de 1º a 7º semestre con 5,104 estudiantes; y 10 prácticas de otras universidades y facultades, atendiendo a 189 visitantes, para un total de 7,388. Se registraron 50 guardias voluntarias y se recibieron 728 productores y dos alumnos en estancia (**Imagen 7.9** y **7.10**).

El personal participó en nueve proyectos de investigación y uno académico, en colaboración con algunos departamentos de la Facultad y otras universidades (**Anexo 7.24**).

Se impartieron tres conferencias, seis cursos y un taller para la obtención de cortes selectos (**Anexo 7.25**), que estuvieron dirigidos al público, médicos veterinarios zootecnistas y ovinocultores (74 asistentes).



Imagen 7.9



Imagen 7.10

Se atendieron 37 criadores de ovinos, además de 52 perros, 13 gatos, un gallo y un conejo. Fuera de las instalaciones se dio servicio a 32 productores y a 2,250 animales en seis estados de la República Mexicana.

Este Centro contó con 68 bovinos: cinco becerros, dos toros, cuatro beceras, cuatro vaquillas y 53 vacas; además de 177 caprinos: ocho cabritos, tres primales, cuatro machos cabríos, 10 cabritas, 57 primalas y 95 cabras. Y 286 ovinos: 45 corderos, dos primales, 124 corderas, 30 primalas y 85 borregas.

La producción anual de leche de las cinco vacas ordeñadas fue de 2,640 litros con una producción diaria promedio de 7.2 litros. La producción láctea de 25 cabras fue de 9,156 litros anuales, con un promedio de 0.9 litros diarios.

De leche de borrega se produjeron 462 litros mensuales: 2,310 litros de leche de 12 hembras en producción. La fertilidad fue de 73 % y su prolificidad de 1.74 %, mientras que la ganancia diaria de peso durante la crianza fue de 190 g ([Anexo 7.26](#)).

Bajo el convenio 49419-2235-30-VIII-17 entre la Secretaría de Desarrollo Rural y Equidad para las Comunidades (SEDEREC) y la FMVZ a través de la Secretaría de los CEIE, se diseñó un proyecto de capacitación especializada dirigido a los habitantes de la Ciudad de México (CDMX) denominado "Capacitación en prácticas sustentables en producción animal para productores pecuarios de la Ciudad de México", en el que se impartieron 12 cursos, con el fin de mejorar los procesos productivos de la crianza para la obtención de alimentos de origen animal, aplicando estrategias de aprovechamiento de recursos naturales y conservación del ambiente. Se diseñaron siete cursos-taller de 20 horas: de producción acuícola, avícola, porcina, cunícola, ovina y dos de producción apícola.

Los cursos-taller se llevaron a cabo en las siguientes instalaciones pertenecientes a la FMVZ-UNAM:

- CEIPISA, ubicado en el pueblo de San Miguel Topilejo en la Delegación Tlalpan.
- CEIEPO, en la localidad de Tres Marías del Municipio de Huitzilac, Morelos.
- CEIEPAv, en la colonia Santa Ana Poniente en la Delegación Tláhuac.
- Sala 2 y 3 de la Biblioteca "MV José de la Luz Gómez" de la FMVZ, en Ciudad Universitaria.
- Laboratorios de Medicina Preventiva y Salud Pública, y de Farmacología y Fisiología.

Instalaciones externas a la Facultad:

- Oficinas de la SEDEREC, en el pueblo de San Luis Tlaxialtemalco de la Delegación Xochimilco.
- Centro Internacional de Negocios Azcapotzalco (CINA), ubicado en San Marcos, Azcapotzalco, CDMX.

La parte práctica de los cursos-taller de las especies pecuarias de cerdos, abejas y peces se llevaron a cabo en unidades de producción y empresas dedicadas a la elaboración de cosméticos y confitería, ubicadas en:

- Delegaciones Azcapotzalco y Tlalpan de la CDMX, porcinos.
- Delegación Tlalpan, laboratorio "Cosméticos Naturales Ideal".
- Municipio de Zinapécuaro, Michoacán, empresa de confitería.
- Municipio de Xochitepec, Morelos, Unidades de Producción Acuícola.

Los cursos-taller fueron impartidos por 32 académicos especialistas que forman parte de la planta docente de la FMVZ. ([Anexo 7.27](#)).

Se capacitó a 267 productores de 15 de las 16 delegaciones de la CDMX: 75 de la delegación Xochimilco, 41 de Milpa Alta, 35 de Tlalpan, 25 de Tláhuac y 17 de Azcapotzalco, (zona donde aún la producción porcina está arraigada), 14 de Magdalena Contreras y 15 de Iztapalapa.

La asistencia no se limitó a la CDMX, hubo presencia de personas de nueve municipios del Estado de México y dos de Morelos, por lo que dichos eventos no solo tuvieron un alcance local.

De los 267 asistentes, 127 fueron mujeres, resaltando su participación en las unidades de producción, ya que son ellas quienes se quedan al cuidado de los animales o realizan la elaboración de los productos ([Anexo 7.28](#)).

Los CEIE además de su labor docente y de investigación, obtienen productos y subproductos pecuarios. Para supervisar el cumplimiento de los aspectos sanitarios y de inocuidad, en estos últimos, se inició el proyecto "Evaluación e implementación de buenas prácticas de manufactura en las plantas procesadoras de alimentos de origen animal y del mini-expendio Puma Gourmet de la FMVZ-UNAM". Se designó un responsable sanitario, quien realizó la verificación de acuerdo a la NOM-251-SSA1-2009 "Prácticas de higiene para el proceso de alimentos, bebidas, o suplementos alimenticios"; adicionalmente se inició la gestión para cumplir con los requisitos establecidos en la NOM-051-SCFI/SSA1-2010 "Especificaciones generales de etiquetado para alimentos y bebidas no alcohólicas preenvasados-información comercial y sanitaria". Para cumplir con los requisitos de la norma citada anteriormente, la Secretaría de Medicina, trabaja con el Departamento de Diseño Gráfico y Editorial, en el desarrollo de las etiquetas.

Se tramitó el permiso sanitario ante la Comisión Federal para la Protección Contra Riesgos Sanitarios (Cofepris), de la Secretaría de Salud, para la comercialización de productos alimenticios, así como la autorización para la circulación en la CDMX y zonas federales del vehículo con caja refrigerada, con el que cuenta el mini-expendio para el transporte de los productos.

El CEIEPAA tramitó su aviso de funcionamiento ante Cofepris, como elaborador de productos alimenticios, y el CEIEPP obtuvo la certificación en "Buenas prácticas de producción pecuaria", indispensable para la obtención de materias primas de calidad, para la fabricación de alimentos de origen animal.

Se evaluó el grado de cumplimiento de las condiciones sanitarias de cada una de las plantas procesadoras de los CEIE, conforme a la NOM-251-SSA1-2009, "Prácticas de higiene para el proceso de alimentos, bebidas o suplementos alimenticios" y la NOM-127-SSA1-1994, "Salud ambiental. Agua para

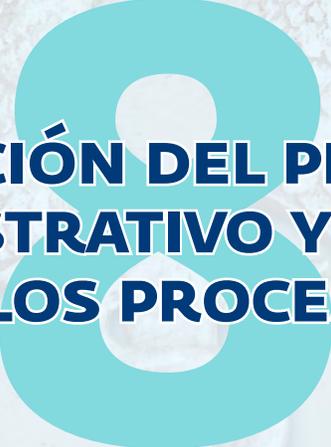
uso y consumo humano. Límites permisibles de calidad y tratamientos a que debe someterse el agua para su potabilización". Se identificaron, documentaron y determinaron los puntos críticos de las actividades para cumplir con las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM), incluyendo Procedimientos de Operación Estandarizados (POE) y Procedimientos de Operación Estandarizados de Saneamiento (POES). Con base en los riesgos y puntos críticos de control identificados, se formularon propuestas de mejora para ser aplicadas en los CEIE.

Para que el personal involucrado en el proceso de elaboración de productos de los CEIE tomara conciencia de la importancia de la aplicación de las BPM, se impartió el curso taller "Estandarización de los programas de buenas prácticas de manufactura en las plantas productoras de alimentos de la FM-VZ-UNAM", en el que participaron responsables de área y directores técnicos, para aplicar medidas de solución a corto y mediano plazo. Como resultado, en enero de 2017 en el CEIPSA, se llevó a cabo el "Primer taller de buenas prácticas de higiene" dirigido al personal involucrado en las plantas productoras de alimentos de los CEIE. El segundo se realizó en octubre en el CEIEPAA.

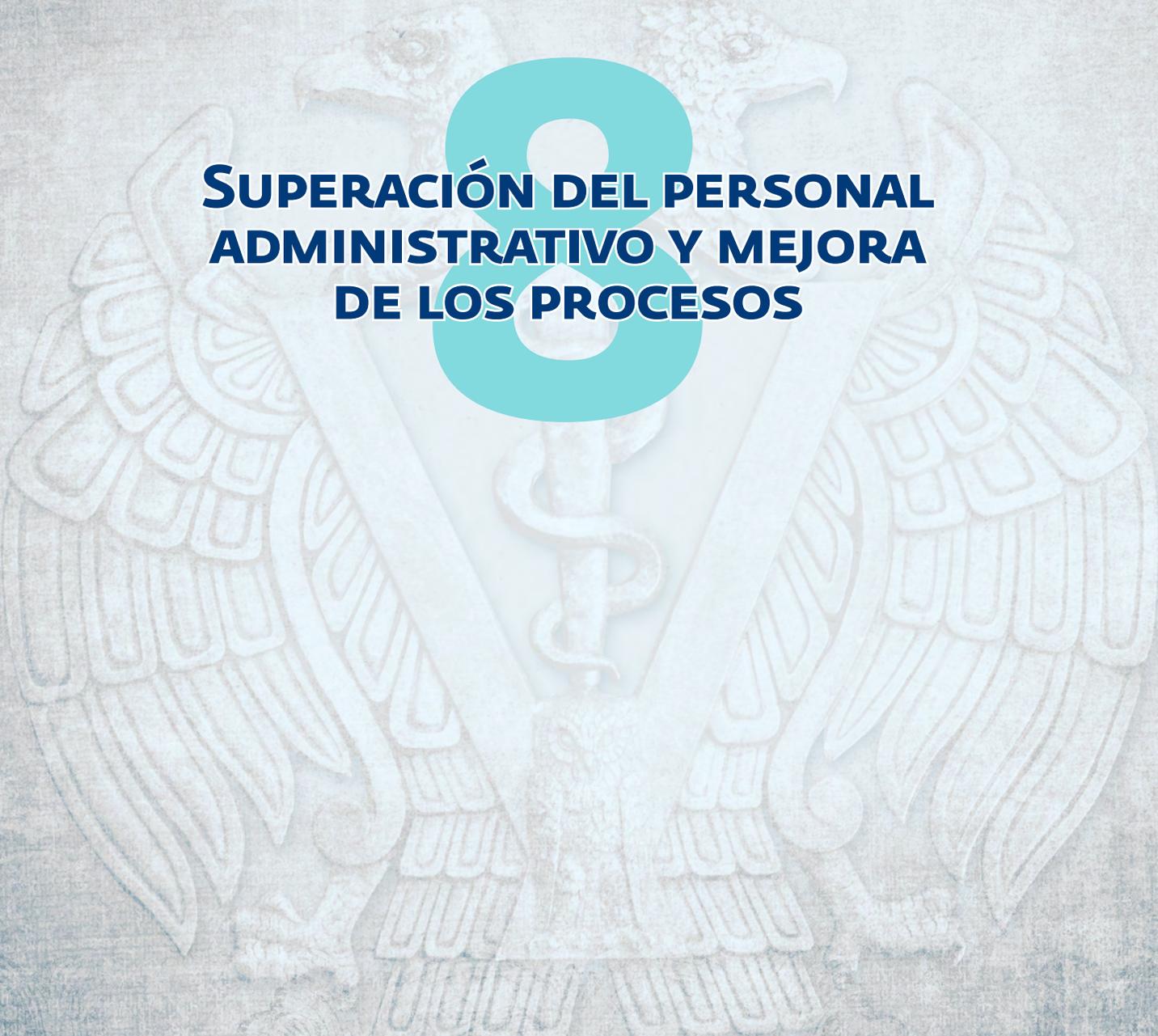
También se impartieron dos talleres sobre "Buenas prácticas de higiene" dirigido a todo el personal administrativo involucrado en los procesos, tanto en las instalaciones del CEIPSA como del CEIEPAA, además asistieron los responsables de planta, académicos, ayudantes de profesor, prestadores de SS y TP.

Se cumplió al 100 % con la verificación en todos los CEIE y con cuatro re-verificaciones en el: CEIEGT, CEIPSA, CEIEPP y CEIEPAA; de acuerdo a la NOM-251-SSA1-2009 "Prácticas de higiene para el proceso de alimentos, bebidas o suplementos alimenticios".

El 80 % de los CEIE visitados ya cuentan con manuales de BPM y POES, que serán validados para su posterior implementación. Finalmente, se realizó un sistema de registro de datos productivos y de salud en los CEIE con fines de docencia, planeación, evaluación e investigación.



# **SUPERACIÓN DEL PERSONAL ADMINISTRATIVO Y MEJORA DE LOS PROCESOS**



## SUPERACIÓN DEL PERSONAL ADMINISTRATIVO Y MEJORA DE LOS PROCESOS

En enero con una duración de ocho horas, se impartió el curso “Calidad en la atención al cliente”, dirigido a directores de hospitales, delegados administrativos, responsables médicos y de los sistemas de gestión de la calidad de los laboratorios.

De acuerdo con las necesidades detectadas y el interés de los delegados sindicales, los trabajadores administrativos recibieron cursos de actualización y capacitación en diferentes áreas, entre ellas, cómputo, desarrollo humano y promoción escalafonaria, como se observa en el [Anexo 8.1](#).

Para mejorar la comprensión y facilitar la interacción entre las áreas, en mayo se realizó el taller “Procesos administrativos”, al cual asistieron los jefes de departamento y se dio a conocer la forma correcta de solicitar los servicios que ofrece la Secretaría Administrativa.

En este periodo con base en una propuesta de los delegados y a las negociaciones de parte del titular de la dependencia, se logró la creación de cinco plazas por tiempo determinado para cumplir funciones en el CEIEPAA (dos de peón agropecuario, dos de vigilante y una de auxiliar de intendencia).

La participación del personal administrativo dentro de los procesos sustantivos de la Facultad es de primordial importancia, por lo que se ha procurado un diálogo continuo, mismo que ha sido favorecido por las diferentes delegaciones de esta dependencia, colaborando de manera conjunta con las delegaciones sindicales en diversos eventos, que se pueden consultar en el [Anexo 8.2](#).

Al personal administrativo de base y de confianza, se le otorgaron estímulos de calidad y eficiencia en tres periodos, el primero de enero a abril (560), el segundo de mayo a agosto (562) y el último de septiembre a diciembre (563), en promedio 561 personas por etapa ([Anexo 8.3](#)).

Para informar sobre el ejercicio de los recursos presupuestales asignados, mensualmente se integró un reporte de los movimientos efectuados por cada uno de los CEIE y los departamentos, donde se reflejan los gastos y los saldos con los que cuentan para el ejercicio en las áreas respectivas. A petición de los usuarios se hicieron las conciliaciones necesarias, de acuerdo con los reportes que se entregaron, con el fin de aclarar las diferencias entre lo registrado y el control interno de cada uno.

Se efectuaron conciliaciones con el Patronato Universitario mensualmente, en los rubros de presupuesto e ingresos extraordinarios; con ello, se han reducido los tiempos entre la captación de estos recursos y su registro, para el uso por las áreas.

El total de ingresos de la Facultad fue de \$ 79,532,426.97: de los que el mayor monto, \$ 43,861,949.30, (55.15 %) corresponde a los servicios de los hospitales, laboratorios y CEIE (**Anexos 8.4 y 8.5**).

Con la compra del equipo necesario para la digitalización, se mantiene un proceso constante de captura de la documentación que ingresa para trámite de pago en la Secretaría Administrativa, lo que ha permitido dar una respuesta más rápida a los usuarios, al área de contraloría y las solicitudes de transparencia recibidas.

Con referencia al presupuesto, es importante destacar los siguientes aspectos:

Dentro de los trabajos realizados en la FMVZ y debido a las obras efectuadas anteriormente, se ha podido dar prioridad al mantenimiento de las instalaciones existentes, con el fin de conservar en buen estado el patrimonio universitario y al mismo tiempo, tener un proyecto consolidado de crecimiento para fomentar las actividades de docencia y servicios a la comunidad. El monto total asignado fue de \$ 8,840,102.13, que representa una disminución en los gastos del 19.2 % respecto al año anterior, cumpliendo así con el plan de austeridad de la UNAM, sin dejar desatendidas las instalaciones y manteniéndolas en buenas condiciones.

El 2.39 % se destinó a obra nueva; el 64.36 % a mantenimiento; 9.37 % a rehabilitación; el 10.86 % a ampliación; el 8.13 % a remodelación y 4.89 % a readecuación (**Anexo 8.6**).

La empresa Viser Telecom S. A. de C. V. ganó el concurso por subasta descendente para dar servicio de mantenimiento preventivo y correctivo a los equipos de cómputo; el costo del contrato fue de \$ 1,547,001.00.

Para alimentar a los semovientes de los CEIE, se realizaron dos eventos del Subcomité de Adquisiciones en febrero y agosto, logrando con ello la compra de todo el año, con un monto de \$ 7,762,990.52. A través del subcomité mencio-



**Imagen 8.1**

nado, se realizan las compras en apego a los procesos normativos de la UNAM, especialmente las relacionadas con los alimentos de semovientes en los CEIE. Se ha logrado tener una mejor planificación y control de los recursos destinados.

Para la adquisición de equipo diverso se erogaron \$ 71,447,513.90 que se distribuyeron de la siguiente manera: cómputo \$ 18,891,329.42 (26.44 %); transporte \$ 3,505,732.73 (4.91 %); y de equipo de laboratorio por \$ 49,050,451.75 (68.65 %) como se aprecia en el [Anexo 8.7](#). Se realizaron las compras necesarias para el equipamiento de laboratorios y de los CEIE, lo que permite otorgar un mejor servicio a las diferentes áreas de la Facultad ([Anexo 8.8](#)).

Se actualizó el equipo de cómputo de la Secretaría Administrativa, para adaptarse a los cambios con la entrada del "Sistema Institucional de Compras", y así atender de manera oportuna las necesidades en materia de adquisiciones y servicios.

Se adquirieron varias unidades de transporte, que permiten la mejora en las actividades tanto administrativas como académicas. Los vehículos dan servicio en: la Coordinación del Sistema de Universidad Abierta, los Departamentos de Transportes, Reproducción, Medicina y Zootecnia de Abejas, Conejos y Organismos Acuáticos y el CEIEPAA ([Imagen 8.1](#)).

Por la gestión de la Dirección y de la Secretaría Administrativa, se obtuvo por transferencia de la ENES-Morelia, una unidad *Midibus* marca Volkswagen modelo 2005, con capacidad de 16 plazas, la cual fue destinada para el traslado del personal académico y alumnos.

A través del Subcomité de Adquisiciones, Arrendamiento y Servicios se logró el "arrendamiento puro" de dos autobuses nuevos 2018, marca Mercedes Benz modelo Aliado (foráneo) con capacidad para 45 pasajeros, y Boxer (urbano) para 40, ambos están certificados y cumplen los niveles de emisiones Euro

V, con base en el sistema OL y *Over drive*; son utilizados para las prácticas a los diferentes CEIE, lo que coadyuva a mejorar el servicio para alumnos y personal académico, su seguridad y al mismo tiempo cumplir con las condiciones ambientales vigentes, lo que también se ve reflejado en un ahorro significativo en los rubros de mantenimiento y consumo de combustible. El parque vehicular en autobuses no se había renovado desde 2006.

A partir de los ingresos extraordinarios generados por la Facultad, se adquirieron tres camionetas y un automóvil; las primeras tienen capacidad para 15 alumnos y cuentan con aire acondicionado, bolsas de aire y sistema de frenos ABS. El auto, fue asignado al *Programa UNAM - The Donkey Sanctuary World Horse Welfare*, que promueve el bienestar de los équidos de trabajo en zonas rurales y suburbanas de México. Se dieron de baja vehículos en desuso o que el costo de su mantenimiento y servicio eran altos, y se hicieron los trámites de las unidades comprometidas en 2013 y 2014, ante la Dirección General de Patrimonio Universitario, teniendo en este rubro un avance de 90 % y 100 % en la actualización de los resguardos de los vehículos.

En mantenimiento se gastó por concepto de equipo de laboratorio, fotocopiado y transporte \$ 1,940,943.67 (**Anexo 8.9**), cantidad que indica una considerable disminución con respecto al periodo anterior, derivado de las adquisiciones de equipos nuevos y la baja del obsoleto.

En los CEIE, se privilegió el mantenimiento de las instalaciones que incluyó la rehabilitación de las áreas dañadas por el sismo del 19 de septiembre en el CEIEPO y el CEIPSA (**Anexo 8.10**).

El monto ejercido de las obras realizadas en la FMVZ *campus* CU, fue de \$ 3,043,012.67. Se repararon las afectaciones estéticas provocadas por los sismos de septiembre de 2017 (**Anexo 8.11**).

Para apoyar las actividades extracurriculares se invirtió en una zona que cuenta con una pista para correr de 160 m de longitud, 12 aparatos de ejercicio y un espacio cubierto para clases de baile, esto en 1,400 m<sup>2</sup> donde también se realizó el acondicionamiento de áreas verdes.

En las instalaciones de Ciudad Universitaria, concluyó la construcción del Almacén Farmacéutico, un proyecto que apoyará a los CEIE, laboratorios, clínicas y hospitales. Su puesta en marcha traerá beneficios importantes tanto en materia pedagógica como administrativa, al brindar la posibilidad de realizar compras consolidadas de medicinas, obteniendo mejores precios, además de poder realizar un registro adecuado del inventario, al estandarizar los controles farmacéuticos y el uso de medicamentos. Con la edificación de este almacén, se cumple una de las observaciones de la AVMA, organismo internacional con el que está acreditada la Facultad.

La Dirección General de Presupuesto, consiguió la creación de una plaza exclusiva para la atención de este almacén, lo que permitirá que no se desvíen recursos de otras áreas reasignando personal para su atención.

Como parte de las acciones para el funcionamiento del Almacén Farmacéutico, en colaboración con el Departamento de Fisiología y Farmacología, se está elaborando el manual de procedimientos que tiene un avance del 75 %. Se ha solicitado a los futuros usuarios, que manifiesten sus necesidades de material médico, biológicos y medicamentos para establecer la estrategia de compras. Se ha evaluado el paquete informático "SICAR", para determinar la pertinencia de establecerlo como *software* de trabajo.

Se tramitó la licencia sanitaria para farmacias y almacenes ante la Cofepris y la Sagarpa.

La Secretaría de Medicina, la CLS, el Comité Interno para el Manejo de Residuos Peligrosos (CIMARPE) y el Departamento de Patología, revisaron los protocolos de uso de los incineradores, para garantizar su funcionamiento se dio mantenimiento preventivo y correctivo a los mismos, con una inversión de \$ 666,567.32 y así poder seguir brindando el servicio, sin dejar de cumplir con la normatividad en emisiones que rige para tales efectos.

En seguimiento a las auditorías realizadas en materia administrativa, se han atendido el 89 % de las observaciones que se presentaron al recibir la administración, quedando pendientes sólo tres que validará el área de Contraloría de la UNAM.

Otro logro importante fue el reconocimiento institucional a la FMVZ por el manejo del "Sistema de Gestión de la Calidad de la UNAM", ya que la auditoría externa realizada a los procesos administrativos permitió la renovación en la certificación ISO-9001-2008.

En octubre se recibió la autorización MO-FMVZ419.01/1017 del Manual de Organización de esta Facultad, mismo que fue elaborado de acuerdo a las nuevas disposiciones emitidas por la Secretaría Administrativa de la UNAM.

La CLS se reunió cada mes para preparar y dar seguimiento a las actividades de protección civil y seguridad física, la Facultad se ha mantenido vigente a través de la actualización de las subcomisiones en los CEIE.

Para brigadistas y jefes de edificio, se impartieron diversos cursos de protección civil; primeros auxilios básicos; avanzados; combate y prevención de siniestros y manejo de extintores. Así mismo La CLS hizo recorridos periódicos en las instalaciones para revisar la señalización, las rutas de evacuación y atender las observaciones de las "Comisiones Mixtas de Seguridad e Higiene de la UNAM". La CLS ha recibido asesoría de expertos en protección civil y del H.

Cuerpo de Bomberos de la institución para mejorar y adecuar los protocolos de seguridad y las instalaciones. (Imagen 8.2)

Se llevaron a cabo dos simulacros de evacuación para fomentar la cultura de protección civil en la comunidad de la FMVZ; su difusión se realizó a través de la publicación *InfoVet* y de las redes sociales. (Imagen 8.3)

La información referente a la CLS se actualiza en la página *web* de la Facultad así como en la de la Coordinación de Vinculación de la Comisión Especial de Seguridad del Consejo Universitario ( <http://siclos.consejo.unam.mx>).

En octubre se presentó a la Dirección y a la CLS la propuesta del “Plan de Seguridad Física para la FMVZ”, en donde se identificaron y documentaron las áreas de interés y las posibles amenazas en las instalaciones. A partir de la presentación del citado plan, se están elaborando los protocolos propuestos para las operaciones críticas y las amenazas identificadas.

Por instrucciones de la Dirección General de Prevención y Protección Civil de la UNAM se realizaron las siguientes tareas:

- a) Atención al cuestionario “Sistema Cerrado de Televisión” (CCTV, por sus siglas en inglés) de la FMVZ para la identificación de equipos y sistemas tecnológicos de seguridad (videocámaras y plataforma de grabaciones).
- b) Revisión de cumplimiento de la guía técnica para la instalación de equipos y sistemas tecnológicos de seguridad.
- c) Apego a los lineamientos que regulan el uso de equipos de monitoreo y sistemas tecnológicos para la prevención y gestión de riesgos en las instalaciones universitarias.

Para planear y ejecutar las actividades que permitan disminuir la posible exposición a microorganismos en la FMVZ, se realizó un diagnóstico situacional a través de auditorías de bioseguridad con base en la metodología de análisis de riesgos sanitarios, con el fin de actualizar y complementar los manuales y procedimientos de bioseguridad de los CEIE y los Hospitales de Especialidades para Pequeñas Especies, en Fauna Silvestre y Etología Clínica, de Équidos y de Aves de Ornato, Compañía y Silvestres.

Se presentaron las propuestas para la elaboración de los carteles y trípticos de medidas de bioseguridad para los CEIE y hospitales, así como los señalamientos para el uso de los tapetes de desinfección de calzado, aseo de manos y uso de estaciones de lavado de botas. Conforme se avance en estas actividades, se diseñarán los cursos de capacitación de acuerdo con las necesidades identificadas.



Imagen 8.2



Imagen 8.3

Todos los departamentos que forman parte del CIMARPE, que tienen áreas generadoras de residuos peligrosos, han realizado de manera regular acciones, en dos vertientes: reforzamiento para las personas que ya han sido capacitadas e inducción para las que se incorporan a las áreas o procesos en los que se generan.

El trabajo del Comité se revisa en las reuniones ordinarias, donde se desahogan los temas relacionados con las observaciones sobre el envasado, traslado, almacenamiento y disposición final de los residuos peligrosos.

Se realizaron siete reuniones de limpieza de hospitales y clínicas para mejorar las condiciones de higiene e imagen al público.

Durante septiembre la CDMX y varios estados de la República Mexicana se vieron afectados por diversos sismos. En el ocurrido el día 7, no se reportaron incidentes en CU, ni en los CEIE. El 8 de septiembre la CLS en conjunto con autoridades de la Facultad realizó el recorrido e inspección de las instalaciones, sin encontrar daños.

De acuerdo con las indicaciones de protección civil de la UNAM, se implementaron los protocolos de repliegue en la biblioteca y la cafetería, que fueron puestos en marcha durante el macrosimulacro del 19 de septiembre, que contó con la participación de la comunidad. Sin embargo, aproximadamente dos horas después se presentó un sismo de intensidad fuerte y fueron evacuadas cerca de 2,200 personas a los diferentes puntos de reunión. Posterior al evento, la CLS en conjunto con las autoridades y el arquitecto adscrito a la Facultad, realizaron recorridos de inspección de las instalaciones y se solicitó a la comunidad a través de altavoces que por su seguridad que se retiraran y estuvieran pendientes de los comunicados oficiales de la UNAM.

En los siguientes días la CLS, con la asesoría del arquitecto de la FMVZ y estructuristas de la Facultad de Ingeniería de la UNAM, hicieron recorridos de inspección, encontrándose en la mayoría de los casos afectaciones estéticas que no comprometieron la estructura ni la seguridad de la comunidad. Únicamente en el CEIEPO se reportaron daños en el área de corrales y el henil, zonas que fueron reparadas.

La Facultad en apoyo a la comunidad, brindó servicio a los animales afectados a través de las clínicas móviles, los hospitales de especialidades en pequeñas especies, fauna silvestre, aves y el UNAM-Banfield.

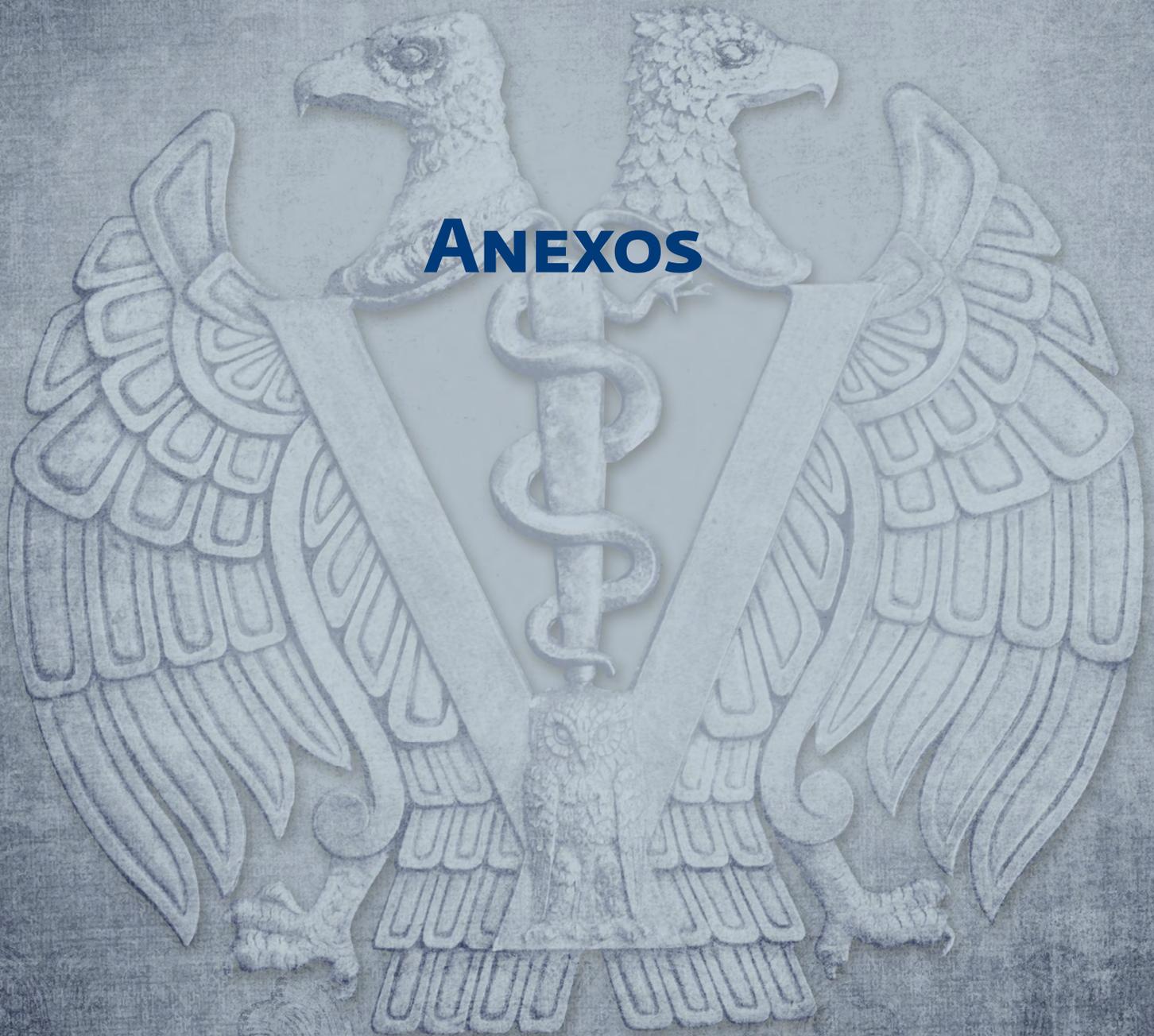
Después de que se conociera sobre los derrumbes y otros daños en la CDMX, miembros de la comunidad se trasladaron a diferentes puntos de la urbe para ayudar a remover escombros, llevar material y apoyar con las tareas de rescate. Algunos más, se unieron a las brigadas de la UNAM de acopio, distribución de víveres, y atención médica a personas y animales.

El 20 y 21 de septiembre una de las unidades de la clínica móvil, estuvo en la explanada de la Delegación Benito Juárez, donde atendió a 44 perros, entre ellos uno de rescate y brindó asesoría a 40 propietarios de animales de compañía. Del 21 al 23 la Red de Hospitales de la Facultad ofreció atención gratuita: el de Medicina, Cirugía y Zootecnia para Équidos recibió a una yegua poli-traumatizada proveniente de Xochimilco; al de Aves de Compañía y Ornato llegaron un pato y un ave exótica traumatizada; Hospital UNAM-Banfield revisó seis perros, mientras que el de Fauna Silvestre atendió una tortuga.

En coordinación con el Gobierno de la CDMX, el Senasica y la Federación Canófila Mexicana, se ofrecieron servicios de asistencia médica veterinaria; albergue para animales en las delegaciones Álvaro Obregón, Tlalpan y Benito Juárez; se participó en el centro de acopio de alimento para perros y gatos, material de curación y medicamentos.

El 25 de septiembre se formaron brigadas médicas que proporcionaron servicio a los animales afectados, en Chiautla, Puebla y Tetela del Volcán, Morelos, lugares que resultaron afectados por el sismo. Una semana después en la explanada del "Quijote", se instaló un centro de acopio de víveres no perecederos, artículos de higiene personal, medicamentos de uso veterinario y alimento para animales de compañía, que fueron enviados mediante transporte de la FMVZ a comunidades en Morelos, Puebla, Oaxaca y la Delegación Xochimilco.

# ANEXOS



## ANEXO 1.1

## Anexo 1.1

## Alcance del sistema de gestión de calidad en la FMVZ bajo la norma ISO 9001-2015

| Proceso de Realización  | Área donde se lleva a cabo  |
|---|---|
| 1. Servicios de Diagnóstico en Microbiología y Serología.   | Departamento de Microbiología e Inmunología.  |
| 2. Servicio de Diagnóstico en Enfermedades de los Cerdos.   | Departamento de Medicina y Zootecnia de Cerdos.   |
| 3. Servicio de Diagnóstico en Enfermedades de las Aves.   | Departamento de Medicina y Zootecnia de Aves.   |
| 4. Servicio de Diagnóstico en Patología.  | Departamento de Patología   |
| 5. Servicio de Diagnóstico en Parasitología.  | Departamento de Parasitología   |
| 6. Servicio de Diagnóstico y Constatación.  | Centro de Enseñanza, Investigación y Extensión en Producción Animal en Altiplano (CEIEPAA). |
| 7. Proceso de Instalación Estudiantil.  | Departamento de Reproducción  |
| 8. Servicio de Diagnóstico Luminex  | Departamento de Reproducción  |
| 9. Procesamiento de semen de cerdo.   | Centro de Enseñanza, Investigación y Extensión en Producción Porcina (CEIEPP).              |
| 10. Control Analítico de Agua y Alimentos.  | Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública.  |
| 11. Servicios Médicos para Pequeñas Especies.   | Departamento de Medicina, Cirugía y Zootecnia para Pequeñas Especies.                       |
| 12. Constatación de Alimentos y Materias primas.  | Departamento de Nutrición Animal y Bioquímica.  |
| 13. Constatación de Productos Químicos y Biológicos.  | Unidad de Constatación de Productos Químicos Biológicos y Bioterio.                         |
| 14. Trabajo Profesional en Constatación de Productos Químicos y Biológicos.                         | Unidad de Constatación de Productos Químicos Biológicos y Bioterio.                         |
| 15. Servicios de Biblioteca   | Coordinación de Biblioteca "José de la Luz Gómez"   |
| 16. Coordinación administrativa del Programa de especialización.                                    | Coordinación del Sistema de Universidad Abierta y especializaciones                         |
| 17. Coordinación Administrativa del Programa Único de Internado en Medicina Veterinaria y Zootecnia | Coordinación del Sistema de Universidad Abierta y especializaciones                         |
| 18. Coordinación de la Enseñanza Práctica.  | Coordinación de Enseñanza Práctica.   |



## ANEXO 1.2

## Anexo 1.2

### Personal académico que participa en Asociaciones Nacionales e Internacionales 2017

#### Nacionales

| N° | Organización   | Miembro | Mesa Directiva |
|----|--|---------|----------------|
| 1  | Academia de Investigación en Biología de la Reproducción, A.C  | 2       | 0              |
| 2  | Academia Mexicana de Ciencias  | 1       | 0              |
| 3  | Academia Mexicana de Cirugía Veterinaria A. C.   | 4       | 3              |
| 4  | Academia Mexicana de Traumatología y Ortopedia para Pequeñas Especies (AMTOPE)                                       | 0       | 1              |
| 5  | Academia Nacional de Medicina, A. C.   | 1       | 0              |
| 6  | Academia Veterinaria Mexicana A.C.   | 10      | 2              |
| 7  | Alianza Mexicana para la Conservación de la Vida Silvestre   | 1       | 0              |
| 8  | Asociación Autónoma de Personal Académico de la FMVZ   | 43      | 3              |
| 9  | Asociación de Apicultores del Norte del Estado de México   | 1       | 0              |
| 10 | Asociación de Especialistas en Aves de Ornato y Compañía   | 1       | 1              |
| 11 | Asociación de Médicos Veterinarios Especialistas en Cerdos del Estado de México                                      | 2       | 0              |
| 12 | Asociación de Médicos Veterinarios Especialistas en Cerdos, A.C.   | 14      | 3              |
| 13 | Asociación de Médicos Veterinarios Zootecnistas Especialistas en Bovinos en Estado de Veracruz, A.C.                 | 0       | 1              |
| 14 | Asociación de Médicos y Técnicos Especialistas en Ovinos.  | 6       | 0              |
| 15 | Asociación de MVZ Egresados de la FMVZ   | 2       | 1              |
| 16 | Asociación de Productores de Peces de Ornato del Edo. de Morelos   | 0       | 1              |
| 17 | Asociación Ganadera local de Tequisquiapan   | 0       | 1              |
| 18 | Asociación Mexicana de Bioseguridad A.C.   | 5       | 1              |
| 19 | Asociación Mexicana de Ciencia y Tecnología de la Carne  | 0       | 1              |
| 20 | Asociación Mexicana de Epidemiología Veterinaria A.C.  | 13      | 0              |
| 21 | Asociación Mexicana de Escuelas y Facultades de Medicina Veterinaria y Zootecnia A.C.                                | 0       | 1              |
| 22 | Asociación Mexicana de Especialistas en Nutrición Animal A.C.  | 5       | 0              |
| 23 | Asociación Mexicana de Investigación en Productos Naturales, A.C.  | 1       | 0              |
| 24 | Asociación Mexicana de la Ciencia de los Animales de Laboratorio A. C.   | 1       | 0              |
| 25 | Asociación Mexicana de Medicina de la Conservación Kalaan-Kab A.C.   | 1       | 2              |
| 26 | Asociación Mexicana de Médicos Veterinarios Especialistas en Bovinos A.C   | 13      | 5              |
| 27 | Asociación Mexicana de Médicos Veterinarios Especialistas en Caprinos A.C.   | 9       | 3              |
| 28 | Asociación Mexicana de Médicos Veterinarios Especialistas en Equinos A.C   | 11      | 1              |
| 29 | Asociación Mexicana de Médicos Veterinarios Especialistas en Pequeñas Especies                                       | 6       | 6              |
| 30 | Asociación Mexicana de Médicos Veterinarios Especializados en Aves de Compañía y Silvestres, A.C.                    | 0       | 1              |
| 31 | Asociación Mexicana de Médicos Veterinarios Zootecnistas Especialistas en Economía Administración y Desarrollo Rural | 1       | 1              |
| 32 | Asociación Mexicana de Micología Médica  | 1       | 0              |
| 33 | Asociación Mexicana de Oncología Veterinaria A.C.  | 5       | 2              |



## ANEXO 1.2

| N° | Organización  | Miembro | Mesa Directiva |
|----|---|---------|----------------|
| 34 | Asociación Mexicana de Parasitólogos Veterinarios, A.C.   | 4       | 1              |
| 35 | Asociación Mexicana de Producción Animal (AMPA)   | 2       | 0              |
| 36 | Asociación Mexicana de Profesionales de la Orientación  | 1       | 0              |
| 37 | Asociación Mexicana de Profesionales en Administración Veterinaria y Agropecuaria, A.C.   | 2       | 0              |
| 38 | Asociación Mexicana para la Producción Animal y Seguridad Alimentaria, A.C.   | 2       | 0              |
| 39 | Asociación Nacional de Cardiólogos de México  | 1       | 0              |
| 40 | Asociación Nacional de Cunicultores de México   | 1       | 0              |
| 41 | Asociación Nacional de Especialistas en Ciencias Avícolas de México A.C.  | 10      | 2              |
| 42 | Asociación Nacional de Médicos Veterinarios Especialistas en Abejas, A. C.  | 1       | 0              |
| 43 | Asociación Autónoma de Personal Académico de la UNAM  | 1       | 0              |
| 44 | Colegio de Bioética, A.C.   | 1       | 0              |
| 45 | Colegio de Médicos Veterinarios Zootecnistas del D.F., A.C.   | 7       | 1              |
| 46 | Colegio de Médicos Veterinarios Zootecnistas del Estado de Querétaro, A.C.  | 1       | 0              |
| 47 | Colegio Estatal de Médicos Veterinarios Zootecnistas del Estado de Veracruz   | 2       | 0              |
| 48 | Colegio Mexicano de Anestesia y Analgesia Veterinaria   | 1       | 0              |
| 49 | Comisión Técnica Consultiva de Medicina Veterinaria y Zootecnia   | 1       | 0              |
| 50 | Comité consultivo de sanidad animal   | 1       | 0              |
| 51 | Comité de Certificación en el área de Perros y Gatos del Consejo Nacional de Certificación en Medicina Veterinaria y Zootecnia, A.C | 0       | 1              |
| 52 | Comité de Salud y Producción Apícola CONASA   | 1       | 0              |
| 53 | Comité de Vigilancia Epidemiológica- Consejo Técnico Consultivo Nacional de Sanidad Animal-   | 0       | 1              |
| 54 | Comité Interno para el Cuidado y Uso de los Animales  | 0       | 1              |
| 55 | Consejo Estatal de Productores de Peces de Ornato Morelos   | 0       | 1              |
| 56 | Consejo Nacional Certificación en Medicina Veterinaria y Zootecnia  | 5       | 0              |
| 57 | Consejo Nacional de Educación de la Medicina Veterinaria y Zootecnia A.C.   | 1       | 1              |
| 58 | Consejo Técnico Consultivo Nacional de Sanidad Animal   | 4       | 0              |
| 59 | Consejo Técnico de la FMVZ-UNAM   | 2       | 1              |
| 60 | Consejo Técnico del Organismo Nacional de Verificación y Certificación Agroalimentaria  | 0       | 1              |
| 61 | Delegación del Valle de México AMMVEE   | 1       | 0              |
| 62 | Federación Canófila Mexicana  | 1       | 0              |
| 63 | Federación de Colegios y Asociaciones de Médicos Veterinarios Zootecnistas de México, A. C.   | 5       | 1              |
| 64 | Federación Mexicana de Patología Clínica A.C.   | 1       | 0              |
| 65 | Fundación Produce de Querétaro A.C.   | 0       | 1              |
| 66 | Grupo Mujer Ciencia UNAM  | 0       | 1              |
| 67 | Instituto Nacional de Administración Pública A.C.   | 1       | 0              |
| 68 | Organismo Nacional de Certificación Agroalimentario A.C.  | 1       | 0              |
| 69 | Red de Investigación e Innovación Tecnológica para la Ganadería Bovina Tropical   | 4       | 0              |
| 70 | Red Mexicana de Educación Bioética (REDMEB)   | 1       | 0              |
| 71 | Red Temática de Sistemas Agroforestales de México, Conacyt  | 1       | 0              |
| 72 | Red Temática Programa Mexicano del Carbono  | 1       | 0              |
| 73 | Sindicato de Trabajadores de la UNAM  | 2       | 0              |
| 74 | Sistema Producto Especie Ovino Veracruz   | 1       | 0              |
| 75 | Sociedad Mexicana de Etología Veterinaria, A. C.  | 1       | 1              |



## ANEXO 1.2

| N°        | Organización   | Miembro | Mesa Directiva |
|-----------|--|---------|----------------|
| 76        | Sociedad Mexicana de Historia de la Ciencia y la Tecnología                  | 3       | 0              |
| 77        | Sociedad Mexicana de la Historia de la Medicina Veterinaria y Zootecnia A.C. | 5       | 1              |
| 78        | Sociedad Mexicana de Paratuberculosis y otras Micobacteriosis A. C.          | 0       | 1              |
| 79        | Sociedad Mexicana de Patólogos Veterinarios A. C.                            | 9       | 2              |
| 80        | Unidad Nacional Veterinaria, A.C.  | 0       | 1              |
| 81        | Unión de Científicos Comprometidos con la Sociedad (UCCS)                    | 2       | 0              |
| Sub total |  | 252     | 61             |

## Extranjeras

| N° | Organización   | Miembro | Mesa Directiva |
|----|--|---------|----------------|
| 1  | Academia Colombiana de Ciencias Veterinarias   | 1       | 0              |
| 2  | American Association of Equine Practitioners   | 3       | 0              |
| 3  | American Association of Swine Veterinarians  | 1       | 0              |
| 4  | American Association of Zoo Veterinarians (AAZV)                                       | 1       | 0              |
| 5  | American College on Veterinary Internal Medicine                                       | 1       | 0              |
| 6  | American Society for Veterinary Clinical Pathology                                     | 1       | 0              |
| 7  | American Society for Virology  | 1       | 0              |
| 8  | American Society of Animal Science   | 1       | 0              |
| 9  | American Society of Veterinary Clinical Pathology                                      | 2       | 0              |
| 10 | Asociación Iberoamericana de Academias de Ciencias Veterinarias                        | 0       | 1              |
| 11 | Asociación Mundial de Buiatría   | 1       | 0              |
| 12 | Asociación Panamericana de Ciencias Veterinarias                                       | 1       | 1              |
| 13 | Association International de Pédagogie Universitaire                                   | 1       | 0              |
| 14 | Association of Avian Veterinarians   | 2       | 0              |
| 15 | Association Of Exotic Mammal Veterinarians   | 1       | 0              |
| 16 | British Grassland Society  | 1       | 0              |
| 17 | British Society of Animal Science  | 1       | 0              |
| 18 | Centro Colaborador de la OIE en Bienestar Animal y Sustentabilidad Pecuaria            | 3       | 0              |
| 19 | Conference of Research Workers in Animal Diseases                                      | 1       | 0              |
| 20 | Consejo Panamericano de Educación en las Ciencias Veterinarias                         | 0       | 1              |
| 21 | Federación de Ovejeros y Cabreros de América Latina                                    | 1       | 0              |
| 22 | Federación Ecuestre Internacional  | 1       | 0              |
| 23 | International Association for Paratuberculosis   | 1       | 0              |
| 24 | International Cartilage Repair Society   | 1       | 0              |
| 25 | International Goat Association   | 1       | 0              |
| 26 | International Pig Veterinary Society   | 1       | 0              |
| 27 | International Society for Applied Ethology   | 1       | 0              |
| 28 | l'Association des diplômés de l'Université de Montréal                                 | 1       | 0              |
| 29 | Real Academia de Ciencias Veterinarias de España                                       | 1       | 0              |
| 30 | Red latinoamericana y del caribe de educación bioética (REDLACEB) promovida por UNESCO | 1       | 0              |



## ANEXO 1.2

| N°        | Organización   | Miembro | Mesa Directiva |
|-----------|--|---------|----------------|
| 31        | Research Consortium on Animal Health (STAR-IDAZ)                           | 0       | 1              |
| 32        | Sociedad Iberoamericana de Epidemiología Veterinaria y Medicina Preventiva | 1       | 0              |
| 33        | Sociedad Latinoamericana de Patología Clínica Veterinaria                  | 2       | 6              |
| 34        | Sociedad Latinoamericana de Tuberculosis y otras Micobacteriosis           | 1       | 0              |
| 35        | Society for Reproduction and Fertility                                     | 1       | 0              |
| 36        | The Helminthological Society of Washington                                 | 1       | 0              |
| 37        | The International Society Of Equine Locomotor Pathology                    | 1       | 0              |
| 38        | Wildlife Disease Association   | 2       | 0              |
| 39        | World Association for Advancement of Veterinary Parasitology               | 1       | 0              |
| 40        | World Association of History of Veterinary Medicine                        | 2       | 0              |
| 41        | World Poultry Science Association  | 2       | 1              |
| Sub total |  | 48      | 11             |
| Total     |  | 300     | 72             |



## ANEXO 1.3

## Anexo 1.3

**Personal Académico de la FMVZ que Participa en el Consejo  
Técnico Consultivo Nacional de Sanidad Animal  
2017**
**Comité de Aprobación y Autorización de Médicos Veterinarios Zootecnistas**

Armando Mateos Poumián  
Enrique de Jesús Delgado Suárez  
Everardo González Padilla  
Jorge Cárdenas Lara  
Laura Arvizu Tovar

**Comité de Bienestar Animal**

Adriana Cossío Bayúgar  
Alberto Tejeda Perea  
Anne María del Pilar Sisto Burt  
Beatriz Vanda Cantón  
Francisco Galindo Maldonado  
Isidro Castro Mendoza  
Juan Horacio Chavira Sevilla  
Juana de Dios Becerril de la Cruz  
María del Pilar Castañeda Serrano  
Rubén Danilo Méndez Medina  
Lorena del Carmen Jiménez Naranjo  
Marcela del Rosario González de la Vara  
Marco Antonio Herradora Lozano

**Comité de Inocuidad de los Alimentos**

Armando Mateos Poumián  
Enrique Jesús Delgado Suárez  
Igor Francisco Romero Sosa  
María del Pilar Castañeda Serrano  
Nelly Peña Haaz

**Comité de Laboratorios de Diagnóstico en Sanidad Animal**

Armando Mateos Poumián  
Gary García Espinosa  
Irma Eugenia Candanosa Aranda  
Luis Núñez Ochoa



## ANEXO 1.3

**Comité de Medidas Zoonosológicas Internacionales**

Armando Mateos Poumián

Everardo González Padilla

Rafael Trueta Santiago

**Comité de Parasitología y Parasiticidas**

Juan Antonio Figueroa Castillo

**Comité de Productos Biológicos y Derivados de la Biotecnología**

Alejandro de la Peña Moctezuma

Antonio Verdugo Rodríguez

Francisco Javier Basurto Alcántara

José Alberto Cano Buendía

Laura Patricia Noé Martínez

Rosa Elena Sarmiento Silva

Lázaro Felipe Verdiguél Fernández

Ninnet Evelyn Gómez Romero

**Comité de Productos Químico Farmacéuticos**

Héctor Salvador Sumano López

Luis Ocampo Camberos

Dinorah Vargas Estrada

Iván Juárez Rodríguez

Inda Marcela Figueroa Ochoa

**Comité de Salud y Producción Acuícola**

Ángel García Hernández

Jorge Francisco Monroy López

José Ramírez Lezama

Larisa Adriana Chávez Soriano

Fernando Yahir García Gómez

Juana Raquel Hernández López

**Comité de Salud y Producción Apícola**

Adriana Correa Benítez

Angélica Genoveva Gris Valle

Esperanza Ochoa Torres

Igor Francisco Romero Sosa

Laura Guadalupe Espinosa Montaña



## ANEXO 1.3

**Comité de Salud y Producción Apícola**

Luis Ernesto Fuentes Ibarra  
Miguel Arechavaleta Velasco

**Comité de Salud y Producción Avícola**

José Antonio Quintana López  
Ricardo Cuetos Collado  
Socorro Magdalena Escorcía Martínez  
Igor Romero Sosa

**Comité de Salud y Producción Bovina**

Armando Mateos Poumián  
Eduardo Posadas Manzano  
Eduardo Téllez Reyes Retana  
Efrén Díaz Aparicio  
Francisco Suárez Güemes  
Gilberto Chávez Gris  
José Ángel Gutiérrez Pabello  
Mario Medina Cruz  
Miguel Ángel Blanco Ochoa  
Santiago Aja Guardiola

**Comité de Salud y Producción Cunícola**

Enrique Francisco Casanueva Sandoval  
Francisco Aguilar Romero  
Humberto Ramírez Mendoza  
Miguel Ángel Martínez Castillo  
Luis Vicente Jiménez Castillo

**Comité de Salud y Producción de Fauna Silvestre y Animales de Zoológico**

Edgar Alfonseca Silva  
Fernando Gual Sill  
Gerardo Suzán Aspiri  
Juana de Dios Becerril de la Cruz  
Luis Alberto Parás García

**Comité de Salud y Producción Equina**

Alejandro Rodríguez Monterde  
Carlos Guzmán Clark  
María Masri Daba



## ANEXO 1.3

**Comité de Salud y Producción Ovina y Caprina**

Abel Manuel Trujillo García  
 Alicia Soberon Mobarak  
 Andrés Ducoing Watty  
 Antonio Ortiz Hernández  
 Cristino Cruz Lazo  
 Efrén Díaz Aparicio  
 Francisco Aguilar Romero  
 Francisco Suárez Güemes  
 Gilberto Chávez Gris  
 Jesús Romero Martínez  
 Rosa Berta Angulo Mejorada  
 Ricardo Hernández Arriaga

**Comité de Salud y Producción Porcina**

Armando Mateos Poumián  
 Jorge Raúl López Morales  
 José Carlos Rosales Ortega  
 José Iván Sánchez Betancourt  
 María Elena Trujillo Ortega  
 Roberto Gustavo Martínez Gamba  
 Rosalba Carreón Nápoles

**Comité de Semen y Embriones**

Everardo González Padilla  
 Fernando Hidalgo Terán Serralde  
 Roberto Gustavo Martínez Gamba

**Comité de Vigilancia Epidemiológica**

Alejandra León Cruz  
 Armando Mateos Poumián  
 Carlos Julio Jaramillo Arango  
 Jorge Cárdenas Lara  
 Jorge Francisco Monroy López  
 José Carlos Rosales Ortega  
 José Juan Martínez Maya  
 Juan Gay Gutiérrez  
 Marco Antonio Casillas Fabila  
 Marco Antonio Méndez Ochoa  
 Tomás Jorge Más Ibáñez  
 Elisa Margarita Rubí Chávez



**ANEXO 1.3**

**Comité de Zoonosis**

Alejandro de la Peña Moctezuma

Armando Mateos Poumián

Efrén Díaz Aparicio

Fernando Vargas Pino

Francisco Suárez Güemes

Jorge Cárdenas Lara

Juan Garza Ramos



## ANEXO 1.4

### Anexo 1.4

## Comités y grupos de trabajo en materia de Salud, Sanidad animal y protección ambiental

| Comité o grupo   | Actividades  | Participantes  |
|--|--|--|
| COMITÉ TÉCNICO DE TERCEROS AUTORIZADOS DE comisión Federal para la Protección contra riesgos sanitarios. Cofepris. SECRETARÍA DE SALUD | Se llevaron a cabo 12 sesiones en la que se dictaminaron 184 casos con lo cual se otorgaron 163 autorizaciones como Terceros autorizados en los rubros de Laboratorios de Prueba, Unidades de Verificación, Unidades de Intercambiabilidad y de Biocomparabilidad.                           | Dr. Francisco Suárez Güemes<br>Miembro titular<br>Dr. Nestor Ledesma Martínez<br>Suplente<br>MVZ Liliana M. Valdés Vázquez<br>Suplente |
| COMITÉ TÉCNICO DEL ORGANISMO NACIONAL DE CERTIFICACIÓN Y SERVICIOS GANADEROS (ONCESEGA)  | Se llevaron a cabo 4 reuniones durante el año en la que se revisó la evaluación de la conformidad de las Leyes, Reglamentos, Normas Oficiales Mexicanas, Acuerdos y Manuales; en materia zoonosanitaria e inocuidad agroalimentaria, para la movilización de mercancías pecuarias reguladas. | Dr. Francisco Suárez Güemes<br>Miembro titular<br>MVZ Liliana M. Valdés Vázquez<br>Suplente  |
| GRUPO DE TRABAJO PARA LA REVISIÓN DEL PROYECTO DE NORMA NADF- 017-AIRE-2017  | Se llevaron a cabo 20 reuniones para la revisión del proyecto de norma NADF-017-AIRE-2017 en materia de manejo de incineradores para la cremación de restos humanos y la incineración de restos de animales.   | Dr. Francisco Suárez Güemes<br>Miembro titular<br>MVZ Liliana M. Valdés Vázquez<br>Suplente<br>MVZ. M.C. Itzel E. Yáñez Muñoz          |
| GRUPO DE TRABAJO PARA LA ACREDITACIÓN DE CLÍNICAS Y HOSPITALES VETERINARIOS. ENTIDAD MEXICANA DE ACREDITACIÓN                          | Revisión de la normatividad aplicable para la revisión, actualización generación de la documentación necesaria para la evaluación de la conformidad respecto del bienestar animal de animales de compañía.   | Dr. Marco Antonio Casilla Fabila<br>MVZ. Liliana M. Valdés Vázquez<br>QFB. Elvia Lazo García<br>MVZ. V. Yukie Tachika Ohara            |



## ANEXO 1.5

## Anexo 1.5

### Entrevistas a académicos de la FMVZ

| Fecha   | Medio                             | Reportero                  | Entrevistado              | Tema  |
|---------|-----------------------------------|----------------------------|---------------------------|---|
| Enero   | Animales de compañía              | año15num178pag20           | Dr. Alberto Tejeda        | ¿Cómo nos leen los perros?                          |
| Enero   | Animales de compañía              | año15num178pag50           | Dra. Claudia Edwards      | ¡Felicidades por tu nuevo gatito!                   |
| 09-ene  | TV UNAM                           | Belén Guillén Rivera       | Dr. Jesús Marín           | Generalidades Hospital de Especialidades para P. E. |
| 09-ene  | TV UNAM                           | Belén Guillén Rivera       | Dr. Gerardo Salas         | Generalidades Incinerador                           |
| 12-ene  | Radio UNAM                        | Cristina Godínez Contreras | Dra. Beatriz Arellano     | Brucelosis canina                                   |
| 14-ene  | Radio RED (al aire)               | Jesús Escobar Tovar        | Dr. José Luis Cerbón      | Anticoncepción en perros y gatos                    |
| 17-ene  | Infovet, FMVZ                     | Virginia Galván Pintor     | Dr. Francisco José Trigo  | Reconocimiento al Mérito Pecuario 2016              |
| 31-ene  | Revista QUO                       | Verónica Vega Ramírez      | Dr. Carlos Vásquez        | Trisomía en animales                                |
| Febrero | Animales de compañía              | año16num179pag10           | Dra. Claudia Edwards      | Razas más dependientes                              |
| Febrero | Animales de compañía              | año16num179pag12           | Dra. Claudia Edwards      | Razas más independientes                            |
| Febrero | Animales de compañía              | año16num179pag16           | Dr. Luis Fernando de Juan | El compañero ideal                                  |
| Febrero | Animales de compañía              | año16num179pag42           | Dr. Luis Fernando de Juan | Sociable y simpático, el bulldog francés            |
| 02-feb  | TV UNAM                           | Belén Guillén Rivera       | Dr. Mariano Hernández     | Generalidades Hospital para Équidos                 |
| 07-feb  | Notimex                           | Pedro Rodríguez Morales    | Dra. Adriana Correa       | Importancia de las abejas                           |
| 08-feb  | Reforma                           | Evelyn Cervantes           | DR. Moisés Heiblum        | Lenguaje animal                                     |
| 10-feb  | ACIR Guerrero (al aire)           | Manuel Díaz Balderas       | Dra. Laura Romero         | Incinerador   |
| 10-feb  | Noticieros Televisa               | Cinthía Marín              | Dra. Adriana Correa       | ¿Afectan los celulares a las abejas? Verdad o mito  |
| 12-feb  | Imagen Radio (al aire)            | Rolando Isita Tornell      | Dr. Alejandro Rodríguez   | Clínicas móviles                                    |
| 14-feb  | UNAMirada a la ciencia, La prensa | Sandra Sandoval            | Dr. Itzcóatl Maldonado    | Mascotas exóticas, cuidados, convivencia y relación |
| 15-feb  | CONACyT                           | Denisse Guerrero           | MVZ Enrique Castañeda     | Impacto de los neonicotinoides en las abejas        |
| 16-feb  | Gaceta UNAM                       | Leonardo Frías Cienfuegos  | Dr. José Pedro Tista      | Rec Real Academia de Ciencias Veterinarias España   |
| 16-feb  | Infovet, FMVZ                     | Virginia Galván Pintor     | Dr. Francisco Suárez      | STAR-IDAZ   |
| 23-feb  | Teleformula E.U. (al aire)        | Enrique Muñoz Ramírez      | Dr. José Pedro Tista      | Rec Real Academia de Ciencias Veterinarias España   |
| 24-feb  | TV Azteca                         | Mariano Riva Palacio Yáñez | Dra. Laura Romero         | Incinerador   |
| 24-feb  | TV Azteca                         | Mariano Riva Palacio Yáñez | MVZ Esp. Hortensia Corona | Longevidad en animales de compañía                  |



## ANEXO 1.5

| Fecha  | Medio  | Reportero                  | Entrevistado               | Tema   |
|--------|--|----------------------------|----------------------------|--|
| Marzo  | Animales de compañía                           | año16num180pag6            | Dr. Carlos Gutiérrez       | Consecuencias de la obesidad en mi animal de compañía    |
| Marzo  | Animales de compañía                           | año16num180pag12           | Dr. Luis Fernando de Juan  | La alimentación canina a lo largo de la historia parte 1 |
| Marzo  | Animales de compañía                           | año16num180pag30           | Dr. Luis Fernando de Juan  | El comportamiento predadorio del perro en el arte        |
| Marzo  | Animales de compañía                           | año16num180pag38           | Dr. Elizardo Valadez       | Nutrigenética: Interacción entre nutrientes y genes      |
| Marzo  | Animales de compañía                           | año16num180pag40           | Dr. Alejandro Cervantes    | Nutrición para perros con cáncer                         |
| Marzo  | Animales de compañía                           | año16num180pag66           | Dr. Jesús Marín            | Alimentación en el gato                                  |
| Marzo  | Animales de compañía                           | año16num180pag80           | Dra. Noemí López           | La alimentación en los cerditos                          |
| 02-mar | Reforma  | Evelyn Cervantes           | Dr. Alberto Tejeda         | Mascotas para espacios pequeños                          |
| 03-mar | Gaceta UNAM                                    | Laura Romero Mireles       | Dr. Francisco Suárez       | Informe de Actividades                                   |
| 07-mar | Periódico Capital México                       | Alberto García             | Dr. Jesús Marín            | Cuidados de perros y gatos y sus diferencias             |
| 07-mar | Grupo Imagen, Noticiero Ciro Gómez Leyva       | Nayeli Cortés Cano         | Mtra. María Teresa Ambríz  | Conducta de las ratas en CDMX, de nocturnas a diurnas    |
| 09-mar | Dirección General de Comunicación Social, UNAM | Virginia Galván Pintor     | Dr. Francisco José Trigo   | Distinción estadounidense para Francisco José Trigo      |
| 09-mar | Dirección General de Comunicación Social, UNAM | Virginia Galván Pintor     | Dr. Francisco Suárez       | Convenio Sukarne   |
| 11-mar | En medio de la noticia (vivo) TV Azteca        | Mariano Riva Palacio Yáñez | Dra. Adriana Correa        | Extinción de las abejas                                  |
| 13-mar | El Universal                                   | Cristian Arciniega Salazar | Dr. Alberto Tejeda         | Factores desencadenantes de agresividad en perros        |
| 14-mar | Readers Digest México                          | Eliesheva Ramos Hernández  | Dr. Alberto Tejeda         | Aves de compañía   |
| 15-mar | Periódico Record, Pásala                       | Obed Coeto Salazar         | Dr. Ricardo Czaplewsky     | Víbora de cascabel en CDMX                               |
| 16-mar | www.losmimados.com                             | Sandra Moreno              | Dra. Adriana Correa        | Las abejas y su importancia en el ecosistema             |
| 16-mar | Dirección General de Comunicación Social, UNAM | Virginia Galván Pintor     | Dr. Francisco Suárez       | Nombramiento internacional a Francisco Suárez Güemes     |
| 16-mar | Dirección General de Comunicación Social, UNAM | Virginia Galván Pintor     | Sofía López-Ángel García   | Ganan alumnos premios en MV                              |
| 19-mar | Imagen Radio e Imagen TV                       | María Emilia Beyer Ruiz    | Dres Rodríguez y Gutiérrez | El Puma Gourmet y los CEIE 's                            |
| 20-mar | Enfoque Radio Mil AM (vivo)                    | Claudia Herrera            | Dr. Alejandro Rodríguez    | El Puma Gourmet  |
| 28-mar | Capital 21                                     | Gustavo Reyes Bravo        | Dr. José Luis Velázquez    | Casos clínicos Hospital Équidos                          |



## ANEXO 1.5

| Fecha  | Medio                           | Reportero               | Entrevistado               | Tema   |
|--------|---------------------------------|-------------------------|----------------------------|--|
| Abril  | Animales de compañía            | año16num181pag14        | Dr. Luis Fernando de Juan  | Niños lobo y niños perro                                 |
| Abril  | Animales de compañía            | año16num181pag28        | Dr. Luis Fernando de Juan  | La alimentación canina a lo largo de la historia parte 2 |
| 03-abr | Capital 21                      | Gustavo Reyes Bravo     | Dr. Jesús Marín            | Casos Clínicos Hospital de Especialidades para P.E.      |
| 04-abr | Capital 21                      | Gustavo Reyes Bravo     | Dr. Jesús Marín            | Casos Clínicos Hospital de Especialidades para P.E.      |
| 05-abr | TV UNAM                         | Belén Guillén Rivera    | Dra. Rosa María Páramo     | Métodos anticonceptivos para pequeñas especies           |
| 05-abr | TV UNAM                         | Belén Guillén Rivera    | Dra. Rosa María Páramo     | Fertilización canina                                     |
| 05-abr | TV UNAM                         | Belén Guillén Rivera    | DR. Moisés Heiblum         | Etología   |
| 05-abr | TV UNAM                         | Belén Guillén Rivera    | Dr. Itzcóatl Maldonado     | Animales en la REPS                                      |
| 05-abr | TV UNAM                         | Belén Guillén Rivera    | Dr. Itzcóatl Maldonado     | Hospital de Fauna Silvestre                              |
| 18-abr | UNAM Global                     | Francisco Medina Mtnz   | Dr. José Luis Velázquez    | Caso Spirit  |
| 20-abr | Capital 21                      | Gustavo Reyes Bravo     | MVZ Esp. Hortensia Corona  | Seguimiento a casos del HVE para P.E.                    |
| 20-abr | UNAM Global                     | Francisco Medina Mtnz   | Dr. José Luis Velázquez    | Cirugía de Spirit  |
| 21-abr | El Insurgente (portal Internet) | Griselda Hernández      | Dra. Aurora Ramos          | Delfinarios  |
| 24-abr | Capital 21                      | Gustavo Reyes Bravo     | Dra. Lizbeth Miranda       | Generalidades Hospital Aves                              |
| 26-abr | TV Azteca                       | Constanza Blanco        | Dr. Jesús Marín            | Sobrepoblación de perros en las calles de la CDMX        |
| 26-abr | Capital 21                      | Andrea Díaz             | Dr. Itzcóatl Maldonado     | Delfinarios  |
| Mayo   | Animales de compañía            | año16num182pag14        | Dr. Luis Fernando de Juan  | Perros protectores y heroicos                            |
| Mayo   | Animales de compañía            | año16num182pag46        | Dr. Luis Fernando de Juan  | Desde la prehistoria hasta la actualidad                 |
| Mayo   | Animales de compañía            | año16num182pag64        | Dra. Sofía Rodríguez       | Terapia asistida con animales                            |
| 04-may | Capital 21                      | Aaron                   | Dr. Jesús Marín            | Hospital de Especialidades para P.E.                     |
| 04-may | Capital 21                      | Aaron                   | Dr. Mariano Hernández      | Hospital Équidos   |
| 04-may | Capital 21                      | Aaron                   | Dr. Itzcóatl Maldonado     | Hospital Fauna Silvestre                                 |
| 04-may | Reforma                         | Dalila Sarabia          | Dr. Gerardo Salas          | Incinerador  |
| 05-may | Gaceta UNAM                     | Laura Romero Mireles    | Dra. Hilda y Dr. J.C. Rmrz | Lactomango   |
| 11-may | Creadores Universitarios        | Rocio Valderrábano Hdz  | Dra. Yazmin Alcala         | Galletas antiparasitarias                                |
| 19-may | Gaceta UNAM                     | Laura Romero Mireles    | Cobertura                  | Foro Seguridad Alimentaria                               |
| 22-may | Creadores Universitarios        | David Lopez Arce        | Dr. Jesús Marín            | Generalidades de Pequeñas Especies                       |
| 22-may | Gaceta UNAM                     | Leticia Olvera Tapia    | Dra. Ylenia Márquez        | Obesidad en perros                                       |
| 23-may | Gaceta UNAM                     | Leticia Olvera Tapia    | Dr. Alejandro Rodríguez    | Ortopedia en Équidos                                     |
| 23-may | Gaceta UNAM                     | Leticia Olvera Tapia    | Dr. Alberto Tejeda         | Agresividad en perros                                    |
| 23-may | Notimex                         | Pedro Rodríguez Morales | Dra. Marcela González      | Beneficios de tener una mascota                          |



## ANEXO 1.5

| Fecha  | Medio  | Reportero               | Entrevistado              | Tema   |
|--------|--|-------------------------|---------------------------|--|
| 29-may | Gaceta UNAM                                    | Isela Alvarado Cruz     | Dra. Ylenia Márquez       | Moquillo canino  |
| Junio  | Animales de compañía                           | año16num183pag4         | Dra. Ylenia Márquez       | Urgencias veterinarias                                 |
| Junio  | Animales de compañía                           | año16num183pag10        | Dra. Ylenia Márquez       | Tipo de urgencias veterinarias                         |
| Junio  | Animales de compañía                           | año16num183pag30        | Dr. Luis Fernando de Juan | La medicina canina en la historia                      |
| Junio  | Animales de compañía                           | año16num183pag50        | Dr. Luis Fernando de Juan | Perros salvajes  |
| Junio  | Animales de compañía                           | año16num183pag58        | Dr. Adrián Tinoco         | Diarrea en perros: más que un simple "dolor de cabeza" |
| Junio  | Animales de compañía                           | año16num183pag88        | Dra. Martha Hernández     | El síndrome del "gato volador"                         |
| Junio  | Animales de compañía                           | año16num183pag96        | Dr. Jesús Marín           | Los gatos y la toxoplasmosis: mitos y realidades       |
| 02-jun | Gaceta UNAM                                    | Leticia Olvera Tapia    | Dra. Yazmin Alcalá        | Galletas antiparasitarias                              |
| 03-jun | Radio RED (al aire)                            | Jesús Martín Mendoza    | Dra. Yazmin Alcalá        | Galletas antiparasitarias                              |
| 06-jun | Creadores Universitarios                       | Leonora Millán Fe       | Dra. Ylenia Márquez       | Pacientes en etapa terminal y eutanasia                |
| 09-jun | Radio UNAM                                     | Jorge Díaz González     | Dr. Octavio Mejía         | Efectos de la contaminación en mascotas                |
| 09-jun | Gaceta UNAM                                    | Leticia Olvera Tapia    | Dra. Ma. Del Pilar Cast   | Panorama de la producción avícola en México            |
| 12-jun | TV Azteca                                      | Edgar Galicia Gutiérrez | Dra. Ylenia Márquez       | Obesidad en perros                                     |
| 12-jun | TV UNAM  | Belén Guillén Rivera    | Cápsula                   | Carrera-Caminata                                       |
| 12-jun | UNAM Global                                    | Francisco Medina Mtz    | Galería de fotos          | Carrera-Caminata                                       |
| 12-jun | Gaceta UNAM                                    | Leticia Olvera Tapia    | Dr. Rafael Ojeda          | Importancia de los murciélagos en el ecosistema        |
| 12-jun | TV Azteca                                      | Edgar Galicia Gutiérrez | Dr. Rogelio Dávila        | Problemas articulares en perros obesos                 |
| 14-jun | Notimex  | Pedro Rodríguez Morales | Dr. Jesús Marín           | Hospital de Especialidades para P.E.                   |
| 14-jun | vice.com                                       | Ana Camacho             | Dr. Jesús Marín           | Hospital de Especialidades para P.E.                   |
| 14-jun | Gaceta UNAM                                    | Leticia Olvera Tapia    | Dra. María Rubio          | Mitos sobre el consumo de carne de cerdo               |
| 15-jun | Gaceta UNAM                                    | Leticia Olvera Tapia    | M.C. Germán Muñoz         | Pargo UNAM   |
| 16-jun | Dirección General de Comunicación Social, UNAM | Isabel Pérez Solís      | Dra. Ylenia Márquez       | Obesidad en perros                                     |
| 19-jun | TV UNAM  | Rita Hernández Sánchez  | Cápsula                   | Día de Productor Pecuario CEIEPAA                      |
| 20-jun | Creadores Universitarios                       | Leonora Millán Fe       | Dr. Eduardo Santurtun     | Producción animal con bienestar animal                 |
| 20-jun | TV UNAM  | Belén Guillén Rivera    | Dra. Yazmin Alcalá        | Galletas antiparasitarias                              |
| 20-jun | Radio UNAM                                     | Virginia Sánchez        | Dr. Gerardo Salas         | Incinerador  |
| 21-jun | Dirección General de Comunicación Social, UNAM | Ángel Solís             | Dr. Luis Fernando de Juan | Generalidades de Pequeñas Especies                     |



## ANEXO 1.5

| Fecha  | Medio   | Reportero                 | Entrevistado                | Tema  |
|--------|---|---------------------------|-----------------------------|---|
| 21-jun | Dirección General de Comunicación Social, UNAM                  | Ángel Solís               | Dr. Luis Fernando de Juan   | Cuidados e higiene: cepillado de pelo y baño        |
| 21-jun | Dirección General de Comunicación Social, UNAM                  | Ángel Solís               | Dr. Luis Fernando de Juan   | Adopción de mascotas: ¿Por qué adoptar una mascota? |
| 21-jun | Dirección General de Comunicación Social, UNAM                  | Ángel Solís               | Dr. Jesús Marín             | Tu mascota en vacaciones, recomendaciones           |
| 22-jun | Dirección General de Comunicación Social, UNAM                  | Ángel Solís               | Dra. Ylenia Márquez         | Primeros auxilios en mascotas, accidentes en casa   |
| 22-jun | Dirección General de Comunicación Social, UNAM                  | Ángel Solís               | Dr. Octavio Mejía           | Alimentación de las mascotas                        |
| 27-jun | Dirección General de Divulgación de la Ciencia, UNAM-Publímetro | Luisa Santillán           | Dra. Carmen Mercado         | Enfermedades del cerdo                              |
| 28-jun | Gaceta UNAM   | Leticia Olvera Tapia      | Dr. Rafael Ojeda            | Inventario de especies terrestres                   |
| 30-jun | TV Azteca   | Mónica Castañeda          | Dr. Itzcóatl Maldonado      | Generalidades Hospital Fauna Silvestre              |
| 30-jun | TV Azteca   | Mónica Castañeda          | Dr. Jesús Marín             | Generalidades Hospital de Especialidades para P. E. |
| 30-jun | TV Azteca   | Mónica Castañeda          | Dr. Mariano Hernández       | Generalidades Hospital para Équidos                 |
| 30-jun | TV Azteca   | Mónica Castañeda          | Dr. Oscar Ibarra            | Generalidades Hospital Aves                         |
| Julio  | Animales de compañía  | año16num184pag4           | Dr. Adrián Tinoco           | Canela está lista para las vacaciones               |
| Julio  | Animales de compañía  | año16num184pag14          | Dr. Luis Fernando de Juan   | Viajes increíbles de perros y gatos                 |
| 10-jul | TV Azteca   | Mónica Castañeda          | Dr. Oscar Ibarra            | Aves de compañía y ornato                           |
| 20-jul | Televisa  | Elizabeth Mávil Guerrero  | Dr. Moisés Heiblum          | Agresividad en perros                               |
| 25-jul | Radio 107.3   | Enrique Lazcano Vázquez   | Dra. Ma del Pilar Castañeda | Pollo de engorda                                    |
| 25-jul | A Quien Corresponda   | María Fernández           | Dr. Alberto Tejeda          | Agresividad en perros de raza Pitbull               |
| 26-jul | Diario el País  | Darinka Rodríguez Pacheco | Dr. Moisés Heiblum          | Agresividad en perros                               |
| 28-jul | Gaceta UNAM   | Raúl Correa López         | Dr. Moisés Heiblum          | Agresividad en perros                               |
| Agosto | Animales de compañía  | año16num185pag4           | Dr. Luis Fernando de Juan   | Razas de perros que se ponen de moda                |
| Agosto | Animales de compañía  | año16num185pag26          | Dr. Luis Fernando de Juan   | El dingo  |
| 01-ago | Primer Movimiento Radio UNAM                                    | Juana Inés Dehesa         | Dr. Alberto Tejeda          | Agresividad en perros                               |



## ANEXO 1.5

| Fecha      | Medio                            | Reportero                 | Entrevistado                 | Tema  |
|------------|----------------------------------|---------------------------|------------------------------|---|
| 01-ago     | Creadores Universitarios         | Leonora Milán Fe          | Dra. Ma. Del Pilar Cast      | Producción avícola en México                              |
| 02-ago     | Reforma                          | Antonio Carbajal          | Dra. Ylenia Márquez          | Malos hábitos de los dueños de mascotas                   |
| 02-ago     | Diario el País                   | Darinka Rodríguez Pacheco | Dr. Itzcóatl Maldonado       | Delfinarios   |
| 08-ago     | Creadores Universitarios         | Leonora Milán Fe          | Dra. Tania Díaz              | SIDA Felino   |
| 10-ago     | Enfoque Noticias                 | Josefina Herrera          | Dr. Rafael Ojeda             | Monitoreo de desaparición de especies por el cambio c.    |
| 11-ago     | Canal de la Asamblea Legislativa | Lesly Cázares             | Dra. Ylenia Márquez          | Malos hábitos de las personas se reflejan en las mascotas |
| 12-ago     | Mi gallo                         | César Osorio Chávez       | Dr. Néstor Ledesma           | Crianza del gallo de combate                              |
| 15-ago     | Creadores Universitarios         | Antonio Pérez             | Dra. Hilda y Dr. J.C. Rmrz   | Lactomango  |
| 15-ago     | Creadores Universitarios         | David López Arce          | Dr. Rafael Ojeda             | Monitoreo de desaparición de especies por el cambio c.    |
| 15-ago     | Creadores Universitarios         | David Lopez Arce          | Dra. Ma. Del Pilar Cast      | Bienestar animal en la producción de aves                 |
| 16-ago     | Gaceta UNAM                      | Leticia Olvera Tapia      | Dr. José Antonio Quintana    | Generalidades del huevo                                   |
| 16-ago     | Gaceta UNAM                      | Leticia Olvera Tapia      | Dr. Alejandro Rodríguez      | Puma Gourmet  |
| 17-ago     | Canal 22                         | Alizbeth Mercado          | Dr. Luis Fernando de Juan    | Hospital de Especialidades para P.E.                      |
| 17-ago     | Record                           | Ignacio Ramirez           | Dr. Mariano Hernández        | The Donkey Sanctuary                                      |
| 17-ago     | Mascotas DF                      | Hector Gutierrez          | Dr. Moisés Heiblum           | Agresividad en perros                                     |
| 18-ago     | Gaceta UNAM                      | Leticia Olvera Tapia      | Dra. Adriana Correa          | Polinizadores   |
| 18-ago     | TV Azteca                        | Mara Duron                | Dr. Fernando Gual            | Generalidades sobre el elefante                           |
| 19-ago     | Infovet, FMVZ                    | Virginia Galván Pintor    |                              | Jornada de Bienestar Animal                               |
| 22-ago     | Gaceta UNAM                      | Leticia Olvera Tapia      | Dr. Alejandro Cervantes      | Cáncer mamario en perras y sus similitudes en humano      |
| 22-ago     | Radio UNAM                       | Jorge Díaz                | M.C. Germán Muñoz            | Pargo UNAM  |
| 24-ago     | Canal 22                         | Alizbeth Mercado          | Dr. Mariano Hernández        | Hospital Équidos  |
| 25-ago     | TV UNAM                          | Belén Guillen Rivera      | Dra. Yazmin Alcalá           | Galletas antiparasitarias                                 |
| 26-ago     | Radio RED (al aire)              | Jesús Martín Mendoza      | Dra. María Rubio             | Carne de puerco, ni dañina, ni grasosa                    |
| 30-ago     | TV Azteca                        | Mara Duron                | Dra. Karina Flores           | Generalidades Hospital Fauna Silvestre                    |
| 30-ago     | Creadores Universitarios         | Antonio Pérez             | Dr. Javier Gutiérrez Molotla | Lactomango  |
| 30-ago     | TV UNAM                          | Belén Álvarez             | Dr. Rafael Ojeda             | Monitoreo de desaparición de especies por el cambio c.    |
| 30-ago     | Televisión Educativa             | Omar Vera                 | Dra. Beatriz Vanda           | Maltrato animal   |
| Septiembre | Animales de compañía             | año16num186pag5           | Dr. Octavio Mejía            | ¿Por qué se rasca mi perro?                               |
| Septiembre | Animales de compañía             | año16num186pag14          | Dr. Luis Fernando de Juan    | El perro en la cultura mexicana                           |



## ANEXO 1.5

| Fecha      | Medio  | Reportero            | Entrevistado               | Tema  |
|------------|--|----------------------|----------------------------|---|
| Septiembre | Animales de compañía                           | año16num186pag22     | Dr. Octavio Mejía          | Cuidados de perros y gatos pelones                            |
| Septiembre | Animales de compañía                           | año16num186pag56     | Dr. Jesús Marín            | Acicalamiento en gatos  |
| 01-sep     | Gaceta UNAM                                    | Leticia Olvera Tapia | Dr. Francisco Galindo      | Centro Colaborador OIE  |
| 14-sep     | El Universal                                   | Alejandra Rodríguez  | Dr. Alberto Tejeda         | Depresión y ansiedad en perros                                |
| 14-sep     | Universidad Iberoamericana                     | André Rivas          | Dr. Itzcóatl Maldonado     | Tenencia de animales no convencionales                        |
| 18-sep     | TV Azteca                                      | Mara Duron           | Dra. Gabriela López        | Uso de Shock Wave en caballos                                 |
| 21-sep     | Publímetro                                     | Isabel Pérez Solís   | Dr. Alejandro Rodríguez    | Clínica móvil   |
| 21-sep     | El Financiero                                  | Valente Villamil     | Dr. Alejandro Rodríguez    | ¿Perdiste tu mascota en el sismo? Así la puedes encontrar     |
| 21-sep     | Excelsior                                      | Luis Pérez           | Dr. Alejandro Rodríguez    | UNAM y org's atienden a mascotas damnificadas                 |
| 23-sep     | Radio UNAM                                     | Benito Taibo Mahojo  | MVZ Ernesto Fentanes       | Brigadas de atención animal por el sismo                      |
| 25-sep     | Publímetro                                     | Isabel Pérez Solís   | Dr. Alejandro Rodríguez    | Brigadas médicas por sismo                                    |
| 26-sep     | TV Azteca                                      | Mara Duron           | Dr. Alejandro Rodríguez    | Brigadas médicas por sismo                                    |
| 26-sep     | TV Azteca                                      | Mara Duron           | Dr. Alejandro Rodríguez    | Atención a équidos afectados por el sismo                     |
| 26-sep     | TV Azteca                                      | Mara Duron           |                            | Atención a aves afectadas por el sismo                        |
| 26-sep     | TV Azteca                                      | Mara Duron           | Dr. Jesús Marín            | Atención a perros y gatos afectados por el sismo              |
| 27-sep     | TV UNAM  | Belén Guillén Rivera | Dr. Alejandro Jiménez      | Brigadas médicas para pequeñas especies                       |
| 27-sep     | TV UNAM  | Belén Guillén Rivera | Dr. Ramiro Calderón        | Caso Lyn, San Gregorio  |
| 28-sep     | Gaceta UNAM                                    | Leticia Olvera Tapia | Dr. Alejandro Rodríguez    | Brigadas médicas por sismo                                    |
| 28-sep     | Dirección General de Comunicación Social, UNAM | Isabel Pérez Solís   | Dr. Alejandro Rodríguez    | ¿Cómo proteger a las mascotas al ocurrir un sismo?            |
| Octubre    | Animales de compañía                           | año16num187pag14     | Dr. Luis Fernando de Juan  | Los terries de tipo Pitbull: campeones amables e inteligentes |
|            | Animales de compañía                           | año16num187pag26     | Dr. Luis Fernando de Juan  | Boston Terrier: el pequeño gladiador                          |
| Octubre    | Animales de compañía                           | año16num187pag54     | Dr. Luis Fernando de Juan  | Gatos de la suerte  |
| Octubre    | Animales de compañía                           | año16num187pag64     | MVZ Julián Vaillard Cerdio | Pitón bola  |
| 02-oct     | TV Azteca                                      | Mara Duron           | Dr. Alberto Tejeda         | Perrihijos  |
| 03-oct     | TV Azteca                                      | Anareli Palomares    | Dr. Alberto Tejeda         | Etología canina   |
| 04-oct     | Universidad Anáhuac del Sur                    | María Vertiz Acosta  | Dra. Karina Flores         | Animales en peligro de extinción                              |
| 06-oct     | Excelsior                                      |                      | Dr. Alberto Tejeda         | Costos y razones a considerar; entrenador vs etólogo          |



## ANEXO 1.5

| Fecha     | Medio                    | Reportero                     | Entrevistado              | Tema  |
|-----------|--------------------------|-------------------------------|---------------------------|---|
| 09-oct    | Creadores Universitarios | Antonio Pérez                 | M.C. Germán Muñoz         | Pargo-UNAM                                      |
| 09-oct    | Gaceta UNAM              | Leticia Olvera Tapia          | Dr. Eduardo Santurtun     | The Donkey Sanctuary                            |
| 10-oct    | Canal 11                 | Maricarmen Berumen            | Dr. Mariano Hernández     | Hospital Veterinario Équidos                    |
| 10-oct    | Gaceta UNAM              | Leticia Olvera Tapia          | Dr. Alberto Tejeda        | Perros como regalo navideño                     |
| 12-oct    | TV Azteca                | Mara Duron                    | Dr. Francisco Monroy      | Zoonosis  |
| 13-oct    | Excelsior                | Ángel Carranza                | Dr. Alberto Tejeda        | Estrés en animales de compañía                  |
| 13-oct    | El Financiero            | Juan González                 | Dr. Alberto Tejeda        | Análisis del comportamiento de Frida            |
| 17-oct    | Gaceta UNAM              | Leticia Olvera Tapia          | Dr. Francisco Monroy      | Zoonosis  |
| 18-oct    | Canal 11                 | Maricarmen Berumen            | Dr. Juan Carlos Morales   | Hospital Veterinario Aves                       |
| 20-oct    | Gaceta UNAM              | Leticia Olvera Tapia          | Dr. Moises Heiblum        | Perros tratados como hijos                      |
| 20-oct    | Gaceta UNAM              | Leticia Olvera Tapia          | Dr. Iván Sánchez          | Enfermedad del ojo azul (Rubulavirus porcino)   |
| 21-oct    | Radio RED                | Jesús Martín Mendoza          | Dr. José Antonio Quintana | Mitos y realidades en el consumo de huevo       |
| 22-oct    | Gaceta UNAM              | Guadalupe Díaz Silva          | FMVZ                      | Entrega de reconocimientos Asamblea Legislativa |
| 27-oct    | Gaceta UNAM              | Leticia Olvera Tapia          | PMVZ Eduardo Nolasco      | Vacuna contra la viruela de los pavos           |
| 31-oct    | Reforma                  | Evelyn Cervantes              | Dr. Juan Carlos Morales   | Cuidado de aves                                 |
| 31-oct    | Canal 11                 | Maricarmen Berumen            | Dr. Mariano Hernández     | Hospital Équidos                                |
| Noviembre | Animales de compañía     | año16num188pag14              | Dr. Luis Fernando de Juan | Miles de años trabajando juntos                 |
| Noviembre | Animales de compañía     | año16num188pag24              | Dr. Luis Fernando de Juan | Grandes héroes caninos                          |
| 03-nov    | Milenio TV               | Alejandro Domínguez           | Dra. María Rubio          | Carne de caballo que se vende como res          |
| 03-nov    | Televisa                 | Arturo Cerda Díaz             | Dra. María Rubio          | Carne de caballo que se vende como res          |
| 03-nov    | Telemundo                | Gerardo Carrillo              | Dra. María Rubio          | Carne de caballo que se vende como res          |
| 03-nov    | Imagen Radio e Imagen TV | Ernesto Méndez                | Dra. María Rubio          | Carne de caballo que se vende como res          |
| 03-nov    | Radio UNAM               | Deyanira Moran                | Dra. María Rubio          | Carne de caballo que se vende como res          |
| 03-nov    | La Opinión LA            | Gardenia Mendoza              | Dra. María Rubio          | Carne de caballo que se vende como res          |
| 06-nov    | Radio RED                | Juan Fco. Castañeda           | Dra. María Rubio          | Carne de caballo que se vende como res          |
| 06-nov    | Efekte TV                | Martha Reyes                  | Dra. María Rubio          | Carne de caballo que se vende como res          |
| 06-nov    | ACIR Radio               | Alejandro Villalvazo Bustos   | Dra. María Rubio          | Carne de caballo que se vende como res          |
| 08-nov    | W Radio                  | Gabriela Warkentin de la Mora | Dra. María Rubio          | Carne de caballo que se vende como res          |

## ANEXO 1.5

| Fecha     | Medio  | Reportero                  | Entrevistado              | Tema  |
|-----------|--|----------------------------|---------------------------|---|
| 09-nov    | TV Azteca  | Esteban Moctezuma Barragán | Dr. Rafael Ojeda          | Importancia ecológica de los murciélagos              |
| 09-nov    | TV Azteca  | Alicia Cervantes           | Dra. María Rubio          | Carne de caballo que se vende como res                |
| 09-nov    | TV Azteca  | Esteban Moctezuma Barragán | Dr. Rafael Ojeda          | Iniciativa para la conservación de la selva lacandona |
| 10-nov    | Confederación Nacional de Organizaciones Ganaderas | Lourdes Ugalde             | Dr. Francisco Suárez      | Sistema Nal. de Identificación Individual del Ganado  |
| 15-nov    | El Universal                                       | Cristian Arciniega Salazar | Dr. Alberto Tejeda        | Mitos sobre animales que presenten fenómenos nat      |
| 15-nov    | Gaceta UNAM  | Leticia Olvera Tapia       | Dra. María Rubio          | Por qué si o por qué no consumir carne de caballo     |
| 17-nov    | Gaceta UNAM  | Guadalupe Díaz Silva       | Dr. Ernesto Ávila         | Reconocimiento al Mérito Pecuario 2017                |
| 21-nov    | Canal 11   | Maricarmen Berumen         | Dr. Juan Carlos Morales   | Hospital Veterinario Aves                             |
| 28-nov    | Canal 11   | Maricarmen Berumen         | Dr. Jesús Marín           | Hospital de Especialidades para P.E.                  |
| 28-nov    | TV Azteca  |                            | Dr. Ricardo Anguiano      | Colapso de la colmena en la Ciudad de México          |
| 29-nov    | TV UNAM  | Yuli García                | Dr. Carlos Vásquez        | Manipulación genética en vaca lechera "Cow Factory"   |
| 29-nov    | Gaceta UNAM  | Leticia Olvera Tapia       | Dr. Danilo Méndez         | Bienestar animal en rastros                           |
| 30-nov    | Canal 11   | Maricarmen Berumen         | Dr. Mariano Hernández     | Hospital Veterinario Équidos                          |
| 30-nov    | Infovet, FMVZ                                      | Virginia Galvan Pintor     | Dra. Alma García          | Caso del hipopótamo en el Zoo de Chapultepec          |
| Diciembre | Animales de compañía                               | año16num189pag14           | Dra. Martha Hernández     | Preparándonos para el invierno                        |
| Diciembre | Animales de compañía                               | año16num189pag22           | Dr. Luis Fernando de Juan | Los amados Terriers de Eva Braun                      |
| Diciembre | Animales de compañía                               | año16num189pag60           | Dra. Tamara Iturbe        | Vómito en gatos                                       |
| 01-dic    | Infovet, FMVZ                                      | Virginia Galván Pintor     | Dr. José Luis Velázquez   | Caso del hipopótamo en el Zoo de Chapultepec          |
| 01-dic    | TV Azteca  | Lucero Rodríguez           | Dr. Octavio Mejía         | Cuidados para animales de compañía en época de frío   |
| 04-dic    | TV UNAM  | Belén Guillén Rivera       | Dr. José Antonio Quintana | Mitos y realidades del huevo                          |
| 04-dic    | TV UNAM  | Belén Guillén Rivera       | Dr. Francisco Monroy      | Zoonosis  |
| 04-dic    | TV UNAM  | Belén Guillén Rivera       | Dra. María Rubio          | Mitos y realidades de la carne de caballo             |
| 04-dic    | TV UNAM  | Belén Guillén Rivera       | Dra. María Rubio          | Mitos y realidades de la carne de caballo             |
| 04-dic    | TV UNAM  | Belén Álvarez              | Dr. Salvador Ávila Téllez | Mitos y realidades de la leche                        |
| 05-dic    | Radio UNAM   | Juana Inés Dehesa          | Dr. Moisés Heiblum        | Mascotas humanizadas                                  |
| 05-dic    | Canal 11   | Maricarmen Berumen         | Dr. Juan Carlos Morales   | Hospital Veterinario Aves                             |
| 06-dic    | Canal 11   | Maricarmen Berumen         | Dr. Jesús Marín           | Hospital de Especialidades para P.E.                  |
| 08-dic    | Gaceta UNAM  | Laura Romero Mireles       | Dr. Jesús Marín           | Beneficios de la esterilización                       |



## ANEXO 1.5

| Fecha  | Medio      | Reportero            | Entrevistado            | Tema                                 |
|--------|------------|----------------------|-------------------------|--------------------------------------|
| 09-dic | Radio RED  | Jesús Martín Mendoza | Dr. Moisés Heiblum      | Mascotas humanizadas                 |
| 11-dic | Canal 11   | Maricarmen Berumen   | Dr. Juan Carlos Morales | Hospital Veterinario Aves            |
| 13-dic | Canal 11   | Maricarmen Berumen   | Dr. Jesús Marín         | Hospital de Especialidades para P.E. |
| 13-dic | Canal 11   | Maricarmen Berumen   | Dr. Juan Carlos Morales | Hospital Veterinario Aves            |
| 16-dic | Capital 21 | Daniela Gómez        | Dr. José Sandoval       | Contracepción temprana en perros     |
| 16-dic | Capital 21 | Gustavo Reyes Bravo  | Dr. Alejandro Cervantes | Oncología en animales de compañía    |

## ANEXO 1.6

## Anexo 1.6

### Notas sobre la FMVZ en Gaceta UNAM

| Fecha            | Entrevistado                                       | Tema  |
|------------------|--|---|
| 16 de enero      | Alejandro Rodríguez Monterde.                      | Quirófano móvil para grandes especies   |
| 19 de enero      | José Luis Velázquez Ramírez                        | Radiología digital, técnica no invasiva   |
| 19 Febrero       | Ciriaco Tista Olmos                                | Premio laboratorios Ovejero de la Real Academia de Ciencias Veterinarias España   |
| 3 de marzo       | Cobertura  | Primer Informe de actividades Dr. Francisco Suárez G.   |
| 9 de marzo       | Francisco Trigo                                    | Distinción estadounidense para Francisco José Trigo Tavera, con el Premio Billy E. Hooper 2017 a la medicina veterinaria por Servicio Distinguido   |
| 9 de marzo       | Francisco Suárez                                   | Impulso a investigaciones sobre salud y bienestar animal, Convenio Sukarne  |
| 16 de marzo      | Francisco Suárez                                   | Nombramiento internacional a Francisco Suárez responsable de la Alianza Estratégica Global para la Coordinación de Investigaciones en Enfermedades Infecciosas de Animales y Zoonosis (STAR-IDAZ) |
|                  | Sofía López/Ángel García                           | Ganan alumnos premios en Medicina Veterinaria   |
|                  | Cobertura  | Foro de Seguridad Alimentaria en la FMVZ  |
| 2 de Junio       | Yazmín Alcalá                                      | Galletas antiparasitarias para cabras conejos y borregos  |
| 15 de Junio      | Germán Muñoz                                       | Pargo UNAM, Pez Puma trasciende fronteras   |
| 28 de septiembre | Alejandro Rodríguez                                | Brigadas médicas por sismo  |
| 20 de octubre    | Moises Heiblum                                     | Error, Humanizar a los animales de compañía   |
| 22 de octubre    | Cobertura  | Reciben binomios caninos y Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la UNAM reconocimiento por su labor de rescate   |
| 17 de noviembre  | Ernesto Ávila                                      | Reconocimiento al Mérito Pecuario 2017  |
| 30 de noviembre  | Alma Angélica García y José Luis Velázquez Ramírez | Cirugía dental a hipopótamo en el Zoológico de Chapultepec  |

## ANEXO 2.1

## Anexo 2.1

## Pláticas de Orientación Vocacional en bachilleratos de la UNAM

| Plantel                           | Conferencista                          | Nº. Pláticas | Asistentes |
|-----------------------------------|--|--------------|------------|
| CCH - Naucalpan                   | MVZ. María de Jesús Tron Fierros       | 1            | 17         |
| CCH - Vallejo                     | MVZ. Claudia Angélica Olvera Rodríguez | 1            | 9          |
| CCH - Oriente                     | MVZ. Luis Núñez Ochoa                  | 1            | 22         |
| Preparatoria 5 "José Vasconcelos" | MVZ. Miguel Ángel Martínez Castillo    | 1            | 125        |
| Preparatoria 6 "Antonio Caso"     | MVZ. José Luis Montes Bautista         | 1            | 105        |
|                                   | MVZ. Luis Corona Gochi                 | 1            | 95         |
| <b>Total</b>                      |  | <b>6</b>     | <b>373</b> |

## ANEXO 2.2

### Anexo 2.2

#### Pláticas de inducción a los alumnos del primer semestre de la licenciatura

| Fecha        | Área                   | Ponente  |
|--------------|------------------------|--|
| 19 Agosto    | Clínica                | Georgina Hernández Rojas<br>Carlos E. Santoscoy Mejía    |
|              | Producción             | Everardo González Padilla<br>Fernando A. Aguirre Acevedo |
| 26 Agosto    | Salud Pública          | Juan Gay Gutiérrez<br>Orbelin Soberanis Ramos            |
|              | Industria Farmacéutica | Javier García y De la Peña<br>Luis Ocampo Camberos       |
| 2 Septiembre | Industria Alimentaria  | Héctor Pérez Monterde<br>Carlos Gutiérrez Olvera         |
|              | Extensión Una Salud    | Ángel Pulido Albores<br>Francisco Monroy López           |



## ANEXO 2.3

### Anexo 2.3

#### Visitas guiadas a la FMVZ

| Plantel   | Fecha       | Nº. Participantes |
|---|-------------|-------------------|
| Licenciatura en Zootecnia de la Universidad del Papaloapan, Oaxaca                    | 2 de junio  | 35                |
| Asignatura de Mastozoología, Licenciatura de Biología (Facultad de Ciencias)          | 13 de marzo | 25                |
| Unidad de aprendizaje: Clínica y Zootecnia de Pequeñas Especies, UAGRO.               | 22 de mayo  | 28                |
| Carrera de Ingeniero Agrónomo Zootecnista, Centro de Estudios Profesionales, Guerrero | 28 de marzo | 28                |
| <b>Total</b>  |             | <b>116</b>        |

## ANEXO 2.4

## Anexo 2.4

### Asignaturas prácticas evaluadas durante el año 2017

| Nº | Clave | Asignaturas   |
|----|-------|---|
| 1  | 707   | Medicina de Perros y Gatos  |
| 2  | 708   | Medicina y Zootecnia Avícola I  |
| 3  | 709   | Medicina y Zootecnia Caprina I  |
| 4  | 710   | Medicina y Zootecnia Ovina I  |
| 5  | 711   | Medicina y Zootecnia para Équidos I                                       |
| 6  | 712   | Medicina y Zootecnia Porcina I  |
| 7  | 713   | Zootecnia de Bovinos Productores de Carne I                               |
| 8  | 714   | Zootecnia de Bovinos Productores de Leche                                 |
| 9  | 715   | Clínica de los Bovinos I  |
| 10 | 716   | Fauna Silvestre   |
| 11 | 717   | Medicina y Zootecnia Apícola I  |
| 12 | 718   | Medicina y Zootecnia Acuícola   |
| 13 | 719   | Medicina y Zootecnia Cunicola I   |
| 14 | 720   | Medicina y Zootecnia de Animales de Laboratorio                           |
| 15 | 721   | Administración de Empresas Porcinas                                       |
| 16 | 722   | Avicultura Deportiva y de Ornato  |
| 17 | 723   | Avicultura Productiva Alternativa   |
| 18 | 724   | Cirugía   |
| 19 | 725   | Cirugía y Anestesia en Équidos  |
| 20 | 726   | Clínica de Aves de Compañía   |
| 21 | 727   | Clínica de los Bovinos II   |
| 22 | 728   | T. S. de Acuicultura: Reptiles Anfibios y Mamíferos Acuáticos (Delfines)  |
| 23 | 728   | T. S. de Acuicultura: Reptiles Anfibios y Mamíferos Acuáticos (Tortugas)  |
| 24 | 728   | T. S. De Acuicultura: Reptiles Anfibios y Mamíferos Acuáticos (Zoológico) |
| 25 | 729   | Imagenología en Équidos   |
| 26 | 730   | Medicina de Animales de Experimentación                                   |
| 27 | 731   | Medicina de Fauna Silvestre   |
| 28 | 732   | Medicina de Gatos   |
| 29 | 733   | Medicina de Perros  |
| 30 | 734   | Medicina y Zootecnia Apícola II   |
| 31 | 735   | Medicina y Zootecnia Avícola II   |
| 32 | 736   | Medicina y Zootecnia Caprina II   |
| 33 | 737   | Medicina y Zootecnia Cunicola II  |
| 34 | 738   | Medicina y Zootecnia de Crustáceos  |
| 35 | 739   | Medicina y Zootecnia de Peces de Agua Dulce                               |
| 36 | 740   | Medicina y Zootecnia Ovina II   |
| 37 | 741   | Medicina y Zootecnia para Équidos II                                      |
| 38 | 742   | Medicina y Zootecnia Porcina II   |
| 39 | 743   | T. S. de Profundización Disciplinaria (Alimentación de Bovinos)           |



## ANEXO 2.4

| N° | Clave | Asignaturas   |
|----|-------|---|
| 40 | 743   | T. S. de Profundización Disciplinaria (Alimentación de Pequeños Rumiantes)                                  |
| 41 | 743   | T. S. de Profundización Disciplinaria (Bacteriología Diagnóstica de los Animales Domésticos)                |
| 42 | 743   | T. S. de Profundización Disciplinaria (Inocuidad de los Productos de la Pesca)                              |
| 43 | 743   | T. S. de Profundización Disciplinaria (Medicina de Fauna Silvestre en Cautiverio)                           |
| 44 | 743   | T. S. de Profundización Disciplinaria (Virología Veterinaria)   |
| 45 | 744   | Profundización en Alimentos y Alimentación  |
| 46 | 745   | Profundización en Patología   |
| 47 | 746   | Profundización en Patología Clínica   |
| 48 | 747   | Profundización en Producción y Aprovechamiento de Forrajes  |
| 49 | 748   | Profundización en Reproducción Animal (Équidos)   |
| 50 | 748   | Profundización en Reproducción Animal (Bovinos Lecheros)  |
| 51 | 748   | Profundización en Reproducción Animal (Animales de Zoológico)   |
| 52 | 748   | Profundización en Reproducción Animal (Inseminación Artificial Bovinos Lecheros)                            |
| 53 | 748   | Profundización en Reproducción Animal (Inseminación Artificial del Altiplano)                               |
| 54 | 748   | Profundización en Reproducción Animal (Inseminación Artificial del Trópico)                                 |
| 55 | 748   | Profundización en Reproducción Animal (Pequeños Rumiantes)  |
| 56 | 748   | Profundización en Reproducción Animal (Perros y Gatos)  |
| 57 | 749   | Radiología Diagnóstica en Perros y Gatos  |
| 58 | 750   | Reproducción del Cerdo  |
| 59 | 751   | Producción de Leche en el Trópico   |
| 60 | 754   | T. S. de Medicina y Salud Animal (Biotecnología Microbiana)   |
| 61 | 754   | T. S. de Medicina y Salud Animal (Etología Clínica)   |
| 62 | 754   | T. S. de Medicina y Salud Animal (Introducción a la Industria Químico Farmacéutica Veterinaria)             |
| 63 | 754   | T. S. de Medicina y Salud Animal (Nutrición de Animales de Compañía no Convencionales)                      |
| 64 | 754   | T. S. de Medicina y Salud Animal (Nutrición y Alimentación de Perros y Gatos)                               |
| 65 | 754   | T. S. de Medicina y Salud Animal (Reproducción del Macho)   |
| 66 | 755   | T. S. de Producción y Economía Pecuaria (Participación del Hombre y la Mujer en el Sector Rural)            |
| 67 | 756   | T. S. de Protección del Ambiente y Cuidado de los Ecosistemas (Bienestar Animal)                            |
| 68 | 756   | T. S. de Protección del Ambiente y Cuidado de los Ecosistemas (Impacto Ambiental de las Empresas Pecuarias) |
| 69 | 757   | T. S. de Salud Pública: Medicina de la Conservación y Ecología de Enfermedades                              |
| 70 | 757   | T. S. de Salud Pública: Normalización y Acreditación Relacionada a la MVZ                                   |
| 71 | 757   | T. S. de Salud Pública: Prevención y Control de Zoonosis de Interés en Salud Pública en México              |
| 72 | 758   | Zootecnia de Bovinos Productores de Carne II  |
| 73 | 759   | Zootecnia de Fauna Silvestre  |
| 74 | 1924  | Inocuidad y Calidad de los Alimentos de Origen Animal (Rastro)  |
| 75 | 1924  | Inocuidad y Calidad de los Alimentos de Origen Animal (Centro de Producción)                                |
| 76 | 1925  | Administración de Empresas  |
| 77 | 1926  | Medicina Preventiva y Salud Pública Veterinaria   |
| 78 | 1927  | Desarrollo Rural  |

## ANEXO 2.5

## Anexo 2.5

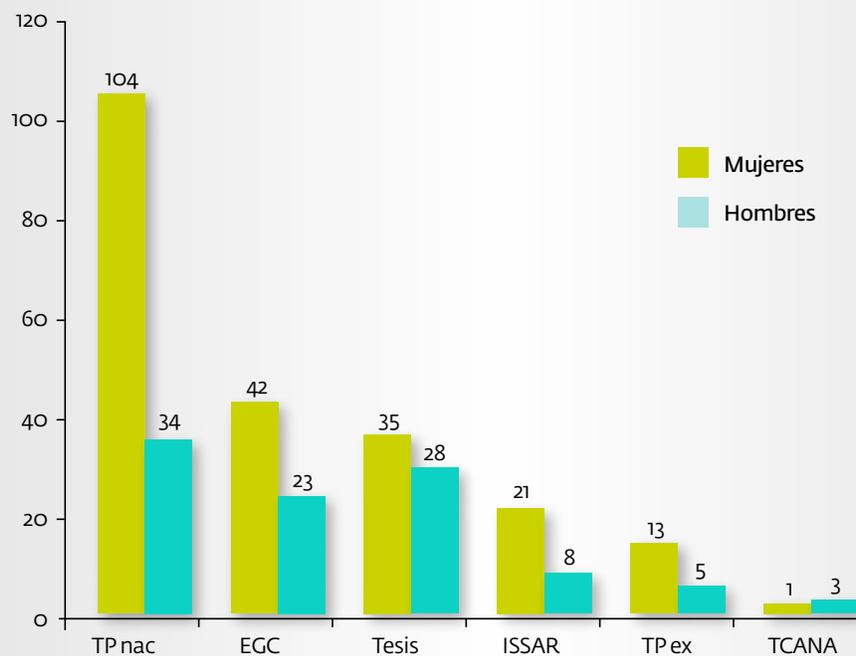
### Proyecto PC-PUMA

| Actividad   | Número |
|---|--------|
| Total de equipo prestado.   | 55,565 |
| Total de usuarios registrado en el servicio de WiFi.  | 658    |
| Asesoría brindada a usuarios.   | 504    |
| Total de usuarios registrados en el sistema de préstamo.  | 2,921  |
| Alta de usuarios en el sistema de préstamo.   | 388    |
| Préstamo de equipo en módulo.   | 32,786 |
| Exámenes en línea programados en el Sistema de Calendarización de Actividades de Laboratorio (SICALAB). | 617    |
| Equipos prestados para aplicación de examen.  | 17,995 |
| Total de cursos agendados en SICALAB.   | 5      |
| Equipos prestados para desarrollo de cursos.  | 150    |
| Total de clases registradas en SICALAB.   | 123    |
| Equipos utilizados para impartir clase.   | 4,634  |

ANEXO 2.6

**Anexo 2.6**  
**Número de Titulados 2017 por modalidad**

| Modalidad                                   | Total      | Porcentaje   | Mujeres    | Hombres    |
|---|------------|--------------|------------|------------|
| Trabajo Profesional Nacional                | 138        | 43.5         | 104        | 34         |
| Examen General de Conocimientos             | 65         | 20.5         | 42         | 23         |
| Tesis                                       | 63         | 19.9         | 35         | 28         |
| Informe de Servicio Social En el Área Rural | 29         | 9.1          | 21         | 8          |
| Trabajo Profesional Extranjero              | 18         | 5.7          | 13         | 5          |
| Total de Créditos y Alto Nivel Académico    | 4          | 1.3          | 1          | 3          |
| <b>Total</b>                                | <b>317</b> | <b>100.0</b> | <b>216</b> | <b>101</b> |



## ANEXO 2.7

## Anexo 2.7

### Alumnos titulados de licenciatura en las diferentes modalidades

#### 2017

#### Alumnos Titulados por Tesis

| Nº | Alumno                              | Título del trabajo  | Asesor (es)  |
|----|-------------------------------------|---|--|
| 1  | Acosta González Alyn                | Evaluación del tratamiento con Polidocanol como agente esclerosante del epidídimo e inductor de infertilidad en machos bovinos y ovinos   | Gutiérrez Aguilar Carlos<br>Guillermo Basurto<br>Camberos Héctor     |
| 2  | Alarcón Sánchez Brisa<br>Rodope     | Respuesta de la nucleorredoxina, una enzima redox sensible, a estímulos oxidantes patológicos y no patológicos en el hígado del ratón   | Téllez Reyes Retana<br>Eduardo Ramón Arellanes<br>Robledo Jaime      |
| 3  | Arias García Ana Belem              | Efecto de la dieta en las concentraciones séricas de calcio, fósforo y magnesio en aves rapaces en cautiverio   | Gutiérrez Olvera Carlos  |
| 4  | Barajas Oliva Paulo Martín          | Variación en la distribución de linfocitos intraepiteliales y de la lámina propia en tubas uterinas de cerdas nulíparas tratadas con diversas dosis de gonadotropinas no hipofisarias (eCG y hCG)   | Anzaldúa Arce Santiago<br>René Villaseñor Gaona<br>Héctor            |
| 5  | Campos González Eder<br>Omar        | Análisis de la presencia de herpesvirus en fibropapilomas de tortugas marinas <i>Lepidochelys olivacea</i> en las playas de anidación Morro Ayuta y la Escobilla, Oaxaca, México  | Ramírez Lezama José<br>Méndez Olvera Estela                          |
| 6  | Carbajal Silva Gustavo              | Procedimiento de aplicación de los lineamientos internacionales en la exportación de carne de equino de México a la Unión Europea: Estudio de revisión  | Arvizu Tovar Laura Olivia<br>Soberanis Ramos Orbelín                 |
| 7  | Cárdenas Nares Araceli              | Identificación y análisis de proteínas inmunodominantes de herpesvirus caprino tipo I mediante la técnica de Western Blot en dos dimensiones  | Cobos Marín Laura<br>Benitez Guzmán Alejandro                        |
| 8  | Castilla Cerda Jessica<br>Berenice  | Análisis cuantitativo del comportamiento del sistema reproductivo de tipo intensivo en Harem en un modelo 7 para rata Wistar ( <i>Rattus norvegicus albinnus</i> ) en el bioterio del Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía "Manuel Velasco Suárez" | Rico Chávez Oscar Ojeda<br>Flores Rafael                             |
| 9  | Castillo Mercado Aida               | Evaluación del propilenglicol, propionato de calcio y una mezcla de ambos en sustitución del aceite vegetal en dietas para gallina Bovans White   | Fuente Martínez Benjamín<br>Jinez Méndez Tomas                       |
| 10 | Cordova Hernández Erick<br>Saúl     | Determinación de la digestibilidad aparente y consumo voluntario de chinchillas ( <i>Chinchilla lanigera</i> ) alimentadas con dos diferentes dietas  | Gutiérrez Olvera Carlos<br>Ducoing Watty Adriana<br>Margarita        |
| 11 | Cortés Tenorio Díaz<br>Fabiola      | Genotipificación de guacamayas verdes ( <i>Ara militaris</i> ) en cautiverio  | González Rebeles Islas<br>Carlos Bertha Patricia<br>Escalante Pliego |
| 12 | De la Cruz Rodríguez<br>Nazareth    | Efecto de la complementación con selenio y vitamina E en la lactatemia ulterior al ejercicio moderado en equinos  | Ramírez Pérez Aurora<br>Hilda  |
| 13 | Esquivel Brizuela Sonia<br>Cristina | Goteo de leche después del secado en vacas del sistema de lechería intensiva en México: proporción de vacas que gotean, factores de riesgo y su relación con nuevas infecciones intramamarias posparto  | Villa Godoy Alejandro  |



## ANEXO 2.7

| N° | Alumno                                     | Título del trabajo   | Asesor (es)   |
|----|--|--|---|
| 14 | Estrada Cervantes Erik                     | Determinación de la persistencia del timo en perros de edad adulta   | Villaseñor Gaona Héctor<br>Fouilloux Morales Alberto                      |
| 15 | Frías Gómez Susana<br>Alejandra            | Efecto de la concentración de lípidos y carbohidratos sobre el crecimiento y la composición química corporal de juveniles de langostino prieto <i>Macrobrachium acanthurus</i> bajo condiciones de laboratorio | Hernández Hernández<br>Luis Héctor  |
| 16 | Gallegos Hernández<br>Jennifer             | Efecto de la maduración de la carne de bovinos finalizados con clorhidrato de zilpaterol (de referencia y genérico) sobre las características de calidad de la misma   | Rubio Lozano María Salud  |
| 17 | García Chávez Isidro                       | Producción y calidad de leche de vaca bajo condiciones de pastoreo a diferentes asignaciones de materia seca   | Meraz Romero Edgar<br>Marín Mejía Bernardo de<br>Jesús                    |
| 18 | García Robledo Jazmín                      | Evaluación de 4 períodos de ayuno previo al procesamiento de pollo de engorda sometido a programas de restricción alimenticia  | Castañeda Serrano María<br>del Pilar                                      |
| 19 | García Venancio Rafael                     | Principales patologías en el tarso de los equinos: Estudio de revisión   | Rodríguez Monterde<br>Alejandro<br>Ysusi Barroeta Alejandra               |
| 20 | González Torralba Mirtha<br>Dinorah        | Efecto del consumo de <i>Gliricidia sepium</i> sobre el control de parásitos adultos <i>Cooperia punctata</i> en bovinos F1 (Holstein x Cebú) infectados artificialmente                                       | Alonso Díaz Miguel Ángel<br>Von Son De Fernex Elke                        |
| 21 | Gutiérrez Suárez Sofía                     | Evaluación comparativa de la viabilidad de embriones criopreservados en etilenglicol y glicerol, almacenados en nitrógeno líquido por 10 años  | Contreras Caro del Castillo<br>David Alejandro<br>Páez Trejo Allan Arturo |
| 22 | Hernández Huesca<br>Adriana                | Efecto de la adición de las plantas: <i>Solanum glaucophyllum</i> (Duraznillo blanco) y <i>Cissus quadrangularis</i> (Nemunungwa) en dietas para gallinas de postura sobre la calidad del huevo                | Cortés Cuevas Arturo<br>Ávila González Ernesto                            |
| 23 | Hernández Rodríguez<br>Romina              | Análisis de frecuencias de neoplasias oculares y factores de riesgo en perros diagnosticados en cuatro laboratorios clínicos de la Ciudad de México durante el periodo 2003-2016                               | Berruecos Villalobos José<br>Manuel<br>Chávez Gris Gilberto               |
| 24 | Leyva Díaz Anaísa<br>Azyadeth              | Efecto de diferentes densidades nutricionales con y sin alimentación controlada en la productividad de la gallina Bovans White   | Fuente Martínez Benjamín<br>Balderas González Analía                      |
| 25 | Linares Gutiérrez Ines<br>Guadalupe        | Adición de una mezcla de Propilenglicol y del Propionato de calcio como fuente energética en dietas para gallinas de postura de segundo ciclo  | Posadas Hernández<br>Elizabeth<br>Fuente Martínez Benjamín                |
| 26 | López Nogueira Néstor<br>Joaquín           | Enfermedades dermatológicas de los gatos: estudio de revisión  | Marín Heredia Jesús   |
| 27 | López Peláez Gerardo<br>Tonatihu           | Susceptibilidad antimicrobiana <i>in vitro</i> de cepas de <i>Mycoplasma spp.</i> Aisladas de bovinos con problemas respiratorios y mastitis   | Miranda Morales Rosa<br>Elena<br>Rojas Trejo Verónica                     |
| 28 | López Reyna Claudia<br>Paola               | Manual de técnicas quirúrgicas para el control reproductivo de animales de compañía en áreas rurales   | Téllez Reyes Retana<br>Eduardo<br>Ramon Solís Alanís Norma                |
| 29 | Maldonado Pérez<br>Huitzilihuitl Alejandro | Variaciones en la migración de linfocitos en el endometrio de conejas tratadas con diversos compuesto reguladores de la fertilidad   | Cerbón Cervantes Marco<br>Antonio Anzaldúa Arce<br>Santiago René          |

## ANEXO 2.7

| N° | Alumno                          | Título del trabajo  | Asesor (es)  |
|----|---------------------------------|---|--|
| 30 | Martínez Hernández Gerardo      | Efectos del nivel defensivo y la división del trabajo de las abejas melíferas ( <i>Apis mellifera</i> L.) sobre el comportamiento de acicalamiento en contra del ácaro <i>Varroa destructor</i> A.  | Uribe Rubio José Luis  |
| 31 | Martínez López Eliz Regina      | Análisis de movimientos transfronterizos de especies de fauna silvestre sometidas a aprovechamiento de 2010 a 2014: Estudio de revisión   | González Rebeles Islas Carlos<br>Carrillo Páez Carolina<br>Citlalli                |
| 32 | Martínez Ortega Diego           | Efectos clínicos con el uso de clorhidrato de xilacina al 30 % en 3 caballos criollos a dosis de 0.5, 0.8 y 1.1 mg/Kg por vía endovenosa  | Rodríguez Monterde Alejandro<br>López Navarro Luz Gabriela                         |
| 33 | Martínez Osorio Keisha          | Evaluación de la relación del rango de peso al nacimiento y el orden de los pezones en que los lechones se amamantan sobre el peso individual y la ganancia diaria de peso a los 21 y 70 días   | Martínez Gamba Roberto<br>Gustavo  |
| 34 | Maya Badillo Brenda Aline       | Dinámica de infección y descripción del cuadro clínico del subtipo de influenza H5N2 aviar, aislado en cerdo  | Sánchez Betancourt José Iván   |
| 35 | Medina Gudiño Jocelyn           | Evaluación de la solución electrolizada de superoxidación con pH neutro en la eliminación de <i>Salmonella</i> entérica Le Minor and popoff serovar Typhimuriom (ATCC14028) y <i>Escherichia coli</i> Castelanni and chalmers (ATCC11229) en huevos para plato y huevos embrionados | Cano Buendía José Alberto<br>Páez Esquiliano David                                 |
| 36 | Méndez Alemán Julio Manuel      | Análisis de la regulación transcripcional del gen <i>stdA</i> de <i>Salmonella</i> Enteritidis 49214  | Verdugo Rodríguez Antonio<br>Figueroa Ochoa Inda Marcela                           |
| 37 | Mendoza Guevara Citlali Cecilia | Efecto del cambio de uso de suelo en las comunidades de murciélagos de México: Implicaciones para su riqueza viral  | Rico Chávez Oscar Zarza<br>Villanueva Heliot                                       |
| 38 | Mendoza Iniestra Nora Luz       | Condiciones de bienestar para cerdos lactantes, en crianza y engorda, para su posible implementación en una unidad de producción porcina: Estudio de revisión   | López Morales Jorge Raúl<br>Pradal Roa Pedro Juan<br>Bautista de la Salle Fernando |
| 39 | Méndoza Martínez Nancy Noemí    | Evaluación del efecto antihelmíntico <i>in vivo</i> de <i>Gliricidia sepium</i> en bovinos infectados naturalmente con nematodos gastrointestinales   | Alonso Díaz Miguel Ángel<br>Von Son De Fernex Elke                                 |
| 40 | Mora Gutiérrez Alejandra Karina | Caracterización del efecto de la administración oral de neonicotinoides en el sistema nervioso central de la rata   | Rubio Osornio Moisés   |
| 41 | Nájera Rivera Héctor Daniel     | Estandarización, evaluación y validación de la técnica multiplex de Luminex para la determinación de artritis encefalitis caprina y paratuberculosis caprina  | Cobos Marín Laura<br>Rodríguez Cortez Ana Delia                                    |
| 42 | Narváez Luna Víctor Manuel      | Manual de buenas prácticas en el manejo de las pieles de bovino que se producen en México   | Guerrero Molina María Cristina<br>Tron Fierros María de Jesús                      |
| 43 | Nidome Campos Miguel Ángel      | Manual de buenas prácticas en centros de control canino de la Ciudad de México  | Arvizu Tovar Laura Olivia<br>Soberanis Ramos Orbelín                               |



## ANEXO 2.7

| N° | Alumno                               | Título del trabajo   | Asesor (es)  |
|----|--------------------------------------|--|--|
| 44 | Nieto Mendoza Raúl Arturo            | Presencia de <i>Mycobacterium bovis</i> en muestras de queso fresco y leche, por pruebas microbiológicas y moleculares, provenientes de puntos de venta del estado de México e Hidalgo | Soberanis Ramos Orbelín<br>Cardenas Lara Jorge                   |
| 45 | Olarra Guillen Adolfo                | Prevalencia de <i>Fasciola hepática</i> en hígados de bovinos decomisados en el rastro municipal de Comitán de Domínguez, Chis. y sus repercusiones económicas                         | Quiroz Martínez Miguel Ángel<br>Salgado Hernández Eligio Gabriel |
| 46 | Oviedo Hernández Emiliano            | Atlas de las enfermedades más frecuentes de ovinos y caprinos en el centro de México   | Hernández Valle Virginia<br>Citlali                              |
| 47 | Pérez Gerardo Malva Danae            | Determinación de la capacidad adherente de <i>Staphylococcus aureus</i> y <i>Staphylococcus coagulasa</i> negativa aislados de mastitis bovina   | Ricardo González Israel Daniel<br>Blanco Ochoa Miguel Ángel      |
| 48 | Pérez Lombardini Fernanda            | Valoración de indicadores de sustentabilidad en sistemas de pastoreo de monocultivo y silvopastoriles de bovinos de doble propósito en el trópico subhúmedo de Yucatán, México         | Galindo Maldonado Francisco Aurelio                              |
| 49 | Queijeiro Barroso Cloe               | Construcción de un plásmido recombinante con el gen inactivado wboA de <i>Brucella melitensis</i>  | Verdugo Rodríguez Antonio<br>Verdiguel Fernández Lázaro Felipe   |
| 50 | Rangel Fuerte José Luis              | Historiografía de la morfología veterinaria en México: histología  | Ontiveros Tlachi Rodrigo<br>Ríos Mas María Cristina              |
| 51 | Rangel Ramos Díaz Cristina           | Manual de mantenimiento en cautiverio y medicina veterinaria aplicada a las ranas dardo ( <i>Dendrobatinae</i> ) en la ciudad de México  | García Hernández Ángel   |
| 52 | Robles Fuentes José Antonio          | Diseño de un quirófano y elaboración de un manual de técnicas quirúrgicas para el aprendizaje en el Centro de Enseñanza, Investigación y Extensión en Producción Porcina (CEIEPP)      | Gutiérrez Pérez Oscar<br>Espinosa Hernández Susana               |
| 53 | Rodríguez Guadarrama Carlos Israel   | Hallazgos hematológicos y frecuencia de parásitos (protozoarios y helmintos) en aves de presa destinadas a rehabilitación mediante el Sistema Parental                                 | Lima Melo Araceli<br>Salmerón Sosa Frida                         |
| 54 | Sastre Calderón Nicolás              | Evaluación de la interacción de fitasas y $\beta$ -mananasas en dietas sorgo-soya para pollos en crecimiento sobre el comportamiento productivo y la salud intestinal                  | Cortés Cuevas Arturo<br>Gómez Verduzco Gabriela                  |
| 55 | Silva Santos Humberto Rafael         | Manual de prácticas de reproducción del cerdo  | Trujillo Ortega María Elena                                      |
| 56 | Sosa López Alma Delia                | Efecto del electroinmovilizador bovino, sobre el comportamiento de bovinos productores de carne  | Pérez Espíritu Juan Ignacio<br>Romero Andrade Teodomiro          |
| 57 | Suárez Ponce de León María del Pilar | Efecto de la fibra de nopal <i>Opuntia ficus indica</i> en los niveles de glucemia en perros raza pequeña adultos sanos  | Gutiérrez Olvera Carlos<br>Cosio Carpintero Karina Elizabeth     |
| 58 | Takai Ema                            | Cuantificación práctica y confiable de leptospiras vivas por espectrofotometría  | Sahagun Ruiz Alfredo<br>De la Peña Moctezuma Alejandro           |

## ANEXO 2.7

| N° | Alumno                          | Título del trabajo  | Asesor (es)   |
|----|---------------------------------|---|---|
| 59 | Torres Meza Oscar Abel          | Estudio prospectivo de Alloherpesvirus encontrados en contenido intestinal de patos silvestres del género <i>Anas spp</i> | García Espinosa Gary<br>Chavacán Ávila María de la Luz                  |
| 60 | Vaillard Cerdio Julián          | Diversidad y cofilogenia del género <i>Brucella</i> y sus hospederos mamíferos  | Rico Chávez Oscar Ojeda<br>Flores Rafael                                |
| 61 | Vargas Ruanova Arturo           | El caballo en la imaginaria mexicana  | Téllez Reyes Retana<br>Eduardo Ramón<br>De Juan Guzmán Luis<br>Fernando |
| 62 | Zamudio Cervantes María Dolores | La inmunización activa con el inmunoconjugado M-TT-6 atenúa el Place Preference inducido por heroína en el ratón Balb-c   | Salazar Juárez Alberto  |
| 63 | Zapote Lima Lucia Elizabeth     | Reabsorción dental en felinos domésticos: Estudio de revisión   | Ramírez Reyes Jesús   |

## Alumnos Titulados por Trabajo Profesional Nacional

| N° | Alumno                           | Asesor                                   |
|----|----------------------------------|--|
| 1  | Acalco Ríos Anayeli              | Ramírez Miranda Ina                      |
| 2  | Alcocer Walbey Paulina           | Hernández Rodríguez María Alejandra      |
| 3  | Aldeco Basilio Yedani Gabriela   | Núñez Hernández Enrique                  |
| 4  | Álvarez Castro Abril Denisse     | Sánchez Godoy Félix Domingo              |
| 5  | Álvarez Dávila Maricruz          | Reyes Delgado Fausto                     |
| 6  | Anaya Almazán Sandra Araceli     | García Hernández Ángel                   |
| 7  | Andrade Cedillo Alma Dolores     | Galván Pérez María del Rosario Esperanza |
| 8  | Ángeles Gregorio Gabriela        | Barragán Hernández Evaristo Álvaro       |
| 9  | Ángeles Sosa Elianne Vanessa     | Rivera Huerta Marisol                    |
| 10 | Arias Castañeda Laura Guadalupe  | Morales Olea Mauricio René               |
| 11 | Barón Jiménez Adriana            | Moreno Díaz Víctor Manuel                |
| 12 | Barrón Rivas María Concepción    | Flores Serrano César                     |
| 13 | Becerril Colón Altagracia        | Salgado Esparza Brenda                   |
| 14 | Becerril Guerra Tonanzi Itzazani | Méndez Aguilar Rosa Elena                |
| 15 | Bernal Torres Javier             | Jandete Díaz Guadalupe Hilda             |
| 16 | Cabrera Molina Alfredo           | Ramírez Méndez María de la Luz           |
| 17 | Calderón Pérez Libertad          | Soberanis Ramos Orbelín                  |
| 18 | Calzada Moreno Cesar Gaudencio   | Benítez Sánchez Sergio                   |
| 19 | Carrillo Alemán Daniela          | Pérez Ramírez Hugo                       |
| 20 | Castillo Pacheco Ilce Alejandra  | Domínguez del Castillo María Del Carmen  |
| 21 | Chávez Márquez Claudia Daniela   | Arvizu Tovar Laura Olivia                |
| 22 | Cortés Colombo Daniela           | Velázquez Ramírez José Luis              |
| 23 | Cruz García Yessica              | Páramo Ramírez Rosa María de Guadalupe   |
| 24 | Cruz Hernández Elizabeth         | Cruz Mendoza Irene                       |
| 25 | Cruz Lara Lizeth                 | Sierra Gómez Pedroso Luz del Carmen      |
| 26 | Cruz Pérez Anaid Dolores         | Chavacán Ávila María de la Luz           |
| 27 | Del Razo Moreno María Alejandra  | Romero Callejas Evangelina               |



## ANEXO 2.7

| Nº | Alumno                              | Asesor                                   |
|----|-------------------------------------|--|
| 28 | Estrada Alfaro Gimmell Astrid       | Anaya Santillán María Grisel             |
| 29 | Flores Pérez Lizbeth                | Monroy López Jorge Francisco             |
| 30 | Fragoso Fernández Miriam Denisse    | Hernández Ignacio Javier                 |
| 31 | Franco Pacheco Judith Ivette        | Cervantes Arias Alejandro                |
| 32 | Gallardo Domínguez Lesly Mishel     | Ledesma Martínez Néstor                  |
| 33 | Gallegos Jaimes Sergio Enrique      | Jiménez Yedra Alejandro                  |
| 34 | Gálvez Ruiz Rodrigo Román           | Monroy López Jorge Francisco             |
| 35 | García Argüelles Adrian             | Castro Mendoza Isidro                    |
| 36 | García Fernández Elizabeth          | Aguilar Bobadilla Joaquín                |
| 37 | García García Díaz Itzel            | Ramírez Miranda Ina                      |
| 38 | García Hernández Madison Yussef     | Ramírez Díaz María De Guadalupe          |
| 39 | García Meneses Abril Viridiana      | Galván Pérez María del Rosario Esperanza |
| 40 | García Ostos Jacqueline             | Livas Calderón Fernando                  |
| 41 | García Treviño Martha Emilia        | Rivera Ramírez Liliana                   |
| 42 | García Verona Estheffanny           | Ramírez Reyes Jesús                      |
| 43 | Girón Camacho Olga Marina           | Mejía Villanueva Vicente Octavio         |
| 44 | Gómez Hernández Alan                | Correa Benítez Adriana                   |
| 45 | González Lugo Denise                | Ramírez Lezama José                      |
| 46 | Guerrero Carrasco Reneh             | Gutiérrez Molotla Javier                 |
| 47 | Guerrero Palma Blanca Sofía         | Pérez Ramírez Hugo                       |
| 48 | Gutiérrez Paniagua Alejandra        | Pérez Gallardo Norma Silvia              |
| 49 | Gutiérrez Sánchez Rued Mauricio     | Benítez García Marco Antonio             |
| 50 | Guzmán Peregrina Ricardo Iván       | Urquiza Bravo Odette                     |
| 51 | Guzmán Romero Jesús Alberto         | Chavacán Ávila María de la Luz           |
| 52 | Hernández García Jorge Giovanni     | Martínez Maya José Juan                  |
| 53 | Hernández Serna Nora                | Mejía Ponce Octavio                      |
| 54 | Herrera Barrera Norma Angélica      | Pérez Ramírez Hugo                       |
| 55 | Ibarra Pineda Alexis                | Maldonado Reséndiz Ricardo Itzcoatl      |
| 56 | Jacal Cerino Sandra                 | Anaya Santillán María Grisel             |
| 57 | Jerónimo Fabián Karina              | Tachika Ohara Victoria Yukie             |
| 58 | Jiménez Aguilar María Fernanda      | Posadas Manzano Eduardo                  |
| 59 | Jiménez Ortega Laura                | Valero Elizondo Germán                   |
| 60 | Jiménez Saldaña Michael Guadalupe   | Cerbón Gutiérrez José Luis               |
| 61 | Lagunas Pérez César Augusto         | Velázquez Ramírez José Luis              |
| 62 | Landin San Vicente Cristhian Alexis | Anaya Santillán María Grisel             |
| 63 | León González Marlen Andrea         | Tachika Ohara Victoria Yukie             |
| 64 | López Bazán Claudia Leticia         | Velázquez Camacho Bertha Lucila          |
| 65 | López Buendía Julio César           | Castro Fuentes Luis Andrés               |
| 66 | López González Guadalupe            | Sánchez López Ángel                      |
| 67 | López Javier Graciela               | Ramírez Miranda Ina                      |
| 68 | López López Juan Ricardo            | Pulido Albores Ángel Rosendo             |
| 69 | López Luna Brenda Paulina           | Marín Heredia Jesús                      |
| 70 | López Morantes Federico             | Martínez Bárcenas Jesús Enrique          |
| 71 | López Muñoz Sonia Mireya            | Salgado Esparza Brenda                   |
| 72 | López Sánchez Sandra Elizabeth      | Bistre Dabbah Sharyn                     |



## ANEXO 2.7

| Nº  | Alumno                            | Asesor                                   |
|-----|-----------------------------------|--|
| 73  | Luna Sánchez Aline Daniela        | Morales Salinas Elizabeth                |
| 74  | Martínez Juárez Eugenia Margarita | Hernández Arellano Martha Beatriz        |
| 75  | Martínez Lara Ricardo             | Enríquez Enríquez Ernesto                |
| 76  | Martínez Salazar María Fernanda   | Santoscoy Mejía Eduardo Carlos           |
| 77  | Mejía Moyo Elizabeth              | Luna del Villar Velasco Jorge            |
| 78  | Mena Toledo Díaz Berenice         | García Gómez Fernando Yahir              |
| 79  | Mendoza Cruz Nilton Yair          | Manzanero Martínez Stephany Patricia     |
| 80  | Meneses Hernández Tania Tavata    | Tapia Rodríguez Cesar                    |
| 81  | Mercado Saldaña José Alberto      | Yáñez Muñoz Esperanza Itzel              |
| 82  | Mijares Ostoa Karla Patricia      | Olea Pérez Rafael                        |
| 83  | Miranda Vázquez Diederike         | Cabrera Domínguez Eduardo Martín         |
| 84  | Miros Prieto Ruth                 | Lima Melo Araceli                        |
| 85  | Monsibais Sánchez Ana Georgina    | Mollinedo Beltrán Karla                  |
| 86  | Montaño Garibay Lizeth Alejandra  | Santoscoy Mejía Eduardo Carlos           |
| 87  | Montaño Rodríguez Rodolfo         | Cerbón Gutiérrez José Luis               |
| 88  | Montero Ocampo Nayib Israel       | Gómez Cárdenas Lorenzo                   |
| 89  | Montes de Oca Garduño Alejandro   | Corona Monjaras Hortensia                |
| 90  | Montiel Corkidi Adriana           | Pérez Manrique Lucía                     |
| 91  | Morales Olmos Angélica            | Gris Valle Angélica Genoveva             |
| 92  | Morán González Paulina            | Campuzano Granados Jaime                 |
| 93  | Munguía Vargas Daniela            | Gutiérrez Pérez Oscar                    |
| 94  | Nava Favila Eder                  | Santoscoy Mejía Eduardo Carlos           |
| 95  | Navarro Cambrón Gloria            | Cardenas Lara Jorge                      |
| 96  | Neria López Juan Manuel           | Esquivel Lacroix Carlos Fernando         |
| 97  | Ocampo García Karina              | Luna del Villar Velasco Jorge            |
| 98  | Ortega Carrasco Araceli           | Corro Morales Manuel Dionisio            |
| 99  | Pacheco Silva Nonantzin           | Castro Flores Liliana                    |
| 100 | Pérez Lira José Luis              | Herradora Lozano Marco Antonio           |
| 101 | Praxedis Hernández Jorge Miguel   | Castro Mendoza Isidro                    |
| 102 | Prudencio Vega Irene              | Galván Pérez María del Rosario Esperanza |
| 103 | Ramírez Espinosa Diana Esther     | Olguín y Bernal Arturo Federico          |
| 104 | Ramírez Ruiz Edna Amellalli       | Suarez Groult Rodrigo Alonso             |
| 105 | Ramírez Salinas Graciela          | Sánchez Godoy Félix Domingo              |
| 106 | Ramírez Vázquez Victoria          | Santoscoy Mejía Eduardo Carlos           |
| 107 | Ramírez Velázquez Karla Ximena    | Czaplewski Cicero Ricardo Walter         |
| 108 | Ramos Cuellar Ana Karen           | Gris Valle Angélica Genoveva             |
| 109 | Ramos Sánchez Lourdes             | Anaya Santillán María Grisel             |
| 110 | Reyes Campos Ana Karen            | Romero López José Antonio                |
| 111 | Reyes Morales Gabriela            | Mejía Ponce Octavio                      |
| 112 | Robles Morado Iván Antonio        | Martínez Bárcenas Jesús Enrique          |
| 113 | Rodríguez Flores Yessica Paola    | Calderón Apodaca Norma Leticia           |
| 114 | Rojas García Raúl Omar            | Rodríguez Hernández Ángela               |
| 115 | Rojas Rojas Jose Francisco        | Pérez Ramírez Hugo                       |
| 116 | Romero Fernández Jimena           | Cervantes Arias Alejandro                |
| 117 | Romo Contreras Orlando            | Márquez Bucio José Eugenio               |



## ANEXO 2.7

| Nº  | Alumno                                | Asesor                            |
|-----|---------------------------------------|-----------------------------------|
| 118 | Rosas Villar Alfredo                  | López García Yazmín Esperanza     |
| 119 | Rossano Torralba Ana Melissa          | Muñoz Córdova Germán              |
| 120 | Rubio Díaz Marlenne Paola Rubicer     | Gómez Verduzco Gabriela           |
| 121 | Salinas Castellanos Nicandi Mariana   | Esquivel Lacroix Carlos Fernando  |
| 122 | Sánchez García Marycruz               | Gómez Verduzco Gabriela           |
| 123 | Sánchez Sánchez Tatiana               | Martínez Chavarría Luary Carolina |
| 124 | Sánchez Tenorio Elda Berenice         | Anaya Santillán María Grisel      |
| 125 | Schmitz Ana Gabriela                  | Márquez Peña Ylenia del Carmen    |
| 126 | Soledad Gómez Eloisa Alexandra        | Juan Guzmán Luis Fernando De      |
| 127 | Tapia Ibarra Gabriela Itzel           | Quiroz Martínez Miguel Ángel      |
| 128 | Teliz Torres Francisco Javier         | Jardón Herrera Samuel Genaro      |
| 129 | Troncoso Castillo Cinthya             | Figueroa Castillo Juan Antonio    |
| 130 | Vallejo Cruz Gabriela                 | Olea Pérez Rafael                 |
| 131 | Vargas Castillo Jesús Antonio         | Saldaña Hernández Nelyda          |
| 132 | Vázquez Cruz Samantha Daniela         | Marín Heredia Jesús               |
| 133 | Vázquez Rodríguez Sandra Del Consuelo | Morales Luna Juan Carlos          |
| 134 | Velázquez Coutiño Lidia Maricela      | Calderón Apodaca Norma Leticia    |
| 135 | Velázquez Guerra Mónica               | Rivera Huerta Marisol             |
| 136 | Villagomez López Paola                | Romero López José Antonio         |
| 137 | Villalpando Díaz Norma Itzel          | Reyes Delgado Fausto              |
| 138 | Yunes Navarrete Gina Paola            | Quiroz Rocha Gerardo Federico     |

## Alumnos Titulados por Examen General de Conocimientos

| Nº | Nombre                            |
|----|-----------------------------------|
| 1  | Aragón de Lucio Leonel            |
| 2  | Becerril González Lucero Ivette   |
| 3  | Belmont Castelán Gabriela Xanath  |
| 4  | Bernal Sánchez Iris Berenice      |
| 5  | Blanco de Britto Velho Leticia    |
| 6  | Cadena Razo Aline                 |
| 7  | Cambray Corona Samantha Guadalupe |
| 8  | Carmona Ángeles Andrea            |
| 9  | Castelán Castillo Hilda           |
| 10 | Cayetano Mondragón Marlen         |
| 11 | Cerón Gutiérrez Matías Fernando   |
| 12 | Cisneros Inda Gabriela Izaret     |
| 13 | Cortés Guzmán Paulina Itadhehui   |
| 14 | Cruz Vergara Beatriz              |
| 15 | Cuanalo García Miguel Ángel       |
| 16 | De la Torre Martínez Karen Ivonne |
| 17 | Del Vecchyo Arias Roxana Daniela  |
| 18 | Domínguez Rosas Edson Iván        |
| 19 | Escalera González Alejandra       |
| 20 | Esparza González Guillermo        |



## ANEXO 2.7

| N° | Nombre                              |
|----|-------------------------------------|
| 21 | Figueroa Esquivel Juan Manuel       |
| 22 | Flores Castro Alina Viridiana       |
| 23 | Flores Martínez Sandra Carina       |
| 24 | Flores Pérez Liliana Ivonne         |
| 25 | Gómez Neri Pedro Antonio            |
| 26 | Guzmán Delgado Gabriela             |
| 27 | Hernández Meraz Fabiola Natividad   |
| 28 | Herrera Chávez Daniela              |
| 29 | Jara Mendoza Anaid Cecilia          |
| 30 | Lara Gutiérrez María de los Ángeles |
| 31 | Leal Velasco María Luisa            |
| 32 | Liñán León Wendy Elizabeth          |
| 33 | Lomas Alanís Rodrigo Alejandro      |
| 34 | López Arce Mariana del Rocío        |
| 35 | Maldonado Romero Leticia Vianney    |
| 36 | Marbez Serio Elizabeth              |
| 37 | Mejuto Hernández Sandra             |
| 38 | Meneses Rodríguez Daniel Eduardo    |
| 39 | Mercado Jiménez Stephani Samanta    |
| 40 | Merlín Mora Luis Ricardo            |
| 41 | Murillo Reyes Lourdes Itzel         |
| 42 | Nava Arzate Raul Eduardo            |
| 43 | Nieto Rodríguez Mario Rivelino      |
| 44 | Orduña Andrade Lorena Elizabeth     |
| 45 | Ortega Lugo Erik Omar               |
| 46 | Pacheco Hernández Fabiola           |
| 47 | Pantoja Ruiz Rodrigo                |
| 48 | Pous Gibernau Andrea Stefania       |
| 49 | Ramírez de los Santos Athalia Kenia |
| 50 | Ramírez Hernández Luis Alberto      |
| 51 | Ramos Gurrola Salvador              |
| 52 | Reynoso Reyes Minerva               |
| 53 | Reynoso Velázquez Edna Patricia     |
| 54 | Rodríguez Rosales Gonzalo           |
| 55 | Rojas Torre Francisco               |
| 56 | Román Salazar Alejandro de Jesús    |
| 57 | Salazar Velasco Armando             |
| 58 | Sandoval Ramírez Rebeca             |
| 59 | Suárez Ezcurra Gloria               |
| 60 | Tena Guerrero Shanti                |
| 61 | Torres García Adrián Arturo         |
| 62 | Valencia Matosian Carlos Said       |
| 63 | Vera Rueda Gabriela Patricia        |
| 64 | Villagomez Molina Héctor Vidal      |
| 65 | Villalba Montes Blanca Michelle     |



## ANEXO 2.7

### Alumnos Titulados por Trabajo Profesional en el Extranjero

| Nº | Alumno                                | Asesor                          | Supervisor                          | País de estancia |
|----|---------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------|------------------|
| 1  | Carranza Contreras Dan                | Muñoz Cordova Germán            |                                     | Chile            |
| 2  | Castillo Carrillo Alim Desiree        | Cardenas Lara Jorge             | Ed G.M. van Klink                   | Inglaterra       |
| 3  | Cortes Ramos Ricardo                  | Méndez Suárez Cristian David    |                                     | España           |
| 4  | Espinosa Fuentez Carmen Lizzeth       | Marín Heredia Jesús             |                                     | Chile            |
| 5  | González Morales Dafne                | Katrib Mir Díaz                 | Artur Font Utset                    | España           |
| 6  | Huerta Rojas Yael                     | García Seco Elena               | Shawnda Zapata                      | Canadá           |
| 7  | Hughes Jiménez Melissa                | Morales Luna Juan Carlos        | Isabelle Paquet-Durand              | Belice           |
| 8  | López Báez Laura                      | Masri Daba María                | Pallarols Molinari Natalia          | Argentina        |
| 9  | Lozano Araujo María Guadalupe         | Aguilar Fisher Roberto Fernando | Sarah J. Woodhouse and Amanda Grant | Estados Unidos   |
| 10 | Morales Uribe María Fernanda          | Vera Borja Gerardo              | Jill Partlow                        | Estados Unidos   |
| 11 | Muñoz Amezcua Ana Clara               | Tejeda Perea Alberto            | Emily Blackwell                     | Inglaterra       |
| 12 | Sandi Solano Susana Elizabeth         | Tachika Ohara Victoria Yukie    | Alicia E. Serantes Gómez            | España           |
| 13 | Sarmiento Ponce Jessica               | Salas Garrido Carlos Gerardo    | Rodrigo Gutiérrez Quintana          | Inglaterra       |
| 14 | Tinoco Ariza González María Alejandra | Corona Monjaras Hortensia       |                                     | España           |
| 15 | Valdés Arciniega Teresita             | Rubio Gutiérrez Ivette          | James Richard Pursley               | Estados Unidos   |
| 16 | Vargas Peñaloza Heber Ariel           | Corona Monjaras Hortensia       |                                     | España           |
| 17 | Vázquez Montes Tonathiu               | Muñoz Cordova Germán            |                                     | Chile            |
| 18 | Zárate de la Torre Paulina            | Rivera Rebolledo Juan Arturo    | Heather Barron                      | Estados Unidos   |



## ANEXO 2.7

### Alumnos Titulados por Informe de Servicio Social en Área Rural

| N° | Alumno                              | Título del trabajo   | Asesor (es)  |
|----|-------------------------------------|--|--|
| 1  | Anzures Sosa Edwin<br>Fernando      | Asistencia y capacitación a productores pecuarios de la comunidad de Río Verde, San Bartolo Soyaltepec, Oaxaca, México   | Ríos Torres Alberto  |
| 2  | Arias Aguirre María<br>Fernanda     | Informe de actividades de servicio social realizado en diversas comunidades de San Luis de la Paz, Guanajuato, México  | Prado Ortiz Omar   |
| 3  | Cancino Aguilar Julio               | Asistencia y capacitación en las comunidades de "Jagüey de Vázquez y el Rosario" en el municipio de Ixmiquilpan Edo. de Hidalgo, México                                | Ríos Torres Alberto  |
| 4  | Castrejón Barroso Díaz<br>Aketzalli | Actividades médicas y zootécnicas para el bienestar animal en comunidades dependientes de équidos de trabajo en Yecuatla, Veracruz, México                             | Fernando Martínez José<br>Antonio                          |
| 5  | Cruz Alvarez Angélica               | Desarrollo comunitario en el municipio de Irapuato Guanajuato, México  | Soberón Mobarak Alicia                                     |
| 6  | Cruz Razo Ximena                    | Actividades médicas y zootécnicas para el bienestar animal en población humana dependiente de équidos, en la comunidad El Ciervo, municipio de Nautla-Veracruz, México | Fernando Martínez José<br>Antonio                          |
| 7  | Díaz Lemus Coral                    | Manejo de abejas <i>Apis mellifera</i> y <i>Melipona beecheii</i> , una forma de apoyo al sector agropecuario de José María Morelos, Quintana Roo, México              | López Ramírez Ángel  |
| 8  | Escalante Díaz Cynthia              | Informe del servicio social en área rural: Servicios médicos veterinarios y capacitación de productores en el municipio de Vega de Alatorre, Veracruz, México          | Rubio Gutiérrez Ivette<br>Corro Morales Manuel<br>Dionisio |
| 9  | Flores Hernández Daniela            | Bienestar en comunidades dependientes de équidos de trabajo, en el municipio de San Luis de la Paz, Guanajuato, México   | Prado Ortiz Omar   |
| 10 | Flores Vergara Génesis              | Informe de Servicio Social en Área Rural y divulgación del conocimiento y aprovechamiento de la Fauna Silvestre en Ejidos del estado de San Luis Potosí, México        | González Rebeles Islas<br>Carlos                           |
| 11 | Garduño Guerrero<br>Angélica        | Desarrollo de la acuicultura por medio de innovaciones en unidades de producción acuícola en los municipios de Tlahuapan, Puebla y Xicohtzinco, Tlaxcala, en México    | Cobo y González José<br>Manuel                             |
| 12 | Mancilla Tapia Amanda<br>Paulina    | Asesoría y capacitación a productores en las comunidades de Atotonilco y Tepeixco, Zacatlán, Puebla México   | Gómez García Leticia                                       |
| 13 | Martínez Pateiro Heber              | Diagnóstico técnico productivo e implementación de innovaciones tecnológicas en productores de pez de ornato en el estado de Morelos, México                           | Lugo García Alhelí Tatiana                                 |
| 14 | Martínez Sánchez Ana<br>Laura       | Acción comunitaria con enfoque interdisciplinario en la isla de La Piedra, Mazatlán, Sinaloa, México   | Gómez García Leticia                                       |
| 15 | Moreno Martínez Mayra               | Intervención médica y zootécnica en la comunidad de San Sebastián Camacho, Veracruz, México. Con la finalidad de lograr el bienestar en los animales de esta localidad | Fernando Martínez José<br>Antonio                          |



## ANEXO 2.7

| N° | Alumno                               | Título del trabajo   | Asesor (es)  |
|----|--------------------------------------|--|--|
| 16 | Ochoa Nieto Mónica<br>Viridiana      | Atención a unidades de producción de traspatio de cerdos en la región de Texcoco, Estado de México, México   | Olea Pérez Rafael  |
| 17 | Olvera Díaz Karen Lucila             | Caracterización de la producción ovina y alternativas de alimentación para ovinos en la comunidad de Hueyapan, Tetela del Volcán, Morelos, México  | Ríos Torres Alberto<br>Soriano Montero Azucena<br>Imelda   |
| 18 | Oteiza Campos María del<br>Carmen    | Asesoría y capacitación de productores de ganado bovino lechero vinculados al proyecto Margarita en el Estado de Jalisco, México   | Dávalos Flores José Luis                                   |
| 19 | Ramírez Sánchez Araceli              | Intervención de un Médico Veterinario Zootecnista en comunidades rurales de los municipios de San Luis de la Paz, Guanajuato, México   | Carranza Velázquez José<br>Alfredo                         |
| 20 | Rodríguez Corralejo Pablo<br>Eduardo | Capacitación y asistencia técnica a una sociedad de producción rural "Criadoras de ovinos de los Altos de Morelos", Edo. de Morelos, México  | Ríos Torres Alberto  |
| 21 | Rodríguez Franco Díaz<br>Denaly      | Asistencia técnica profesional a caprinocultores de las comunidades de El Salto, Tzidejhé y Yetháy, Tecozautla, Hidalgo, México  | Trujillo García Abel<br>Manuel                             |
| 22 | Sosa Castro Andrea<br>Natalia        | Acción comunitaria con enfoque interdisciplinario en Puerto Morelos, Quintana Roo, México  | Roldán Roldán Antonio                                      |
| 23 | Tapia Albor Díaz Heli                | Calidad de la leche producida en el sistema familiar, Maravatio, Michoacán, México   | Espinosa Ortiz Valentín<br>Efrén                           |
| 24 | Torres Bautista Miguel               | Desarrollo rural sostenible: asesoría, asistencia técnica y transferencia de tecnología a productores pecuarios del sector social en el municipio de Concepción de Buenos Aires, estado de Jalisco, México                 | Blanco Ochoa Miguel<br>Ángel                               |
| 25 | Vargas Carbajal Mirna<br>Carolina    | Desarrollo comunitario implementado en lechería familiar en el municipio de Soyaniquilpan de Juárez, Estado de México, México  | Ponce Guzmán Gerardo                                       |
| 26 | Vargas Pérez Miguel<br>Ernesto       | Caracterización de los sistemas de producción de ovinos y porcinos, atención clínica y asistencia zootécnica, en las comunidades de San Juanico 1 y 2, Mado, La Manga y San Antonio, en Acambay, Estado de México          | Ríos Torres Alberto<br>Mejía Villanueva Vicente<br>Octavio |
| 27 | Victores Santillán Laura<br>Edith    | Caracterización, conservación y aprovechamiento del cerdo criollo como componente de recursos zoogenéticos en sistemas de producción local en el estado de Yucatán, México   | Cortéz Sánchez Jesús<br>Manuel                             |
| 28 | Villanueva Martínez Edgar<br>Efraín  | Servicio médico veterinario zootecnista en Moxillón, Misantla, Veracruz, México  | Galindo Rodríguez Leticia<br>Castillo Gallegos<br>Epigenio |
| 29 | Zamora Sánchez Tania<br>Angélica     | Manejo clínico y zootécnico de animales de producción en Irapuato, Guanajuato, México y capacitación para la mejora de técnicas durante la ordeña de cabras así como la elaboración de queso en la comunidad de Comederito | Alberti Navarro Aldo<br>Bruno                              |

## ANEXO 2.7

### Alumnos Titulados por Totalidad de Créditos y Alto Nivel Académico

| N° | Alumno                         | Título del trabajo   | Asesor                        |
|----|--------------------------------|--|-------------------------------|
| 1  | Aguilar Murguía Arturo         | Análisis del abordaje diagnóstico y terapéutico en perros con diabetes mellitus en el periodo transcurrido del 1 de agosto del 2016 al 10 de marzo del 2017  | Rivera Ramírez Liliana        |
| 2  | Gay Enríquez María Alejandra   | Estandarización de los programas de Buenas Prácticas de Manufactura en las plantas productoras de alimentos de la FMVZ-UNAM  | Ramírez Miranda Ina           |
| 3  | Gutiérrez Aguilar Oscar Daniel | Relación de los valores de fosfatasa alcalina, signos clínicos, raza y edad de pacientes caninos con sospecha de hiperadrenocorticismos espontáneo; con el criterio de abordaje diagnóstico de la enfermedad. Descripción de la epidemiología en el HVE-UNAM durante el año 2016 | Torres Alarcón Víctor Daniel  |
| 4  | Monobe Bautista Marco Antonio  | Constitución de una sociedad cooperativa de producción acuícola en Marquelia, Guerrero, y su tramitación   | Casillas Fabila Marco Antonio |



## ANEXO 2.8

## Anexo 2.8

### Actividades extracurriculares 2017

| Nº       | Actividad (50 preguntas a...)        | Fecha      | Asistentes |
|----------|--------------------------------------|------------|------------|
| 1        | 50 Preguntas a Julieta Fierro        | 27/01/2017 | 120        |
| 2        | 50 preguntas a Ma. Teresa Uriarte    | 24/02/2017 | 100        |
| 3        | 50 preguntas a Rachel Mata           | 31/03/2017 | 50         |
| 4        | 50 Preguntas a Benito Taibo          | 28/04/2017 | 70         |
| 5        | 50 Preguntas a...Sara Sefkovich      | 26/05/2017 | 70         |
| 6        | 50 Preguntas a...Dr. Antonio Lazcano | 16/06/2017 | 120        |
| 7        | 50 preguntas a... Tania Müller       | 10/11/2017 | 120        |
| Subtotal |                                      |            | 650        |

| Nº       | Actividad (OFUNAM)         | Fecha      | Asistentes |
|----------|----------------------------|------------|------------|
| 1        | Quinteto de Alientos       | 15/02/2017 | 70         |
| 2        | OFUNAM. Piano y Soprano    | 15/03/2017 | 180        |
| 3        | Dueto de Cello Kab         | 19/03/2017 | 107        |
| 4        | OFUNAM. Concierto de Piano | 18/05/2017 | 70         |
| 5        | Tre Corde (OFUNAM)         | 23/08/2017 | 100        |
| 6        | Concierto de OFUNAM        | 25/10/2017 | 100        |
| 7        | Cuarteto Redes             | 22/11/2017 | 150        |
| Subtotal |                            |            | 777        |

| Nº       | Actividad (Primeros Auxilios)  | Fecha         | Asistentes |
|----------|--------------------------------|---------------|------------|
| 1        | Primeros Auxilios              | 24 de febrero | 31         |
| 2        | Primeros Auxilios Básico       | 22/03/2017    | 20         |
| 3        | Primeros Auxilios Básico       | 21/03/2017    | 21         |
| 4        | Primeros Auxilios Avanzado     | 22-26/05/17   | 10         |
| 5        | Primeros Auxilios Avanzado     | 18-22/09/17   | 10         |
| 6        | Primeros Auxilios básico       | 17/10/2017    | 20         |
| 7        | Curso Primeros Auxilios Básico | 15/11/2017    | 16         |
| Subtotal |                                |               | 128        |

| No | Actividad (Fotografía)            | Fecha      | Asistentes |
|----|-----------------------------------|------------|------------|
| 1  | Curso Básico de Fotografía (Mat)  | 23/02/2017 | 5          |
| 2  | Curso Básico de Fotografía (Vesp) | 23/02/2017 | 8          |
| 3  | Curso Básico de Fotografía (Mat)  | 09/03/2017 | 20         |
| 4  | Curso Básico de Fotografía (Vesp) | 23/03/2017 | 20         |



## ANEXO 2.8

| No              | Actividad (Fotografía)                        | Fecha      | Asistentes |
|-----------------|---|------------|------------|
| 5               | Curso Fotografía (Vesp)                       | 06/04/2017 | 19         |
| 6               | Curso de Fotografía (Mat)                     | 27/04/2017 | 14         |
| 7               | Curso de Fotografía (Mat)                     | 11/05/2017 | 20         |
| 8               | Foto (Vesp)                                   | 25/05/2017 | 13         |
| 9               | Fotografía (Mat)                              | 01/06/2017 | 12         |
| 10              | Curso de Fotografía (Vesp)                    | 15/06/2017 | 12         |
| 11              | Curso de Foto básico (Mat)                    | 07/09/2017 | 10         |
| 12              | Curso de Foto básico (Vesp)                   | 07/09/2017 | 16         |
| 13              | Curso avanzado de Fotografía Pintando con Luz | 09/10/2017 | 10         |
| 14              | Módulo 2. Fotografía Composición y Narrativa  | 26/10/2017 | 15         |
| 15              | Curso Avanzado de Fotografía. Retrato         | 30/10/2017 | 15         |
| 16              | Iluminación creativa                          | 27/11/2017 | 6          |
| <b>Subtotal</b> |   |            | <b>215</b> |

| Nº              | Actividad (Exposiciones)  | Fecha      | Asistentes  |
|-----------------|---|------------|-------------|
| 1               | Exposición de Aves  | 23/03/2017 | 500         |
| 2               | Exposición de Hierba Mala   | 17/04/2017 | 200         |
| 3               | Exposición de Terror y Miedo  | 16/08/2017 | 500         |
| 4               | Preservar para valorar 10 años del Campus Central de CU como patrimonio mundial | 29/11/2017 | 250         |
| <b>Subtotal</b> |   |            | <b>1450</b> |

| Nº              | Actividad (Foro Puma)         | Fecha      | Asistentes |
|-----------------|-------------------------------|------------|------------|
| 1               | Foro Puma Deportivo. Dr. Arce | 23/02/2017 | 70         |
| 2               | FORO PUMA Artístico, Molinete | 16/03/2017 | 80         |
| <b>Subtotal</b> |                               |            | <b>150</b> |

| Nº | Actividad (Cine)                    | Fecha      | Asistentes |
|----|-------------------------------------|------------|------------|
| 1  | Martes de Cine                      | 07/03/2017 | 3          |
| 2  | Martes de Cine. HUGO                | 21/03/2017 | 5          |
| 3  | Cine Debate Espora Amores que Matan | 24/03/2017 | 20         |
| 4  | Martes de Cine El pianista          | 04/04/2017 | 5          |
| 5  | Cine Debate Espora Amores que Matan | 21/03/2017 | 30         |
| 6  | Martes de Cine. Cinema Paradise     | 25/04/2017 | 8          |
| 7  | Martes de Cine Mothers Day          | 09/05/2017 | 3          |
| 8  | Martes de Cine                      | 16/05/2017 | 5          |
| 9  | Martes de Película                  | 13/06/2017 | 5          |
| 10 | Martes de Cine                      | 12/09/2017 | 25         |
| 11 | Cine de Terror. Halloween           | 10/10/2017 | 10         |
| 12 | Cine en Inglés                      | 08/09/2017 | 10         |



## ANEXO 2.8

| Nº       | Actividad (Cine)                        | Fecha      | Asistentes |
|----------|---|------------|------------|
| 13       | Cine de Terror. El resplandor           | 24/10/2017 | 12         |
| 14       | Cine Club en Inglés. "Nacidos en China" | 13/10/2017 | 10         |
| 15       | Cine de Terror. Poltergeist             | 07/11/2017 | 8          |
| 16       | Cine Club en Inglés. "Nacidos en China" | 27/10/2017 | 8          |
| 17       | Cine Terror. Zona Muerta                | 21/11/2017 | 3          |
| 18       | Cine en Inglés                          | 24/11/2017 | 10         |
| Subtotal |   |            | 180        |

| Nº       | Actividad (Cine debate)                              | Fecha      | Asistentes |
|----------|--|------------|------------|
| 1        | Cine Debate Espora. Amores que Matan.<br>MATCH POINT | 24/03/2017 | 10         |
| 2        | Cine Debate Espora. LUNA Amarga                      | 19/05/2017 | 10         |
| 3        | Cine Debate Espora. Amy                              | 24/04/2017 | 15         |
| Subtotal |  |            | 35         |

| Nº       | Actividad (Conferencia)                       | Fecha      | Asistentes |
|----------|---|------------|------------|
| 1        | Estirando la Quincena                         | 06/04/2017 | 50         |
| 2        | No te pases                                   | 18/04/2017 | 170        |
| 3        | Salud y belleza ¿amigos o enemigos?           | 03/10/2017 | 15         |
| 4        | Despiértame cuando pase el temblor            | 05/10/2017 | 50         |
| 5        | Despiértame cuando pase el temblor            | 11/10/2017 | 70         |
| 6        | Ansiedad                                      | 11/10/2017 | 50         |
| 7        | Cyberbullying y retos en redes sociales       | 18/10/2017 | 6          |
| 8        | Hablemos con.....Brigada de Vigilancia Animal | 11/10/2017 | 60         |
| 9        | Técnica Vocal Hablado                         | 20/10/2017 | 60         |
| 10       | "Deudas". Como resolverlas                    | 26/10/2017 | 15         |
| 11       | Brigada de Vigilancia Epidemiología           | 13/09/2017 | 130        |
| 12       | La Escalera de la Violencia                   | 14/11/2017 | 70         |
| 13       | Hablemos de sexualidad                        | 28/03/2017 | 15         |
| 14       | Conferencia Estrés                            | 09/11/2017 | 70         |
| 15       | Cine en Inglés                                | 10/11/2017 | 10         |
| 16       | Hablemos con.....Brigada de Vigilancia Animal | 15/11/2017 | 130        |
| 17       | Conferencia Sexting y Grooming                | 24/11/2017 | 15         |
| 18       | Depresión                                     | 24/11/2017 | 15         |
| 19       | Hablemos de Sida                              | 28/11/2017 | 15         |
| Subtotal |   |            | 1016       |



## ANEXO 2.8

| N°       | Actividad (otras)                    | Fecha      | Asistentes |
|----------|--------------------------------------|------------|------------|
| 1        | Día de la Salud                      | 27/04/2017 | 1200       |
| 2        | Jornadas por la Paz                  | 04/05/2017 | 100        |
| 3        | Festival Artístico Cultural          | 27/04/2017 | 150        |
| 4        | Jornada de Sexualidad                | 06/06/2017 | 130        |
| 5        | XXXII Aniversario de la Estudiantina | 16/08/2017 | 60         |
| 6        | Festival de la Paz                   | 17/04/2017 | 20         |
| 7        | Jornadas de Sexualidad               | 23/03/2017 | 80         |
| Subtotal |                                      |            | 1740       |

| N°       | Actividad (Teatro)                                   | Fecha      | Asistentes |
|----------|--|------------|------------|
| 1        | Compañía de teatro "el milagro", Viva México         | 14/09/2017 | 14         |
| 2        | Compañía de teatro "el milagro", Viva México         | 19/10/2017 | 10         |
| 3        | Compañía de Teatro El Milagro.<br>Las Letras Muertas | 13/11/2017 | 50         |
| Subtotal |  |            | 74         |

| No       | Actividad (Deportiva)               | Fecha      | Asistentes |
|----------|-------------------------------------|------------|------------|
| 1        | Carrera-Caminata con mascotas       | 11/06/2017 | 397        |
| 2        | Básquetbol (Día del Veterinario)    | 17/08/2017 | 60         |
| 3        | Baile Hip Hop (Día del Veterinario) | 17/08/2017 | 100        |
| 4        | Defensa Personal                    | 24/08/2017 | 10         |
| 5        | Defensa Personal                    | 02/09/2017 | 13         |
| 7        | Defensa Personal                    | 08/09/2017 | 23         |
| 8        | Foro Deportivo. Crosffit            | 30/03/2017 | 20         |
| Subtotal |                                     |            | 623        |

| N°       | Actividad (Música)            | Fecha      | Asistentes |
|----------|-------------------------------|------------|------------|
| 1        | Coro de la Facultad de Música | 11/05/2017 | 70         |
| 2        | Salsa Pa Matala               | 24/04/2017 | 150        |
| 3        | Música DGACO Tina Ross        | 05/04/2017 | 50         |
| 4        | Danza Capricho                | 27/04/2017 | 150        |
| Subtotal |                               |            | 420        |



## ANEXO 2.8

| No              | Actividad (Talleres)  | Fecha                     | Asistentes |
|-----------------|---|---------------------------|------------|
| 1               | Taller de servicio social   | 17/10/2017                | 3          |
| 2               | Como elaborar mi currículum   | 30/10/2017                | 4          |
| 3               | Taller Despiértame cuando el pase el temblor  | 19-26/10/17               | 15         |
| 4               | Curso-Taller de Zapoteco  | 13/11/2017                | 4          |
| 5               | Preparando mi entrevista  | 23/11/2017                | 15         |
| 6               | Diseño, uso y evaluación de portafolios como medio de evidencias en el proceso de enseñanza aprendizaje | 19 al 26 de enero de 2017 | 15         |
| <b>Subtotal</b> |   |                           | <b>56</b>  |



## ANEXO 2.9

## Anexo 2.9

## Asistentes por tipo de actividad extracurricular 2017

| Nº de eventos | Actividad         | Asistentes  |
|---------------|-------------------|-------------|
| 7             | 50 preguntas a... | 650         |
| 7             | OFUNAM            | 777         |
| 7             | Primeros Auxilios | 128         |
| 16            | Fotografía        | 215         |
| 4             | Exposiciones      | 1200        |
| 2             | Foro Puma         | 150         |
| 18            | Cine              | 180         |
| 3             | Cine debate       | 35          |
| 19            | Conferencia       | 1016        |
| 7             | Otras             | 1740        |
| 3             | Teatro            | 74          |
| 8             | Deportiva         | 623         |
| 4             | Música            | 420         |
| 8             | Talleres          | 56          |
| 113           | <b>Total</b>      | <b>7264</b> |



## ANEXO 3.1

## Anexo 3.1

## Alumnos Inscritos en el Programa de Especialización en Medicina Veterinaria y Zootecnia

Modalidades Abierta y Presencial  
2017

| Campo de conocimiento | Inscritos |            | Reinscritos |            |
|-----------------------|-----------|------------|-------------|------------|
|                       | Modalidad |            | Modalidad   |            |
|                       | Abierta   | Presencial | Abierta     | Presencial |
| Aves                  | 10        | 5          |             |            |
| Bovinos               | 23        | 2          | 2           |            |
| Cerdos                | 16        | 3          |             |            |
| Ovinos                | 5         | 5          | 2           |            |
| Organismos Acuáticos  |           | 2          |             |            |
| Anatomopatología      |           | 1          |             |            |
| Patología Clínica     |           | 3          |             |            |
| Microbiología         |           | 3          |             | 1          |
| Perros y Gatos        |           | 26         |             |            |
| Équidos               |           | 8          |             |            |
| Fauna Silvestre       |           | 3          |             |            |
| Etología Clínica      |           | 3          |             |            |
| <b>Total</b>          | <b>54</b> | <b>64</b>  | <b>4</b>    | <b>1</b>   |

## ANEXO 3.2

**Anexo 3.2**  
**Alumnos Graduados del Programa de Especialización**  
**en Medicina Veterinaria y Zootecnia**  
**2017**

| Campo de Conocimiento                  | Graduados         |                      |
|--|-------------------|----------------------|
|  | Modalidad Abierta | Modalidad Presencial |
| <b>Producción Animal</b>               |                   |                      |
| Aves                                   | 4                 | 2                    |
| Bovinos                                | 23                | 2                    |
| Cerdos                                 | 22                | 4                    |
| Ovinos                                 | 2                 | 3                    |
| Organismos Acuáticos                   |                   | 2                    |
| <b>Diagnóstico Veterinario</b>         |                   |                      |
| Anatomopatología                       |                   | 2                    |
| Patología Clínica                      |                   | 1                    |
| Microbiología                          |                   | 1                    |
| <b>Medicina y Cirugía Veterinarias</b> |                   |                      |
| Perros y Gatos                         |                   | 24                   |
| Équidos                                |                   | 9                    |
| Fauna Silvestre                        |                   | 5                    |
| Etología Clínica                       |                   | 2                    |
| <b>Total</b>                           | <b>51</b>         | <b>57</b>            |

## ANEXO 3.3

### Anexo 3.3

## Nombres de los Alumnos Graduados del Programa de Especialización de Medicina Veterinaria y Zootecnia.

### 2017

#### MODALIDAD PRESENCIAL

##### Diagnóstico Veterinario:

| Especialidad      | No. | Nombre                          |
|-------------------|-----|---------------------------------|
| Anatomopatología  | 1.  | Campos Rodríguez Brenda Mariana |
|                   | 2.  | Leyva Zapata Luis Mario         |
| Microbiología     | 3.  | Torres Avilés Juan José         |
| Patología Clínica | 4.  | Ojeda Gutiérrez Diana Berenice  |

##### Medicina y Cirugía Veterinarias:

| Especialidad     | No. | Nombre                                  |
|------------------|-----|---|
| Équidos          | 1.  | Almaguer Pérez Ricardo                  |
|                  | 2.  | Barroso Santamría Frank Alberto         |
|                  | 3.  | Gómez Pérez Jorge Guillermo             |
|                  | 4.  | Guzmán Vargas Alan Merari               |
|                  | 5.  | Pérez Paredes Sandra                    |
|                  | 6.  | Saavedra Molina Lucero                  |
|                  | 7.  | Sánchez García Gibran                   |
|                  | 8.  | Saucedo Gutiérrez Karla Lorena          |
|                  | 9.  | Montfort Gardezabal Daniel Alejandro    |
| Etología Clínica | 10. | Pérez Castañeda Alejandro               |
|                  | 11. | Tejeda Fernández de Lara Daniel Rodrigo |
| Fauna Silvestre  | 12. | Imaz Christy Tanya                      |
|                  | 13. | Navarro Chavoya Andrea                  |
|                  | 14. | Olascoaga Elizarraraz Alberto           |
|                  | 15. | Ramos Magaña Xóchitl                    |
|                  | 16. | Romero Forero María Alejandra           |
| Perros y Gatos   | 17. | Aceves Corzo Paulina                    |
|                  | 18. | Aguilar Medina Joaquín Enrique          |
|                  | 19. | Alcántara Bentancourt Adrián            |
|                  | 20. | Bojórquez Galván Lorelei Amalia         |
|                  | 21. | Cano Saldaña Malibé Edurné              |
|                  | 22. | De la Mora Curiel Elizabeth             |
|                  | 23. | Galeana Maciel Asdrubal                 |
|                  | 24. | García León Oscar                       |
|                  | 25. | Germán Tavares Manuel Adrián            |
|                  | 26. | Gómez Méndez Xareni Stephanie           |



## ANEXO 3.3

| Especialidad |     | Nombre                               |
|--------------|-----|--------------------------------------|
|              | 27. | Gómez Montes Bertha Lucía            |
|              | 28. | González Zapata Luis                 |
|              | 29. | Jiménez Martínez Claudia Paulina     |
|              | 30. | Malfavón Mejía Edith                 |
|              | 31. | Mejía Menduett Eduardo               |
|              | 32. | Meza Jiménez Elizabeth               |
|              | 33. | Montero Zamudio María del Carmen     |
|              | 34. | Montes De Oca Zamudio Rodrigo Hernán |
|              | 35. | Palacios Corrales Livier Izchel      |
|              | 36. | Ramírez González María Fernanda      |
|              | 37. | Ramírez Robledo Carlos Ernesto       |
|              | 38. | Rodríguez Rendón Martha Denise       |
|              | 39. | Santana Peña Maribel                 |
|              | 40. | Soto Muñoz Ángela Elizabeth          |

*Producción Animal:*

| Especialidad         |     | Nombre                           |
|----------------------|-----|----------------------------------|
| Organismos Acuáticos | 1.  | Cardoso Parra Ana Karen          |
|                      | 2.  | Salazar Santana Judith Anahí     |
| Aves                 | 3.  | López Araujo Nanci Guadalupe     |
|                      | 4.  | Ruiz Hurtado Diana Patricia      |
| Bovinos              | 5.  | Leal Rivera Edinson Leonidas     |
|                      | 6.  | Rosado Mateos Fredy Vladimir     |
| Cerdos               | 7.  | Arreola Alcántara Mariana Ivette |
|                      | 8.  | Menera Zunun Yesenia Yadira      |
|                      | 9.  | Pedraza Rueda Eugenio Abraham    |
| Ovinos               | 10. | Ramos Salazar Héctor             |
|                      | 11. | Moreno Martínez Miguel Rafael    |
|                      | 12. | Regino Martínez Teresa Elizabeth |
|                      | 13. | Veloza Sandoval Marlyn Tatiana   |



## ANEXO 3.3

## MODALIDAD ABIERTA

*Producción Animal:*

| Especialidad |        | Nombre                            |                               |
|--------------|--------|-----------------------------------|-------------------------------|
| Aves         | 1.     | Castillo Hernández Balam          |                               |
|              | 2.     | González García José Antonio      |                               |
|              | 3.     | Jiménez Moreno Marcos             |                               |
|              | 4.     | Zuloaga Barbeyto Salvador         |                               |
| Bovinos      | 5.     | Alba Villalpando Roberto          |                               |
|              | 6.     | Alcazar Olaiz Alfonso Rodrigo     |                               |
|              | 7.     | Bolaños Ulloa Fernando            |                               |
|              | 8.     | Cantero Peña Nazario              |                               |
|              | 9.     | Carranza Castañeda José           |                               |
|              | 10.    | Del Ángel Ramos Marisol           |                               |
|              | 11.    | Delgadillo López David Fernando   |                               |
|              | 12.    | Espinoza Ojeda Julio César        |                               |
|              | 13.    | Gándara Martínez José Roque       |                               |
|              | 14.    | Garibaldi González Carlos Antonio |                               |
|              | 15.    | González González Gustavo Armando |                               |
|              | 16.    | González Villarreal Raúl          |                               |
|              | 17.    | Gutiérrez Álvarez José Gilberto   |                               |
|              | 18.    | López Balderas Javier             |                               |
|              | 19.    | Martínez Mier Víctor Julián       |                               |
|              | 20.    | Murillo Escobar Víctor Hugo       |                               |
|              | 21.    | Navarro Nicols Hernán             |                               |
|              | 22.    | Pineda Jiménez Romeo Ramón        |                               |
|              | 23.    | Ramírez España Eduardo            |                               |
|              | 24.    | Rodríguez Ramos Eneas Noé         |                               |
|              | 25.    | Serna Montero Rubén Dario         |                               |
|              | 26.    | Sosa Aguilera Pascual             |                               |
|              | 27.    | Venegas Maldonado Jerónimo        |                               |
|              | Cerdos | 28.                               | Beas Santos Ernesto           |
|              |        | 29.                               | Carrera Aguirre Víctor Manuel |
|              |        | 30.                               | Castilla Aguilar Gerardo      |
| 31.          |        | Constantino Cortes Ulises         |                               |
| 32.          |        | Gabriel Suárez Humberto           |                               |
| 33.          |        | García Hernández Eduardo          |                               |
| 34.          |        | García Sánchez Juan Alberto       |                               |
| 35.          |        | Gómez López César                 |                               |
| 36.          |        | González García Félix Ismael      |                               |
| 37.          |        | Gutiérrez Chávez Zuleyka Abigahil |                               |
| 38.          |        | Jaime Villafaña Juan Ángel        |                               |
| 39.          |        | Jasso Villazul Antonio            |                               |
| 40.          |        | Martínez González José Antonio    |                               |



## ANEXO 3.3

| Especialidad |     | Nombre                              |
|--------------|-----|-------------------------------------|
|              | 41. | Mata Padilla Neftali Yesenia        |
|              | 42. | Mata Pérez Juan José                |
|              | 43. | Melano González Tomás               |
|              | 44. | Munguía Rosas Jesús                 |
|              | 45. | Nava Pérez Lissandro                |
|              | 46. | Pérez Leaño Héctor Salvador         |
|              | 47. | Sánchez Vázquez Jazmín Esmeralda    |
|              | 48. | Vázquez Camacho María del Carmen    |
|              | 49. | Villalobos Aguirre Juan Manuel      |
| Ovinos       | 50. | Hernández Domínguez Elías Alexander |
|              | 51. | Salazar Santana Jonatan Fermín      |

## ANEXO 3.4

### Anexo 3.4

## Programa Único de Internado en Medicina Veterinaria y Zootecnia

### Alumnos que concluyeron el ciclo 2017 e inscritos en 2018

| Campo de Conocimiento | Ciclo 2017<br>(concluyeron) | Ciclo 2018<br>(aceptados) |
|-----------------------|-----------------------------|---------------------------|
| Anatomopatología      | 6                           | 7                         |
| Équidos               | 6                           | 8                         |
| Etología Clínica      | 3                           | 3                         |
| Fauna Silvestre       | 4                           | 8                         |
| Patología Clínica     | 7                           | 7                         |
| Perros y Gatos        | 32                          | 34                        |
| <b>TOTAL</b>          | <b>58</b>                   | <b>67</b>                 |

## ANEXO 3.5

## Anexo 3.5

### Alumnos Graduados

### Alumnos Graduados de Doctorado en Ciencias de la Producción y de la Salud Animal 2017

| Nº | Nombre                                 | Título de la Tesis  | Tutor Principal                       |
|----|--|---|---------------------------------------|
| 1  | MC. Rosalía Avalos Téllez              | Bacterias como centinelas ambientales utilizando a los mamíferos marinos de las costas de Baja California como modelo de seguimiento  | Dr. Francisco Suárez Güemes           |
| 2  | MC. Cristina Ibarra Zazueta            | Evaluación de la mutante aroA de <i>Corynebacterium pseudotuberculosis</i> como candidato a inmunógeno en el modelo murino  | Dr. Efrén Díaz Aparicio               |
| 3  | MC. Luz Gabriela López Navarro         | Efectos producidos por la neurectomía de la rama profunda del nervio palmar lateral, sobre las fibras musculares en la parte proximal de ligamento suspensor en caballos con desmitis inducida                          | Dr. Francisco J. Trigo Tavera         |
| 4  | MC. Tania Gómez Fuentes                | Relación entre atributos estructurales y diversificación de la vegetación con los recursos alimenticios y la productividad de ganado bovino en condiciones de trópico subhúmedo   | Dr. Carlos González Rebeles-Islas     |
| 5  | MC. Nicolás Valenzuela Jiménez         | Efecto del fotoperiodo en etapas críticas del desarrollo de vaquillas lecheras, sobre el crecimiento corporal y mamario, la pubertad y la producción durante la primera lactación                                       | Dr. Alejandro Villa Godoy             |
| 6  | MC. Alejandra Juárez Mondragón         | Prácticas de aprovechamiento en Unidades de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre (UMA) del sur de Morelos   | Dr. Carlos González Rebeles-Islas     |
| 7  | MC. Alicia González González           | Expresión de genes relacionados con ciclo y muerte celular en el periodo crítico de la diferenciación sexual hipotalámica y su impacto en la etapa activacional de la rata  | Dr. Everardo González Padilla         |
| 8  | MC. Ma. Trinidad Araceli Chávez García | Estudio de la expresión del HIF - 1 alfa y su mecanismo de acción en un modelo de restricción del crecimiento placentario y fetal en gestaciones interespecies ( <i>Ovis canadensis mexicana</i> x <i>Ovis aries</i> ). | Dr. Marco Antonio Cerbón Cervantes    |
| 9  | MC. Minerva Carolina Torres Ortiz      | Efecto de las gonadotropinas en relación a VEGF y NOTCH durante la transición de folículo preantral a antral en la rata infantil  | Dr. Jose Gerardo Perera Marín         |
| 10 | MC. Itzayana Mejía Flores              | Interacción entre el citoesqueleto de actina y la PLC-z en el espermatozoide de bovino  | Dra. María de Lourdes Juárez Mosqueda |
| 11 | MC. Juan Carlos Ángeles Hernández      | Estimación de la producción láctea en ovejas en un sistema orgánico a partir de la utilización de modelos matemáticos   | Dr. Manuel González Ronquillo         |
| 12 | MC. Andrés Mauricio López Pérez        | Aspectos ecológicos y filogenéticos de la interacción entre bacterias, pulgas y carnívoros silvestres de la reserva de la biósfera Janos, Chihuahua, México   | Dr. Gerardo Suzán Azpiri              |
| 13 | MC. Alejandro Vargas Ruiz              | Estudio filogenético del Torque teno sus virus 1a (TTSuV1a) y el Torque teno sus virus 1b (TTSuV1b) y su relación con la enfermedad asociada a Circovirus porcino tipo 2 (PCVAD)  | Dr. José Iván Sánchez Betancourt      |



## ANEXO 3.5

| N° | Nombre                          | Título de la Tesis  | Tutor Principal                  |
|----|---------------------------------|---|----------------------------------|
| 14 | MC. Claudia Ledesma Carrasco    | Efecto de desinfectantes utilizados en las redes de distribución y depósitos del agua de bebida en la industria avícola, sobre la actividad antibacteriana de antibióticos              | Dra. Lilia Gutiérrez Olvera      |
| 15 | MC. Itzcoatl Felipe Aquino Díaz | Evaluación de la eficiencia de preparados de quinfolina para el tratamiento de coccidiosis en pollo de engorda  | Dr. Héctor Salvador Sumano López |
| 16 | MC. Agustín Fernández Salas     | Aislamiento de suelos, identificación molecular y efecto acaricida in vitro de hongos entomopatógenos nativos del trópico mexicano contra la garrapata <i>Rhipicephalus microplus</i> . | Dr. Miguel Ángel Alonso Díaz     |

### Alumnos Graduados de la Maestría en Ciencias de la Producción y de la Salud Animal 2017

| N° | Nombre                               | Título de la Tesis   | Tutor Principal                       |
|----|--------------------------------------|--|---------------------------------------|
| 1  | MVZ. Pedro Juárez Morales            | Efecto de un complejo multienzimático y un probiótico en gallinas de postura alimentadas con dietas sorgo - soya - canola  | MC. Ernesto Ávila González            |
| 2  | MVZ. Andrea Belmont Flores           | Inclusión de <i>Cratylia argentea</i> sobre la digestibilidad in vivo de ovinos Pelibuey con una dieta a base de <i>Brachiaria spp</i>                               | Dr. Jesús Jarillo Rodríguez           |
| 3  | MVZ. David Ramos Vidales             | Efecto de los minerales traza orgánicos sobre el comportamiento productivo, calidad de huevo y respuesta inmune en gallinas Bovans White en postura                  | MC. Ernesto Ávila González            |
| 4  | MVZ. Surit Alejandro Callejas García | Estudio epidemiológico de la clamidiasis caprina en la zona centro del estado de Veracruz  | Dr. David Itzcoatl Martínez Herrera   |
| 5  | MVZ. Teresa Olivares Hernández       | Presencia de <i>Campylobacter spp</i> , durante el procesamiento primario del pollo de engorda en un establecimiento Tipo Inspección Federal                         | Dra. Cecilia Rosario Cortes           |
| 6  | MVZ. Alejandra Ysusi Barroeta        | Evaluación del bloqueo volar bajo cuatro puntos como prueba diagnóstica para la desmitis proximal inducida en equinos  | Dr. Felipe de Jesús Cortés Delgadillo |
| 7  | MVZ. Ana Cristina Santoyo Huerta     | Diseño de técnicas de referencia anatómica de los nervios sensitivomotores supraescapular, ulnar, peroneo, radial y safeno para el uso de neuroconducción en equinos | Dra. María Masri Daba                 |
| 8  | MVZ. Ana Iris Mota Torres            | Efecto de un antagonista de GnRH sobre la dinámica folicular y los niveles séricos de FSH en yeguas con gestación equina.  | Dr. Angel Rosendo Pulido Albores      |
| 9  | MVZ. Erik Eduardo Pérez Jiménez      | Respuesta de lesiones experimentales en cartílago articular al tratamiento con células mesenquimales diferenciadas sembradas en un polímero de PGA en el equino.     | Dra. María Masri Daba                 |
| 10 | MVZ. Paulina Gutiérrez Chávez        | Efecto de los manano oligosacáridos en la digestibilidad aparente de nutrientes y absorción de elementos minerales en hurones y chinchillas                          | Dr. Carlos Gutiérrez Olvera           |
| 11 | MVZ. Samantha Paulina Llanos Salinas | Inmunogenicidad de la proteína recombinante GspD de <i>Leptospira interrogans</i> .  | Dr. Alejandro de la Peña Moctezuma    |



## ANEXO 3.5

| N° | Nombre                               | Título de la Tesis  | Tutor Principal                      |
|----|--------------------------------------|---|--------------------------------------|
| 12 | MVZ. Benjamín Macuil Rojas           | Caracterización de células estromales mesenquimales derivadas de tejido adiposo en perro doméstico ( <i>Canis lupus familiaris</i> ) para su probable uso terapéutico en Medicina Veterinaria | Dr. Néstor Emmanuel Díaz Martínez    |
| 13 | BIOL. Ana Laura Castañeda Huitrón    | Destino intracelular de taquizoitos de <i>Toxoplasma gondii</i> en células endoteliales y efecto de la sensibilización con anticuerpos específicos  | Dra. María Dolores Correa Beltran    |
| 14 | MVZ. Nery López González             | Efecto protector de GspD recombinante de <i>Leptospira interrogans</i> como vacuna oral en hámsteres  | Dr. Alejandro de la Peña Moctezuma   |
| 15 | MVZ. Ronald Randy Muñoz Mejía        | Desarrollo de estrategias de secuenciación y análisis de genomas completos de virus animales  | Dr. Rogelio Alejandro Alonso Morales |
| 16 | MVZ. Enoc Israel Mejía Melchor       | Estimación de componentes de varianza para la producción de metano en bovinos productores de leche  | Dr. Sergio Roman Ponce               |
| 17 | MVZ. Omar García Suárez              | Efectos de la degradación del hábitat sobre las comunidades de roedores y la transmisión de <i>Cryptosporidium parvum</i> y <i>Giardia lamblia</i> , en la cuenca del Río Cuitzmala, Jalisco  | Dra. Marisa Mazarit Hiriart          |
| 18 | MVZ. María Fernanda Vázquez Carrillo | Comportamiento productivo, consumo y digestibilidad de una dieta a base de <i>Brachiaria sp.</i> complementada con <i>Cratylia argentea</i> en corderos Pelibuey en crecimiento               | Dr. Epigmenio Castillo Gallegos      |
| 19 | MVZ. Camilo Tovar Pacheco            | Evaluación de la interacción genotóxica y contenido de elementos minerales en peces del género <i>Chirostoma</i> del altiplano Mexicano   | Dr. René Rosiles Martínez            |
| 20 | MVZ. Francisco Alberto Díaz Servín   | Frecuencia de <i>Leptospira spp.</i> en perros con signos de insuficiencia renal  | Dr. Jose Francisco Morales Álvarez   |
| 21 | MVZ. Paola Villarruel Guevara        | Producción de anticuerpos policlonales para la determinación de prolactina ovina y su validación en un ensayo inmunoenzimático  | Dra. Ana Delia Rodríguez Cortez      |
| 22 | MVZ. Nayeli Jazmín Rodríguez López   | Licor de maíz, carbohidrasa y tiempo de fermentación para incrementar el valor energético de la harina de germen de maíz en dietas para pollos  | Dr. Ernesto Ávila González           |
| 23 | QFB. Annia Dennise López Díaz        | Genotipificación de cepas de <i>Salmonella spp.</i> provenientes de bovinos   | Dr. Rigoberto Hernández Castro       |
| 24 | MVZ. Jamín Jorge Solís Pérez         | Estudio de la prevalencia de los parásitos gastrointestinales más frecuentes en hurones ( <i>Mustela putorius furo</i> ) mantenidos en cautiverio y comercializados en la Ciudad de México    | Dr. Guillermo Salgado Maldonado      |
| 25 | MVZ. Jonathan Eduardo del Valle Díaz | Evaluación del impacto de una intervención educativa para reducir la frecuencia de cisticercosis porcina en el medio rural  | Dra. Aline Schunemann de Aluja       |
| 26 | MVZ. Roberto Carlos Ruiz Solís       | Fertilidad de vaquillas holstein inseminadas con semen sexado tratadas con GnRH en el día 5 y 12 después de la inseminación   | Dr. Alejandro Villa Godoy            |
| 27 | MVZ. Misael Vega Valencia            | Patogenia del rubulavirus porcino en explantes traqueales de cerdo  | Dr. José Francisco Rivera Benitez    |
| 28 | MVZ. Graciela Mildred Delgado Huerta | Caracterización de la ganadería bovina rural en Tzucacab, Yucatán y su contribución a un paisaje diversificado  | Dr. Carlos González Rebeles-Islas    |
| 29 | MVZ. Elizabeth Salinas Estrella      | Estudio prospectivo inmunomolecular de la presencia de <i>Babesia caballi</i> y <i>Theileria equi</i> en México   | Dr. Juan Joel Mosqueda Gualito       |



## ANEXO 3.5

| N° | Nombre                                | Título de la Tesis   | Tutor Principal                         |
|----|---------------------------------------|--|---|
| 30 | MVZ. Eugenia Naomi Santiago Sánchez   | Genotipificación del Orthopneumovirus bovino de aislamientos en México   | Dra. Rosa Elena Sarmiento Silva         |
| 31 | QFB. Eugenia Flores Robles            | Caracterización de una lectina de levaduras de <i>Histoplasma capsulatum</i> que reconoce B-galactosa: Determinación de su presencia en aislados fúngicos de murciélagos   | Dr. Arturo Edgar Zenteno Galindo        |
| 32 | MVZ. Francisco Javier Ramírez Ramírez | Efecto del genotipo de la reina sobre el origen genético de los zánganos con los que se aparean las reinas de las abejas melíferas   | Dr. Miguel Enrique Arechavaleta Velasco |
| 33 | MVZ. Juan José Franco Orona           | Genotipificación de cepas comensales de <i>Escherichia coli</i> de delfín nariz de botella ( <i>Tursiops truncatus</i> ) mediante secuencias multilocus (MLST)   | Dr. Rigoberto Hernández Castro          |
| 34 | MVZ. María José Martínez Mercado      | Detección de receptores sialil alfa 2,3 y sialil alfa 2,6 en células MDCK y A549 y su relación con la capacidad infectiva de virus de influenza porcina mexicanos.   | Dr. José Iván Sánchez Betancourt        |
| 35 | QBC. Erika Ivette Camacho Antelo      | Estudio acerca de los factores que promueven la Condrogénesis en cultivos <i>in vitro</i> de Células Troncales Mesenquimales   | Dr. Clemente Ibarra Ponce De León       |
| 36 | MVZ. René Calderón Chagoya            | Correlaciones genéticas entre la emisión de metano y características productivas en ganado lechero   | Dr. Sergio Iván Roman Ponce             |
| 37 | MVZ. Zazil Ku Quintana                | Estandarización técnica de los potenciales evocados visuales en caballos adultos sanos   | Dra. Aytzee Eloisa Piñón Cabrera        |
| 38 | MVZ. José Alfredo Peralta Juárez      | Efecto de tamoxifen, propionato de testosterona y coumestrol en la expresión de los receptores estrogénicos alfa y beta en el hipotálamo de rata Wistar, como una posible alternativa en el control reproductivo en fauna nociva     | Dr. Juan José Pérez Rivero Cruz y Celis |
| 39 | MVZ. Maricela Ramírez García          | Efecto de la Asociación <i>Brachiaria brizantha-Cratylia argentea</i> sobre la producción y composición fisicoquímica de leche de Vacas F1 (Holstein x Cebú) en el trópico húmedo  | Dr. Eliazar Ocaña Zavaleta              |
| 40 | MVZ. Marcela Viveros Pérez            | Eficacia toxicidad y farmacocinética en vacas con mastitis clínica tratadas por vía intramamaria con enrofloxacin clorhidrato - dihidrato  | Dr. Héctor Salvador Sumano López        |
| 41 | MVZ. Paola Martínez Duque             | Diversidad de Coronavirus en murciélagos del límite Neártico Neotropical en México   | Dr. Gerardo Suzán Azpiri                |
| 42 | MVZ. Sofía López Constantino          | Asociación de la concentración sérica de vitamina D (25(OH) D3) con la condición de reactor a la tuberculina y el control del crecimiento intracelular de <i>Mycobacterium bovis</i> en macrófagos de bovinos naturalmente expuestos | Dr. Edgar Alfonseca Silva               |

## ANEXO 3.5

## Alumnos Graduados de la Maestría en Medicina Veterinaria y Zootecnia 2017

| N° | Nombre                                      | Título de la Tesis   | Tutor Principal                                    |
|----|---|--|--|
| 1  | MVZ. Rocío Padilla Cortés                   | Examen Global de Conocimientos   | Dr. Arturo Germán Borbolla Sosa                    |
| 2  | MVZ. Violeta Sheila Arenas García           | Examen Global de Conocimientos   | Dra. Martha Elena Castro Guzmán                    |
| 3  | MVZ. Iliana González Velarde                | Plan de mercadotecnia para servicios en las clínicas y hospitales veterinarios   | Dr. Juan Rafael Meléndez Guzmán                    |
| 4  | MVZ. Thenzing Juda Silva Hurtado            | Examen Global de Conocimientos   | Dra. Elizabeth Morales Salinas                     |
| 5  | MVZ. Gabriela Reyes Castellanos             | Examen Global de Conocimientos   | Dr. Carlos Gerardo Salas Garrido                   |
| 6  | MV. Diana Marcela Caro Martínez             | Detección de Distemper Canino en mamíferos de la Reserva Ecológica del Pedregal de San Ángel   | Dr. Heliot Zarza Villanueva                        |
| 7  | MVZ. Marco Antonio Fragoso García           | Examen Global de Conocimientos   | Dra. Irma Eugenia Candanosa Aranda                 |
| 8  | MVZ. Jessica Berenice Jaimes Aceves         | Examen Global de Conocimientos   | Dr. Carlos Antonio López Díaz                      |
| 9  | MVZ. Juan López Toledo                      | Examen Global de Conocimientos   | Dr. Fernando Raul Rodolfo Hidalgo y Terán Serralde |
| 10 | MVZ. Eduardo Zeferino Galindo Medina        | Examen Global de Conocimientos   | Dra. Gabriela Guadalupe Gómez Verduzco             |
| 11 | MVZ. Diana Ivette Sánchez Hernández         | Examen Global de Conocimientos   | Dra. Ana Myriam Boeta Acosta                       |
| 12 | MVZ. José Luis Quintana Ramírez             | Examen Global de Conocimientos   | MC. Araceli Lima Melo                              |
| 13 | MVZ. Lissette Rosibel Lázaro Talavera       | Examen Global de Conocimientos   | Dr. Miguel Ángel Blanco Ochoa                      |
| 14 | MVZ. Félix Raúl Ocampo Olalde               | Efecto de la inclusión de cáscara de tuna en las características físico-químicas y sensoriales de salchichas bajas en sodio y grasa. | Dr. Enrique Delgado Suárez                         |
| 15 | MVZ. Miriam Margarita Rogel Hernández       | Examen Global de Conocimientos   | Dr. Miguel Ángel Blanco Ochoa                      |
| 16 | MVZ. Francisco Javier Osorio de la Peña     | Examen Global de Conocimientos   | Dr. Fernando Raúl Rodolfo Hidalgo y Terán Serralde |
| 17 | MVZ. Alejandra Noriega Carrillo             | Examen Global de Conocimientos   | Dr. Antonio Ortiz Hernández                        |
| 18 | MVZ. Oscar Iván Bello Medrano               | Examen Global de Conocimientos   | Dr. Carlos Gutiérrez Olvera                        |
| 19 | MVZ. Luis Eduardo de Jesús Rosales Zariñana | Examen Global de Conocimientos   | Dr. Arturo Federico Olguín y Bernal                |
| 20 | MVZ. Rosaura Catalina Contreras Pérez       | Examen Global de Conocimientos   | Dra. Beatriz Vanda Cantón                          |



## ANEXO 3.5

| N° | Nombre                              | Título de la Tesis   | Tutor Principal                      |
|----|-------------------------------------|--|--------------------------------------|
| 21 | MVZ. Samantha Romo Gómez            | Examen Global de Conocimientos   | Dra. Lucía Eliana Rangel Porta       |
| 22 | MVZ. Ana Gabriela López Meza        | Estudio transversal para identificar la circulación del biotipo II de <i>Actinobacillus pleuropneumoniae</i> en algunos estados de la República Mexicana | MC. María Del Carmen Mercado García  |
| 23 | MVZ. Juan Ulises Ramírez García     | Examen Global de Conocimientos   | Dra. Laura Olivia Arvizu Tovar       |
| 24 | MVZ. Mariana De la Torre Díaz       | Examen Global de Conocimientos   | Mae. Alberto Tejeda Perea            |
| 25 | MVZ. Marco Antonio Oropeza Almazán  | Examen Global de Conocimientos   | Dr. Joel Hernández Cerón             |
| 26 | MVZ. Mariana Valdés Aguerrebere     | Examen Global de Conocimientos   | Dr. Antonio Ortiz Hernández          |
| 27 | MVZ. Erik Crhistián Flores Salazar  | Examen Global de Conocimientos   | MC. Claudia Dolores Alcázar Montañez |
| 28 | MV. Mariana Paola Soto Trujillo     | Examen Global de Conocimientos   | Dr. Fernando Gual Sill               |
| 29 | MVZ. Ivonne Araceli Coronel Barbosa | Examen Global de Conocimientos   | Dr. Antonio Ortiz Hernández          |
| 30 | MVZ. Celic Berenice Montoya Ménez   | Examen Global de Conocimientos   | Dra. Adriana Méndez Bernal           |
| 31 | MVZ. Elisa María García Morales     | Examen Global de Conocimientos   | MC. Guadalupe Ramírez Díaz           |
| 32 | MVZ. Atenas Miranda Martínez        | Examen Global de Conocimientos   | Dr. Carlos González Rebeles-Islas    |
| 33 | MVZ. Natalia Domínguez Valencia     | Examen Global de Conocimientos   | Dra. María Salud Rubio Lozano        |
| 34 | MVZ. Maryluz Zavaleta López         | Examen Global de Conocimientos   | MC. Claudia Dolores Alcázar Montañez |
| 35 | MVZ. Daniela Danae López Márquez    | Examen Global de Conocimientos   | Dr. José Antonio Quintana López      |
| 36 | MVZ. Raúl Armando Resendiz Pozos    | Examen Global de Conocimientos   | Dra. Laura Patricia Romero Romero    |



## ANEXO 4.1

## Anexo 4.1

## Estancias Sabáticas, de Investigación y Estudios de Posgrado de Personal Académico de Tiempo Completo en 2017

| N° | Nombre                         | Fecha                           | Actividad                                   | Lugar                          |
|----|--------------------------------|---------------------------------|---|--------------------------------|
| 1  | Adalinda Hernández Yáñez       | 20 de marzo al 31 julio 2017    | Doctorado                                   | Universidad de Suecia          |
| 2  | Joaquín Arturo Quiroz Mercado  | 1 al 9 de mayo 2017             | Rondas clínicas de Oftalmología Veterinaria | Asturias, España               |
| 3  | Juan Heberth Hernández Medrano | 26 junio al 24 de julio 2017    | Estancia de Investigación                   | Australia                      |
| 4  | Elvia Lazo García              | septiembre a diciembre 2017     | Master en sistemas integrados de gestión    | Rioja, España                  |
| 5  | Mariana Eréndira Medina Campos | 24 julio a 15 octubre 2017      | Proyecto financiado para jóvenes académicos | Martínez de la Torre, Veracruz |
| 6  | Myrna Alicia Vicencio Mallén   | 9 de mayo 2017 a 8 de mayo 2018 | Maestría                                    | UAM                            |
| 7  | Isaac Martínez Racine          | Enero a diciembre 2017          | Maestría                                    | Instituto Politécnico Nacional |
| 8  | Carlos Salvador Galina Hidalgo | Julio a agosto 2017             | Estancia de Investigación                   | Universidad de Suecia          |
| 9  | Fernando Chávez Maya           | Agosto 2017-julio 2018          | Doctorado                                   | FMVZ                           |
| 10 | Enrique Jesús Delgado Suárez   | Febrero 2017-Enero 2018         | Doctorado                                   | FMVZ                           |
| 11 | Luis Enrique García Ortuño     | Febrero 2017-Enero 2018         | Doctorado                                   | Biomédicas UNAM                |
| 12 | Guillermo Gómez Espinoza       | Agosto 2017-julio 2018          | Doctorado                                   | UAEM                           |
| 13 | Marco Antonio Juárez Estrada   | Febrero 2017-Enero 2018         | Doctorado                                   | FMVZ                           |
| 14 | Rocío Angélica Ruiz Romero     | Agosto 2017-febrero 2018        | Doctorado                                   | FMVZ                           |



## ANEXO 4.2

## Anexo 4.2

### Concursos de Oposición Abiertos en 2017

| Nº | Nombre                                  | Categoría                      |
|----|---|--------------------------------|
| 1  | MVZ Óscar Rico Chávez                   | Profesor Asociado "C"          |
| 2  | MVZ Rafael Ojeda Flores                 | Profesor Asociado "C"          |
| 3  | MVZ Luary Carolina Martínez Chavarría   | Profesor Asociado "C"          |
| 4  | MVZ Juan Heberth Hernández Medrano      | Profesor Asociado "C"          |
| 5  | MVZ Griselda Valdez Magaña              | Profesor Asociado "C"          |
| 6  | MVZ Elke Von Son de Fernex              | Profesor Asociado "C"          |
| 7  | MVZ Alejandro Benítez Guzmán            | Profesor Asociado "C"          |
| 8  | MVZ Cintli Martínez Ortiz de Montellano | Profesor Asociado "C"          |
| 9  | MVZ Vielka Jeanethe Castañeda Bustos    | Profesor Asociado "C"          |
| 10 | MVZ Herlinda Márquez Lemus              | Técnico Académico Asociado "B" |
| 11 | MVZ Paula Catalina Cárdenas González    | Técnico Académico Titular "A"  |

## ANEXO 4.3

### Anexo 4.3

## Concursos de Oposición Cerrados

### 2017

| N° | Nombre  | Movimiento              | Categoría                          |
|----|---|-------------------------|------------------------------------|
| 1  | QBP Delia Arlette Castillo Mata                 | Promoción               | Técnico Académico Titular "A"      |
| 2  | MVZ Laura Cobos Marín                           | Promoción               | Profesor Titular "B"               |
| 3  | MVZ Anaíd Ileri Hernández García                | Ocupar una plaza        | No reúne                           |
| 4  | Lic. Emma Lucía Serrano Sánchez                 | Promoción               | Técnico Académico Asociado "C"     |
| 5  | MVZ Laura Romero Romero                         | Promoción               | Profesor Titular "A"               |
| 6  | MVZ Raúl Ulloa Arvizu                           | Promoción               | Profesor Titular "B"               |
| 7  | MVZ Aurora Hilda Ramírez Pérez                  | Promoción               | Profesor Titular "B"               |
| 8  | MVZ Liliana Manuela Valdés Vázquez              | Promoción               | Técnico Académico Titular "A"      |
| 9  | MVZ María Grisela Anaya Santillán               | Promoción               | Técnico Académico Asociado "C"     |
| 10 | MVZ María Guadalupe Ramírez Díaz                | Ocupar una plaza        | Técnico Académico Asociado "A"     |
| 11 | MVZ Juan Heberth Hernández Medrano              | Definitividad           | Profesor Asociado "C"              |
| 12 | MVZ Juan Heberth Hernández Medrano              | Promoción               | No reúne                           |
| 13 | MVZ Adolfo Ortiz Rico                           | Ocupar una plaza        | Técnico Académico Titular "A"      |
| 14 | IAZ Atmir Romero Pérez                          | Ocupar una plaza (SIJA) | Profesor Asociado "C"              |
| 15 | MVZ Mario Adán Bedolla Alva                     | Promoción               | Técnico Académico Titular "B"      |
| 16 | MVZ Elizabeth Morales Salinas                   | Promoción               | Profesor Titular "C"               |
| 17 | MVZ Carlos Gutiérrez Olvera                     | Promoción               | Profesor Titular "B"               |
| 18 | MVZ Héctor Fabián Flores González               | Promoción               | Técnico Académico Asociado "C"     |
| 19 | MVZ Noé Orlando Juárez López                    | Ocupar una plaza        | Profesor Asociado "A" medio tiempo |
| 20 | MVZ Anne María del Pilar Sisto Burt             | Promoción               | Profesor Titular "A"               |
| 21 | MVZ David Ramos Vidales                         | Ocupar plaza            | Profesor Asociado "B"              |
| 22 | MVZ Gabriela López Navarro                      | Promoción               | Profesor Titular "A"               |
| 23 | MVZ Jorge Armando Álvarez León                  | Promoción               | Profesor Titular "C"               |
| 24 | MVZ Nuria Isabel Acevedo Rojas                  | Promoción               | Técnico Académico Titular "A"      |
| 25 | MVZ Oscar Iván Vargas Velasco                   | Ocupar plaza            | Técnico Académico Asociado "C"     |
| 26 | MVZ Rubén Merino Guzmán                         | Promoción               | Profesor Titular "B"               |
| 27 | MVZ Félix Domingo Sánchez Godoy                 | Promoción               | Profesor Titular "A"               |
| 28 | MVZ Gerardo Ramírez Hernández                   | Promoción               | Profesor Titular "A"               |
| 29 | MVZ Enrique Basurto Argueta                     | Definitividad           | Técnico Académico Asociado "A"     |
| 30 | MVZ Enrique Basurto Argueta                     | Promoción               | Técnico Académico Asociado "B"     |
| 31 | MVZ María del Carmen Mercado García             | Promoción               | Técnico Académico Titular "A"      |
| 32 | MVZ David Alejandro Contreras Caro del Castillo | Definitividad           | Profesor Asociado "C"              |
| 33 | MVZ David Alejandro Contreras Caro del Castillo | Promoción               | Profesor Titular "A"               |
| 34 | MVZ Alejandro Bailón Blanco                     | Definitividad           | Profesor Asociado "B"              |
| 35 | MVZ Alejandro Bailón Blanco                     | Promoción               | Profesor Asociado "C"              |
| 36 | MVZ Miguel González Lozano                      | Definitividad           | Profesor Asociado "C"              |



## ANEXO 4.3

| N° | Nombre                               | Movimiento       | Categoría                      |
|----|--------------------------------------|------------------|--------------------------------|
| 37 | MVZ Miguel González Lozano           | Promoción        | Profesor Titular "A"           |
| 38 | MVZ Laura Olivia Arvizu Tovar        | Definitividad    | Profesor Asociado "A"          |
| 39 | MVZ Laura Olivia Arvizu Tovar        | Promoción        | Profesor Asociado "B"          |
| 40 | MVZ Paula Catalina Cárdenas González | Definitividad    | Técnico Académico Titular "A"  |
| 41 | MVZ Paula Catalina Cárdenas González | Promoción        | Técnico Académico Titular "B"  |
| 42 | MVZ Herlinda Márquez Lemus           | Definitividad    | Técnico Académico Asociado "B" |
| 43 | MVZ Herlinda Márquez Lemus           | Promoción        | Técnico Académico Asociado "C" |
| 44 | MVZ Ana María Román Díaz             | Promoción        | Técnico Académico Titular "B"  |
| 45 | MVZ Maricruz Díaz Durán              | Ocupar una plaza | Técnico Académico Asociado "C" |
| 46 | MVZ Hugo Pérez Ramírez               | Definitividad    | Profesor Asociado "B"          |
| 47 | MVZ Hugo Pérez Ramírez               | Promoción        | Profesor Asociado "C"          |
| 48 | MVZ Mario Garduño Lugo               | Promoción        | Profesor Titular "C"           |
| 49 | MVZ Oscar Gutiérrez Pérez            | Definitividad    | Técnico Académico Titular "C"  |
| 50 | MVZ Fernando Chávez Maya             | Promoción        | Técnico Académico Titular "B"  |
| 51 | MVZ Alejandra Mercadillo Sierra      | Promoción        | Técnico Académico Titular "B"  |
| 52 | MVZ Marco Antonio Herradora Lozano   | Promoción        | Profesor Titular "A"           |

## ANEXO 4.4

### Anexo 4.4

#### Contrataciones de Personal Académico en el 2017

| Nº | Nombre   | Categoría        | Depto/CEIE de integración                                      |
|----|--|------------------|--|
| 1  | Díaz Duran Maricruz                            | Prof. Asig. A    | CEIEPAA - Tequisquiapan  |
| 2  | Vélez Hernández Mayra Elizabeth                | Prof. Asig. A    | CEIEPAA - Tequisquiapan  |
| 3  | Meraz Nevarez Tomas Dolores                    | Tec. Tit. A, TC  | CEIEPAA - Tequisquiapan  |
| 4  | Hernández Rojas Erika Georgina                 | Tec. Aso. C, TC  | Departamento de Tutorías                                       |
| 5  | Cuevas Díaz Miguel Ángel                       | Tec. Aso. A, TC  | División de Estudios Profesionales                             |
| 6  | Chávez Pérez Luis Manuel                       | Prof. Asig. A    | Economía, Administración y Desarrollo Rural                    |
| 7  | Leal Nieves Juliana Alejandra                  | Prof. Asig. A    | Etología, Fauna Silvestre y Animales de Laboratorio            |
| 8  | Ramos Garduño Liliana Aurora                   | Prof. Aso. B, TC | Etología, Fauna Silvestre y Animales de Laboratorio            |
| 9  | Vargas Velasco Oscar Ivan                      | Tec. Aso. C, TC  | Etología, Fauna Silvestre y Animales de Laboratorio            |
| 10 | Carrillo González Lizbeth Yesenia              | Prof. Asig. A    | Fisiología y Farmacología                                      |
| 11 | López León Dianina                             | Prof. Asig. A    | Fisiología y Farmacología                                      |
| 12 | Roldan Roldan Antonio                          | Prof. Aso. C, TC | Fisiología y Farmacología                                      |
| 13 | Tadeo Peralta Elizabeth                        | Prof. Asig. A    | Genética y Bioestadística                                      |
| 14 | Hernández León Natalia                         | Prof. Asig. A    | Medicina y Zootecnia de Abejas, Conejos y Organismos Acuáticos |
| 15 | Ayala Torres Juan Ramón                        | Prof. Asig. A    | Medicina Preventiva y Salud Pública                            |
| 16 | Bautista Rincón Ilce Lorena                    | Prof. Asig. A    | Medicina Preventiva y Salud Pública                            |
| 17 | Benitez Arjona Abril Irasema                   | Prof. Asig. A    | Medicina Preventiva y Salud Pública                            |
| 18 | Alaniz Luna Jorge Alberto                      | Prof. Asig. A    | Medicina y Zootecnia de Rumiantes                              |
| 19 | Flores Coello Gustavo                          | Prof. Asig. A    | Medicina y Zootecnia de Rumiantes                              |
| 20 | Loeza Magaña Lucero                            | Prof. Asig. A    | Medicina, Cirugía Y Zootecnia para Pequeñas Especies           |
| 21 | Ramos Plazaola Félix Rolando                   | Prof. Asig. A    | Medicina, Cirugía y Zootecnia para Pequeñas Especies           |
| 22 | Rodríguez Rodríguez María Yartzeth             | Prof. Asig. A    | Medicina, Cirugía y Zootecnia para Pequeñas Especies           |
| 23 | Favila Humara Lucia Del Carmen                 | Prof. Asig. A    | Microbiología e Inmunología                                    |
| 24 | Jaimés Villarreal María Susana                 | Prof. Asig. A    | Microbiología e Inmunología                                    |
| 25 | Ramírez Ortega Jose Manuel                     | Prof. Asig. A    | Microbiología e Inmunología                                    |
| 26 | Mejía Flores Itzayana                          | Prof. Asig. A    | Morfología   |
| 27 | Abrego García Amaury                           | Prof. Asig. A    | Nutrición Animal y Bioquímica                                  |
| 28 | Acosta Trujillo Carlos                         | Prof. Asig. A    | Nutrición Animal y Bioquímica                                  |
| 29 | Damián Zamacona Salvador                       | Prof. Asig. A    | Nutrición Animal y Bioquímica                                  |
| 30 | De La Cruz Rodriguez Nazareth                  | Prof. Asig. A    | Nutrición Animal y Bioquímica                                  |
| 31 | Márquez Mota Claudia Cecilia                   | Prof. Aso. C, TC | Nutrición Animal y Bioquímica (SIJA)                           |
| 32 | Miguel Pacheco Giuliana Giannina               | Prof. Asig. A    | Patología  |
| 33 | Ortega Hernández Luis Javier                   | Prof. Asig. A    | Patología  |
| 34 | Guadarrama Olhovich Marina<br>Guadalupe Tamara | Prof. Aso. B, TC | Patología  |
| 35 | Ramírez Díaz María De Guadalupe                | Tec. Aso. A, TC  | Patología  |
| 36 | Lassala Irueste Arantza Leticia                | Prof. Aso. C, TC | Reproducción   |
| 37 | Guerrero Netro Hilda Morayma                   | Prof. Aso. C, TC | Reproducción (SIJA)  |



## ANEXO 4.5

## Anexo 4.5

### Ganadores del Premio "Manuel Cabrera Valtierra"

#### 2017

| Ciclo                             | Académico                      |
|-----------------------------------|--------------------------------|
| <b>Básico</b>                     |                                |
| Primer lugar                      | Anaí I. Hernández García       |
| Segundo                           | Jesús A. Aguirre Pineda        |
| Tercero                           | Héctor Villaseñor Gaona        |
| <b>Intermedio</b>                 |                                |
| Primer lugar                      | Jesús A. Villalobos Díaz       |
| Segundo                           | Agustín Pérez Fonseca          |
| Tercero                           | Araceli Lima Melo              |
| <b>Profesionalizante Teórico</b>  |                                |
| Primer lugar                      | Félix E. Tena Betancourt       |
| Segundo                           | María de la Luz Chavacán Ávila |
| Tercero                           | Fernando Y. García Gómez       |
| <b>Profesionalizante Práctico</b> |                                |
| Primer lugar                      | Jesús M. Cortés Sánchez        |
| Segundo                           | Omar Prado Ortiz               |
| Tercero                           | Liliana Castro Flores          |
| <b>Profundización Teórico</b>     |                                |
| Primer lugar                      | Alejandra Mercadillo Sierra    |
| Segundo                           | Angélica Genoveva Gris Valle   |
| Tercero                           | Rosa Elena Riaño Marín         |
| <b>Profundización Práctico</b>    |                                |
| Primer lugar                      | Ricardo W. Czaplewski Cicero   |
| Segundo                           | Liliana A. Ramos Garduño       |
| Tercero                           | Ángela Rodríguez Hernández     |

## ANEXO 4.6

## Anexo 4.6

### Ganadores del Premio “Manuel Chavarría Chavarría” 2017

| Ciclo                             | Académico                   |
|-----------------------------------|-----------------------------|
| <b>Básico</b>                     |                             |
| Primer lugar                      | Rafael Ojeda Flores         |
| Segundo                           | Anne Sisto Burt             |
| Tercero                           | Verónica Rojas Trejo        |
| <b>Intermedio</b>                 |                             |
| Primer lugar                      | Luis F. de Juan Guzmán      |
| Segundo                           | Martha P. Izquierdo Uribe   |
| Tercero                           | Vicente O. Mejía Villanueva |
| <b>Profesionalizante Teórico</b>  |                             |
| Primer lugar                      | Xóchitl Hernández Velasco   |
| Segundo                           | Rubén Merino Guzmán         |
| Tercero                           | Néstor Ledesma Martínez     |
| <b>Profesionalizante Práctico</b> |                             |
| Primer lugar                      | Elke Von Son de Fernex      |
| Segundo                           | Germán Muñoz Córdova        |
| Tercero                           | Vicente Lemus Ramírez       |
| <b>Profundización Teórico</b>     |                             |
| Primer lugar                      | Miguel Á. Martínez Castillo |
| Segundo                           | Félix D. Sánchez Godoy      |
| Tercero                           | Carlos López Coello         |
| <b>Profundización Práctico</b>    |                             |
| Primer lugar                      | Gilberto Chávez Gris        |
| Segundo                           | Luis Núñez Ochoa            |
| Tercero                           | Ivette Rubio Gutiérrez      |

## ANEXO 5.1

## Anexo 5.1

Eventos organizados por la Secretaría de educación continua  
en 2017

| Eventos               | Enero     | Febrero   | Marzo     | Abril     | Mayo      | Junio     | Julio     | Agosto    | Septiembre | Octubre   | Noviembre | Diciembre | Total      |
|-----------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|-----------|-----------|-----------|------------|
| Curso                 | 27        | 13        | 17        | 7         | 17        | 24        | 10        | 10        | 11         | 16        | 7         | 0         | 159        |
| Seminario             | 4         | 15        | 16        | 16        | 18        | 14        | 4         | 22        | 14         | 17        | 1         | 0         | 141        |
| Conferencia           | 1         | 2         | 3         | 2         | 2         | 2         | 1         | 4         | 1          | 3         | 0         | 0         | 21         |
| Jornadas              | 0         | 1         | 1         | 1         | 0         | 2         | 0         | 0         | 1          | 1         | 1         | 0         | 8          |
| Semana                | 0         | 0         | 1         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0          | 0         | 0         | 0         | 1          |
| Gira                  | 0         | 0         | 0         | 1         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0          | 0         | 0         | 0         | 1          |
| Ciclo de Conferencias | 0         | 0         | 0         | 1         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0          | 0         | 0         | 0         | 1          |
| Encuentro             | 0         | 0         | 0         | 1         | 0         | 0         | 0         | 1         | 0          | 0         | 0         | 0         | 2          |
| Coloquio              | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 1         | 0         | 0         | 0          | 0         | 0         | 0         | 1          |
| Taller                | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 3         | 0         | 0         | 0          | 0         | 0         | 0         | 3          |
| Simposio              | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 1         | 0          | 1         | 0         | 0         | 2          |
| <b>TOTAL</b>          | <b>32</b> | <b>31</b> | <b>38</b> | <b>29</b> | <b>37</b> | <b>46</b> | <b>15</b> | <b>38</b> | <b>27</b>  | <b>38</b> | <b>9</b>  | <b>0</b>  | <b>340</b> |



## ANEXO 5.2

### Anexo 5.2

#### Cursos remediales brindados a los alumnos durante el 2017

| Nº | Nombre   |
|----|--|
| 1  | Anatomía Veterinaria I                                   |
| 2  | Anatomía Veterinaria II                                  |
| 3  | Biología Celular   |
| 4  | Biología Tisular   |
| 5  | Embriología  |
| 6  | Bioquímica   |
| 7  | Estadística  |
| 8  | Alimentos y alimentación                                 |
| 9  | Economía Pecuaria  |
| 10 | Genética y mejoramiento Animal                           |
| 11 | Métodos Estadísticos en Medicina Veterinaria y Zootecnia |

## ANEXO 5.3

## Anexo 5.3

### Jornadas en la FMVZ

| Nº | Nombre  |
|----|---|
| 1  | XIII Jornadas Ovinos  |
| 2  | VII Jornadas de Seminarios Interdepartamentales en Medicina, Cirugía, Anatomopatología y Patología en perros y gatos  |
| 3  | 4tas Jornadas Hospital Veterinario de Especialidades en Fauna Silvestre y Etología Clínica. Medicina Basada en evidencias en la práctica en fauna silvestre y etología clínica. |
| 4  | XXIV Jornada Médico Avícola   |
| 5  | VIII jornada de Nutrición Animal: Salvador Molerés  |
| 6  | Jornada de Etología   |
| 7  | Jornada de Organismos Acuáticos   |
| 8  | XXX Jornada Médica del Depto. de Medicina Cirugía y Zootecnia en Pequeñas Especies  |



## ANEXO 5.4

## Anexo 5.4

### Diplomados en la FMVZ

| N°           | Nombre del diplomado   | Fecha   |         | Usuarios   |
|--------------|--|---------|---------|------------|
|              |  | inicio  | término |            |
| 1            | Biotechnología   | 03/2016 | 03/2017 | 30         |
| 2            | Bioquímica clínica veterinaria   | 06/2016 | 03/2017 | 18         |
| 3            | Reproducción asistida en perros  | 08/2016 | 03/2017 | 15         |
| 4            | Biotechnología aplicada a los pequeños rumiantes                         | 08/2016 | 03/2017 | 25         |
| 5            | Vacunología veterinaria  | 10/2016 | 07/2017 | 7          |
| 6            | Hematología veterinaria  | 09/2016 | 05/2017 | 27         |
| 7            | Producción de carne en corral de engorda                                 | 01/2017 | 10/2017 | 14         |
| 8            | Medicina y producción porcina  | 11/2016 | 06/2017 | 37         |
| 9            | Bienestar animal   | 11/2016 | 08/2017 | 22         |
| 10           | Infectología de perros y gatos   | 04/2017 | 12/2017 | 43         |
| 11           | Epidemiología veterinaria  | 05/2017 |         | 23         |
| 12           | Actualización en pollo de engorda  | 04/2017 |         | 10         |
| 13           | Medicina y producción porcina  | 11/2017 |         | 50         |
| 14           | Administración y marketing para clínicas y hospitales veterinarios       | 06/2017 |         | 19         |
| 15           | Reproducción asistida en perros  | 09/2017 |         | 19         |
| 16           | Citología veterinaria  | 09/2017 |         | 72         |
| 17           | Diplomado a distancia en medicina, cirugía y zootecnia en perros y gatos | 11/2016 | 12/17   | 240        |
| 18           | Diplomado a distancia en medicina, cirugía y zootecnia en perros y gatos | 12/2017 |         | 264        |
| <b>Total</b> |  |         |         | <b>935</b> |

## ANEXO 6.1

## Anexo 6.1

### Artículos publicados en revistas indizadas por línea de investigación en 2017

#### Enfermedades Infecciosas

| Nº | Artículo   |
|----|--|
| 1  | A. Fernández - Salas, M. A. Alonso - Díaz, R. A. Alonso - Morales, R. Lezama - Gutiérrez, J. C. Rodríguez - Rodríguez And J. A. Cervantes - Chávez. Acaricidal activity of <i>Metarhizium anisopliae</i> isolated from paddocks in the Mexican tropics against two populations of the cattle tick <i>Rhipicephalus microplus</i> . <i>Medical and Veterinary Entomology</i> . 2017; 31: 36-43.   |
| 2  | A. M. López-Pérez, L. Osikowicz, Y. Bai, J. Monteneri, A. Rubio, K. Moreno, K. Gage, G. Suzán, and M. Kosoy. Prevalence and Phylogenetic Analysis of <i>Bartonella</i> Species of Wild Carnivores and Their Fleas in Northwestern Mexico. <i>EcoHealth</i> . 2017; 14: 116-129.  |
| 3  | Alejandro Vargas-Ruiz, Hugo Ramírez-Álvarez, José I. Sánchez-Betancourt, Víctor Quintero-Ramírez, Ignacio C. Rangel-Rodríguez, Joel A. Vázquez-Perez, Lucia A. García-Camacho. Retrospective study of the relationship of Torque teno sus virus 1a and Torque teno sus virus 1b with porcine circovirus associated disease. <i>The Canadian Journal of Veterinary Research</i> . 2017; 81:178-185.                                       |
| 4  | André V. Rubio, Ivan Castro-Arellano, James N. Mills, Rurik List, Rafael Ávila-Flores, Gerardo Suzán. Is species richness driving intra- and interspecific interactions and temporal activity overlap of a hantavirus host? An experimental test. <i>Plos One</i> . 2017; 12 (11): 1-19.   |
| 5  | Andrés M. López-Pérez, Gerardo Carreón-Arroyo, Daniel Atilano, Ana L. Viguera-Galván, Carlos Valdez, Daniel Toyos, Daniel Mendizabal, Jonathan López-Islas, and Gerardo Suzán. Presence of Antibodies to <i>Leptospira</i> spp. in Black-tailed Prairie Dogs ( <i>Cynomys ludovicianus</i> ) and Beavers ( <i>Castor canadensis</i> ) in Northwestern Mexico. <i>Journal Of Wildlife Diseases</i> . 2017; 53 (4): 1-5.                   |
| 6  | Arrona-Rivera AE, Hernández-Velasco X, Basurto-Argueta E. Identificación de <i>Eustongylides tubifex</i> (Nitzsch in Rudolphi, 1819) (Nematoda: Dioctophymatidae) en una garza estriada ( <i>Butorides striata</i> , Pelecaniforme: Ardeidae) en el humedal El Banco, Michoacán, México. <i>Acta Zoológica Mexicana</i> . 2017; 33(2): 181-187   |
| 7  | Carlos J. Jaramillo-Arango, Rigoberto Hernández-Castro, Víctor M. Campuzano-Ocampo, Gabriela Delgado-Sapién, Rosario Morales-Espinosa, Juan Xicohtencatl-Cortés, Francisco Suárez-Güemes, Francisco Trigo-Tavera. Ribotipificación de aislamientos de <i>Mannheimia haemolytica</i> serotipo 1 obtenidos de exudado nasal de bovinos productores de leche en México. <i>Revista Mexicana de Ciencias Pecuarias</i> 2017; 8 (2): 219-224. |
| 8  | Contreras LMJ, Ramírez MLA, Sarmiento SRE, Cruz-Lazo C, Perez TA, Sánchez-Betancourt JI. Evidence of respiratory syncytial virus and parainfluenza-3 virus in Mexican sheep. <i>Virus Disease</i> . 2017; 28: 102-110.   |
| 9  | Elizabeth Castillo-Villanueva, Félix Sánchez-Godoy y Magdalena Escorcía. Evaluation of the presence of avian influenza receptors in oviducts of forced moulting birds using immunofluorescence. <i>Veterinaria México OA</i> . 2017; 4 (1): 1-9.   |
| 10 | Eve-Lyne Quevillon, Fernando Díaz Otero, Laura Jaramillo Meza, José Ángel Gutiérrez Pabello, Felipe Ángel Castañeda Cuevas, Camila Arriaga Díaz, Xochitl Eva González González Ricardo Lascurain. Assessment of the Immune Response Induced in Neonatal Calves by Vaccination with <i>Mycobacterium bovis</i> BCG Phipps Under Field Conditions. <i>Journal of Veterinary Healthcare</i> . 2017; 1: 47-61.                               |



## ANEXO 6.1

| Nº | Artículo   |
|----|--|
| 11 | García-Feria, Luis M.; Brousset Hernández-Jauregui, Dulce M.; Bravo, David Vallejo; Cervantes Olivares, Roberto A. El comercio de anfibios y la presencia de <i>Batrachochytrium dendrobatidis</i> en vida libre: ¿dispersión en círculo vicioso?. <i>Neotropical Biology and Conservation</i> . 2017; 12: 30-36.  |
| 12 | Gazoni, F. L. F. C. Adorno, F. Matte, T. Malta, M. R. Felin, T. Urbano, A. Zampar, X. Hernandez-Velasco, G. Tellez. Study of the correlation between intestinal health and prevalence of coccidiosis in broiler chickens of brazilian agribusinesses between the years 2015 and 2016. <i>International Journal of Poultry Science</i> . 2017; 16: 381-386  |
| 13 | Gerardo Santos-López, María T. Borraz-Argüello, Luis Márquez-Domínguez, Juan Carlos Flores-Alonso, Humberto Ramírez-Mendoza, Bernard Priem, Sébastien Fort, Verónica Vallejo-Ruiz, Julio Reyes-Leyva, Irma Herrera-Camacho. Neuraminidase activity of blue eye disease porcine rubulavirus: Specificity, affinity and inhibition studies. <i>Research in Veterinary Science</i> . 2017; 114: 218-224.  |
| 14 | Heliot Zarza, Enrique Martínez-Meyer, Gerardo Suzán, Gerardo Ceballos. Geographic distribution of <i>Desmodus rotundus</i> in Mexico under current and future climate change scenarios: Implications for bovine paralytic rabies infection. <i>Veterinaria México OA</i> . 2017; 4 (3): 1-16.  |
| 15 | Jenifer Herrera, Luis Gómez-Núñez, Rocío Lara-Romero, Fernando Diosdado, Atalo Martínez-Lara, Miguel Jasso, Humberto Ramírez-Mendoza, Armando Pérez-Torres, José Francisco Rivera-Benítez. Acute neurologic disease in <i>Porcine rubulavirus</i> experimentally infected piglets. <i>Virus Research</i> . 2017; 230: 50-58.   |
| 16 | Jesús Sotomayor-Bonilla, Carlos Antonio Abella-Medrano, Andrea Chaves, Paulina Álvarez-Mendizábal, Óscar Rico-Chávez, Sergio Ibáñez-Bernal, Melinda K. Rostal, Rafael Ojeda-Flores, Arturo Barbachano-Guerrero, Gustavo Gutiérrez-Espeleta, A. Alonso Aguirre, Peter Daszak, and Gerardo Suzán. Potential Sympatric Vectors and Mammalian Hosts of Venezuelan Equine Encephalitis Virus in Southern Mexico. <i>Journal of Wildlife Diseases</i> . 2017; 53 (3): 657-661.                       |
| 17 | Jonathan Pérez-Flores, Pierre Charruau, Rogelio Cedeño-Vázquez, and Daniel Atilano. Evidence for Wild Crocodiles as a Risk for Human Leptospirosis, Mexico. <i>Ecohealth</i> . 2017; 14: 58-68.  |
| 18 | K.D. Teague, L. E. Graham, J.R. Dunn, H.H. Cheng, N. Anthony, J. D. Latorre, A. Menconi, R. E. Wolfenden, A. D. Wolfenden, B.D. Mahaffey, M. Baxter, X. Hernandez-Velasco, R. Merino-Guzman, L. R. Bielke, B.M. Hargis, G. Tellez. In ovo evaluation of FloraMax®-B11 on Marek's disease HVT vaccine protective efficacy, hatchability, microbiota composition, morphometric analysis, and Salmonella enteritidis infection in broiler chickens. <i>Poultry Science</i> . 2017; 96: 2074-2082. |
| 19 | L. Verdiguél-Fernández, R. Oropeza-Navarro, Francisco J. Basurto-Alcántara, A. Castañeda-Ramírez, Antonio Verdugo-Rodríguez. Omp31 plays an important role on outer membrane properties and intracellular survival of <i>Brucella melitensis</i> in murine macrophages and HeLa cells. <i>Archives of Microbiology</i> . 2017; 199: 971-978.   |
| 20 | Manuel Saavedra-Montañez, Héctor Castillo-Juárez, Iván Sánchez-Betancourt, José Francisco Rivera-Benitez, Humberto Ramírez-Mendoza. Serological study of influenza viruses in veterinarians working with swine in Mexico. <i>Archives of Virology</i> . 2017; 162: 1633-1640.  |
| 21 | Moserrat Elemi García-Hernández, Mayra Cruz-Rivera, José Iván Sánchez-Betancourt, Oscar Rico-Chávez, Arely Vergara-Castañeda, María E. Trujillo, and Rosa Elena Sarmiento-Silva. Seroprevalence of anti-hepatitis E virus antibodies in domestic pigs in Mexico. <i>BMC Veterinary Research</i> . 2017; 13: 289-296.   |
| 22 | Ninnet Gómez-Romero, Francisco J. Basurto-Alcántara, Antonio Verdugo-Rodríguez, Fernando V. Bauermann, Julia F. Ridpath. Genetic diversity of bovine viral diarrhea virus in cattle from Mexico. <i>Journal of Veterinary Diagnostic Investigation</i> . 2017; 29 (3): 362-365.  |
| 23 | Omar A Alcaraz-López, Cindy García-Gil, Claudia Morales-Martínez, Gonzalo López-Rincón, Ciro Estrada-Chávez, José A Gutiérrez-Pabello and Hugo Esquivel-Solís. Divergent macrophage responses to <i>Mycobacterium bovis</i> among naturally exposed uninfected and infected cattle. <i>Immunology and Cell Biology</i> . 2017; 95, 436-442   |



## ANEXO 6.1

| Nº | Artículo  |
|----|---|
| 24 | Omar F. Prado-Rebolledo, Jaime de Jesus Delgado-Machuca, Rafael J. Macedo-Barragan, Luis J. Garcia-Márquez, Jesus E. Morales-Barrera, Juan D. Latorre, Xochitl Hernandez-Velasco & Guillermo Tellez. Evaluation of a selected lactic acid bacteria-based probiotic on <i>Salmonella enterica</i> serovar Enteritidis colonization and intestinal permeability in broiler chickens. <i>Avian Pathology</i> . 2017; 46: 90-94.  |
| 25 | Rocío Lara-Romero, Luis Gómez-Núñez, José Luis Cerriteño-Sánchez, Laura Márquez-Valdelamar, Susana Mendoza-Elvira, Humberto Ramírez-Mendoza, José Francisco Rivera-Benítez. Molecular characterization of the spike gene of the porcine epidemic diarrhea virus in Mexico, 2013–2016. <i>Virus Genes</i> . 2017; 54: 1-10.  |
| 26 | Rubén Merino-Guzmán, Juan David Latorre, Ramiro Delgado, Xochitl Hernandez-Velasco, Amanda Desha Wolfenden, Kyle Dean Teague, Lucas Elzie Graham, Brittany Danielle Mahaffey, Mikayla Francis Ann Baxter, Billy Marshall Hargis, Guillermo Tellez. Comparison of total immunoglobulin A levels in different samples in Leghorn and broiler chickens. <i>Asian Pacific Journal of Tropical Biomedicine</i> . 2017; 7: 116-120. |
| 27 | Sánchez-Betancourt JI, Cervantes Torres JB, Saavedra Montañez M, Segura Velázquez RA. Complete genome sequence of a novel influenza A H1N2 virus circulating in swine from Central Bajío region, Mexico. <i>Transboundary and Emerging Diseases</i> . 2017; 0: 1-10.  |
| 28 | Verónica Montes de Oca, Sara Esther Valdés, Carolina Segundo, Gabriela Guadalupe Gómez, José Ramírez and Roberto Arnulfo Cervantes. Aspergillosis, a Natural Infection in Poultry: Mycological and Molecular Characterization and Determination of Gliotoxin in <i>Aspergillus fumigatus</i> Isolates. <i>Avian Diseases</i> . 2017; 61 (1): 77-82.   |
| 29 | Y Yang, J D Latorre, B Khatri, Y M Kwon, B W Kong, K D Teague, L E Graham, A D Wolfenden, B D Mahaffey, M Baxter, X Hernandez-Velasco, R Merino-Guzman, B M Hargis, G Tellez. Characterization and evaluation of lactic acid bacteria candidates for intestinal epithelial permeability and <i>Salmonella</i> Typhimurium colonization in neonatal turkey poults. <i>Poultry Science</i> . 2017; 97 (2): 515-521.             |

## Etología, Bienestar Animal y Conservación

| Nº | Artículo   |
|----|--|
| 30 | Flores-Morán A, Banuet-Martinez M, Elorriaga-Verplancken F, García Ortuño LE, Sandoval-Sierra J, Acevedo-Whitehoise K. Atypical Red Blood Cells Are Prevalent in California Sea Lion Pups Born During Anomalous Sea Surface Temperature Events. <i>Physiological and Biochemical Zoology</i> . 2017; 90: 564-574.                                |
| 31 | Harb H, González-de-la-Vara M, Thalheimer L, Klein U, Renz H, Rose M, Kruse J, Potaczek DP, Peters EMJ. Assessment of Brain Derived Neurotrophic Factor in hair to study stress responses: A pilot investigation. <i>Psychoneuroendocrinology</i> . 2017; 86: 134-143.   |
| 32 | Losada N, Trujillo ME, Galindo F. The welfare of pigs in rustic and technified production systems using the Welfare Quality protocols of pigs in Mexico: Validity of indicators of animal welfare as part of the sustainability criteria of pig production systems. <i>Veterinaria México OA</i> . 2017; 4(4): 1-15.                             |
| 33 | M Villagrán, L Alvarez, R Ungerfeld. Social rank and reproductive performance in a herd of farmed red deer females ( <i>Cervus elaphus</i> ). <i>Animal Production Science</i> . 2017; 0: 1-6.   |
| 34 | Medina-Vara, Martín; Guerrero-Legarreta, Isabel; Roldan-Santiago, Patricia; Castañeda-Serrano, Pilar; González-Lozano, Miguel; Mota-Rojas, Daniel. Animal welfare in broilers: physiological profiles in response to transport to abattoir, lairage and exsanguination. <i>Revista Científica de la Universidad de Zulia</i> . 2017; 25: 293-299 |



## ANEXO 6.1

| Nº | Artículo  |
|----|---|
| 35 | Orsolya Vincze, Andras Kosztolanyi, Zoltan Barta, Clemens Kupper, Monif Alrashidi, Juan A Amat, Araceli Arguelles Tico, Fiona Burns, John Cavitt, Warren C Conway, Medardo Cruz-Lopez, Atahualpa Eduardo Desucre-Medrano, Natalie dos Remedios, Jordi Figuerola, Gabriel E García-Peña. Parental cooperation in a changing climate: fluctuating environments predict shifts in care division. <i>Global Ecology and Biogeography</i> . 2017; 26: 347-358. |
| 36 | Pérez LI, Orihuela A, Galina CS, Rubio I, Corro M, Cohen A, Hernández A. Effect of different periods of maternal deprivation on behavioral and cortisol responses at weaning and subsequent growth rate in zebu ( <i>Bos indicus</i> ) type cattle. <i>Livestock Science</i> . 2017; 197: 17-21.  |
| 37 | Pérez-Rivera CM, Sanvicente LM, Arnaud FG, Carreón NR. Detección de anticuerpos contra patógenos en cerdos ( <i>Sus scrofa</i> ) asilvestrados y domésticos de la Reserva de la Biósfera Sierra la Laguna, México. <i>Veterinaria México OA</i> . 2017; 4 (1): 1-11.  |
| 38 | Romina García-López, Alejandro Villegas, Noé Pacheco-Coronel and Graciela Gómez-Álvarez. Traditional use and perception of snakes by the Nahuas from Cuetzalan del Progreso, Puebla, Mexico. <i>Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine</i> . 2017; 13: 1-10.   |
| 39 | Rosas-Trigueros AP, Candanosa-Aranda IE, Ducoing-Watty AE, Gutierrez Molotla J, Galindo F, Sisto-Burt AM. Histological differences in the adrenal glands and cortisol levels of suckling dairy goat kids in enriched and non-enriched environments. <i>Research in Veterinary Science</i> . 2017; 115: 221-226.   |

## Farmacología, Fisiología y Terapéutica

| Nº | Artículo  |
|----|---|
| 40 | C Ledesma, C Rosario, J Gracia-Mora, G Tapia, H Sumano, L Gutiérrez. Influence of chlorine, iodine, and citrate-based water sanitizers on the oral bioavailability of enrofloxacin in broiler chickens. <i>Journal of Applied Poultry Research</i> . 2017; 0: 1-10.   |
| 41 | Carrascosa A, Gutierrez L, De la Peña A, Candanosa IE, Tapia G, Sumano H. Efficacy of a New Recrystallized Enrofloxacin Hydrochloride-Dihydrate against Leptospirosis in a Hamster Model. <i>Antimicrobial Agents and Chemotherapy</i> . 2017; 61: 1-10.  |
| 42 | Claudia Karina Alarcón Colín, Sara del Carmen Caballero Chacón, Raquel Lopez Arellano, Luis Ocampo Camberos, Dinorah Vargas Estrada. Effectiveness of a quick validated monitoring method for glucose levels in dog blood compared to the traditional chemical method. <i>Transylvanian Review</i> . 2017; 25: 6099-6105. |
| 43 | Corona-Ramos JN, Déciga-Campos M, Romero-Piña M, Medina LA, Martínez-Racine I, Jaramillo-Morales OA, García-López P, López-Muñoz FJ. The Effect of Gabapentin and Tramadol in Cancer Pain Induced by Glioma Cell in Rat Femur. <i>Drug Development Research</i> . 2017; 78: 173-183.                                      |
| 44 | Gutiérrez L, Zermeño J, Alcalá Y, Sumano H. Higher bioavailability of doxycycline in broiler chickens with a novel in-feed pharmaceutical formulation. <i>Poultry Science</i> . 2017; 96: 2662-2669.  |
| 45 | Gutierrez OL, Alcalá Y, Bernard MJ, Sumano LH. Increased bioavailability of tylosin phosphate as in-feed medication for formulated for long-action pellets in broiler chickens. <i>Poultry Science Association Inc</i> . 2017; 1: 1-7.  |
| 46 | Luis Ocampo, Graciela Tapia, Gutiérrez Lilia, Héctor Sumano. Effects of glycyrrhizic acid (Viusid-Vet® powder) on the reduction of influenza virus spread and on production parameters in pigs. <i>Veterinaria Mexico OA</i> . 2017; 4: 1-13.   |
| 47 | Mario Moron-Soto, Lilia Gutierrez, Héctor Sumano, Graciela Tapia and Yazmin Alcalá-Canto. Efficacy of nitazoxanide to treat natural Giardia infections in dogs. <i>Parasites and Vectors</i> . 2017; 10: 1-9.   |



## ANEXO 6.1

| N° | Artículo  |
|----|---|
| 48 | Olmedo-Juárez A, Rojo-Rubio R, Zamilpa A, Mendoza de Gives P, Arece-García J, López-Arellano ME, von Son-de Fernex E. In vitro larvicidal effect of a hydroalcoholic extract from <i>Acacia cochliacantha</i> leaf against ruminant parasitic nematodes. <i>Veterinary Research Communication</i> . 2017; 41: 227-232.            |
| 49 | Ortega E, Gutiérrez L, Bernad MJ, Salmerón F, Juárez I, Vargas D. Evaluation of different oral formulations of clindamycin extended release in dogs. <i>Drug Research</i> . 2017; 2017: 32-37.  |
| 50 | Viveros M, Lopez-Ordaz R, Gutiérrez L, Miranda-Calderón JE, Sumano H. Efficacy assessment of an intramammary treatment with a new recrystallized enrofloxacin vs ceftiofur and parenteral enrofloxacin in dairy cows with nonsevere clinical mastitis. <i>Journal of Veterinary Pharmacology and Therapeutic</i> . 2017; 41: 1-9. |
| 51 | Von Son-de Fernex E, Alonso-Díaz MA, Valles-de la Mora B, Mendoza-de Gives P, González-Cortazar M, Zamilpa A. Anthelmintic effect of 2H-chromen-2-one isolated from <i>Gliricidia sepium</i> against <i>Cooperia punctata</i> . <i>Experimental Parasitology</i> . 2017; 178: 1-6.  |

## Genética

| N° | Artículo   |
|----|--|
| 52 | Alonso RA, Ulloa-Arvizu R, Gayosso-Vázquez A. Mitochondrial DNA sequence analysis of the Mexican Creole sheep ( <i>Ovis aries</i> ) reveals a narrow Iberian maternal origin. <i>Mitochondrial DNA Part A</i> . 2017; 28: 793-800.   |
| 53 | Anaid Ileri Hernández García, Zeferino García Vázquez, Carlos Gustavo Vázquez- Peláez, Graciela Guadalupe Tapia Pérez. Desarrollo de un programa en hoja de cálculo para obtener el umbral económico de acaricidas como apoyo en el control de la garrapata <i>Rhipicephalus microplus</i> . <i>Rev Mex Cienc Pec</i> . 2017; 9: 1-10.                   |
| 54 | Castañeda-Bustos VJ, Montaldo HH, Valencia-Posadas M, Shepard LJ, Pérez-Elizalde S, Hernández-Mendo O, Torres- Hernandez G. Linear and no linear genetic relationships between type traits and productive life in US dairy goats. <i>Journal of Dairy Science</i> . 2017; 100 (2): 1232-1245.  |
| 55 | Gabriel Ricardo Campos-Montes, Hugo H Montaldo, Mario Armenta-Córdova, Alfonso Martínez-Ortega, Alejandra Caballero-Zamora, Héctor Castillo-Juárez. Incorporation of tail weight and tail percentage at harvest size in selection programs for the Pacific white shrimp <i>Penaeus (Litopenaeus) vannamei</i> . <i>Aquaculture</i> . 2017; 468: 293-296. |
| 56 | Hugo H Montaldo, Alejandra Pelcastre-Cruz, Héctor Castillo-Juárez, Felipe J Ruiz-López, Filippo Miglior. Genotype x environment interaction for fertility and milk yield traits in Canadian, Mexican and US Holstein cattle. <i>Spanish Journal of Agricultural Research</i> . 2017; 15 (2): 1-9.  |
| 57 | Hugo H Montaldo, Héctor Castillo-Juárez. Response to strict within-family selection with special reference to aquaculture. <i>Aquaculture Research</i> . 2017; 48: 5175-5178.  |
| 58 | Hugo Montaldo, Carlos Trejo, Carlos Lizana. Genetic parameters for milk yield and reproduction traits in the Chilean Dairy Overo Colorado cattle breed. <i>Ciencia e Investigación Agraria</i> . 2017; 44: 24-34.  |
| 59 | Lidia de los Ríos-Pérez, Gabriel R Campos-Montes, Alfonso Martínez-Ortega, Héctor Castillo-Juárez, Hugo H Montaldo. Inbreeding effects on reproductive traits in a breeding population of Pacific white shrimp <i>Penaeus (Litopenaeus) vannamei</i> . <i>Aquaculture</i> . 2017; 479: 442-446.  |
| 60 | M. Durán Aguilar, S.I. Román Ponce, F.J. Ruiz López, E. González Padilla, C.G. Vásquez Peláez, A. Bagnato and M.G. Strillacci. Genome-wide association study for milk somatic cell score in holstein cattle using copy number variation as markers. <i>Journal of Animal Breeding and Genetics</i> . 2017; 134: 49-59.                                   |



## ANEXO 6.1

|    |  |
|----|--|
| 61 | María de los Ángeles Peralta Martínez, Imelda Martínez Morales, Marco Linné Unzueta Bustamante, Hugo H Montaldo, Héctor Castillo-Juárez. Morfología del sistema reproductor y del espermatóforo de <i>Litopenaeus vannamei</i> , camarón blanco del Pacífico. Hidrobiológica. 2017; 23: 313-319.   |
| 62 | Mauricio Valencia-Posadas, Yessica Torrero-Garza, José Antonio Torres-Vázquez, César Andrés Ángel-Sahagún, Abner Josué Gutiérrez-Chávez, Lisa Shepard, Hugo H Montaldo. Genetic parameters for functional stayability to 24 and 36 months of age and first lactation milk yield in dairy goats. Small Ruminant Research. 2017; 149: 209-213. |

## Nutrición Animal

| Nº | Artículo  |
|----|---|
| 63 | Baxter MFA, Merino-Guzman R, Latorre JD, Mahaffey BD, Yang Y, Teague KD, Graham LE, Wolfenden AD, Hernandez-Velasco X, Bielke LR, Hargis BM and Tellez G. Optimizing Fluorescein Isothiocyanate Dextran Measurement As a Biomarker in a 24-h Feed Restriction Model to Induce Gut Permeability in Broiler Chickens. Frontiers in Veterinary Science. 2017; 4: 1-6   |
| 64 | Braulio Valles-de la Mora, Epigmenio Castillo-Gallegos, Miguel Á Alonso-Díaz, Eliazar Ocaña-Zavaleta, Jesús Jarillo-Rodríguez. Live-weight gains of Holstein x Zebu heifers grazing a Cratylia argentea/Toledo-grass (Brachiaria brizantha) association in the Mexican humid tropics. Agroforestry system. 2017; 91: 1057-1068.   |
| 65 | Bruno Solís-Cruz, Daniel Hernández-Patlán, Eric Beysac, Juan D Latorre, Xochitl Hernandez-Velasco, Ruben Merino-Guzman, Guillermo Tellez, and Raquel López-Arellano. Evaluation of Chitosan and Cellulosic Polymers as Binding Adsorbent Materials to Prevent Aflatoxin B1, Fumonisin B1, Ochratoxin, Trichothecene, Deoxynivalenol, and Zearalenone Mycotoxins Through an In Vitro Gastrointestinal Model for Poultry. Polymers. 2017; 9: 1-10.                    |
| 66 | Chávez-Estudillo V, Valencia-Ordoñez A, Córdova-Nieto C, Flores-Estevéz N, Jarillo-Rodríguez J., Noa-Carrazana, J.C. Lixiviados de Raquis de Plátano: Obtención y Usos Potenciales. Cuadernos de Biodiversidad. 2017; 53: 1-8.  |
| 67 | D. Mahaffey, Lucas E. Graham, Nicole Calhoun, Ruben Merino-Guzman, Kyle D. Teague, Mikayla F.A. Baxter, Juan D. Latorre, Amanda D. Wolfenden, Xochitl Hernandez-Velasco, Billy M. Hargis, Lisa R. Bielke, Guillermo Tellez. Evaluation of A Lactic Acid Based Probiotic on Leaky Gut and Microbiome Associated with Salmonella Enteritidis Infection and Feed Restriction in Broiler Chickens. Approaches In Poultry, Dairy & Veterinary Sciences. 2017; 1 (1): 1-6 |
| 68 | Dos Santos TT, Masey O Neill HV, González-Ortiz G, Camacho-Fernández D, López-Coello C. Xylanase, protease and superdosing phytase interactions in broiler performance, carcass yield and digesta transit time. Animal Nutrition. 2017; 3: 121-126.   |
| 69 | Eloísa Ortega-Vargas, Juan Andrés Burgueño-Ferreira, Catarino Ávila Reséndiz, William Bruce Campbell, Jesús Jarillo-Rodríguez, Silvia López-Ortiz. Morphological and physiological responses of Guazuma ulmifolia Lamto different pruning dates. Agroforestry Systems. 2017; 92: 1-10.  |
| 70 | G L Arzate-Vázquez, F A Castrejón-Pineda, R Rosiles-Martínez, S Carrillo-Pita, S Angeles-Campos, and E Vargas-Bello-Pérez. Effect of genus and growth stage on the chemical and mineral composition of tropical grasses used to feed dairy cows. Ciencia e Investigación Agraria. 2017; 43: 476-485.  |
| 71 | Hernandez-Patlan D, Solis-Cruz B, Méndez-Albores A, Latorre JD, Hernandez-Velasco X, Tellez G, López-Arellano R. Comparison of PrestoBlue® and plating method to evaluate antimicrobial activity of ascorbic acid, boric acid and curcumin in an in vitro gastrointestinal model. Journal of Applied Microbiology. 2017; 7: 1-8.  |



## ANEXO 6.1

|    |  |
|----|--|
| 72 | I Y Martínez Rojas, E Ávila González, J Arce Menocal, T T Dos Santos, J Rubio Arguello and C López Coello. Assessment of a phytase included with lactic acid on productive parameters and on deposition of phosphorus, calcium, and zinc in laying hens fed with sorghum–soybean-meal-based diets. <i>Journal of Applied Animal Research</i> . 2017; 46: 314-321.                                |
| 73 | J R Vázquez, G V Gómez, C C López, A C Cortés, A C Díaz, S R T Fernández, E M Rosales, E G Ávila. Effects of 25-hydroxycholecalciferol with two D3 vitamin levels on production and immunity parameters in broiler chickens. <i>Journal of Animal Physiology and Animal Nutrition</i> . 2017; 1: 1-5.  |
| 74 | Juan C Ángeles Hernández, Sergio Radic Schilling, Marcela A Vera Arias, Ricardo A Echeverría Pérez, Octavio Alonso Castelán-Ortega, Aurora H Ramírez Pérez & Manuel González Ronquillo. Effect of live weight pre- and post-lambing on milk production of East Friesian sheep. <i>Italian Journal of Animal Science</i> . 2017; 17 (1): 1-11.  |
| 75 | Latorre JD, Hernandez-Velasco X, Vicente JL, Wolfenden R, Hargis BM, Tellez G. Effects of the inclusion of a <i>Bacillus</i> direct-fed microbial on performance parameters, bone quality, recovered gut microflora, and intestinal morphology in broilers consuming a grower diet containing corn distillers dried grains with solubles. <i>Poultry Science</i> . 2017; 29: 2728-2735.          |
| 76 | María Elena Carranco Jáuregui, Silvia Carrillo-Domínguez, Benjamín Fuente-Martínez, Ernesto Ávila-González, María de Lourdes Solano. Cambios de la fracción hidrosoluble de huevo de gallinas alimentadas con harina de camarón almacenado a diferentes tiempos y temperaturas. <i>Rev Mex Cienc Pecu</i> . 2017; 8: 365-373.  |
| 77 | María Lilita Diosdado Espinoza, Arturo Cortes Cuevas, Ernesto Ávila González. Eficacia de dos fitasas bacterianas en la liberación de fósforo en dietas para pollos de engorda en crecimiento. <i>Revista Mexicana de Ciencias Pecuarias</i> . 2017; 8: 121-128.   |
| 78 | Michel M. A., F. A. Revidatti, R. J. Fernández, M. L. Sindik, P. Saenz, G. M. Nava-Morales, X. Hernandez-Velasco, J. D. Latorre, G. Tellez. Evaluation of a commercially available probiotic and organic acid blend product on production parameters and economics in broiler breeders. <i>Nutrition And Food Technology</i> . 2017; 3: 1-5.   |
| 79 | Peña BSD, Esquivel MM, Posadas ME. Physical Quality and Mycotoxins in Corn Silo, Used in Dairy Cattle Feeding in Tizayuca, State of Hidalgo, Mexico. <i>Journal of Dairy and Veterinary Sciences</i> . 2017; 1: 1-3.   |
| 80 | Prospero-Bernal F Martínez-García CG, Olea-Pérez R, López-González F y Arriaga-Jordán CM. Intensive grazing and maize silage to enhance the sustainability of small-scale dairy systems in the highlands of México. <i>Tropical Animal Health Production</i> . 2017; 49: 1537-1544.  |
| 81 | Rafael Guarneros Altamirano, Erasmo Gutiérrez Ornelas, Hugo Bernal Barragán, Ramiro Avalos Ramírez, Epigmenio Castillo Gallegos, Emilio Olivares Sáenz. Acondicionamiento de becerros previo a la recría bajo pastoreo en trópico seco: efectos sobre el peso corporal y la condición sanitaria. <i>Revista Mexicana De Ciencias Pecuarias</i> . 2017; 8: 341-351.                               |
| 82 | U.A. González Garcia, L. Corona Gochi, J.G. Estrada Flores, D.K. Abarca Amesquita and M. González Ronquillo. Digestión ruminal e intestinal del maíz ( <i>Zea mays</i> ) y sorgo ( <i>Sorghum bicolor</i> L. moench) utilizando diferentes técnicas de digestibilidad ( <i>in vivo</i> , <i>in vitro</i> e <i>in sacco</i> ). <i>Tropical and Subtropical Agroecosystems</i> . 2017; 20: 183-194 |
| 83 | Ulises Alejandro González García, Luis Corona, Francisco Castrejon-Pineda, Joaquim Balcells, Octavio Castelán Ortega y Manuel González Ronquillo. A comparison of processed sorghum grain using different digestion techniques. <i>Journal of Applied Animal Research</i> . 2017; 0: 1-9.  |
| 84 | Valles-de la Mora Braulio, Castillo-Gallegos Epigmenio, Alonso-Díaz Miguel, Ocaña-Zavaleta Eliazar, Jarillo-Rodríguez Jesús. Live-Weight gains of Holsteins x Zebu heifers grazing a <i>Cratylia argentea</i> /Toledo-grass ( <i>Brachiaria brizhanta</i> ) association in the Mexican humid tropic. <i>Agroforestry System</i> . 2017; 91: 1057-1068  |

## ANEXO 6.1

## Patología de Enfermedades no Infecciosas

| Nº | Artículo  |
|----|---|
| 85 | Angel Alejandro Ramírez-Velasco, Elizabeth Morales-Salinas, René Hernández-Rivera and Darren Hank Tanked. Spinal and rib osteopathy in <i>Huehuecanauhtlus tiquichensis</i> (Ornithopoda: Hadrosauroidea) from the Late Cretaceous in Mexico. <i>Historical Biology an International Journal of Paleobiology</i> . 2017; 29: 208-222  |
| 86 | Gabriela Lopez Navarro, Francisco Trigo Tavera, Rodriguez Monterde alejandro, James Schumacher, John Schumacher. Histological Changes in the Deep Branch of the Lateral Palmar Nerve of Horses With Induced Proximal Suspensory Desmitis. <i>Journal of Equine Veterinary Science</i> . 2017; 50: 62-68.  |
| 87 | Gabriela Lopez Navarro, Francisco Trigo Tavera, Rodriguez Monterde Alejandro, Gabriel Gutiérrez-Ospina, Miguel Arechavaleta-Velazco, John Schumacher, James Schumacher. Histological Changes in the proximal suspensory ligament after neurectomy of the Deep Branch of the Lateral Palmar Nerve of Horses With Induced Proximal Suspensory Desmitis. <i>The Veterinary Journal</i> . 2017; 227: 46-48.   |
| 88 | J Raúl Olmos-Zuñiga, Mariana Silva-Martínez, Rogelio Jasso-Victoria, Matilde Baltazares-Lipp, Claudia Hernández-Jiménez, Ivette Buendía-Roldan, Jazmin Jasso-Arenas, Alan Martínez-Salas, Jazmin Calyeca-Gómez, Axel E Guzmán-Cedillo, Miguel Gaxiola-Gaxiola and Laura Romero-Romero. Effects of Pirfenidone and Collagen-Polyvinylpyrrolidone on Macroscopic and Microscopic Changes, TGF- 1 Expression, and Collagen Deposition in an Experimental Model of Tracheal Wound Healing. <i>Biomed Research International</i> . 2017; 2017: 1-10. |
| 89 | L Núñez-Ochoa, V Madrid-Marina and A Gutiérrez-López. Evaluation of Adverse Events in Dogs with Adenoviral Therapy by Intralymphonodal Administration in Canine Spontaneous Multicentric Lymphosarcoma. <i>Clinics in Oncology</i> . 2017; 2017: 1258-0.  |
| 90 | Marisol Rivera Huerta, Vania Lorena Lizárraga Grimes, Ibrahim Guillermo Castro-Torres, Mabel Tinoco Méndez, Lucía Macías Rosales, Francisco Sánchez Bartéz, Graciela Guadalupe Tapia Pérez, Laura Romero Romero, María Isabel Gracia Mora. Functional Effects of Prebiotic Fructans in Colon Cancer and Calcium Metabolism in Animal Models. <i>Biomed Research International</i> . 2017; 2017: 1-10.   |
| 91 | Quiroz-Rocha GF, Deravi N, Knight B, Bienzle D. What is your diagnosis? A pigmented round cell tumor. <i>Veterinary Clinical Pathology</i> . 2017; 46: 538-539.   |
| 92 | Reyes-Matute A, Méndez-Bernal A, Ramos-Garduño LA. Osteosarcoma in african hedgehogs ( <i>atelerix albiventris</i> ): five cases. <i>Journal of Zoo and Wildlife Medicine</i> . 2017; 48: 453-460.  |
| 93 | Vargas-Soto LM, Vázquez-Briones DB, Núñez-Ochoa L and Reyes-Matute A. Xanthogranuloma and Hepatic Lipidosis in a Mexican Moccasin Snake ( <i>Agkistrodon bilineatus</i> ) with Hypercholesterolemia: A Case Report. <i>Journal of Veterinary Medicine and Surgery</i> . 2017; 1: 1-3.   |

## Reproducción

| Nº | Artículo   |
|----|--|
| 94 | Ahuja-Aguirre C, López-deBuen L, Rojas-Maya S, Hernández-Cruz B C. Progesterone and estradiol profiles in different reproductive stages of captive collared peccary ( <i>Pecari tajacu</i> ) females assessed by fecal metabolites. <i>Animal Reproducción Science</i> . 2017; 180: 121-126.     |
| 95 | Ahuja-Aguirre C, Pérez-Gutiérrez O, López-deBuen L, Rojas-Maya S, Montiel-Palacios F. Early Onset of the reproductive season in captive White-Tailed Dee ( <i>Odocoileus virginianus veraecrucis</i> ) in Eastern México. <i>Journal Of Zoo And Wildlife Medicine</i> . 2017; 48 (4): 1031-1038. |



## ANEXO 6.1

| Nº  | Artículo  |
|-----|---|
| 96  | Alejandro Córdova-Izquierdo, Juan Eulogio Guerra Liera, Edmundo Abel Villa Mancera, Rubén Huerta Crispín, Ma. de Lourdes Juárez Mosqueda, Armando Gómez Vázquez, Gerardo Cansino Arroyo, Jaime Olivares Pérez and Román Espinosa Cervantes. Reproductive disorders and low fertility in cows. <i>International Journal of Recent Scientific Research</i> . 2017; 8: 16900-16902   |
| 97  | Ana G Serrato López, Juan J Montesinos Montesinos, Santiago R Anzaldúa Arce. The endometrium as a source of mesenchymal stem cells in domestic animals and possible applications in veterinary medicine. <i>Veterinaria México Oa</i> . 2017; 4: 1-10.  |
| 98  | Díaz R, Galina CS, Rubio I, Corro M, Pablos JL, Rodríguez A, Orihuela A. Resumption of ovarian function, the metabolic profile and body condition in Brahman cows ( <i>Bos indicus</i> ) is not affected by the combination of calf separation and progestogen treatment. <i>Animal Reproduction Science</i> . 2017; 185: 181-187.  |
| 99  | Díaz-Duran M, Zarco L, Boeta A M. Ovarian dynamics and estrous cycle length in the donkey ( <i>Equus asinus</i> ). <i>Theriogenology</i> . 2017; 103: 1-8.  |
| 100 | Granados-Villarreal LM, Zarco L, Mejía O, Sánchez-Torres MT, Pablos-Hach JL. Luteolytic efficiency of reduced doses of cloprostenol in the ewe Effect of progesterone concentrations at the time of treatment. <i>Animal Reproduction Science</i> . 2017; 186: 68-76.   |
| 101 | Itzayana Mejía-Flores, Natalia Chiquete-Félix, Icela Palma-Lara, Salvador Uribe-Carvajal and María de Lourdes Juárez-Mosqueda. During capacitation in bull spermatozoa, actin and PLC undergo dynamic interactions. <i>Zigote</i> . 2017; 25: 558-566   |
| 102 | López Albors O, Olsson F, Llinares AB, Gutiérrez H, Latorre R, Candanosa E, Guillén-Martínez A, Izquierdo-Rico MJ. Expression of the vascular endothelial growth factor system (VEGF) in the porcine oviduct during the estrous cycle. <i>Theriogenology</i> . 2017; 93: 46-54.   |
| 103 | M Barrientos-Morales, M Barrientos-Villeda, B Domínguez-Mancera, J M Pinos- Rodríguez & M L Juárez-Mosqueda. Effects of supplemental seminal plasma on cryopreserved boar sperm quality. <i>Afr J Anim Sci</i> . 2017; 48: 68-70.   |
| 104 | Martínez-Rojero R, Mejía-Villanueva O, Zarco-Quintero L, Mastache-Lagunas A, Reyna-Santamaría L. Evaluación de un protocolo de superovulación para transferencia de embriones en ovejas criollas de la Montaña de Guerrero. <i>Abanico Veterinario</i> . 2017; 7: 30-36.  |
| 105 | Mónica Alamilla Rodríguez, René Carlos Calderón Robles, Jorge Víctor Rosete Fernández, Karla Rodríguez Hernández, Héctor Raymundo Vera Ávila, Jesús Alejandro Arreguín Arévalo, Terry M Nett, Carlos Guillermo Gutiérrez Aguilar, Everardo González Padilla. Kisspeptina en becerras prepúberes: Influencia de la edad en la respuesta de LH, FSH y GH a kisspeptina-10 y su asociación con IGF-I, leptina y estradiol. <i>Revista Mexicana de Ciencias Pecuarias</i> . 2017; 8: 375-385. |
| 106 | Nieves-Osorno MM, Juárez-Mosqueda ML, Jácome-Sosa E, Domínguez-Mancera B and Barrientos-Morales M. Spermatic quality after thawing of pig semen treated with Streptolisín and Trehalosa. <i>Res Opin Anim Vet Sci</i> . 2017; 7: 1-7.   |
| 107 | Prado-Rebolledo Omar, Juárez-Estrada Marco. Effect of incubator relative humidity on hatchability and embryonic mortality of broiler chicken in Mexican dry tropic. <i>Abanico Veterinario</i> . 2017; 7: 68-74.  |
| 108 | Torres-Ortiz MC, Gutiérrez-Ospina G, Gómez-Chavarín M, Murcia C, Alonso-Morales RA, Perera-Marín G. The presence of VEGF and Notch2 during preantral-antral follicular transition in infantile rats: Anatomical evidence and its implications. <i>General and Comparative Endocrinology</i> . 2017; 0: 82-92.   |
| 109 | Urias-Castro C, Zarco L, Boeta AM. The role of equine chorionic gonadotropin (eCG) in the stimulation of luteal steroidogenesis in mares carrying horse or mule pregnancies. <i>Journal of Equine Veterinary Science</i> . 2017; 50: 0-7.   |

## ANEXO 6.1

## Salud Pública y Epidemiología

| Nº  | Artículo   |
|-----|--|
| 110 | Fragoso G, Hernández M, Cervantes-Torres J, Ramírez-Aquino R, Chapula H, Villalobos N, Segura-Velázquez R, Figueroa A, Flores I, Jiménez H, Adalid L, Rosas G, Galvez L, Pezzat E, Monreal-Escalante E, Rosales-Mendoza S, Vazquez LG, Scitutto E. Transgenic papaya: a useful platform for oral vaccines. <i>Planta</i> . 2017; 245: 1037-1048.   |
| 111 | Larios HM, Martínez HD, Martínez MJ, Aguilar RF, Morales AJ. Serological Evidence of <i>Mycoplasma mycoides</i> Subspecies <i>mycoides</i> in the Central Area of Veracruz, Mexico. <i>Pakistan Veterinary Journal</i> . 2017; 37(2): 165-169.   |
| 112 | Navarrete-Perea J, Moguel B, Bobes RJ, Villalobos N, Carrero JC, Scitutto E, Soberón X, Lactette JP. Protein profiles of <i>Taenia solium</i> cysts obtained from skeletal muscles and the central nervous system of pigs: Search for tissue-specific proteins. <i>Exp Parasitol</i> . 2017; 172: 23-29.   |
| 113 | Parviez R Hosseini, James N Mills, Anne-Hélène Prieur-Richard, Vanessa O Ezenwa, Xavier Bailly, Annapaola Rizzoli, Gerardo Suzán, Marion Vittecoq, Gabriel E García-Peña, Peter Daszak, Jean-Francois Guégan, Benjamin Roche. Does the impact of biodiversity differ between emerging and endemic pathogens? The need to separate the concepts of hazard and risk. <i>Philosophical transactions of the royal society B</i> . 2017; 0: 1-7 |

## Sistemas de Producción, Atención Clínica y Educación

| Nº  | Artículo  |
|-----|---|
| 114 | Aguilar-Martínez, Cecilio Ubaldo; Berruecos-Villalobos, José Manuel; Espinoza-Gutiérrez, Bertha; Segura-Correa, José Candelario; Valencia-Méndez, Javier; Roldán-Roldán, Antonio. Origen, historia y situación actual de la oveja pelibuey en México. <i>Tropical and Subtropical Agroecosystems</i> . 2017; 20: 429-439.   |
| 115 | Juan Uriel Rendón del Aguila, Roberto Martínez Gamba, Marco Antonio Herradora Lozano, María de Lourdes Alonso-Spilsbury. Efecto del peso al nacer, el tamaño de camada y posición en la ubre sobre el crecimiento de cerdos durante la lactancia y engorda. <i>Revista Mexicana de Ciencias Pecuarias</i> . 2017; 8: 75-85. |
| 116 | Ngapo TM, Braña Varela D, Rubio Lozano MS. Mexican consumers at the point of meat purchase Beef choice. <i>Meat Science</i> . 2017; 2017: 34-43.  |
| 117 | Valero EG, Cardenas G P. Formative and Summative Assessment in Veterinary Pathology and Other Courses at a Mexican Veterinary College. <i>Journal of Veterinary Medical Education (JVME)</i> . 2017; 44: 331-337.   |

## ANEXO 6.2

## Anexo 6.2

## Participación de los académicos en artículos en revistas de difusión, en línea y arbitradas no indexadas en 2017

| Nº | Artículo  |
|----|---|
| 1  | Aguillón Hernández O.E., Hernández Hernández L.H., Shimada Muyasaka A., Garduño Lugo M. Effects of diets with whole plant-origin protein added with different ratios of taurine:methionine on the growth, macrophage activity and antioxidant capacity of rainbow trout ( <i>Oncorhynchus mykiss</i> ) fingerlings. <i>Veterinary And Animal Science</i> . 2017; 4-9. |
| 2  | Alejandro Díaz, Sergio Gomez, María de Lourdes Ángeles, Ernesto Ávila González y Carlos López Coello. Efectos del nivel y relación de Calcio y Fósforo disponible sobre el desempeño productivo y mineralización de tibias en pollos de engorda en etapa de iniciación. <i>Engormix</i> . 2017; En línea.   |
| 3  | Alvarado Hernández, Beatriz; Vivanco Rojas, Óscar; Quiroz Mercado, Joaquín; Garfias Becerra, Yonathan Omar. Nucleolin as a potential therapeutic target for aberrant neovascularization. <i>Mensaje Bioquímico</i> . 2017; 41: 37-48.   |
| 4  | Ana Paola Velasco Espinosa José Pedro Ciriaco Tista Olmos. 10 Consejos para realizar Cirugías sin contaminación en ganado Bovino. <i>México Ganadero</i> . 2017; 580: 80-82.  |
| 5  | Aponte M.V., González B.S., Arias C.L., Santoscoy M.C. Mielomalacia hemorrágica progresiva por tromboembolismo fibrocartilaginosa en un perro: informe de un caso clínico. <i>Actualización en Medicina Veterinaria y Zootecnia México</i> . 2017; 5: 10-17.  |
| 6  | Arturo Federico Olgún y Bernal, Rodrigo González López, Sofía Chávez Silva, Mario Adán Bedolla Alva. Ileotiflocolitis fibrinosa causada por salmonelosis en una becerra. <i>Clínica Veterinaria: Abordaje Diagnostico y Terapéutica</i> . 2017; 3 (3): 1-14.  |
| 7  | Arturo Federico Olgún y Bernal, Rodrigo González López, Alejandro Bailón Blanco, Mario Adán Bedolla Alva. Trombosis Séptica Caval y Neumonía Tromboembólica Secundaria a Acidosis Ruminal Subaguda en Vaca Lechera. <i>Clínica Veterinaria: Abordaje Diagnostico y Terapéutica</i> . 2017; 3 (2): 1-21.   |
| 8  | Beltrán Legaspi Jesús Antonio, Quintana López José Antonio, Gerardo Véliz Deras y José Luis Reyes Carrillo. Temperatura de almacenamiento del huevo y porcentaje de nacimientos de aves domésticas. <i>Agrofaz</i> . 2017; 17(1): 17-26.  |
| 9  | Blanco OMA, Ricardo GID, Escalante CNY. Puntos Clave en la Elaboración de Programas de Control de Mastitis en Explotaciones Lecheras. <i>Estudio de Revisión</i> . <i>Engormix</i> . 2017; En línea   |
| 10 | Carlos Julio Jaramillo-Arango, Francisco J. Trigo Tavera, Francisco Suárez-Güemes. Mannheimiosis bovina: etiología, prevención y control. <i>Engormix</i> . <i>Ganadería</i> . 2017. En línea.  |
| 11 | Carmen Gallo Steigmaier, Stella Maris Huertas Canén, Francisco Galindo Maldonado. Actividades del Centro Colaborador en bienestar animal y sistemas de producción pecuaria (Chile-Uruguay-México). <i>Boletín oficial OIE N° 2017-1</i> . 2017; 0: 94-96.   |
| 12 | Cervantes SJM. ¿Porque los gatos no debemos de comer de la comida de un perro? <i>REDVET</i> . 2017; 18 (1): 1-5.   |
| 13 | Cervantes SJM. Entendiendo la dinámica del rumen. <i>REDVET</i> . 2017; 18: 1-5.  |
| 14 | Cervantes SJM. Remix de la crónica de una mala digestión anunciada. <i>REDVET</i> . 2017; 18: 1-6.  |
| 15 | Díaz Guerrero B., García Raya J., Zambrano Ramírez A., Arias Cisneros L., Santoscoy Mejía C. Abordaje diagnóstico médico - radiográfico de tumores óseos. Informe de 6 casos clínicos. <i>Vanguardia Veterinaria</i> . 2017; 15: 42-53.   |

## ANEXO 6.2

| Nº | Artículo  |
|----|---|
| 16 | Ernesto Urzúa González, Luis Ángel Valdés Pérez, Agustín Garza, Gabriela Mapes, Carlos G Gutiérrez, Joel Hernández-Cerón. Pregnancy rate in dairy cows treated with human chorionic gonadotropin five days after insemination. <i>Austral Journal of Veterinary Sciences</i> . 2017; 49: 119-122. |
| 17 | Estrada CR, Jarillo RJ, Aragón A, Juárez D, Patrón JC. Productividad forrajera de haba bajo diferentes condiciones de manejo. <i>Agronomía Costarricense</i> . 2017; 41: 95-103.  |
| 18 | Fabian R, Santoscoy C. Síndrome vestibular central secundario a papiloma coroideo. <i>Vanguardia Veterinaria</i> . 2017; 15: 10-21.   |
| 19 | García-Solórzano, David; López-González, Edgardo; And Islas, Carlos González-Rebeles. Conservation Status of the Masked Bobwhite in Sonora, Mexico. <i>National Quail Symposium Proceedings</i> . 2017; 8: 401-403.   |
| 20 | González Fortozo Mayra, Diaz Ricciutui Adriana, Hernández Arellano Martha, Arias Cisneros Lourdes, Santoscoy Mejía Carlos. Colapso inducido por ejercicio en un cobrador del labrador: informe de un caso. <i>AMMVEPE</i> . 2017; 28: 132-135.  |
| 21 | Guadarrama Olhovich M., Cervantes Arias A. Cáncer en gatos. <i>Remevet</i> . 2017; 0: 47-53.  |
| 22 | Ingrid Martínez Rojas, Carlos López Coello, Ernesto Ávila González, Jose Arce Menocal Gilson Alexandre Gomes. Interacción entre la dosis de una fitasa y niveles de lisina digestible sobre los parámetros productivos y óseos en gallina de postura. <i>Engormix</i> . 2017; En línea.           |
| 23 | Iturbe T, Aguilar J, Basurto F, Guerrero J, Aufrán H. Guías de vacunación para perros y gatos: COLAVAC FIAVAC México. <i>Vanguardia Veterinaria</i> . 2017; En línea.   |
| 24 | Iturbe T. Médicos Veterinarios al rescate de los gatos afectados por el sismo. <i>Vanguardia Veterinaria</i> . 2017. En línea.  |
| 25 | Izquierdo Uribe MP, Archundia Domínguez JM, Pérez Gallardo NS. Diagnóstico radiográfico de seno dermoide Informe de un caso. <i>AMMVEPE</i> . 2017; 28 (5): 146-151.  |
| 26 | Izquierdo Uribe MP, Pérez Gallardo NS, Rojas Montoya I. Aproximación a la enfermedad del tracto urinario bajo (ETUB). <i>AMMVEPE</i> . 2017; 28: 56-63.   |
| 27 | Jorge Hernández Espinosa. Propuesta y aplicación de un modelo lemniscático para la enseñanza-aprendizaje de las ciencias morfológicas. <i>Revista Internacional de Aprendizaje en la Educación Superior</i> . 2017; 4: 107-112.   |
| 28 | Luna del Villar J, Pérez Gallardo NS, Ocampo García K. Piloestenosis Diagnóstico y Tratamiento Informe de un caso. <i>AMMVEPE</i> . 2017; 28: 0-0.  |
| 29 | Luna del Villar J, Pérez Gallardo NS, Villafuerte García L. Sobrevida de tres años sin metástasis en una en perro paciente con hemangiopericitoma con el uso de criocirugía. <i>AMMVEPE</i> . 2017; 27: 191-194.  |
| 30 | Luna del Villar J, Pérez Gallardo NS. Alteraciones en la reproducción en coneja Leiomioma uterino Reporte de un caso. <i>AMMVEPE</i> . 2017; 28: 117-125.   |
| 31 | Marie Therese Casaubon y Huguenin. Alteraciones musculares en pollo de engorda. <i>Avicultura. mx</i> . 2017; en línea.   |
| 32 | Márquez G. J., Peredo PT., Arias C.L. Santoscoy M.C. Metástasis a hueso por adenocarcinoma mamario en una perra. <i>Actualidades en Medicina Veterinaria y Zootecnia En México</i> . 2017; 6: 4-9.  |
| 33 | Mendoza Reyes V, Hernández Arellano M, Santoscoy Mejía C. Hemartrosis posquirúrgica en rodilla, secundaria a enfermedad de Von Willebrand en un perro. <i>AMMVEPE</i> . 2017; 28: 64-68.  |
| 34 | Moreno EP, Smilovitz GS, Santoscoy MC. Ectrodactilia y artrogriposis en perros y gatos: informe de tres casos clínicos. <i>Actualidades en Medicina Veterinaria</i> . 2017; 6: 16-23.   |
| 35 | Pérez Gallardo NS, Izquierdo Uribe MP, Tarango Méndez MF. Cistoadenoma ovárico en perra. <i>AMMVEPE</i> . 2017; 28(1): 23-30.   |

## ANEXO 6.2

| Nº | Artículo   |
|----|--|
| 36 | Pérez GN, Villafuerte GL, Puente-Guzmán D, Luna del Villar VJ, Barajas-Ramírez D. Síndrome de la persistencia del conducto paramesonéfrico (conductos de Müller) en perro. AMMVEPE. 2017; 28: 97-104.  |
| 37 | M. Pino-Moreno, A. García-Flores, J. León-Pérez, A. García-Pérez y S. C. Ángeles. C. Análisis químico proximal de los "Toritos" ( <i>Umbonia reclinata</i> g. 1835) y del "Periquito del aguacate" ( <i>Hoplohorion (Metcalfiella) monograma</i> g. 1835), hemiptera: homoptera: membracidae), empleados como alimento en el edo. México. Entomología Mexicana. 2017; 4: 651-655.  |
| 38 | Ramos Félix, Archundia Juan, Santoscoy C. Miositis masticatoria en un perro. Informe de un caso. Vanguardia Veterinaria. 2017; 15: 54-59.  |
| 39 | Randy Alexis Jiménez Jiménez, Alejandro Martínez Santibañez, Valentín Espinosa Ortiz, María Camila Rendón Rendón, Luis Manuel Chávez Pérez. Cambios en la orientación productiva en el Garbanzo, Irapuato, Guanajuato, México ¿De chiveros a porcicultores? Revista de Investigación Agraria y Ambiental Bogota. 2017; 8 (1): 53-62.   |
| 40 | Raquel Guinzberg, Antonio Díaz-Cruz, Carlos Acosta-Trujillo, María Magdalena Vilchis-Landeros, Héctor Vázquez-Meza, Carlos Lozano-Flores, Natalia Chiquete-Felix, Alfredo Varela-Echavarría, Salvador Uribe-Carvajal, Héctor Riveros-Rosas And Enrique Piña. Newly synthesized cAMP is integrated at a membrane protein complex signalosome to ensure receptor response specificity. The Febs Journal. 2017; 0: 258-276. |
| 41 | Roberto Santiago Gómez, Arturo Cortés Cuevas, Carlos López Coello, Ernesto Ávila González. Evaluation of three feeding programs for broilers based on sorghum-soybean diets with different protein percentages. Engormix. 2017. En línea.  |
| 42 | Román DAM. Devenir del libro. Expresiones Veterinarias. 2017; 17: 6-10.  |
| 43 | Román DAM. Fomento a la lectura en la Biblioteca. Expresiones Veterinarias. 2017; 17: 6-7.   |
| 44 | Román DAM. Isidro Castro Mendoza. Expresiones Veterinarias. 2017; 17: 19-23.   |
| 45 | Román DAM. Jules Gabriel Verne (Nantes, 8 de febrero de 1828-Amiens, 24 de marzo de 1905). Expresiones Veterinarias. 2017; 17: 8-13.   |
| 46 | Román DAM. Preservación y difusión de datos de investigación. Expresiones Veterinarias. 2017; 17: 6-9.   |
| 47 | Román DAM. Referencias sobre una salud. Expresiones Veterinarias. 2017; 17: 6-15.  |
| 48 | Romero JM, Morones ME, Quezada RE. Evaluación de la eficacia de un antihelmíntico comercial a base de ivermectina, albendazol, praziquantel, adicionado con vitamina B1 y B12 por vía oral en equinos. Remevet. 2017; 0: 6-15.   |
| 49 | Romero Romero L., Cervantes Arias A., Sánchez Castro D., Alonso Morales R., Vázquez Sánchez E., Pinto Cárdenas J., Gutiérrez Barroso A., Guadarrama Olhovich M., Galván Huerta S. Aspectos fundamentales del mastocitoma cutáneo canino. Remevet. 2017; 0: 50-61.  |
| 50 | Romero-Romero Laura y Salas-Araujo Yaritza. Marcadores tumorales en el cáncer de mama canino y su similitud con el cáncer de mama humano. Mensaje Bioquímico. 2017: 21-28.   |
| 51 | Rosa Elena Riaño Marin. Gender Mainstreaming: The case of the School of Veterinary Medicine and Animal Production in the National Autonomous University of Mexico, UNAM. Agriculture for Development. 2017; 0: 20-23.  |
| 52 | Rosa Elena Riaño Marin. Reconfiguration of Mexican rural families: grandparents guardians and caretakers. Agriculture for Development. 2017; 0: 24-26.   |
| 53 | Salado Negrón Darynka, Arias Cisneros Lourdes, Santoscoy Mejía Carlos. Metástasis a columna vertebral lumbar por adenocarcinoma mamario. AMMVEPE. 2017; 27: 180-183.   |
| 54 | Santiago Hernández Patricia, Romero I, Arias Cisneros L, Santoscoy Mejía C. Discoespondilitis por brucelosis en un perro. Vanguardia Veterinaria. 2017; 15: 22-29.   |

## ANEXO 6.2

| Nº | Artículo  |
|----|---|
| 55 | Serrato-Millán R, Medina-Torres L, Calderas F, España-Sánchez BL, Estévez M, Hernández-Martínez AR, Cruz-Soto M, Sánchez IC, Gómez-García R, Sánchez-Betancourt I, Velasquillo-Martínez MC, Luna-Bárceñas G. Rheology and gel point of the enzymatic hydrolysis of urea in the presence of urease. Korea-Australia Theology Journal. 2017; 29: 1-7. |
| 56 | Tena-Betancourt E, Arroyo Del Castillo JG, Bautista Carbajal RJ, and Reipen L. Irene Castle: The Unsung Role of a Humanitarian Towards Fundamentals Defining the Operation of Modern IACUCs. J. Sci. 2017; 1: 1-3.  |
| 57 | Tena-Betancourt E, Hernández G B, Chávez, AS, Heras Y, Aranda AF. Partial Segmental Testicular Infarction in a Mature Rhesus Macaque ( <i>Macaca mulatta</i> ) Resembling a Human Condition. Biomed J. Sci & Tech Res. 2017; 0: 1-5.  |
| 58 | Tepox-Pérez A, Fuente-Martínez B, Hernández-Velasco X, Quiroz-Pesina M, Ávila-González E, Tellez G. Absorption and cutaneous deposition of yellow pigment in male and female broilers in response to different levels of xanthophylls from <i>Tagetes erecta</i> . Austral Journal Veterinary Science. 2017; 49: 167-173.                           |
| 59 | Tista Olmos José Pedro Ciriaco, Velasco Espinosa Ana Paola. Fármacos y vías de aplicación en patologías oftálmicas más frecuentes en animales. AMMVEPE. 2017; 28(2): 51-55.   |
| 60 | Tista Olmos Jose Pedro Ciriaco. Órganos de la visión en la fauna silvestre y su relación etológica. AMMVEPE. 2017; 2: 0-0.  |
| 61 | Valencia-Posadas, M, Barboza-Corona, J E, Ángel-Sahagún, C A, Gutiérrez-Chávez, A J, Martínez-Jaime, O A, Montaldo, H H. Phenotypic correlations between milk production and conformation traits in goats. Acta Universitaria. 2017; 27: 3-8.   |
| 62 | Velázquez Pérez A, Archundia Domínguez J, Santoscoy Mejía C. Curvatura de Radio Secundaria a osteocondrodisplasia. Informe de un caso. Vanguardia Veterinaria. 2017; 5: 42-48.  |

## ANEXO 6.3

## Anexo 6.3

### Miembros del Sistema Nacional de Investigación

#### Vigentes en 2017

| Número | Nombre                                 | Nivel |
|--------|--|-------|
| 1      | Alcalá Canto Yazmín                    | 1     |
| 2      | Anzaldúa Arce Santiago René            | 1     |
| 3      | Boeta Acosta Ana Myriam                | 1     |
| 4      | Castañeda Serrano María Del Pilar      | 1     |
| 5      | Cobos Marín Laura                      | 1     |
| 6      | Corona Gochi Luis                      | 1     |
| 7      | Cortes Cuevas Arturo                   | 1     |
| 8      | Cruz Mendoza Irene                     | 1     |
| 9      | García Peña Gabriel Ernesto            | 1     |
| 10     | Gómez Verduzco Gabriela                | 1     |
| 11     | Gutiérrez Pérez Oscar                  | 1     |
| 12     | Hernández Medrano Juan Heberth         | 1     |
| 13     | Hernández Velasco Xóchitl              | 1     |
| 14     | Jarillo Rodríguez Jesús                | 1     |
| 15     | Juárez Mosqueda María De Lourdes       | 1     |
| 16     | Martínez Chavarría Luary Carolina      | 1     |
| 17     | Méndez Medina Rubén Danilo             | 1     |
| 18     | Morales Salinas Elizabeth              | 1     |
| 19     | Ojeda Flores Rafael                    | 1     |
| 20     | Pérez Martínez Mario                   | 1     |
| 21     | Ramírez Mendoza Humberto               | 1     |
| 22     | Sánchez Betancourt José Iván           | 1     |
| 23     | Sarmiento Silva Rosa Elena             | 1     |
| 24     | Suzán Azpiri Gerardo                   | 1     |
| 25     | Trujillo Ortega María Elena            | 1     |
| 26     | Valles De La Mora Braulio              | 1     |
| 27     | Verdugo Rodríguez Antonio              | 1     |
| 28     | Von Son De Fernex Elke                 | 1     |
| 29     | Alonso Díaz Miguel Ángel               | 2     |
| 30     | Alonso Morales Rogelio Alejandro       | 2     |
| 31     | Berruecos Villalobos José Manuel       | 2     |
| 32     | Galindo Maldonado Francisco Aurelio    | 2     |
| 33     | Gutiérrez Olvera Lilia                 | 2     |
| 34     | Gutiérrez Pabello José Ángel Guadalupe | 2     |
| 35     | Hernández Cerón Joel                   | 2     |
| 36     | Ibarra Velarde Osvaldo Froylán         | 2     |
| 37     | López Coello Carlos                    | 2     |
| 38     | Martínez Maya José Juan                | 2     |



## ANEXO 6.3

| Número | Nombre                               | Nivel |
|--------|--------------------------------------|-------|
| 39     | Montaldo Valdenegro Hugo Horacio     | 2     |
| 40     | Rubio Lozano María Salud             | 2     |
| 41     | Vásquez Peláez Carlos Gustavo        | 2     |
| 42     | Ávila González Ernesto               | 3     |
| 43     | Galina Hidalgo Carlos Salvador       | 3     |
| 44     | Gutiérrez Aguilar Carlos Guillermo   | 3     |
| 45     | Ocampo Camberos Luis                 | 3     |
| 46     | Quiroz Romero Héctor                 | 3     |
| 47     | Schunemann Hofer Miriam Aline        | 3     |
| 48     | Suárez Güemes Francisco              | 3     |
| 49     | Sumano López, Héctor Salvador        | 3     |
| 50     | Trigo Tavera Francisco José          | 3     |
| 51     | Zarco Quintero Luis Alberto          | 3     |
| 52     | Benítez Guzmán Alejandro             | C     |
| 53     | Castañeda Bustos Vielka Jeanethe     | C     |
| 54     | Lizarazo Chaparro Augusto Cesar      | C     |
| 55     | Martínez Ortiz De Montellano, Cintli | C     |
| 56     | Rico Chávez Oscar                    | C     |
| 57     | Salgado Hernández Eligio Gabriel     | C     |
| 58     | Sánchez Godoy Félix Domingo          | C     |
| 59     | Valdez Magaña Griselda               | C     |

## ANEXO 6.4

## Anexo 6.4

### Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia

#### Proyectos PAPIME

*Renovados en 2017*

| Proyecto        | Nombre del responsable            | Nombre del proyecto  | Monto Asignado       |
|-----------------|-----------------------------------|--|----------------------|
| PE200916        | Gerardo Ramírez Hernández         | Desarrollo de materiales educativos complementarios enfocados en diagnóstico y control de enfermedades de los cerdos.  | \$ 123,820.00        |
| PE201515        | Alicia Soberón Mobarak            | Desarrollo, elaboración e implementación de simuladores mecatrónicos en rumiantes para la enseñanza de la práctica en la Medicina Veterinaria.                           | \$ 135,000.00        |
| PE202416        | Yazmín Alcalá Canto               | Manual de Prácticas de laboratorio de Parasitología Veterinaria.   | \$ 146,900.00        |
| PE204216        | Carlos Gutiérrez Olvera           | Desarrollo e instrumentación de materiales didácticos para mejorar la enseñanza de la bioquímica y la nutrición animal.  | \$ 64,320.00         |
| PE208916        | Carolina Segundo Zaragoza         | Estrategias para la enseñanza y difusión de la Micología Veterinaria en los Centros de Producción del Altiplano de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia.      | \$ 148,760.00        |
| PE209416        | Eduardo Ramón Téllez Reyes Retana | Práctica integral para fortalecer la licenciatura en Medicina Veterinaria y Zootecnia: Estudio piloto de atención de animales de compañía y de trabajo en zonas rurales. | \$ 85,080.00         |
| PE212016        | Ana Miriam Boeta Acosta           | Elaboración de manual electrónico de ultrasonido Doppler a Color, así como material didáctico de apoyo a la docencia en reproducción animal.                             | \$ 113,963.00        |
| PE212216        | Enrique Núñez Hernández           | Producción de material audiovisual de los principios básicos de cirugía y técnicas quirúrgicas en équidos para la enseñanza en medicina veterinaria.                     | \$ 83,860.00         |
| PE213216        | Adriana Méndez Bernal             | Atlas digital de apoyo para la enseñanza de la patología sistémica en pequeños rumiantes.  | \$83,680.00          |
| <b>Subtotal</b> |                                   |  | <b>\$ 985,383.00</b> |



## ANEXO 6.4

## Proyectos PAPIME Nuevos en 2017

| Proyecto | Nombre del responsable            | Nombre del proyecto   | Monto asignado  |
|----------|-----------------------------------|---|-----------------|
| PE200117 | Héctor Sumano López               | Libro digital farmacología veterinaria  | \$ 93,000.00    |
| PE202517 | Claudia Dolores Alcázar Montañez  | Reforzamiento de la enseñanza de buenas prácticas de producción y buenas prácticas de manufactura en el proceso de obtención de canales de conejo con buena calidad sanitaria e inocuas | \$ 132,800.00   |
| PE203517 | Oscar Gutiérrez Pérez             | Implementación de una plataforma educativa para la enseñanza práctica en técnicas quirúrgicas del cerdo   | \$ 161,582.00   |
| PE204617 | María del Pilar Sisto Burt        | Elaboración de videos para el fortalecimiento del proceso de enseñanza y aprendizaje en las áreas s de etología y el bienestar animal   | \$ 108,279.00   |
| PE205817 | Alejandro Rodríguez Monterde      | Creación de una comunidad de aprendizaje no formal de medicina veterinaria mediante el desarrollo de una aplicación móvil para consultar casos clínicos a expertos                      | \$ 150,000.00   |
| PE209417 | Rafael Ojeda Flores               | Desarrollo de una aplicación multimedia interactiva para la asignatura de manejo y aprovechamiento de recursos naturales  | \$ 184,676.00   |
| PE209717 | Manuel Dionisio Corro Morales     | Capacitación de estudiante de licenciatura en medicina veterinaria y zootecnia en actividades de extensión pecuaria   | \$ 142,484.00   |
| PE210417 | Rosa Elena Miranda Morales        | Pcr para la tipificación de muestras clínicas de los animales domésticos  | \$ 200,000.00   |
| PE210817 | Oscar Rico Chávez                 | Desarrollo de una aplicación interactiva para la asignatura Temas Selectos de salud pública: Medicina de la conservación y ecología de las enfermedades                                 | \$ 27,396.00    |
| PE211117 | Juan Julio César Cervantes Morali | Desarrollo de software especializado para integrar y sistematizar información médica, como herramienta de aprendizaje en la enseñanza práctica de la FMVZ                               | \$ 194,093.00   |
| Subtotal |                                   |   | \$ 1,394,310.00 |
| Total    |                                   |   | \$ 2,379,693.00 |



## ANEXO 6.5

Anexo 6.5  
Proyectos PAPIIT

## Proyectos PAPIIT 2017 Nuevos

| Nº | Número o clave | Responsable  | Título Proyecto   | Monto asignado |
|----|----------------|--|---|----------------|
| 1  | IA205617       | David Alejandro Contreras Caro del Castillo                  | Determinación de la expresión de moléculas que participan en la interacción materno-embionaria y proceso de angiogénesis durante la implantación en cerdos  | \$ 190,000.00  |
| 2  | IA210917       | Elke Von Son de Fernex Miguel Ángel Alonso Díaz              | Efecto antihelmíntico de compuestos polifenólicos (quercetina, ácido cafeico, escopoletina, rutina, quenferol y cumarina) y sus interacciones sobre nematodos gastrointestinales de bovinos <i>Cooperia punctata</i> y <i>Haemonchus placei</i> | \$ 184,000.00  |
| 3  | IN212817       | María Salud Rubio Lozano Orbelín Soberanis Ramos             | Epidemiología genómica para estimar la contribución de los nódulos linfáticos en la contaminación con <i>Salmonella</i> entérica en carne de res molida   | \$ 209,115.00  |
| 4  | IN216017       | Rogelio Alejandro Alonso Morales                             | Evaluación de una estrategia para la identificación de mimótopos inmunodominantes de virus animales   | \$ 200,000.00  |
| 5  | IN219717       | María De Lourdes Juárez Mosqueda Miguel Ángel Cornejo Cortes | Evaluación del efecto de la desestabilización de la actina de la teca perinuclear, ocasionada por el proceso de criopreservación del espermatozoide de mamífero, sobre la capacidad fertilizante de la célula                                   | \$ 208,000.00  |
| 6  | IN220117       | Jose Alberto Cano Buendia                                    | Identificación de epitopos de importancia del virus de Rinotraqueitis Infecciosa Bovina (Herpes Virus Bovino Tipo 1) mediante el uso de Phage Display y su adaptación con fines diagnósticos al sistema multiplex Luminex                       | \$ 201,548.00  |
| 7  | IN222017       | Carlos González Rebeles Islas                                | Hibridación y genética de poblaciones del cocodrilo americano ( <i>Crocodylus acutus</i> ) y el cocodrilo de pantano ( <i>Crocodylus moreletii</i> ) en México  | \$ 164,646.00  |
| 8  | IN224717       | Alfredo Sahagún Ruiz   | Desarrollo de inmunógenos basados en proteínas de unión a reguladores del sistema del complemento en bacterias de la familia Pasteurellaceae  | \$ 224,556.00  |



## ANEXO 6.5

| Nº       | Número o clave | Responsable  | Título Proyecto   | Monto asignado  |
|----------|----------------|--|---|-----------------|
| 9        | IN309317       | Valentín Efrén Espinosa Ortiz                              | Las organizaciones en la sustentabilidad de la cadena agroalimentaria de los lácteos  | \$ 221,000.00   |
| 10       | IT200117       | Luis Ocampo Camberos                                       | Diseño farmacéutico y evaluación de un tratamiento novedoso para infecciones por leptospira en animales de compañía y producción                                  | \$ 260,000.00   |
| 11       | IT201017       | Beatriz Arellano Reynoso                                   | Desarrollo de mutantes como candidatos a vacuna y de proteínas recombinantes como antígenos, para el control integral de la brucelosis canina                     | \$ 260,000.00   |
| 12       | IT201517       | Francisco Suárez Güemes                                    | Evaluación de inmunógenos proteicos encapsulados para la prevención de la Brucelosis caprina  | \$ 260,000.00   |
| 13       | IT202317       | Sara del Carmen Caballero Chacón<br>Dinorah Vargas Estrada | Desarrollo preclínico de una innovación farmacéutica de insulina incluida en liposomas flexibles de liberación modificada para el tratamiento de diabetes         | \$ 225,000.00   |
| 14       | IT202917       | Remedios Yolanda Vera Montenegro                           | <i>Artemisia ludoviciana</i> Nutt. Spp mexicana y <i>Vernonanthura patens</i> : algunos estudios toxicológicos, modo de acción y actividad fasciolicida en ovinos | \$ 258,499.00   |
| Subtotal |                |  |   | \$ 3,066,364.00 |

## Proyectos PAPIIT Renovados en 2017

| Nº | Número o clave            | Nombre del Responsable   | Título Proyecto  | Fecha de inicio | Fecha de término | Monto asignado |
|----|---------------------------|--------------------------|--|-----------------|------------------|----------------|
| 1  | IA205016<br>RA<br>205016  | Alejandro Benítez Guzmán | Detección del inflammasoma en la infección por el virus de la diarrea viral bovina en macrófagos bovinos   | Enero 2016      | Diciembre 2017   | \$ 180,248.00  |
| 2  | IA205916<br>-<br>RA205916 | Rafael Ojeda Flores      | Diversidad filogenética de virus de influenza en la interfaz fauna silvestre - animal doméstico y su implicación potencial en la transmisión interespecie en el Estado de México | Enero 2016      | Diciembre 2017   | \$ 180,000.00  |



## ANEXO 6.5

| Nº | Número o clave            | Nombre del Responsable                                    | Título Proyecto   | Fecha de inicio | Fecha de término | Monto asignado |
|----|---------------------------|---|---|-----------------|------------------|----------------|
| 3  | IA206416<br>-<br>RA206416 | Oscar Rico Chávez   | Caracterización de meta-comunidades virales asociadas a roedores y quirópteros  | Enero 2016      | Diciembre 2017   | \$ 56,900.00   |
| 4  | IA208516<br>-<br>RA208516 | Griselda Valdez Magaña                                    | Identificación molecular de vías de señalización en el embrión, membranas extra-embriónicas y útero durante la gestación temprana en ungulados domésticos                         | Enero 2016      | Diciembre 2017   | \$ 160,000.00  |
| 5  | IN212815                  | Héctor Salvador Sumano López                              | Perdida de principios activos en el agua de bebida de aves comerciales. Impacto en la salud animal y ambiental  | Enero 2015      | Diciembre 2017   | \$ 180,000.00  |
| 6  | IN214915                  | Héctor Quiroz Romero                                      | Producción y evaluación de proteínas recombinantes de <i>Fasciola hepática</i> como inmunógenos   | Enero 2015      | Diciembre 2017   | \$ 200,000.00  |
| 7  | IN216316                  | Alejandro de la Peña Moctezuma                            | Epidemiología de la leptospirosis en áreas rurales y periurbanas del centro de México   | Enero 2016      | Diciembre 2018   | \$ 135,000.00  |
| 8  | IN217416                  | Norma Leticia Calderón Apodaca                            | Construcción y evaluación de la actividad biológica del interferón tipo I y II aviar en forma de complejos DNA-quitosano  | Enero 2016      | Diciembre 2018   | \$ 191,434.00  |
| 9  | IN218716                  | Gary García Espinosa                                      | Diversidad viral en pato silvestre  | Enero 2016      | Diciembre 2018   | \$ 160,000.00  |
| 10 | IN220415                  | José Ángel Guadalupe Gutiérrez Pabello                    | Identificación de proteínas y lípidos de <i>Mycobacterium bovis</i> con capacidad de estimular apoptosis en macrófagos de origen bovino   | Enero 2015      | Diciembre 2017   | \$ 150,000.00  |
| 11 | IN220515                  | María Elena Trujillo Ortega                               | Modulación de la concentración de proteínas de fase aguda en cerdos inmunizados con aislados mexicanos del virus de diarrea epidémica y su asociación con la variación antigénica | Enero 2015      | Diciembre 2017   | \$ 200,000.00  |
| 12 | IN220615                  | Edgar Alfonseca Silva                                     | Evaluación del efecto inmunomodulador de la vitamina D en la viabilidad de <i>Mycobacterium bovis</i> en macrófagos de bovino   | Enero 2015      | Diciembre 2017   | \$ 200,000.00  |
| 13 | IN221715                  | Gerardo Suzán Azpiri                                      | Efectos de la ecología de hospederos y vectores en la prevalencia de los flavivirus   | Enero 2015      | Diciembre 2017   | \$ 200,000.00  |
| 14 | IN222515                  | Francisco José Trigo Tavera<br>Rosa Elena Miranda Morales | Caracterización de la diversidad genética de <i>Mycoplasma hyopneumoniae</i> en cerdos con problemas respiratorios  | Enero 2015      | Diciembre 2017   | \$ 200,000.00  |
| 15 | IN222516                  | Antonio Verdugo Rodríguez                                 | Modulación de proteínas de tránsito intracelular por <i>Brucella melitensis</i> en la infección de macrófagos   | Enero 2016      | Diciembre 2018   | \$ 250,292.00  |



## ANEXO 6.5

| Nº | Número o clave | Nombre del Responsable   | Título Proyecto  | Fecha de inicio | Fecha de término | Monto asignado |
|----|----------------|--|--|-----------------|------------------|----------------|
| 16 | IN225316       | María Masri Daba   | Evaluación terapéutica de células troncales mesenquimales alogénicas en el control del dolor, inflamación y estructura lamelar en laminitis crónica en equinos   | Enero 2016      | Diciembre 2018   | \$ 221,000.00  |
| 17 | IN226216       | Luis Corona Gochi  | Secuencia metagenómica de microorganismos ruminales que codifican enzimas que degradan lignina: expresión, síntesis y evaluación microbiológica ruminal  | Enero 2016      | Diciembre 2018   | \$ 200,000.00  |
| 18 | IN226816       | Ana Myriam Boeta Acosta  | Efecto de la impronta génica en la secreción de la gonadotropina coriónica en gestaciones híbridas de équidos  | Enero 2016      | Diciembre 2018   | \$ 200,000.00  |
| 19 | IN227216       | Carlos Salvador Galina Hidalgo   | Reducción de la lipotoxicidad a través de la congelación con antioxidantes de embriones <i>Bos indicus</i> vs <i>Bos taurus</i> y su relación con la expresión de las proteínas estructurales de gotas lipídicas (PLIN3 y FSP27) | Enero 2016      | Diciembre 2017   | \$ 240,000.00  |
| 20 | IN309916       | Mario Enrique Haro Tirado<br>Rosalba Carreón Nápoles                       | Caracterización e identificación de los patrones de producción en granjas de porcicultura no industrial, para diseñar e implementar programas de mejora tecnológica, a través de métodos de gestión                              | Enero 2016      | Diciembre 2017   | \$ 251,730.00  |
| 21 | IN219115       | José Manuel Berruecos Villalobos   | Caracterización genética de la oveja pelibuey mediante microsatélites y análisis de ADN mitocondrial   | Enero 2015      | Diciembre 2017   | \$ 190,000.00  |
| 22 | IT200816       | Yazmín Alcalá Canto  | Base de datos georreferenciada sobre registros de parásitos de rumiantes en México y proyección de su distribución mediante un modelo de predicción  | Enero 2016      | Diciembre 2018   | \$ 147,738.00  |
| 23 | IT201015       | Oswaldo Froylán Ibarra Velarde<br>María Teresa Clemencia Quintero Martínez | Compuesto alfa-inyectable: actividad fasciolicida y ensayos toxicológicos en ovinos, bovinos y animales de laboratorio   | Enero 2015      | Diciembre 2017   | \$ 193,820.00  |
| 24 | IT201116       | Lilia Gutiérrez Olvera   | Análisis de tilmicosina como regulador del proceso inflamatorio asociado a infecciones bacterianas en mastitis bovina  | Enero 2016      | Diciembre 2018   | \$ 220,000.00  |
| 25 | IT201516       | Francisco Javier Basurto Alcántara   | Identificación y caracterización genética de los genotipos del virus de la diarrea viral bovina predominantes en México  | Enero 2016      | Diciembre 2018   | \$ 205,000.00  |



## ANEXO 6.5

| Nº  | Número o clave | Nombre del Responsable  | Título Proyecto   | Fecha de inicio | Fecha de término | Monto asignado         |
|---|----------------|---|---|-----------------|------------------|------------------------|
| 26  | IT201816       | Laura Cobos Marín<br>Ana Delia Rodríguez Cortez                 | Estandarización, evaluación y validación de la técnica multiplex de Luminex para el diagnóstico serológico de paratuberculosis, brucelosis, artritis encefalitis y herpesvirus en cabras            | Enero 2016      | Diciembre 2018   | \$ 217,000.00          |
| 27  | IV200715       | Francisco Aurelio Galindo Maldonado<br>María Salud Rubio Lozano | Sustentabilidad pecuaria: la relación entre la prestación de servicios ecosistémicos (i. E. Mitigación de cambio climático, biodiversidad, bienestar animal) y la producción ganadera en el trópico | Enero 2015      | Diciembre 2017   | \$ 1,225,000.00        |
| <b>Sub total</b>                                    |                |   |   |                 |                  | <b>\$ 6,155,162.00</b> |
| <b>Total de Proyectos PAPIIT nuevos y renovados</b> |                |   |   |                 |                  | <b>\$ 9,221,526.00</b> |



## ANEXO 6.6

## Anexo 6.6

### Proyectos CONACYT

#### 2017

| N° | Clave         | Responsable                        | Nombre  | Monto           |
|----|---------------|------------------------------------|---|-----------------|
| 1  | 247539        | Carlos Guillermo Gutiérrez Aguilar | Desarrollo y validación de un sistema de inmuno-ensayo multiplex para el análisis seroepidemiológico de enfermedades abortativas en ganado bovino en regiones tropicales en México.                                 | \$ 998,346.00   |
| 2  | 247059        | Carlos Salvador Galina Hidalgo     | El potencial productivo de fincas ganaderas de pequeños productores en el trópico ¿es posible que estas sean autosustentables y con ello evitar la migración del campo a la ciudad?.                                | \$ 991,520.00   |
| 3  | 221186        | Rosa Elena Sarmiento Silva         | Diseño, implementación y optimización de una plataforma para la detección y caracterización molecular del genoma completo del virus de la hepatitis.  | \$ 1,307,000.00 |
| 4  | 222231        | Hugo Horacio Montaldo Valdenegro   | Desarrollo de una línea genética de camarón blanco del pacífico resistente a la enfermedad de la necrosis aguda de hepatopancreas y al síndrome de la mancha blanca partiendo de poblaciones con orígenes diversos. | \$ 502,500.00   |
| 5  | CB-179482     | Gerardo Suzán Azpiri               | Efecto de la diversidad sobre la prevalencia de agentes zoonóticos en roedores del noroeste de Chihuahua.   | \$ 2,417,500.00 |
| 6  | TAMU-2015-044 | Francisco Suárez Güemes            | Microcapsule delivery platform to enhance immune protection against brucellosis.  | \$ 951,825.00   |
| 7  | TAMU-2015-066 | Xóchitl Hernández Velasco          | Antibody-guided vaccination to prevent coccidial infections in poultry – correlation with xanthophyll absorption.   | \$ 206,160.00   |
| 8  | 280338        | Everardo González Padilla          | Red temática de investigación e innovación tecnológica para la ganadería bovina tropical  | \$ 1,500,000.00 |
| 9  | 203           | Héctor Salvador Sumano López       | Evaluación de un tratamiento novedoso para infecciones por leptospira en animales de compañía y producción  | \$ 1,000,000.00 |
| 10 | 219           | Rafael Ojeda Flores                | Determinación molecular de asociaciones virus-mosquito involucradas en la transmisión de enfermedades emergentes  | \$ 935,000.00   |
| 11 | 235           | Rogelio Alonso Morales             | Nuevos vectores de inmunización para administración mucosal en el control del síndrome respiratorio y reproductivo porcino (PRRS).  | \$ 1,127,000.00 |



## ANEXO 6.6

| N°    | Clave  | Responsable              | Nombre   | Monto            |
|-------|--------|--------------------------|--|------------------|
| 12    | 291311 | Beatriz Arellano Reynoso | Desarrollo y transferencia de pruebas diagnósticas para lentivirus y microorganismos causantes de aborto: <i>Chlamydia</i> spp, <i>Brucella melitensis</i> <i>Leptospira</i> spp y <i>Coexilla burneti</i> , en Ovinos y Caprinos. | \$ 10,321,818.00 |
| Total |        |                          |  | \$ 22,258,669.00 |

## ANEXO 7.1

## Anexo 7.1

## Proyectos de investigación CEIEPAA

| Investigador                       | Proyecto de investigación   |
|------------------------------------|---|
| Dr. Alejandro de la Peña Moctezuma | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Proteínas del sistema de secreción tipo dos de <i>Leptospira</i> y su papel en la patogenicidad e inmunidad de la leptospirosis.</li> <li>2. Epidemiología de la leptospirosis en comunidades rurales y periurbanas de Tequisquiapan; Querétaro.</li> </ol>   |
| Dra. Carolina Segundo Zaragoza     | <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Estrategias para la enseñanza y difusión de la micología veterinaria en el CEIEPAA.</li> <li>4. Panorama epidemiológico de la Cryptococosis en México: prevalencia, incidencia, fuentes naturales y microbiología.</li> </ol>   |
| Dr. Edgar Meraz Romero             | <ol style="list-style-type: none"> <li>5. Efecto de biocolina (fosfatidilcolina) sobre la producción y calidad de leche de vaca en condiciones de pastoreo.</li> <li>6. Análisis económico de la producción de leche adicionando biocolina a la dieta en vacas bajo condiciones pastoreo.</li> </ol>  |
| Dr. Gerardo F. Quiroz Rocha        | <ol style="list-style-type: none"> <li>7. Valores hematológicos en cabritos de 0 a 4 meses clínicamente sanos criados en corraleta elevada y a nivel de piso.</li> </ol>  |
| Dr. Gilberto Chávez Gris           | <ol style="list-style-type: none"> <li>8. Estandarización e implementación de ELISA – p35 para el diagnóstico de paratuberculosis a partir de la leche de cabra.</li> <li>9. Atlas de anatomía patológica en perros y gatos a partir de casos remitidos en 2015-2016 a la USEDICO-CEIEPAA.</li> <li>10. Identificación de <i>Mycobacterium avium</i> subespecie paratuberculosis mediante PCR, cultivo bacteriológico y estudios anatomopatológicos en ungulados silvestres dentro de una UMA en México.</li> <li>11. Redes CODAES. Enfermedades emergentes subcapítulo paratuberculosis.</li> </ol>                |
| Dra. Irma Eugenia Candanosa Aranda | <ol style="list-style-type: none"> <li>12. Evaluación de un método de enseñanza aprendizaje sobre diagnóstico de gestación en cabras empleando un manual de interpretación ultrasonográfica y especímenes plastinados.</li> <li>13. Enfermedades no infecciosas de pequeños rumiantes.</li> <li>14. Evaluación de la expresión del factor de crecimiento endotelial vascular (VEGF) en pulmones de cabras con síndrome de diestrés respiratorio (SDR).</li> <li>15. Producción animal: cerdos.</li> <li>16. Efecto de diferentes niveles de vitaminas en cerdos sobre la presentación de osteocondrosis.</li> </ol> |
| MC. Edith Maldonado Castro         | <ol style="list-style-type: none"> <li>17. Conclusión y aprobación del Proyecto PAPIIT IT202914: Desarrollo de estrategias de diagnóstico y control de la paratuberculosis.</li> </ol>  |
| MC. Juan Antonio Rodríguez García  | <ol style="list-style-type: none"> <li>18. Efecto del tipo de corraleta elevada o a piso sobre la producción y salud animal en cabritos bajo lactancia artificial.</li> <li>19. Efecto de cultivos de levaduras de SC sobre el comportamiento productivo en borregas en crecimiento en México.</li> </ol>   |

## ANEXO 7.1

| Investigador                          | Proyecto de investigación  |
|---------------------------------------|--|
| MPA. Yesmín María Domínguez Hernández | 20. Suplementación de levadura <i>Sacharomices cereviciae</i> en corderas en crecimiento y su efecto en la tasa de ovulación a la pubertad (borregos). |
|                                       | 21. Ultrasonografía en diferentes estadios de gestación (bovinos de carne).  |
| MVZ. Allan Arturo Páez Trejo          | 22. Ganancias de peso en ganado cárnico con el uso de probióticos (bovinos de carne).  |



## ANEXO 7.2

## Anexo 7.2

### Ciclo de conferencias a productores rurales CEIEPAA 2017

| Fecha            | Conferencia  | Productores |
|------------------|--|-------------|
| 22 de febrero    | El manejo reproductivo de las borregas: desde la preñez hasta después del parto. | 24          |
| 22 de marzo      | Enfermedades que se tienen que prevenir en los cerdos.                           | 35          |
| 19 de abril      | Elaboración de dietas básicas en animales de producción.                         | 30          |
| 17 de mayo       | Administración en la producción de traspatio.                                    | 26          |
| 21 de junio      | Que hacer y qué tener antes de llamar al Médico Veterinario Zootecnista          | 24          |
| 16 de agosto     | La prevención de las enfermedades en las gallinas de traspatio.                  | 33          |
| 20 de septiembre | Principios para el desarrollo y reproducción de cabras lecheras.                 | 25          |
| 24 de octubre    | Cómo vender animales y mercadotecnia para pequeños productores agrícolas.        | 20          |
| <b>8</b>         | <b>Total</b>   | <b>217</b>  |

## ANEXO 7.3

## Anexo 7.3

## Atención a productores por Personal de CEIEPAA

| Asesoría                   | Número de productores |
|----------------------------|-----------------------|
| Bovinos leche              | 15                    |
| Cabras                     | 37                    |
| Equinos                    | 2                     |
| Fisiología digestiva       | 1                     |
| Inocuidad                  | 1                     |
| Medicina preventiva        | 11                    |
| Ovinos                     | 1                     |
| Patología clínica          | 1                     |
| Administración de empresas | 19                    |
| Fauna silvestre            | 4                     |
| Desarrollo rural           | 18                    |
| Patología clínica          | 1                     |
| <b>Total</b>               | <b>111</b>            |



## ANEXO 7.4

## Anexo 7.4

### Parámetros Productivos CEIEPAA

#### Desarrollo de hato anual por módulo de producción

| Ovinos        | Ene        | Feb        | Mar        | Abr        | May        | Jun        | Jul        | Ago        | Sep        | Oct        |
|---------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Vientres      | 135        | 135        | 131        | 130        | 174        | 171        | 170        | 169        | 167        | 165        |
| Sementales    | 10         | 9          | 9          | 9          | 8          | 8          | 8          | 8          | 7          | 7          |
| Crías machos  | 0          | 0          | 54         | 66         | 58         | 36         | 26         | 12         | 11         | 11         |
| Crías hembras | 63         | 57         | 110        | 129        | 107        | 100        | 100        | 77         | 76         | 77         |
| <b>Total</b>  | <b>208</b> | <b>201</b> | <b>304</b> | <b>334</b> | <b>347</b> | <b>315</b> | <b>304</b> | <b>266</b> | <b>261</b> | <b>260</b> |

| Caprinos      | Ene        | Feb        | Mar        | Abr        | May        | Jun        | Jul        | Ago        | Sep        | Oct        |
|---------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Sementales    | 9          | 9          | 8          | 8          | 7          | 6          | 6          | 5          | 5          | 5          |
| Vientres      | 169        | 168        | 164        | 162        | 153        | 145        | 143        | 143        | 130        | 124        |
| Crías hembras | 90         | 113        | 126        | 101        | 124        | 117        | 116        | 112        | 117        | 114        |
| Crías machos  | 5          | 27         | 38         | 27         | 63         | 42         | 18         | 17         | 24         | 10         |
| <b>Total</b>  | <b>273</b> | <b>317</b> | <b>336</b> | <b>298</b> | <b>347</b> | <b>310</b> | <b>283</b> | <b>277</b> | <b>276</b> | <b>253</b> |

| Ciervos          | Ene       | Feb       | Mar       | Abr       | May       | Jun       | Jul       | Ago       | Sep       | Oct       |
|------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Sementales       | 3         | 3         | 3         | 3         | 3         | 3         | 3         | 3         | 3         | 3         |
| Vientres         | 38        | 38        | 38        | 38        | 38        | 38        | 38        | 38        | 38        | 38        |
| Engorda hembras  | 8         | 8         | 14        | 14        | 14        | 14        | 14        | 14        | 14        | 14        |
| Engorda machos   | 0         | 0         | 6         | 6         | 6         | 6         | 6         | 6         | 0         | 0         |
| Cervatos hembras | 6         | 6         | 0         | 0         | 3         | 10        | 10        | 15        | 15        | 15        |
| Cervatos machos  | 6         | 6         | 0         | 0         | 2         | 8         | 8         | 12        | 12        | 12        |
| <b>Total</b>     | <b>61</b> | <b>61</b> | <b>61</b> | <b>61</b> | <b>66</b> | <b>79</b> | <b>79</b> | <b>88</b> | <b>82</b> | <b>82</b> |

| Bovinos Leche   | Ene        | Feb        | Mar        | Abr        | May        | Jun        | Jul        | Ago        | Sep        | Oct        |
|-----------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Vacas           | 83         | 85         | 85         | 85         | 85         | 84         | 83         | 83         | 83         | 82         |
| Vaquillas       | 44         | 42         | 42         | 42         | 41         | 41         | 41         | 41         | 41         | 41         |
| Becerras 0-12 m | 2          | 0          | 2          | 4          | 4          | 1          | 5          | 1          | 8          | 1          |
| Becerras 0-12 m | 21         | 21         | 23         | 24         | 26         | 27         | 30         | 34         | 42         | 46         |
| <b>Total</b>    | <b>150</b> | <b>148</b> | <b>152</b> | <b>155</b> | <b>156</b> | <b>153</b> | <b>159</b> | <b>159</b> | <b>174</b> | <b>170</b> |



## ANEXO 7.4

| Bovinos Carne | Ene       | Feb       | Mar       | Abr       | May       | Jun       | Jul       | Ago       | Sep        | Oct        |
|---------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|
| Sementales    | 0         | 0         | 0         | 0         | 1         | 1         | 2         | 2         | 2          | 1          |
| Vientres      | 37        | 36        | 36        | 36        | 38        | 39        | 39        | 41        | 45         | 46         |
| Novillonas    | 33        | 30        | 30        | 30        | 41        | 42        | 42        | 39        | 35         | 30         |
| Novillos      | 8         | 6         | 6         | 6         | 5         | 5         | 4         | 3         | 2          | 2          |
| Cría machos   | 1         | 1         | 1         | 1         | 3         | 5         | 5         | 7         | 15         | 17         |
| Cría hembras  | 17        | 15        | 15        | 15        | 2         | 3         | 3         | 3         | 15         | 17         |
| <b>Total</b>  | <b>96</b> | <b>88</b> | <b>88</b> | <b>88</b> | <b>90</b> | <b>95</b> | <b>95</b> | <b>95</b> | <b>114</b> | <b>113</b> |

## Nacimientos, muertes, ventas por módulo:

| Ovinos      | Ene | Feb | Mar | Abr | May | Jun | Jul | Ago | Sep | Oct |
|-------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Nacimientos | 0   | 0   | 107 | 68  | 45  | 0   | 0   | 0   | 0   | 1   |
| Muertes     | 1   | 1   | 2   | 1   | 8   | 3   | 0   | 0   | 2   | 2   |
| Ventas      | 3   | 6   | 2   | 20  | 24  | 29  | 11  | 37  | 3   | 0   |
| Robo        | 0   | 0   | 0   | 17  | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   |

| Caprinos    | Ene | Feb | Mar | Abr | May | Jun | Jul | Ago | Sep | Oct |
|-------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Nacimientos | 3   | 45  | 27  | 4   | 67  | 1   | 0   | 1   | 18  | 0   |
| Muertes     | 5   | 1   | 2   | 13  | 7   | 15  | 2   | 3   | 4   | 1   |
| Ventas      | 4   | 0   | 6   | 29  | 11  | 23  | 25  | 4   | 15  | 22  |

| Ciervos     | Ene | Feb | Mar | Abr | May | Jun | Jul | Ago | Sep | Oct |
|-------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Nacimientos | 0   | 0   | 0   | 0   | 5   | 14  | 2   | 9   | 0   | 0   |
| Muertes     | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 1   | 2   | 0   | 0   | 0   |
| Ventas      | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 6   | 0   |

| Bovinos Carne | Ene | Feb | Mar | Abr | May | Jun | Jul | Ago | Sep | Oct |
|---------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Nacimientos   | 0   | 0   | 0   | 0   | 3   | 5   | 0   | 2   | 21  | 5   |
| Muertes       | 1   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 1   | 1   | 1   |
| Ventas        | 0   | 8   | 0   | 0   | 1   | 0   | 0   | 1   | 1   | 5   |

| Bovinos Leche | Ene | Feb | Mar | Abr | May | Jun | Jul | Ago | Sep | Oct |
|---------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Nacimientos   | 3   | 2   | 4   | 0   | 10  | 4   | 10  | 11  | 19  | 15  |
| Muertes       | 0   | 0   | 0   | 0   | 1   | 1   | 1   | 2   | 3   | 1   |
| Ventas        | 0   | 4   | 0   | 3   | 5   | 6   | 3   | 9   | 1   | 18  |



## ANEXO 7.4

## Parámetros productivos en el Módulo de Ovino:

| Parámetros Reproductivos    |   |
|-----------------------------|---|
| Nacimientos por sexo        | 105 machos (47.5%)<br>116 hembras (52.5%) |
| Hembras paridas             | 148                                       |
| Porcentaje de fertilidad    | 95.5%                                     |
| Prolificidad                | 1.5                                       |
| Hembras para empadre        | 155                                       |
| Peso promedio macho adulto  | 84 Kg                                     |
| Peso promedio hembra adulta | 63 Kg                                     |
| Peso promedio nacimiento    | 4.2 Kg                                    |
| Peso promedio destete       | 27.6 Kg                                   |
| GDP nacimiento a destete    | 390g/día                                  |
| Ventas Realizadas           |   |
| Vientres                    | 5   |
| Crías hembras               | 39  |
| Crías machos                | 91  |

## Los parámetros productivos en el Módulo de Caprinos:

| Parámetros Reproductivos |       |
|--------------------------|-------|
| Partos                   | 110   |
| Fertilidad               | 73.2% |
| Prolificidad             | 1.5   |
| Hembras empadradas       | 150   |
| Venta de animales        | 139   |

## Producción de leche: Promedios mensuales

| Especie/Mes     | Litros de leche  |                  |
|-----------------|------------------|------------------|
|                 | Vaca             | Cabra            |
| Ene             | 31,263.0         | 2,347.50         |
| Feb             | 22,497.0         | 1,513.10         |
| Mar             | 34,245.0         | 3,440.0          |
| Abr             | 33,094.0         | 3,663.70         |
| May             | 33,608.0         | 4,034.60         |
| Jun             | 30,091.0         | 4,615.80         |
| Jul             | 30,091.0         | 4,847.0          |
| Ago             | 32,088.0         | 4,244.0          |
| Sep             | 32,553.0         | 2,841.0          |
| Oct             | 38,053.0         | 2,515.0          |
| <b>Total</b>    | <b>317,585.0</b> | <b>34,061.70</b> |
| <b>Promedio</b> | <b>31,758.57</b> | <b>34,06.17</b>  |



## ANEXO 7.4

## Módulos de bovinos lecheros

*Composición química promedio e indicadores de calidad sanitaria de la leche de vaca producida en 2017*

| Pruebas Fisicoquímicas |          |                 |         |                   |         |          | Pruebas Sanitarias |                         |        |         |                          |
|------------------------|----------|-----------------|---------|-------------------|---------|----------|--------------------|-------------------------|--------|---------|--------------------------|
| N°                     | Identif. | Densidad a 15°C | Grasa   | Sólidos No Grasos | Lactosa | Proteína | Inhibidores        | Cuenta Total Bacteriana | Acidez | Alcohol | Conteo Células Somáticas |
|                        |          | (g / mL)        | (g / L) | (g / L)           | (g / L) | (g / L)  |                    | (UFC / mL)              | g / L  |         | (CCS / mL)               |
| 1.                     | Vaca     | 10,337          | 43.9    | 90.1              | 49.1    | 33.7     | (-)                | 14.6                    | 1.35   | (-)     | 209                      |
| 2.                     | Cabra    | 10,311          | 36.8    | 84.2              | 42.8    | 32.9     | (-)                | 36                      | 1.35   | (-)     | 1'646,000                |



## ANEXO 7.5

## Anexo 7.5

### Proyectos CEIEPASP

| Nombre de proyecto  | Tipo de proyecto       | Académicos responsables                                | Académicos participantes   | Instituciones participantes  | Departamentos participantes   | Fuente de financiamiento                                  |
|---|------------------------|--|--|--|---|---|
| Desarrollo, elaboración e implementación de simuladores mecatrónicos en rumiantes, para la enseñanza de la práctica en medicina veterinaria | PAPIME PE201515        | Alicia Soberón Mobarak                                 | Juan Ignacio Pérez Espíritu<br>Teodomiro Romero Andrade<br>Armando Ortiz Prado<br>Andrés Vázquez Bolaños<br>David Olaf Bernal García | Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia,<br><br>Facultad de Ingeniería,<br><br>Preparatoria N°6 | Medicina y Zootecnia de Rumiantes<br><br>Depto. de Ingeniería Mecánica, IPN | DGAPA   |
| Siembra de maíces de temporal, con punta de riego   | Investigación          | Agustín R. Bobadilla H,<br><br>Isidro García Chávez    | Agustín R. Bobadilla H,<br>Isidro García Chávez  | ICAMEX-CEIEPASP  |   | Convenio ICAMEX   |
| Cebada de temporal en el CEIEPASP   | Investigación          | Agustín R. Bobadilla H,<br><br>Isidro García Chávez    | Agustín R. Bobadilla H,<br>Isidro García Chávez  | ICAMEX-CEIEPASP  |   | Convenio ICAMEX   |
| Programa Nacional Forestal  | Restauración ambiental | Roberto Ignacio Márquez H,<br><br>Isidro García Chávez | Agustín Roberto Bobadilla H  | CEIEPASP FMVZ UNAM   |   | CONAFOR   |
| Programa de Reforestación y Restauración Integral de Microcuencas (PRORRIM)   | Restauración ambiental | Roberto I. Márquez H,<br><br>Isidro García Chávez      | Agustín R Bobadilla H  | CEIEPASP FMVZ UNAM   |   | CONAFOR   |
| Diagnóstico situacional de dos ejidos: El rosal y Yondejé, Estado de México.  | Extensión              | Agustín R. Bobadilla H                                 | Agustín R Bobadilla H.<br>Roberto I. Márquez H   | CEIEPASP FMVZ UNAM e Instituto Comunitario para la Conservación Ambiental A.C.                       |   | Instituto Comunitario para la Conservación Ambiental A.C. |



## ANEXO 7.6

**Anexo 7.6.**  
**Cursos de educación continua CEIEPASP**  
**2017**

| Nombre                                     | Población objetivo                    | Institución coordinadora        | Fecha              | Lugar    | Participantes | Horas |
|--|---------------------------------------|---------------------------------|--------------------|----------|---------------|-------|
| Practica de producción bovina              | Estudiantes Licenciatura              | Universidad del Valle de México | 29 de mayo         | CEIEPASP | 28            | 8     |
| Cirugía y anestesia en équidos y rumiantes | Médicos Veterinarios Zootecnistas     | CEIEPASP-Secretaria de Medicina | 17 al 19 de mayo   | CEIEPASP | 79            | 30    |
| Curso de inseminación artificial           | Técnicos Productores de Chapa de Mota | CEIEPASP                        | 6 al 27 de febrero | CEIEPASP | 5             | 10    |



## ANEXO 7.7

## Anexo 7.7

### Conferencias impartidas CEIEPASP

| Nº | Nombre del Evento  | Institución Coordinadora               | Fecha            | Lugar                               | Horas |
|----|--|--|------------------|-------------------------------------|-------|
| 1  | Balanceo de raciones   | Secretaría de Desarrollo agropecuario  | 17-ene           | Tehuiztingo, Puebla                 | 2     |
| 2  | Programa de alimentación   | Secretaría de Desarrollo agropecuario  | 06-feb           | Tehuiztingo, Puebla                 | 2     |
| 3  | Bases nutricionales de la producción animal  | CEIEPASP                               | 27-feb           | IPN, CICS-UMA                       | 4     |
| 4  | Producción agrosilvopatoril  | UAEH-ICAP                              | 04-abr           | Tulancingo, Hidalgo                 | 2     |
| 5  | Arbóreas forrajeras  | Gobierno municipal                     | 21-abr           | Tuzantla, Michoacán                 | 2     |
| 6  | Programa de alimentación en ovinos   | CEIEPASP                               | 24-abr           | Yondejé, Timilpan, Estado de México | 2     |
| 7  | Programa de alimentación en ovinos   | CEIEPASP                               | 17-may           | El Rosal, Jilotepec                 | 2     |
| 8  | Complementación estratégica en ganado caprino en época de secas  | Municipio Atltzayanca                  | 24-jul           | Atltzayanca, Tlaxcala               | 2     |
| 9  | XLI Congreso Nacional de Buiatría/ Degradabilidad de ocho arbóreas nativas con punta de caña   | AMMVEB                                 | 05-ago           | Acapulco, Guerrero                  | 1     |
| 10 | 2º Foro de ganadería sustentable en territorios de montaña/ Producción agropecuaria del bosque de encino del CEIEPASP-UNAM: Resultados de dos años | Cooperación Triangular México-Alemania | 30-ago           | Oaxtepec, Morelos                   | 1     |
| 11 | Producción agrosilvopatoril  | UAEH-ICAP                              | 04-oct           | Tulancingo                          | 3     |
| 12 | Programa integral de alimentación ovina: Los fundamentos   | AMTEO                                  | 12-oct           | Pachuca, Hgo                        | 1     |
| 13 | Producción agrosilvopatoril  | SAGARPA                                | 27-oct           | Atotonilco, Hgo                     | 3     |
| 14 | Primer Día del Ganadero Tuzantla, Michoacán  | Gobierno municipal                     | 21 de abril      | Tuzantla, Michoacán.                | 1     |
| 15 | XLI Congreso Nacional de Buiatría  | AMMVEB                                 | 3 al 5 de agosto | Acapulco, Gro                       | 1     |
| 16 | XII Día Agrosilvopastoril-Producción de ensilado de alta calidad   | Productores                            | 24 de agosto     | CEIEPASP                            | 2     |
| 17 | Cirugía y anestesia en équidos y rumiantes   | CEIEPASP, Secretaria de Medicina       | 17 al 19 de mayo | CEIEPASP, Chapa de Mota             | 1     |
| 18 | XLI Congreso Nacional de Buiatría  | AMMVEB                                 | 3 al 5 de agosto | Acapulco, Gro                       | 1     |



## ANEXO 7.7

| N° | Nombre del Evento                                | Institución Coordinadora              | Fecha  | Lugar                 | Horas |
|----|--|---------------------------------------|--------|-----------------------|-------|
| 19 | Curso: bases del pastoreo                        | Organización Social Productiva A. C.  | 05-nov | Chicontepec, Veracruz | 2     |
| 20 | Curso: producción de forraje ensilado            | Secretaría de Desarrollo agropecuario | 15-nov | Tehuiztingo, Puebla   | 2     |
| 21 | Complementación estratégica en pastoreo          | CEIEPASP                              | 05-dic | CEIEPASP              | 2     |
| 22 | Calidad de la fibra para formulación de raciones | Secretaría de Desarrollo agropecuario | 14-dic | Tehuiztingo, Puebla   | 2     |



## ANEXO 7.8

## Anexo 7.8

## Aspectos productivos CEIEPASP

## Distribución del Silvopastoreo y pastoreo intensivo tecnificado de acuerdo a etapa productiva y mes del año durante el 2017:

| Tipo   | Etapas                      | Horas de pastoreo / día | Ene | Feb | Mar | Abr | May | Jun | Jul | Ago | Sep | Oct | Nov |
|--|-----------------------------|-------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Silvopastoreo en bosque de encino                    | Vientres bovinos y semental | 10                      | x   | x   | x   | x   | x   | x   | x   |     |     | x   | x   |
|  | Vientres ovinos y caprinos  | 8                       | x   | x   | x   | x   | x   | x   | x   |     |     |     |     |
| Pastoreo intensivo tecnificado en praderas mejoradas | Vientres bovinos y semental | 10                      |     |     |     |     |     |     |     | x   | x   |     |     |
|  | Vacas lactantes             | 8                       | x   | x   | x   | x   | x   | x   | x   | x   | x   | x   | x   |
|  | Vientres ovinos y caprinos  | 8                       |     |     |     |     |     |     |     | x   | x   | x   | x   |
|  | Cordero de engorda          | 8                       |     |     |     |     |     |     |     |     |     | x   |     |

## Módulo bovino:

| Parámetro anual                | Valor            |          |
|--------------------------------|------------------|----------|
| % fertilidad                   | 88               |          |
| Servicios/gestación            | 1.82             |          |
| PV (kg)                        | 347.08           |          |
| CC (1 – 5)                     | 4.39             |          |
| GDP (kg)                       | 0.507            |          |
| Edad al primer servicio (años) | 1.79             |          |
| No de partos                   | 15               |          |
| Días abiertos                  | 98               |          |
| intervalo entre partos (días)  | 368              |          |
| Mortalidad becerros (%)        | 6.25             |          |
| PV (kg)                        | 17,702           |          |
| CMS (kg)                       | 495.656          |          |
| CMS (%PV)                      | 2.8              |          |
| oferta MS                      | Pastoreo (kg)    | 421.3076 |
|                                | Complemento (Kg) | 74.3484  |



## ANEXO 7.8

## Animales y alimento mensual:

| Mes | Etapa    |          |       |        |             | Oferta MS (%) |             | Medicina Preventiva |                  | Muertos |
|-----|----------|----------|-------|--------|-------------|---------------|-------------|---------------------|------------------|---------|
|     | Vientres | becerros | 1 año | 2 años | Semen-tales | Pastoreo      | Complemento | Bacterini-zación    | Desparasi-tación |         |
| Ene | 18       | 0        | 10    | 6      | 1           | 85            | 15          |                     | 5/01/17          |         |
| Feb | 18       | 3        | 10    | 7      | 1           | 85            | 15          |                     |                  |         |
| Mar | 18       | 5        | 9     | 7      | 1           | 85            | 15          |                     |                  |         |
| Abr | 18       | 6        | 9     | 7      | 1           | 90            | 10          |                     |                  |         |
| May | 18       | 6        | 9     | 7      | 1           | 90            | 10          |                     |                  |         |
| Jun | 20       | 8        | 8     | 5      | 1           | 90            | 10          | 06/06/17            |                  | 1       |
| Jul | 20       | 8        | 8     | 5      | 1           | 85            | 15          |                     |                  |         |
| Ago | 20       | 8        | 8     | 5      | 1           | 85            | 15          |                     |                  |         |
| Sep | 21       | 12       | 10    | 4      | 1           | 85            | 15          |                     |                  |         |
| Oct | 22       | 11       | 11    | 3      | 1           | 85            | 15          |                     |                  |         |
| Nov | 22       | 11       | 11    | 3      | 1           | 85            | 15          | 08/11/17            |                  |         |

## Parámetros por mes:

| Concepto   | Parámetros     |         |          |       | Consumo de materia seca |      |               |                  |
|------------|----------------|---------|----------|-------|-------------------------|------|---------------|------------------|
|            | Fertilidad (%) | PV (KG) | CC (1-9) | GDP   | Kg/día                  | % PV | Pastoreo (kg) | Complemento (kg) |
| Enero      | 40             | 522.2   | 4.48     | 0     | 14.62                   | 2.80 | 12.43         | 2.19             |
| Febrero    | 54.16          | 522.2   | 4.4      | 1.47  | 14.62                   | 2.80 | 12.43         | 2.19             |
| Marzo      | 62.5           | 372     | 4.42     | -1.39 | 10.42                   | 2.80 | 8.85          | 1.56             |
| Abril      | 62.5           | 380     | 5.18     | 0.7   | 10.64                   | 2.80 | 9.04          | 1.60             |
| Mayo       | 75             | 284     | 4.02     | 1.33  | 7.95                    | 2.80 | 6.76          | 1.19             |
| Junio      | 75             | 298     | 4.22     | 0.9   | 8.34                    | 2.80 | 7.09          | 1.25             |
| Julio      | 75             | 299     | 4.22     | 0.9   | 8.37                    | 2.80 | 7.12          | 1.26             |
| Agosto     | 75             | 299.5   | 4.49     | 0.92  | 8.39                    | 2.80 | 7.13          | 1.26             |
| Septiembre | 75             | 318.5   | 4.16     | 0.77  | 9.24                    | 2.90 | 7.85          | 1.39             |
| Octubre    | 75             | 358.92  | 4.96     | 0.4   | 10.41                   | 2.90 | 8.85          | 1.56             |



## ANEXO 7.8

## Área caprina:

| Indicador  | Valor |
|--|-------|
| Animales promedio en el hato                       | 40    |
| Peso vivo Promedio (Kg)                            | 43.3  |
| Fertilidad (%)                                     | 63.7  |
| Servicios/gestación                                | 32/25 |
| Prolificidad (%)                                   | 1.35  |
| Condición corporal promedio                        | 2.5   |
| Edad promedio                                      | 5     |
| No de partos                                       | 26    |
| Consumo de materia seca promedio (kg día / animal) | 0.34  |
| Consumo de alimento en relación al peso vivo (%)   | 3.3   |
| Horas pastoreo promedio por día                    | 7     |
| Complemento elaborado (Ton)                        | 3.980 |

## Indicadores productivos para cabritos:

| Indicador                   | Valor |
|-----------------------------|-------|
| Pariciones al año           | 2     |
| Total de nacimientos        | 35    |
| Edad al destete (días)      | 60    |
| Ganancia diaria de peso (g) | 100   |
| cabrito producido (ton)     | 54.46 |
| Mortalidad de cabrito       | 0     |

## Inventario del hato caprino por mes:

| Etapas   | Feb   | Mar   | Abr   | May   | Jun   | Jul   | Ago   | Sep   | Oct   | Nov   |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Nº de vientres   | 43    | 41    | 41    | 41    | 41    | 41    | 40    | 40    | 39    | 39    |
| Unidad animal clásica                                    | 8.6   | 8.2   | 8.2   | 8.2   | 8.2   | 8.2   | 8     | 8     | 7.8   | 7.8   |
| Unidad animal ajustada a peso metabólico                 | 7.26  | 7.17  | 6.67  | 6.92  | 7.17  | 0.00  | 7.23  | 7.05  | 6.91  | 7.26  |
| Equivalencia a unidad animal, ajustada a peso metabólico | 0.169 | 0.175 | 0.163 | 0.169 | 0.175 | 0.000 | 0.181 | 0.176 | 0.177 | 0.169 |
| Cabritos nacidos vivos                                   | 11    | 2     | 0     | 0     | 0     | 0     | 20    | 2     |       | 0     |

## Suplementación de los vientres caprinos:

| Alimento Elaborado                 | Feb   | Mar   | Abr | May   | Jun | Jul   | Ago   | Sep | Oct   | Nov   |
|------------------------------------|-------|-------|-----|-------|-----|-------|-------|-----|-------|-------|
| Suplementación para vientres (ton) | 361.2 | 381.3 | 369 | 381.3 | 369 | 381.3 | 390.6 | 378 | 484.8 | 484.4 |



## ANEXO 7.8

## Parámetros productivos de vientres caprinos por mes:

| Variable   | Feb   | Mar   | Abr   | May   | Jun   | Jul  | Ago   | Sep   | Oct   | Nov   |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|
| Servicios/gestación                              | 0     | 0     | 0     | 32/18 | 0     | 0    | 0     | 0     | 0     | -     |
| Peso vivo Promedio (kg)                          | 42    | 44    | 40    | 42    | 44    | -    | 46    | 44.5  | 44.8  | -     |
| Peso metabólico promedio (kg)                    | 16.50 | 17.08 | 15.91 | 16.50 | 17.08 | 0.00 | 17.66 | 17.23 | 17.32 | -     |
| Condición corporal promedio                      | 2     | 3     | 2.7   | 3     | 3     | -    | 2     | 2     | 2.7   | -     |
| Ganancia diaria de peso (g)                      |       | 60    | -130  | 60    | 60    | 0    | 1500  | -50   | 10    | -     |
| Consumo de materia seca (kg)                     | 0.3   | 0.3   | 0.3   | 0.3   | 0.3   | 0.3  | 0.315 | 0.315 | 0.401 | 0.414 |
| Consumo de alimento en relación al peso vivo (%) | 3     | 3     | 3     | 3     | 3     | 3    | 3.5   | 3.5   | 4     | 4     |

## Área ovina:

| Indicador  | Valor |
|--|-------|
| Animales promedio en el hato                       | 59    |
| Peso vivo Promedio (kg)                            | 66.8  |
| Fertilidad (%)                                     | 81.3  |
| Servicios/gestación                                | 59/52 |
| Prolificidad (%)                                   | 1.4   |
| Condición corporal promedio                        | 2.6   |
| Edad promedio                                      | 6     |
| N° de partos                                       | 52    |
| Consumo de materia seca promedio (kg día / animal) | 0.477 |
| Consumo de alimento en relación al peso vivo (%)   | 3.3   |
| Horas pastoreo promedio por día                    | 7     |
| Complemento elaborado (ton)                        | 9.774 |

## Indicadores productivos para corderos en engorda:

| Indicador                    | Valor    |
|------------------------------|----------|
| Engordas realizadas          | 1        |
| Nacimientos                  | 79       |
| ventas                       | 72       |
| Días de engorda              | 60       |
| Ganancia diaria de peso (kg) | 0.169    |
| Cordero producido (ton)      | 1,242.72 |
| Mortalidad de corderos       | 15.2     |
| Horas pastoreo / día         | 5        |



## ANEXO 7.8

## Inventario del hato ovino por mes:

| Etapa  | Ene   | Feb   | Mar   | Abr   | May   | Jun  | Jul   | Ago   | Sep   | Oct   | Nov   |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Nº de vientres   | 63    | 62    | 61    | 61    | 60    | 59   | 59    | 59    | 59    | 59    | 55    |
| Unidad animal clásica                                    | 12.6  | 12.4  | 12.2  | 12.2  | 12    | 11.8 | 11.8  | 11.8  | 11.8  | 11.8  | 11    |
| Unidad animal ajustada a peso metabólico                 | 15.17 | 14.86 | 14.26 | 14.31 | 13.94 | -    | 13.82 | 14.52 | 14.85 | 15.17 | 14.86 |
| Equivalencia a unidad animal, ajustada a peso metabólico | 0.24  | 0.24  | 0.23  | 0.23  | 0.23  | -    | 0.23  | 0.25  | 0.25  | 0.24  | 0.24  |
| Corderos   | 12    | 28    | 15    | 11    | 6     | -    | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     |

## Suplementación del hato ovino por mes:

| Alimento elaborado                 | Ene  | Feb  | Mar  | Abr  | May  | Jun  | Jul  | Ago  | Sep  | Oct  | Nov  |
|------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Suplementación para vientres (Ton) | 0.93 | 0.83 | 0.90 | 0.87 | 0.89 | 0.84 | 0.87 | 0.74 | 0.72 | 1.14 | 1.03 |

## Parámetros productivos de vientres por mes:

| Variable   | Ene   | Feb   | Mar   | Abr   | May   | Jun   | Jul   | Ago   | Sep   | Oct   |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Servicios/gestación                              | 59/52 | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| Peso vivo Promedio (Kg)                          |       | 67.4  | 67    | 64.8  | 65.1  | 64.3  |       | 65    | 69.4  | 71.5  |
| Peso metabólico promedio (Kg)                    |       | 23.5  | 23.4  | 22.8  | 22.9  | 22.7  |       | 22.9  | 24.0  | 24.6  |
| Condición corporal promedio                      |       | 2.5   | 2.4   | 2.6   | 2.4   |       |       | 2.8   |       | 2.9   |
| Ganancia diaria de peso (g)                      |       |       | -10   | -74   | 9     | -26   | 0     | 12    | 147   | 68    |
| Consumo de materia seca (Kg)                     |       | 0.477 | 0.477 | 0.477 | 0.477 | 0.477 | 0.477 | 0.406 | 0.406 | 0.625 |
| Consumo de alimento en relación al peso vivo (%) |       | 3     | 3     | 3     | 3     | 3     | 3     | 3.5   | 3.5   | 4     |

## Área de aves:

| Indicador                                  | Ene   | Feb   | Mar   | Abr   | May   | Jun   | Jul   | Ago   | Sep   | Oct   | Nov   |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| No. de aves                                | 126   | 121   | 119   | 115   | 113   | 112   | 108   | 107   | 107   | 107   | 107   |
| Huevo producido (pza)                      | 3,178 | 2,683 | 2,979 | 2,482 | 2,846 | 2,246 | 2,260 | 2,213 | 1,801 | 1,657 |       |
| huevo producido (Kg)                       | 202.4 | 171.5 | 151.1 | 159.5 | 146.8 | 149.2 | 147.2 | 74.8  | 174.4 | 129.2 | 40.7  |
| Consumo de alimento (ton)                  | 0.620 | 0.504 | 0.558 | 0.498 | 0.412 | 0.405 | 0.465 | 0.487 | 0.554 | 0.498 |       |
| Aves muertas                               | 4     | 5     | 2     | 4     | 2     | 1     | 4     | 1     | 0     | 0     | 0     |
| Conversión alimenticia (Consumo /Kg huevo) | 0.327 | 0.340 | 0.271 | 0.320 | 0.357 | 0.369 | 0.317 | 0.154 | 0.315 | 0.260 | 0.327 |



## ANEXO 7.8

| Indicadores 2017                                |       |
|---|-------|
| Promedio de aves en producción                  | 112.9 |
| Huevo producido (miles de piezas)               | 24.34 |
| Huevo producido (ton)                           | 1.546 |
| Consumo de alimento (ton)                       | 5.001 |
| Mortalidad (%)                                  | 18.25 |
| Conversión alimenticia (ton Consumo /ton huevo) | 0.30  |

## Área cerdos:

| Etapa                             | Ene | Feb   | Mar  | Abr   | May  | Jun   | Jul   | Ago | Sep  | Oct | Nov |
|-----------------------------------|-----|-------|------|-------|------|-------|-------|-----|------|-----|-----|
| Sementales                        | 2   | 2     | 2    | 2     | 2    | 2     | 2     | 2   | 2    | 2   | 1   |
| Vientres                          | 6   | 6     | 4    | 4     | 4    | 2     | 2     | 2   | 2    | 2   | 3   |
| Lechones                          | 16  | 9     | 0    | 11    | 7    | 1     | 1     | 7   | 1    | 7   | 2   |
| Destete                           | 0   | 0     | 0    | 0     | 0    | 0     | 0     | 0   | 0    | 0   | 0   |
| Desarrollo/Finalización           | 1   | 1     | 5    | 5     | 5    | 4     | 4     | 4   | 4    | 4   | 3   |
| PV Inicio (kg)                    |     |       |      |       | 19.5 |       |       |     |      |     |     |
| PV Crecimiento (Kg)               |     | 18.17 | 38.0 | 53.33 |      |       |       | 163 |      |     |     |
| PV Desarrollo (Kg)                |     |       |      |       | 81.3 | 109.2 | 140.0 |     |      |     |     |
| PV LNV (Kg)                       |     |       | 1.20 |       | 1.18 |       | 1.51  |     | 1.49 |     |     |
| PV Destete (kg)                   |     |       |      | 6.17  |      |       |       |     |      |     |     |
| GDP Crecimiento (Kg)              |     | 0.640 | 0.51 |       |      |       |       |     |      |     |     |
| GDP Desarrollo (Kg)               |     |       |      | 0.93  | 0.90 | 1.02  |       |     |      |     |     |
| GDP Lechón lactante (kg)          |     |       | 0.17 |       |      |       |       |     |      |     |     |
| Mortalidad lechones lactantes (%) |     |       | 21   |       | 100  |       | 20    | 20  | 40   | 10  |     |
| Causa Mortalidad                  |     |       | *    |       | **   |       | *     | *   |      | *** |     |

\*Hemotórax; \*\* Síndrome MMA; \*\*\* Exposición-inanición

Se realizó una engorda de pavos en el 2017, de la cual el número de animales producidos fue de 150, lo que generó 1.154 ton de carne y los parámetros productivos de la engorda fueron:

| Año  | Total de pavos | Consumo de alimento (ton) | Mortalidad (%) | Consumo de alimento kg /animal | Conversión alimenticia |
|------|----------------|---------------------------|----------------|--------------------------------|------------------------|
| 2017 | 150            | 5.54                      | 4              | 38.78                          | 4.8                    |



## ANEXO 7.9

### Anexo 7.9

#### Proyectos de investigación CEIEPAv

| Nombre del proyecto  | Tipo                   | Académico responsable                  | Institución o depto. participante   | Fuente de financiamiento                                     | Período de realización |
|--|------------------------|--|---|--|------------------------|
| Reforzamiento de la enseñanza de Buenas Prácticas de Producción y Buenas Prácticas de Manufactura en el proceso de obtención de canales de conejo con buena calidad sanitaria e inocuas - PE202517 | Académico colaboración | MC. Claudia Dolores Alcázar Montañés   | MC. Marisa Vázquez García<br>MVZ. Hilda Jandete Díaz<br>MVZ. Antonio Romero López   | Depto. de Medicina Preventiva y Salud Pública<br><br>CEIEPAv | Del 2017 al 2019       |
| Desarrollo de software especializado para integrar y sistematizar información médica, como herramienta de aprendizaje en la enseñanza práctica de la FMVZ-UNAM PAPIME P211117                      | Académico colaboración | Juan Julio Cesar Cervantes Morali      | MVZ. Hilda Jandete Díaz   | Secretaría de Medicina, CEIEPAv y Todos los Centros          | 2017                   |
| Sistemas alternativos en la Producción de Huevo para consumo (proyecto de nueva creación)  | Académico colaboración | MVZ, MC. Elizabeth Posadas             | MVZ. Alma Selene Vázquez Delgado.<br>MVZ, EPA, MC. Ezequiel Sánchez Ramírez<br>MVZ. Jorge Miguel Iriarte<br>MVZ. PhD: María del Pilar Castañeda | CEIEPAv  | 2017-2019              |
| Reproductoras Pesadas  | Académico colaboración | MVZ, EPA. MC. Ezequiel Sánchez Ramírez | MVZ. Alma Selene Vázquez Delgado<br>MVZ, EPA, MC. Ezequiel Sánchez Ramírez  | CEIEPAv  | 2017-2019              |



## ANEXO 7.10

## Anexo 7.10

## Cursos de actualización y talleres CEIEPAV

| Nombre  | Población objetivo                              | Académicos o Institución coordinadoras  | Fecha y lugar   | Número de participantes | Duración en horas |
|---|---|---|---|-------------------------|-------------------|
| Curso-taller: Buenas Prácticas de Producción y de Manufactura cunícola Bienestar animal en conejos. ¿Qué es el bienestar animal y cuál es su propósito? Aspectos básicos a considerar en el establecimiento de instalaciones cunícolas. | Extensión Productores de la CD. MX              | MC. Marisa Vázquez García<br>Secretaría de Centros de Enseñanza, Investigación y Extensión y el CEIEPAV | 1er curso<br>29, 30 de nov. Y<br>01 de dic. 2017<br>CEIEPAV | 8                       | 20 horas          |
| Curso con fines de formación y autorización de Profesionales y Terceros Especialistas en materia de Buenas Prácticas en la Producción de carne de conejo  | Médicos Veterinarios Zootecnistas y Productores | SENASICA<br>Marisa Vázquez García<br>Liliana Castro Flores  | Hidalgo<br>30 agosto-01<br>septiembre                       | 20                      | 26 horas          |
| Seminario ejercicio-simulacro sobre sistemas y planes de emergencia para el control y erradicación de un brote de influenza aviar notificable. AUTOSIM II   | Profesores y alumnos                            | Marisa Vázquez García<br>Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública,<br>SENASICA<br>CEIEPAV    | 22-26 de mayo<br>CEIEPAV                                    | 35                      | 40 horas          |
| Seminario de procesamiento e inocuidad de la carne de pollo   | Profesionista que laboran en rastros avícolas   | MVZ, PhD. María del Pilar Castañeda Serrano<br>MVZ. MC Teresa Olivares Hernández                        | 22 y 23 de marzo<br>Santo Domingo,<br>República Dominicana  | 25                      | 12 horas          |



## ANEXO 7.11

## Anexo 7.11

### Conferencias impartidas CEIEPAv

| Título  | Conferenciante                              | Evento   | Institución coordinadora                               | Fecha y lugar   | Duración   |
|---|---|--|--|---|------------|
| Medidas de Bioseguridad en el Trabajo   | Elizabeth Posadas Hernández                 | Programa de capacitación anual del personal admvo.                 | CEIEPAv  | CEIEPAv Septiembre 2017   | 2 horas    |
| Producción de Gallinas de Postura   | Elizabeth Posadas Hernández                 |  | CEIEPAv  | CEIEPAv Marzo 2017  | 2 horas    |
| Producción de Conejos y Enfermedades  | Hilda Jandete Díaz<br>Marisa Vázquez García | Universidad de Chapingo<br>CEIEPAv-                                | CEIEPAv  | CEIEPAv 23 Marzo 2017   | 6 horas    |
| Reforzamiento de la enseñanza de Buenas Prácticas de Producción y Buenas Prácticas de Manufactura en el proceso de obtención de canales de conejo con buena calidad sanitaria e inocuas | Marisa Vázquez García                       | Proyecto PAPIME  | CEIEPAv  | 3 de noviembre, CEIEPAv   | 2 horas    |
| Reforzamiento de la enseñanza de Buenas Prácticas de Producción y Buenas Prácticas de Manufactura en el proceso de obtención de canales de conejo con buena calidad sanitaria e inocuas | MC. Marisa Vázquez García                   | Proyecto PAPIME  | CEIEPAv  | 10 de noviembre CEIEPAv   | 2 horas    |
| Procesamiento de aves   | MVZ, PhD. María del Pilar Castañeda Serrano | Módulo I del Diplomado de Ciencia y Tecnología de la Carne         | Tecnológico de Estudios Superiores Monterrey y USAPEEC | 16,17 y 18 de Febrero<br>Tecnológico de Estudios Superiores Monterrey | 2 horas    |
| Valor agregado en carne de ave  | MVZ, PhD. María del Pilar Castañeda Serrano | XXXIII Convención anual de la industria cárnica y Expo carnes 2017 | Consejo Mexicano de la Carne                           | 1,2 y 3 de marzo, Monterrey, NL                                       | 45 minutos |
| Evaluación de pollo de segunda y decomisos en la planta de procesamiento  | MVZ, PhD. María del Pilar Castañeda Serrano | Curso de Capacitación  | Boehringer Ingelheim                                   | 5 de Abril Curazao  | 2 horas    |
| El mito de las hormonas adicionadas al pollo de engorda   | MVZ, PhD. María del Pilar Castañeda Serrano | Congreso Internacional de la Carne 2017                            | AMEG   | 5 y 6 de abril WTC-Ciudad de México                                   | 45 minutos |



## ANEXO 7.11

| Título   | Conferenciante                              | Evento  | Institución coordinadora   | Fecha y lugar   | Duración   |
|--|---|---|--|---|------------|
| Importancia del procesamiento avícola  | MVZ, PhD. María del Pilar Castañeda Serrano | Expo-Vet 2017.  | Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán                                     | 3 al 7 de abril<br>Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán | 45 minutos |
| Calidad y rendimiento de la canal obtenidos mediante alternativas sustentables | MVZ, PhD. María del Pilar Castañeda Serrano | Pre-Congreso "Producción Sustentable" XLII Convención Nacional ANECA      | ANECA  | 3 de mayo,<br>Boca del Río,<br>Veracruz                       | 45 minutos |
| Puntos críticos en la planta de sacrificio ¿Dónde está el dinero?              | MVZ, PhD. María del Pilar Castañeda Serrano | XXXIII Seminario Internacional Avícola, AMEVEA 2017                       | AMEVEA   | 7, 8 y 9 de junio,<br>Bogotá,<br>Colombia                     | 1 hora     |
| Woody Breast, un problema emergente en la avicultura del mundo                 | MVZ, PhD. María del Pilar Castañeda Serrano | Seminario del Depto. de Medicina y Zootecnia de Aves                      | Depto. de Medicina y Zootecnia de Aves   | 7 de agosto,<br>FMVZ  | 1½ horas   |
| Importancia de las miopatías en el pollo de engorda                            | MVZ, PhD. María del Pilar Castañeda Serrano | Temas de actualidad en el procesamiento avícola                           | Depto. de ciencias agronómicas y veterinarias. Instituto Tecnológico de Sonora | 8 de noviembre,<br>Ciudad Obregón,<br>Son-                    | 2 horas    |
| Buenas prácticas de manufactura en rastro para aves                            | MVZ, PhD. María del Pilar Castañeda Serrano | Quinto seminario de inocuidad y legislación de alimentos de origen animal | Depto. de ciencias agronómicas y veterinarias. Instituto Tecnológico de Sonora | 9 y 10 de noviembre<br>Ciudad Obregón,<br>Sonora              | 1 hora     |
| Actualizaciones del bienestar animal en la avicultura                          | MVZ, PhD. María del Pilar Castañeda Serrano | 25º Reunión Anual de CONASA   | CONASA   | 6, 7 y 8 de Diciembre   | 45 minutos |

## ANEXO 7.12

### Anexo 7.12

#### Productores atendidos CEIEPAV

| Nombre productor                 | Fechas         | Lugar                  | Tipo de asesoramiento |
|----------------------------------|----------------|------------------------|-----------------------|
| Jorge Samuel Vázquez García      | 17 enero 2017  | AZORU A.C.             | Avanzado              |
| Gabino García Razi               | 19 enero 2017  |                        | Avanzado              |
| Yadira Alejandra Ramírez Robles  | 8 marzo 2017   | Los conejos del Ajusco | Intermedia            |
| Leonor Adriana Gómez Monreal     | 16 marzo 2017  |                        | Básica                |
| José Luis Pozos de los Santos    | 23 marzo 2017  | Rancho el trece        | Intermedia            |
| José Luna Vara                   | 23 marzo 2017  | Grupo Mayahuel         | Básica                |
| Carlos Abraham de la Vega Flores | 23 marzo 2017  | Rancho el trece        | Intermedia            |
| Oscar Almeraya Almeraya          | 23 marzo 2017  | Rancho el trece        | Intermedia            |
| Efraín Ruíz Michel               | 2 junio 2017   |                        | Básica                |
| Rodrigo Alejandro Ruíz Campos    | 2 junio 2017   |                        | Básica                |
| Juan Colín González              | 2 junio 2017   |                        | Básica                |
| Jesús Carranza Villagómez        | 2 junio 2017   |                        | Básica                |
| Juan Jiménez Lita                | 28 agosto 2017 | Granja "Los Caudillos" | Básico                |

## ANEXO 7.13

**Anexo 7.13**  
**Parámetros de producción en el CEIEPAv**  
**2017**  
**Gallina Roja**

| Parámetro                    | Obtenidos |
|------------------------------|-----------|
| Duración del ciclo (semanas) | 67        |
| Aves que inician el ciclo    | 1,901     |
| Mortalidad y selección %     | 4.4       |
| Porcentaje de postura        | 80.6      |
| Nº de huevos                 | 356       |
| Peso del huevo g             | 60        |
| Consumo de alimento g        | 116       |
| Masa de huevo ave día g      | 48.5      |
| Conversión alimenticia Kg:Kg | 2.1       |

**Gallina Blanca**

| Parámetro                    | Obtenidos |
|------------------------------|-----------|
| Duración del ciclo (semanas) | 67        |
| Aves que inician el ciclo    | 3,549     |
| Mortalidad y selección %     | 8.4       |
| Porcentaje de postura        | 85.6      |
| Nº de huevos                 | 383       |
| Peso del huevo g             | 60        |
| Consumo de alimento g        | 113       |
| Masa de huevo ave día g      | 51.36     |
| Conversión alimenticia Kg:Kg | 1.9       |

**Gallinas Reproductoras**

| Parámetro                    | Obtenidos |
|------------------------------|-----------|
| Duración del ciclo           | 64        |
| Aves que inician el ciclo    | 288       |
| Hembras                      | 260       |
| Machos                       | 28        |
| Nº de huevos                 | 238       |
| Mortalidad y selección       | 3.8       |
| Porcentaje de postura        | 83        |
| Peso del huevo g             | 60        |
| % de fertilidad              | 80        |
| Consumo ave/día/g            | 120       |
| Conversión alimenticia Kg/Kg | 2.2       |



## ANEXO 7.13

## Pollo de Engorda

| Semanas               | 0  | 1    | 2    | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     |
|-----------------------|----|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Peso g                | 42 | 148  | 377  | 741   | 1238  | 1,818 | 2,460 | 3,142 |
| Ganancia de peso g    |    | 106  | 229  | 364   | 497   | 580   | 642   | 682   |
| GP acumulado g        |    |      | 335  | 699   | 1,196 | 1,776 | 2,418 | 3,100 |
| Consumo de alimento g |    | 149  | 387  | 653   | 907   | 1,105 | 1,371 | 1,559 |
| Consumo acumulado g   |    |      | 536  | 1,189 | 2,096 | 3,201 | 4,572 | 6,131 |
| IC Kg : Kg            |    | 1.4  | 1.7  | 1.8   | 1.8   | 1.9   | 2.1   | 2.3   |
| IC acumulado Kg:Kg    |    |      | 1.60 | 1.70  | 1.75  | 1.80  | 1.89  | 1.98  |
| Mortalidad %          |    | 0.32 | 1.31 | 0.65  | 0.32  | 0.32  | 0.65  | 0.65  |
| Mortalidad acum. %    |    | 0    | 1.63 | 2.28  | 2.6   | 2.92  | 3.57  | 4.22  |

## Pavos

| Semanas               | 0     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6      | 7      |
|-----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|
| Peso g                | 1,144 | 1,730 | 2,440 | 3,310 | 4,418 | 5,642 | 6,837  | 7,833  |
| Ganancia de peso g    |       | 586   | 710   | 870   | 1,108 | 1,224 | 1,195  | 996    |
| GP acumulado g        |       |       | 1,296 | 2,166 | 3,274 | 4,498 | 5,693  | 6,689  |
| Consumo de alimento g |       | 1,439 | 1,542 | 1,780 | 2,360 | 1,667 | 2,920  | 3,107  |
| Consumo acumulado g   |       |       | 2,981 | 4,760 | 7,120 | 8,787 | 11,708 | 14,814 |
| IC Kg : Kg            |       | 2.5   | 2.2   | 2.0   | 2.1   | 1.4   | 2.4    | 3.1    |
| IC acumulado Kg : Kg  |       |       | 2.3   | 2.2   | 2.2   | 2.0   | 2.1    | 2.2    |
| Mortalidad %          |       | 1     | 1     | 1     | 0     | 1     | 0      | 0      |
| Mortalidad acum. %    |       | 0     | 2     | 3     | 3     | 4     | 4      | 4      |

## Producción de conejos:

| Parámetros                                   | Obtenidos    |
|--|--------------|
| Montas totales                               | 585          |
| Diagnóstico de gestación positivas           | 525          |
| % de fertilidad                              | 84.6         |
| Partos                                       | 495          |
| Gazapos nacidos                              | 4,024        |
| Promedio de gazapos nacidos vivos por hembra | 7.3          |
| Destetes totales                             | 2,828        |
| Promedio de gazapos destetados por hembra    | 5.7          |
| Mortalidad y Eutanasia                       |              |
| Reproductores                                | 56           |
| Neonatos                                     | 579          |
| Lactantes                                    | 643          |
| Engorda                                      | 400          |
| Reemplazos y seleccionados                   | 78           |
| Decomiso canal                               | 14           |
| <b>Total</b>                                 | <b>1,770</b> |



## Anexo 7.14

### Proyectos de investigación en el CEIEGT

- 1. Efecto antihelmíntico de compuestos polifenólicos (quercetina, ácido cafeico, escopeletina, rutina, quercetina y cumarina) y sus interacciones sobre nematodos gastrointestinales de bovinos *Cooperia punctata* y *Haemonchus placei*.**  
PAPIIT IA210917  
Responsable: Elke Von Son de Fernex,  
Co-responsable: Miguel Ángel Alonso Díaz  
Dirección General de Asuntos del Personal Académico (DGAPA).  
Fecha de aprobación: 24 de octubre de 2016.  
Monto: \$ 174,000.00
- 2. Capacitación de estudiantes de Licenciatura en Medicina Veterinaria y Zootecnia en actividades de extensión Pecuaría**  
PAPIME PE209717  
Responsable: Dr. Manuel D. Corro Morales  
Colaborador: Miguel Ángel Alonso Díaz, José Antonio Fernández Rodiles, Ivette Rubio Gutiérrez, Rosa Elena Riaño Marín y Leticia Galindo Rodríguez  
Dirección General de Asuntos del Personal Académico (DGAPA).  
Fecha de aprobación: 1° de diciembre del 2016.  
Monto: \$ 142, 484.00
- 3. Efecto de la inclusión de ácidos grasos insaturados a la dieta de rumiantes sobre la producción de metano y población microbiana ruminal.**  
Responsable: Claudia Cecilia Márquez Mota; Luis Corona Gochi; Epigmenio Castillo Gallegos y Jesús Jarillo Rodríguez.  
PAPIIT 2017  
Monto: \$ 160,000.00
- 4. Carbono acumulado en especies forestales del bosque mesófilo en un sistema silvopastoril en Tlapacoyan, Veracruz.**  
Responsable: José Isidro Melchor Marroquín, Jesús Jarillo Rodríguez, y Epigmenio Castillo Gallegos.  
INIFAP 2017.  
Monto: \$ 104,000. 00
- 5. Global Malaise Trap Program (GMP) SOP2015.**  
Responsable: Rafael Ojeda.  
Colaboradores: Jesús Jarillo Rodríguez, Miguel Ángel Alonso Díaz, Elke Von Son de Fernex.
- 6. Particularidades del comportamiento materno y neonatal de ovinos y bovinos del trópico.**  
Colaboradores: Jesús Jarillo Rodríguez, Ivette Rubio Gutiérrez y Manuel D. Corro Morales  
Universidad Autónoma del Estado de Morelos.
- 7. Desarrollo de software especializado para integrar y sistematizar información médica, como herramienta de aprendizaje en la enseñanza práctica de la FMVZ.**  
Responsable: Juan Julio Cesar Cervantes Morali  
Participantes: Brenda Patricia Morales González; Carlos Antonio López Díaz; Elke Von Son de Fernex; Javier Flores Covarrubias; Jorge Miguel Iriarte; Juan Carlos Morales Luna; Karen Lizeth Tajonar García; Lilia del Pilar Zarzosa Vera; Roxana Mendoza Galicia; Sara Claudia Herrera García; Víctor Manuel Martínez Torres; Yazmín Ivonne Arriaga Avilés y Yesmín María Domínguez Hernández.  
Proyecto: PAPIME PE211117  
Fecha de aprobación: Enero de 2017  
Duración: Dos periodos

## Anexo 7.15

### Cursos y conferencias CEIEGT

| N°       | Nombre   | Coordinadores  | Lugar                              | Fecha                                | Total horas | Asistentes |
|----------|--|--|------------------------------------|--------------------------------------|-------------|------------|
| 1        | Producción de manejo de ganado de doble propósito en el trópico.                   | Dr. Fernando Livas Calderón                                | Papantla, Veracruz                 | 17 de marzo, 2017                    | 8           | 62         |
| 2        | Cirugía y anestesia en équidos y rumiantes   | MVZ. Ramiro Calderón Villa<br>Dr. Héctor Basurto Camberos  | CEIEGT-FMVZ-UNAM, Tlapacoyan, Ver. | 20, 21 y 22 de junio, 2017           | 40          | 60         |
| 3        | 25° Día del ganadero 2017  | Dr. Miguel Ángel Alonso Díaz                               | CEIEGT-FMVZ-UNAM, Tlapacoyan, Ver. | 23 de junio, 2017                    | 8           | 550        |
| 4        | Ciclo de seminarios enero-junio 2017-1   | Dra. Elke von Son de Fernex<br>IAZ. Martha Salazar Ulloa   | CEIEGT-FMVZ-UNAM, Tlapacoyan, Ver. | 11 de enero-21 de junio, 2017        | 25          | 18         |
| 5        | Taller lenguaje incluyente para la práctica docente                                | Dr. Miguel Ángel Alonso Díaz                               | CEIEGT-FMVZ-UNAM, Tlapacoyan, Ver. | 27 de julio, 2017                    | 8           | 20         |
| 6        | Engorda de becerros en pastoreo en el trópico                                      | Dr. Fernando Livas Calderón<br>Dr. Eliazar Ocaña Zavaleta  | CEIEGT-FMVZ-UNAM, Tlapacoyan, Ver. | 31 de agosto y 1 de septiembre, 2017 | 14          | 65         |
| 7        | Uso de la Ultrasonografía en el manejo reproductivo de bovinos en zonas tropicales | Dr. Manuel D. Corro Morales<br>Dra. Ivette Rubio Gutiérrez | CEIEGT-FMVZ-UNAM, Tlapacoyan, Ver. | 16 al 18 de octubre, 2017            | 22          | 11         |
| 8        | Ciclo de seminarios julio-diciembre  | Dr. Cristino Cruz Lazo<br>Dr. Braulio Valles de la Mora    | CEIEGT-FMVZ-UNAM, Tlapacoyan, Ver. | 26 de julio- 13 de diciembre, 2017   | Vigente     |            |
| <b>8</b> | <b>Total</b>   |  |                                    |                                      | <b>125</b>  | <b>786</b> |

## Anexo 7.16

### Actividades de extensión CEIEGT

| Actividad  | Preescolar   | Primaria | Secundaria | Bachillerato | Licenciatura | Posgrado | Profesionistas | Productores |
|--|--------------|----------|------------|--------------|--------------|----------|----------------|-------------|
| Visitas guiadas, cursos                                      | 29           | 30       | 57         | 95           | 770          | 10       | 16             | 71          |
| Eventos para productores: visitas, cursos y Día del Ganadero |              |          |            |              |              |          | 106            | 662         |
| <b>Total</b>   | <b>1,846</b> |          |            |              |              |          |                |             |

## Anexo 7.17

### Indicadores productivos CEIEGT

#### 2017

#### Módulo de Producción de Doble Propósito (El Clarín)

| Evento                              | Ene | Feb | Mzo | Abr | May | Jun | Jul | Ago | Sep | Oct |
|-------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Nacimientos                         | 13  | 0   | 0   | 1   | 12  | 26  | 11  | 14  | 3   | 12  |
| Traslados Soledad-Clarín            | 2   | 0   | 49  | 0   | 0   | 0   | 3   | 0   | 0   | 0   |
| Muertes                             | 1   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 1   | 1   | 0   | 0   |
| Ventas                              | 5   | 14  | 5   | 1   | 0   | 1   | 1   | 17  | 31  | 34  |
| Balance = (nac + tra) - (mue + ven) | 9   | 0   | 44  | 0   | 12  | 25  | 12  | -4  | -28 | -23 |

#### Desarrollo del hato bovino de doble propósito (El Clarín)

| Categoría             | Ene        | Feb        | Mzo        | Abr        | May        | Jun        | Jul        | Ago        | Sep        | Oct        |
|-----------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Vaca                  | 130        | 129        | 129        | 128        | 129        | 133        | 133        | 136        | 135        | 137        |
| Novillona             | 32         | 32         | 32         | 32         | 31         | 27         | 26         | 59         | 49         | 46         |
| Becerra en desarrollo | 23         | 10         | 34         | 47         | 51         | 51         | 54         | 1          | 4          | 21         |
| Becerra en crianza    | 17         | 17         | 17         | 5          | 4          | 22         | 28         | 33         | 30         | 17         |
| Becerro en desarrollo | 21         | 21         | 41         | 52         | 61         | 60         | 60         | 60         | 49         | 24         |
| Becerro en crianza    | 20         | 20         | 20         | 9          | 9          | 17         | 21         | 29         | 23         | 22         |
| <b>Total</b>          | <b>243</b> | <b>229</b> | <b>273</b> | <b>273</b> | <b>285</b> | <b>310</b> | <b>322</b> | <b>318</b> | <b>290</b> | <b>267</b> |

#### Módulo de Producción de Vaquillas F1 (La Soledad)

| Categoría           | Número     |
|---------------------|------------|
| Vacas               | 147        |
| Novillonas          | 16         |
| Becerras desarrollo | 41         |
| Toros               | 1          |
| Toretas desviados   | 1          |
| Becerras desarrollo | 24         |
| <b>Total</b>        | <b>230</b> |

## ANEXO 7.17

## Sanidad

| Casos clínicos | Sistema u órgano |  | Número |
|----------------|------------------|--|--------|
|                | Reproductivo     |  | 4      |
|                | Locomotor        |  | 4      |
|                | Tegumentario     |  | 3      |
|                | Anaplasmosis     |  | 47     |
|                | Mastitis         |  | 3      |
|                | Respiratorio     |  | 2      |
|                | Total            |  | 63     |

| Cirugías | Desviación de pene |  | 1 |
|----------|--------------------|--|---|
|          | Cesárea            |  | 1 |
|          | Herniorrafia       |  | 2 |

| Mortalidad | Animal          | No. | Causa  |
|------------|-----------------|-----|--|
|            | Becerras        | 8   | Traumatismo ocasionado por vaca (2)<br>Ataque de zopilote (3)<br>Paladar hendido (1)<br>Neumonía (1)<br>Obstrucción en tracto urinario (1) |
|            | Vaca            | 1   | Postcirugía (cesárea)  |
|            | Torete desviado | 1   | Obstrucción de vejiga por fibrosis   |

## Módulo de Producción Ovina (El Cenzontle):

*Población de ovinos*

Existencias al primero de enero de 2017 = 527 animales

Existencias al 31 de octubre de 2017 = 505 animales

*Ventas de enero a octubre de 2017*

Ovejas Adultas = 24

Corderas en crecimiento = 15

Corderas en Lactancia = 1

Machos adultos = 32

Corderos en crecimiento = 99

Total de animales Vendidos = 171

*Mortalidad de animales enero a octubre 2017*

Ovejas adultas = 22

Corderas en crecimiento = 10



## ANEXO 7.17

Corderas en lactancia = 31  
 Sementales = 5  
 Machos adultos = 4  
 Corderos en crecimiento = 7  
 Corderos en lactancia = 15  
 Total de animales muertos = 94

**Porcentaje de mortalidad por estado Fisiológico**

Ovejas adultas= 5.8%  
 Corderas en crecimiento= 4.2%  
 Corderas en lactancia= 21.7%  
 Sementales= 13.5%  
 Machos adultos= 6.0%  
 Corderos en crecimiento= 3.6%  
 Corderos en lactancia= 12.5%  
 Mortalidad global = 12.2%

**Mortalidad en lactancia por tipo de nacimiento:**

Simple = 5  
 Doble = 27  
 Triple = 11

**Parámetros Reproductivos Módulo de Producción Doble Propósito:***Empadre de primavera (febrero – mayo)*

| Variable            | Absoluto | Relativo |
|---------------------|----------|----------|
| Vacas en hato       | 109      |          |
| Vacas en empadre    | 43       | 100%     |
| Gestantes           | 32       | 74%      |
| Vacías              | 9        | 21%      |
| Abortos             | 2        | 5%       |
| Sin diagnosticar    | 0        | 0%       |
| Servicios           | 57       | 100%     |
| Servicios I. A.     | 55       | 96%      |
| Servicios M. D.     | 2        | 4%       |
| Servicios/gestación | 1.8      |          |

## ANEXO 7.17

*Empadre de verano (agosto – noviembre)*

| Variable                                 | Absoluto | Relativo |
|--|----------|----------|
| Vacas en hato                            | 136      |          |
| Vacas en empadre                         | 69       | 100%     |
| Gestantes                                | 32       | 46%      |
| Inseminadas por diagnosticar             | 37       | 54%      |
| Abortos                                  | 0        | 0%       |
| Servicios                                | 110      | 100%     |
| Servicios I. A. a vacas gestantes        | 45       | 41%      |
| Servicios I. A. a vacas por diagnosticar | 65       | 59%      |
| Servicios M. D.                          | 0        | 0%       |
| Servicios/vaca gestante                  | 1.4      |          |
| Servicios/vaca por diagnosticar          | 1.8      |          |

### Desarrollo del hato bovino Módulo de Producción de Vaquillas F1 (La Soledad)

| Nacimientos   | Sexo         | Número     | Muertos | Número vivos |
|---------------|--------------|------------|---------|--------------|
|               | Hembra       | 46         | 4       | 42           |
|               | Macho        | 60         | 4       | 56           |
|               | <b>Total</b> | <b>106</b> |         | <b>98</b>    |
| Sobrevivencia |              | 92.45%     |         |              |

| Empadre        | Categoría          |    | Número | %     |
|----------------|--------------------|----|--------|-------|
|                | Total de hembras   |    | 147    |       |
|                | Hembras en empadre |    | 139    | 94.55 |
|                | Hembras gestantes  |    | 93/147 | 63.26 |
| Hembras vacías |                    | 55 | 37.41  |       |

| Empadre                | Total de servicios (IA) |            | Número vacas gestantes | %          |
|------------------------|-------------------------|------------|------------------------|------------|
|                        | 1°                      | 142        | 60                     | 64.51      |
|                        | 2°                      | 52         | 26                     | 27.96      |
|                        | 3°                      | 14         | 6                      | 6.45       |
|                        | 4°                      | 1          | 1                      | 1.08       |
|                        | <b>Total</b>            | <b>209</b> | <b>93</b>              | <b>100</b> |
| Servicios / concepción |                         | 2.24       |                        |            |



## Anexo 7.18

## Proyectos de investigación CEIEPO

1. **Efectos de dos niveles de inclusión de hojas y tallos secos de *Moringa oleifera* en la dieta sobre el rendimiento productivo en borregos destetados.**
  - Investigación
    - Dr. Arturo Piñón Quintana
    - MVZ M en C. César Flores Serrano
    - MVZ José Luis Paniagua Vázquez
      - Malta Cleyton (neovia by invivo) – CEIEPO
  
2. **Caracterización genética de la oveja pelibuey mediante microsatélites y análisis de ADN mitocondrial.**
  - Investigación
    - Dr. José Manuel Berruecos Villalobos
    - MVZ M en C. César Flores Serrano
      - Departamento de Genética - CEIEPO
  
3. **Desarrollo de software especializado para integrar y sistematizar información médica, como herramienta de aprendizaje en la enseñanza práctica de la FMVZ.**
  - Académico
    - MVZ M en C. Julio Cervantes Morali
    - Dr. Alejandro Rodríguez Monterde
      - Secretaría de Medicina – CEIEPO
  
4. **Caracterización morfoestructural, productiva y genética del borrego “de cuatro cuernos” de la montaña de Guerrero.**
  - Investigación
    - Dr. Octavio Mejía Villanueva (colaborador)
      - Universidad Autónoma de Guerrero – CEIEPO

## Anexo 7.19

### Conferencias CEIEPO

- **Características reproductivas de los ovinos (estacionalidad y anestro, ciclo estral y su control artificial).**

José de Jesús Núñez Saavedra.

Curso: Manejo de Semen (fresco y congelado) e Inseminación Artificial en Ovinos.

CEIEPO-FMVZ-UNAM. Tres Marías, Morelos

12 de enero de 2017.

- **Antecedentes de las técnicas de inseminación artificial.**

Juan Carlos Jacinto Hernández.

Curso: Manejo de Semen (fresco y congelado) e Inseminación Artificial en Ovinos.

CEIEPO-FMVZ-UNAM. Tres Marías, Morelos

12 de enero de 2017.

- **Recolección, evaluación, dilución y congelación de semen.**

Octavio Mejía Villanueva.

Curso: Manejo de Semen (fresco y congelado) e Inseminación Artificial en Ovinos.

CEIEPO-FMVZ-UNAM. Tres Marías, Morelos

12 de enero de 2017.

- **Antecedentes de la transferencia de embriones.**

Juan Carlos Jacinto Hernández.

Curso: Transferencia de Embriones en Ovinos.

CEIEPO-FMVZ-UNAM. Tres Marías, Morelos

26 de enero de 2017.

- **Protocolos de sincronización y superovulación.**

Octavio Mejía Villanueva.

Curso: Transferencia de Embriones en Ovinos.

CEIEPO-FMVZ-UNAM. Tres Marías, Morelos

26 de enero de 2017.

- **Evaluación y manejo de embriones.**

José de Jesús Núñez Saavedra.

Curso: Transferencia de Embriones en Ovinos.

CEIEPO-FMVZ-UNAM. Tres Marías, Morelos

26 de enero de 2017.

- **Esquila en Ovinos**

Ricardo Hernández Arriaga

Taller de Esquila en Ovinos

CEIEPO-FMVZ-UNAM. Chilcuautla, Hidalgo

13 de agosto de 2017.



## Anexo 7.20 Parámetros productivos CEIEPO

| Parámetro                          | Valor    |
|------------------------------------|----------|
| Fertilidad                         | 73 %     |
| Prolificidad                       | 150%     |
| Peso promedio al nacimiento        | 4.86 kg  |
| Peso promedio al destete (60 días) | 23.88 kg |
| Peso promedio al abasto (190 días) | 73.00 kg |
| <b>Ganancia Diaria de Peso:</b>    |          |
| Promedio en lactancia              | 316.60 g |
| Promedio post-destete              | 22740 g  |

### Ingresos Extraordinarios:

| Concepto                | Cantidad (unidades) | Cantidad (\$)     |
|-------------------------|---------------------|-------------------|
| <b>Pie de cría</b>      |                     |                   |
| Con registro            | 6                   | 64,500.00         |
| Sin registro            | 37                  | 121,000.00        |
| <b>Abasto</b>           |                     |                   |
| Corderos                | 20                  | 20,268.00         |
| Corderas                | 11                  | 26,517.50         |
| Hembras                 | 20                  | 33,082.00         |
| Machos                  | 43                  | 146,740.00        |
| Desecho                 | 35                  | 90,390.00         |
| Cortes finos de cordero |                     | 4,160.72          |
| Semen                   |                     | 1,500.00          |
| Abono                   |                     | 16,984.00         |
| Hospedaje de alumnos    |                     | 420.00            |
| <b>Total</b>            | <b>172</b>          | <b>525,562.22</b> |

### Anexo 7.21

#### Proyectos CEIEPP

| Nombre del Proyecto   | Tipo de proyecto | Responsable o participante                                    | Instituciones o deptos. Participantes               | Fuente de financiamiento  | Periodo de realización                               | Tesistas adscritos al de CEIEPP (nivel)             |
|---|------------------|---|---|---|--|---|
| Identificación molecular de vías de señalización en el embrión, membranas extraembrionarias y útero durante la gestación temprana en ungulados domésticos                   | Investigación    | Dra. Griselda Valdez Magaña                                   | Departamento de Fisiología y Farmacología           | PAPIIT IA208516   | En proceso<br>Fecha de inicio 4 de Dic. 2016         | -----<br>----                                       |
| Determinación de la expresión de moléculas que participan en la interacción materno-embriónica y proceso de angiogénesis durante la implantación en cerdos                  | Investigación    | Dr. David Alejandro Contreras de Caro                         | Departamento Medicina y Zootecnia de Rumiantes      | PAPIIT IA205617   | En proceso<br>Fecha de inicio Mar. 2017              | -----<br>----                                       |
| Variación en la cantidad de linfocitos intraepiteliales y de la submucosa del oviducto de cerdas tratadas con diversas dosis de gonadotropinas no hipofisarias (eCG y hCG). | Investigación    | Dr. Santiago René Anzaldúa Arce<br>Dr. Oscar Gutiérrez Pérez. | Departamento de Morfología/CEIEPP                   | Tesis de licenciatura en MVZ  | Terminado 12 de enero 2017 al 7 de noviembre de 2107 | Paulo Barajas Oliva titulado 7 de noviembre de 2017 |
| Efecto de la crio-preservación de semen de cerdo en medios enriquecidos con liposomas, sobre la preservación de la función mitocondrial.                                    | Investigación    | Dr. Oscar Gutiérrez Pérez<br>MC. Ana Delia Rodríguez Cortez   | CEIEPP/<br>Depto de Reproducción                    | Tesis de posgrado en Ciencias de la Producción y de la Salud Animal | Enero 2017 a Enero 2020.                             | Claudia Denisse Mendoza Viveros                     |
|   |                  |   |   |   | Agosto 2016- agosto 2018.                            | Jocelyn Palacios                                    |
| Efecto de la vacunación contra GnRH sobre el testículo y epidídimo de cerdo en protocolos de corta y larga duración.  | Investigación    | Dra. María Elena Trujillo Ortega<br>Dr. Oscar Gutiérrez Pérez | Departamento de Medicina y Zootecnia Cerdos /CEIEPP | Tesis de posgrado en Ciencias de la Producción y de la Salud        | Tesis Doctorado 2° semestre Enero 2017 a Enero 2020. | Alan Jair Ortiz Contreras                           |

## ANEXO 7.21

| Nombre del Proyecto  | Tipo de proyecto            | Responsable o participante                                      | Instituciones o deptos. Participantes                  | Fuente de financiamiento   | Periodo de realización  | Tesistas adscritos al de CEIEPP (nivel) |
|--|-----------------------------|---|--|--|---|---|
| El cerdo doméstico como modelo alternativo para el estudio de la criptorquidia en humanos  | Colaboración/ Investigación | Dra. Rosa María Viguera Villaseñor<br>Dr. Oscar Gutiérrez Pérez | Instituto Nacional de Pediatría/ CEIEPP                | Tesis de licenciatura en MVZ   | Concluida en espera de fecha de examen de titulación            | Natalia Patricia Magallon Cervera       |
| Diseño de un quirófano y elaboración de un manual de técnicas quirúrgicas para el aprendizaje en el Centro de Enseñanza, Investigación y Extensión en Producción Porcina | Académico                   | Dr. Oscar Gutiérrez Pérez<br>M.C. Susana Espinoza Hernández     | CEIEPP/ Departamento de Medicina y Zootecnia Cerdos    | PAPIME PE203517  | Concluida fecha de examen 30 de noviembre de 2017               | José Antonio Robles Fuentes             |
| Implementación de una plataforma educativa para la enseñanza practica en técnicas quirúrgicas del cerdo  | Académico                   | Dr. Oscar Gutiérrez Pérez<br>Dr. Miguel Gonzales Lozano         | CEIEPP   | PAPIME PE203517  | Tesis de licenciatura en proceso Julio 2017-julio 2018          | Sergio Alejandro Rodríguez Quiroz       |
|  |                             |   |  | PAPIME PE203517  | Tesis de licenciatura en proceso Octubre de 2017 a octubre 2018 | Rodrigo Rebolledo Morales               |
| Evaluación productiva de cerdos vietnamitas  | Investigación               | Dra. María Elena Trujillo Ortega<br>Dr. Oscar Gutiérrez Pérez   | Departamento de Medicina y Zootecnia de Cerdos/ CEIEPP | Tesis de maestría en ciencias de la producción y de la salud animal. | Tesis de maestría agosto 2017 a agosto 2018                     | Humberto Rafael Silva Santos            |
| Manual de Reproducción del cerdo   | Académico                   | Dra. María Elena Trujillo Ortega                                | Departamento de Medicina y Zootecnia de Cerdos         | Tesis de licenciatura en MVZ   | Concluida 24 marzo 2017 con obtención de título MVZ             | Humberto Rafael Silva Santos            |
| Evaluación toxicológica del extracto acuoso de "Turnera Diffusa Wild "   | Investigación               | Dra. Rosa Reyes Estrada<br>Dr. Oscar Gutiérrez Pérez            | Instituto Nal. de Psiquiatría/ CEIEPP                  | SSA/INP  | Octubre de 2017- enero 2018                                     | -----                                   |

## ANEXO 7.21

| Nombre del Proyecto   | Tipo de proyecto              | Responsable o participante                                      | Instituciones o deptos. Participantes               | Fuente de financiamiento  | Periodo de realización                        | Tesistas adscritos al de CEIEPP (nivel)          |
|---|-------------------------------|---|---|---|---|--|
| Efecto de la cafeína en cerdas gestantes sobre la disminución de neonatos con asfixia intraparto y sobre la posible pérdida de condición corporal en la madre post-destete                    | Investigación                 | Héctor Oscar Orozco<br>Gregorio Dr. Miguel González Lozano      | Universidad Autónoma de San Luis Potosí             | Programa para el desarrollo profesional docente, para el tipo superior. Convocatoria 2017 Universidad Autónoma de San Luis Potosí | Dos años                                      | -----  |
| Expresión de proteínas durante la maduración del placentoma, perfil metabólico y actividad uterina alrededor del parto en la vaca lechera.  | Investigación                 | Eligio Gabriel Salgado Hernández<br>Dr. Miguel González Lozano  | Universidad Nacional Autónoma de México             | Convocatoria para jóvenes académicos 2017. Coordinación de Investigación De la UNAM   | Un año  | -----  |
| Farmacocinética y actividad/concentración del ceftiofur derivado del ceftiofur ácido libre cristalino (Excede® de Zoetis) y del clorhidrato de ceftiofur-LA de PiSA Agropecuaria S.A. de C.V. | Investigación                 | Luis Ocampo Camberos<br>Víctor Manuel Martínez Torres           | Departamento de Fisiología y Farmacología FMVZ-UNAM |   |   | -----  |
| Desempeño Productivo de Cerdos en Destete cuando se alimentan con tres distintos preiniciadores   | Investigación                 | Arturo Piñón Quintana<br>Víctor Manuel Martínez Torres          | Malta Texo  | Malta Texo  |   | Claudia Itzel Vergara Zermeño                    |
| Papel de antiporter Na/protón en la modulación del pH intracelular y la hiperactivación del movimiento flagelar en diferentes tipos de espermatozoides de mamíferos                           | Investigación en colaboración | Dr. Takuya Nishigaki del IBT-UNAM<br>Dr. Oscar Gutiérrez Pérez  | Instituto de Biotecnología del IBT-UNAM (Morelos)   | Proyecto Conacyt  | En proceso<br>Fecha de inicio 4 de Dic. 2016  | Sandra Hernández Garduño                         |
| Efecto del uso de la melatonina como antioxidante en un diluyente para la congelación de semen de cerdo   | Investigación en colaboración | Dr. Jose Alfredo Medrano Hernández<br>Dr. Oscar Gutiérrez Pérez | Departamento de Ciencias Pecuarias, UIM FESC-UNAM   | PAPIIT IA205617   | En proceso<br>Fecha de inicio 3 de abril 2017 | Daysi Martínez Hernández y Maricela Rafael Durán |

## Anexo 7.22

### Cursos en el CEIEPP

1. **Nombre del curso o taller: Pilares de la zootecnia en la producción porcina**  
Población objetivo: Pequeños productores o personal interesado en el área  
Académicos e instituciones coordinadoras: Jesús Manuel Cortez Sánchez y el CEIEPP  
Fechas y lugar de realización: Febrero 22, 2017. CEIEPP  
Número de participantes: 8  
Duración en horas: 6
2. **Nombre del curso o taller: Inseminación artificial en cerdas**  
Población objetivo: Pequeños productores o personal interesado en el área  
Académicos e instituciones coordinadoras: Jesús Manuel Cortez Sánchez y el CEIEPP  
Fechas y lugar de realización: Marzo 28, 2017. CEIEPP  
Número de participantes: 5  
Duración en horas: 6
3. **Nombre del curso o taller: Tercer día del porcicultor**  
Población objetivo: Pequeños productores o personal interesado en el área  
Académicos e instituciones coordinadoras: Jesús Manuel Cortez Sánchez y el CEIEPP  
Fechas y lugar de realización: Junio 28, 2017. CEIEPP  
Número de participantes: 513  
Duración en horas: 6
4. **Nombre del curso o taller: Uso de ingredientes y criterios de inclusión en cerdos**  
Población objetivo: Pequeños productores o personal interesado en el área  
Académicos e instituciones coordinadoras: Jesús Manuel Cortez Sánchez y el CEIEPP  
Fechas y lugar de realización: Julio 27, 2017. CEIEPP  
Número de participantes: 4  
Duración en horas: 6
5. **Nombre del curso o taller: Pilares de la zootecnia en la producción porcina**  
Población objetivo: Pequeños productores o personal interesado en el área  
Académicos e instituciones coordinadoras: Jesús Manuel Cortez Sánchez y el CEIEPP  
Fechas y lugar de realización: Agosto 16, 2017. CEIEPP  
Número de participantes: 5  
Duración en horas: 6
6. **Nombre del curso o taller: Inseminación artificial en cerdas**  
Población objetivo: Pequeños productores o personal interesado en el área  
Académicos e instituciones coordinadoras: Jesús Manuel Cortez Sánchez y el CEIEPP  
Fechas y lugar de realización: Septiembre 6, 2017. CEIEPP  
Número de participantes: 8  
Duración en horas: 3
7. **Nombre del curso o taller: Instalaciones en porcicultura**  
Población objetivo: Pequeños productores o personal interesado en el área  
Académicos e instituciones coordinadoras: Jesús Manuel Cortez Sánchez y el CEIEPP  
Fechas y lugar de realización: Octubre 3, 2017. CEIEPP  
Número de participantes: 8  
Duración en horas: 3

## ANEXO 7.23

## Anexo 7.23

### Parámetros productivos del CEIEPP

#### Resultados Productivos Porcicultura

##### Reporte de resultados en área de servicios y gestación

| Semana         | Total de servicios | Montas por servicio        | Promedio edad cerdas       | Tasa de fertilidad% | *Tasa de partos | Promedio nacidos vivos      | Promedio nacidos muertos   | Promedio nacidos totales    |
|----------------|--------------------|----------------------------|----------------------------|---------------------|-----------------|-----------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| 04             | 11                 | 2.9                        | 5.1                        | 92.3                | 81.8            | 8.8                         | 1.5                        | 10.5                        |
| 07             | 12                 | 3                          | 2.9                        | 66.7                | 50.0            | 8.2                         | 2.0                        | 10.3                        |
| 18             | 10                 | 2.9                        | 2.0                        | 81.8                | 81.8            | 10.8                        | 3.3                        | 14.8                        |
| 20             | 13                 | 2.9                        | 3.3                        | 81.8                | 81.8            | 9.9                         | 0.9                        | 12                          |
| 24             | 11                 | 2.8                        | 3.7                        | 100                 | 100             | 10.4                        | 1.3                        | 12                          |
| 34             | 13                 | 3.0                        | 4.1                        | 100                 | Por parir       |                             |                            |                             |
| <b>Totales</b> | <b>288</b>         | <b>2.9±0.3<sup>a</sup></b> | <b>3.9±3.2<sup>a</sup></b> | <b>89.2</b>         | <b>72.9</b>     | <b>10.2±3.5<sup>a</sup></b> | <b>1.3±1.3<sup>a</sup></b> | <b>12.1±3.8<sup>a</sup></b> |

\* Se refiere a las cerdas entradas a maternidad, pero que tuvieron fallas al parto o murieron.

<sup>a</sup> Se muestra la desviación estándar.

#### Impacto de las cruza genéticas en el área de servicios y gestación

| Cruza          | Total de servicios | Montas por servicio        | Promedio edad cerdas       | Tasa de fertilidad% | Promedio Nacidos totales    |
|----------------|--------------------|----------------------------|----------------------------|---------------------|-----------------------------|
| Macho/hembra   |                    |                            |                            |                     |                             |
| Mix/YL         | 13                 | 2.9                        | 6                          | 61.5                | 13.8                        |
| PB408/YLF2     | 26                 | 2.8                        | 3.5                        | 100                 | 12.5                        |
| PB408/YLpt     | 19                 | 2.8                        | 2.3                        | 94.7                | 12.5                        |
| PB480/YL       | 29                 | 2.8                        | 4.2                        | 79.3                | 12.2                        |
| PB410/YLF2     | 15                 | 2.9                        | 4.1                        | 100                 | 13.1                        |
| PB410/YL pt    | 16                 | 2.9                        | 2.0                        | 100                 | 13.8                        |
| PB410/YL       | 14                 | 3.0                        | 5.6                        | 78.6                | 11.8                        |
| PT/ YLF2       | 14                 | 2.9                        | 4.5                        | 100                 | 9.4                         |
| PT/YLpt        | 12                 | 3.0                        | 2.9                        | 100                 | 12                          |
| PT/YL          | 21                 | 2.9                        | 5.6                        | 71.4                | 8.7                         |
| <b>Totales</b> | <b>288</b>         | <b>2.9±0.3<sup>a</sup></b> | <b>3.9±3.2<sup>a</sup></b> | <b>89.2</b>         | <b>12.1±3.8<sup>a</sup></b> |

Significado iniciales: PB410 semental terminal compra externa; Mix montas heteroespermicas; PB408 semental terminal compra externa; PT sementales jóvenes seleccionados en granja a partir de camadas terminales inducidas para obtención de machos de reemplazo; YL abuelas compradas de manera externa o nacidas a partir de compras de semen; YLF2 hembras obtenidas de las cruza de YL con semental materno, YLpt hembras seleccionadas de manera emergente para alcanzar la tasa de reemplazo.



## ANEXO 7.23

### Efecto del día de inseminación en los resultados del área de servicios y gestación

| Día de la semana | Total de servicios | Montas por servicio        | Promedio edad cerdas       | Tasa de fertilidad% | Prom. nacidos vivos         | Prom. nacidos muertos      | Prom. nacidos totales       |
|------------------|--------------------|----------------------------|----------------------------|---------------------|-----------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| Domingo          | 23                 | 2.9                        | 3.4                        | 87                  | 8.2                         | 1.2                        | 9.7                         |
| Lunes            | 95                 | 2.9                        | 4.7                        | 89.5                | 10.5                        | 1.23                       | 12.1                        |
| Martes           | 104                | 2.8                        | 4.0                        | 93.3                | 10.3                        | 1.4                        | 12.2                        |
| Miércoles        | 28                 | 3.0                        | 4.1                        | 85.7                | 9.6                         | 1.5                        | 11.8                        |
| Jueves           | 19                 | 2.7                        | 1.8                        | 78.9                | 10.1                        | 0.8                        | 11.3                        |
| Viernes          | 14                 | 3.0                        | 1.2                        | 78.6                | 11.7                        | 2.2                        | 15                          |
| <b>Totales</b>   | <b>288</b>         | <b>2.9±0.3<sup>a</sup></b> | <b>3.9±3.2<sup>a</sup></b> | <b>89.2</b>         | <b>10.2±3.5<sup>a</sup></b> | <b>1.3±1.3<sup>a</sup></b> | <b>12.1±3.8<sup>a</sup></b> |

### Efecto del día post-destete de detección de estro en los resultados del área de servicios y gestación

| Días destete /estro | Total de servicios | Montas por servicio        | Promedio edad cerdas       | Tasa de fertilidad% | *Tasa de partos | Prom. Nacidos vivos         | Prom. Nacidos muertos      | Prom. Nacidos totales       |
|---------------------|--------------------|----------------------------|----------------------------|---------------------|-----------------|-----------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| 4                   | 85                 | 2.9                        | 5                          | 91.8                | 81.2            | 10.6                        | 1.2                        | 12.2                        |
| 5                   | 84                 | 2.8                        | 4.8                        | 96.4                | 72.6            | 10.1                        | 1.4                        | 12.0                        |
| 6                   | 16                 | 3.0                        | 6.5                        | 81.3                | 62.5            | 10.0                        | 1.3                        | 11.4                        |
| <b>Totales</b>      | <b>220</b>         | <b>2.9±0.3<sup>a</sup></b> | <b>4.9±2.9<sup>a</sup></b> | <b>92.3</b>         | <b>75.0</b>     | <b>10.2±3.5<sup>a</sup></b> | <b>1.4±1.6<sup>a</sup></b> | <b>12.1±3.7<sup>a</sup></b> |

Los días postdestete en que se realiza el servicio no impactan sobre prolificidad o fertilidad, aunque desconcierta como disminuyen las cerdas que llegan a parto; se debe intensificar la supervisión del dx de gestación y realizar un análisis más detallado de hembras a desecho pues ambas pueden ser causantes del fenómeno observado.

## ANEXO 7.23

Efecto de la edad de la cerda en los resultados del área  
de servicios y gestación

| Paridad        | Total de servicios | Montas por servicio        | Tasa de fertilidad% | *Tasa de partos | Prom. Nacidos vivos         | Prom. Nacidos muertos      | Prom. Nacidos totales       |
|----------------|--------------------|----------------------------|---------------------|-----------------|-----------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| 0              | 56                 | 2.8                        | 83.9                | 69.6            | 10.1                        | 0.9                        | 11.7                        |
| 1              | 30                 | 3.0                        | 90                  | 70              | 9.6                         | 0.5                        | 10.5                        |
| 2              | 34                 | 2.9                        | 94.1                | 82.4            | 12.0                        | 1.2                        | 13.8                        |
| 3              | 26                 | 2.7                        | 96.2                | 65.4            | 11.8                        | 1.2                        | 13.6                        |
| 4              | 18                 | 2.8                        | 100                 | 88.9            | 10.4                        | 1.6                        | 12.6                        |
| 5              | 22                 | 2.9                        | 90.9                | 59.1            | 9.5                         | 1.3                        | 11.2                        |
| 6              | 18                 | 2.9                        | 88.9                | 83.3            | 9.1                         | 1.9                        | 11.5                        |
| 7              | 24                 | 2.9                        | 100                 | 83.3            | 10.5                        | 1.8                        | 12.6                        |
| 8              | 17                 | 3.0                        | 82.4                | 64.7            | 7.6                         | 1.5                        | 9.2                         |
| 9              | 14                 | 2.9                        | 92.9                | 85.7            | 8.9                         | 2.4                        | 11.7                        |
| <b>Totales</b> | <b>276</b>         | <b>2.9±0.3<sup>a</sup></b> | <b>90.6</b>         | <b>73.9</b>     | <b>10.2±3.5<sup>a</sup></b> | <b>1.3±1.7<sup>a</sup></b> | <b>12.1±3.8<sup>a</sup></b> |

## Planta de Elaboración de Alimentos Balanceados

*Producción de alimento balanceado para cerdo en cada mes, por tipo de alimento:*

| 2017         | Ene | Feb | Mar  | Abr | May | Jun  | Jul | Ago | Sep | Oct | Nov | Total      |
|--------------|-----|-----|------|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|------------|
| Iniciador    | 2   | 6   | 4.5  | 4   | 4.5 | 13   | 2   | 4.5 | 4   | 7   | 5   | 56.5       |
| Crecimiento  | 11  | 3   | 2    | 5.5 | 6.5 | 9.5  | 3   | 4   | 2   | 3   | 1   | 50.5       |
| Desarrollo   | 5   | 10  | 2.5  | 2   | 5.5 | 12.5 | 3   | 4.5 | 8   | 5   | 4.5 | 62.5       |
| Finalización | 1.5 | 9   | 8    | 0   | 3   | 5    | 5.5 | 5.5 | 6.5 | 7   | 4   | 55         |
| Terminal     | 0   | 0   | 0    | 0   | 0   | 0    | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0          |
| Gestación    | 14  | 9.5 | 11.5 | 11  | 11  | 20.5 | 4   | 13  | 10  | 12  | 9   | 125.5      |
| Lactación    | 3.5 | 3.5 | 7    | 3   | 4   | 8    | 0   | 5.5 | 3   | 5   | 4   | 46.5       |
| Reemplazo    | 3   | 3   | 4.5  | 4.5 | 2   | 4    | 0   | 3.5 | 2   | 3.5 | 4.5 | 34.5       |
| Vietnamita   | 1   | 0.5 | 0.5  | 1   | 0.5 | 2    | 0   | 0   | 0.5 | 1   | 0   | 7          |
| <b>Total</b> |     |     |      |     |     |      |     |     |     |     |     | <b>438</b> |



## ANEXO 7.24

## Anexo 7.24

### Proyectos en el CEPIPSA

| Nombre del proyecto   | Académico responsable               | Participantes                       | Institución o depto. Participantes | Fuente de financiamiento | Fecha                          |
|---|-------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|--------------------------|--------------------------------|
| Epidemiología genómica para estimar la contribución de los nódulos linfáticos en el contaminación con Salmonella entérica en carne de res molida  | María Salud Rubio Lozano            |                                     | FMVZ, UNAM                         | PAPIIT                   | 2017-2019                      |
| Suplementación con fosfatidilcolina protegida de origen herbal: efecto sobre el comportamiento productivo en cabras lecheras en transición  | MC Javier Gutierrez Molotla         | MC. Yazmin Arriaga Aviles           | CEPIPSA                            | TechnoFeed Mexico        | Octubre 2017- Mayo 2018        |
|   |                                     | Dr. Augusto Cesar Lizarazo Chaparro | UAM-X                              | CEPIPSA                  |                                |
|   |                                     | MC. Javier Gutiérrez Molotla        |                                    | Conacyt                  |                                |
|   |                                     |                                     |                                    | UAM-X                    |                                |
| Evaluación del uso de biocolina sobre parámetros productivos en el periodo de transición de Ovejas <i>East friesland</i>  | Dr. Augusto Cesar Lizarazo Chaparro | MVZ Juan de Dios León Zavaleta      | CEPIPSA                            | TechnoFeed Mexico        | Junio- Noviembre 2017          |
|   |                                     |                                     |                                    | Conacyt                  |                                |
|   |                                     | MVZ. EPO. Eduardo Martín Cabrera    | UASLP                              | CEPIPSA                  |                                |
|   |                                     |                                     |                                    | UASLP                    |                                |
| Modificaciones de los factores de virulencia y grupos filogenéticos de Escherichia coli, en cabritos del nacimiento a la pubertad   | Dr. Efrén Díaz                      | Dr. Efrén Díaz                      | Microbiología e Inmunología        | Conacyt                  | Mayo-Junio 2017                |
|   |                                     | MC. Yazmin Arriaga Aviles           | CEPIPSA                            |                          |                                |
| Determinación de los niveles progesterona, estradiol y testosterona plasmático en cabras domesticas ( <i>Capra Hircus</i> ) tratadas con CIDR y esponja intravaginal impregnadas con jalea real | MC. Juan Alberto Balcazar           | MC. Juan Alberto Balcazar           | Depto. Reproducción                | PAPIIT                   | Noviembre 2016- Diciembre 2017 |
|   |                                     |                                     | CEPIPSA                            |                          |                                |
|   |                                     | MC. Yazmin Arriaga Aviles           |                                    |                          |                                |



## ANEXO 7.24

| Nombre del proyecto   | Académico responsable        | Participantes                   | Institución o depto. Participantes | Fuente de financiamiento | Fecha           |
|---|------------------------------|---------------------------------|------------------------------------|--------------------------|-----------------|
| Elaboración didáctica de un manual electrónico sobre el abordaje clínico de un rebaño caprino   | MC. Georgina Rojas Hernández | MC. Yazmin Arriaga Aviles       | CEPIPSA                            | PAPIIT                   | Septiembre 2017 |
|   |                              | MC. Georgina Hernández          | Depto. Rumiantes                   |                          |                 |
| Frecuencia de mastitis en cabras y utilización del subnitrato de bismuto para su tratamiento  | Dr. Salvador Ávila Téllez    | MC. Yazmin Arriaga Aviles       | Depto. Rumiantes                   | FMVZ                     | Febrero 2017    |
|   |                              | MC. Javier Gutierrez Molotla    | CEPIPSA                            | CEPIPSA                  |                 |
| Comparación y dinámica folicular de dos protocolos de sincronización de estros con acetato de flourogestona y glicerol en ovejas pelibuey | Dr. Jose Manuel Berruecos    | MC. José Antonio Sandoval       | Depto. Reproducción                | Conacyt                  | Diciembre 2016  |
|   |                              | MVZ. Juan de Dios León Zavaleta | CEPIPSA                            | CEPIPSA                  |                 |
| Metagenoma Ruminal de Bovinos, Ovinos y Caprinos con una dieta basada en rastrojo de maíz   | Dr. Luis Corona Gochi        | Dr. Luis Corona                 | Depto. Nutrición                   | PAPIIT                   | Junio 2017      |
|   |                              | MC. Yazmin Arriaga Aviles       | CEPIPSA                            | Conacyt                  |                 |
|   |                              | MVZ. Juan de Dios León Zavaleta |                                    |                          |                 |
|   |                              | MVZ. Julio Guarnero Cruz        |                                    |                          |                 |
| Ensilados de rastrojo de maíz con suero de leche, licor de maíz y urea: fermentación ruminal y digestibilidad in vivo en ovinos           | Dr. Luis Corona Gochi        | Dr. Luis Corona                 | Depto. Nutrición                   | PAPIIT                   | Junio 2017      |
|   |                              | MVZ. Juan de Dios León Zavaleta | CEPIPSA                            | Conacyt                  |                 |



## ANEXO 7.25

### Anexo 7.25

#### Cursos y talleres en el CEIPSA

| Nombre  | Población             | Fecha y lugar de realización                    | Número de participantes | Duración en horas |
|---|-----------------------|---|-------------------------|-------------------|
| Elaboración de Productos Lácteos de bovino, caprino y ovino | MVZ y Público         | Topilejo, CDMX, 31 de julio y 1 y 2 de agosto   | 5                       | 20                |
| Taller para obtener cortes selectos de res y de cerdo       | Público               | Topilejo, CDMX, 21 y 22 de noviembre            | 12                      | 16                |
| Inseminación artificial en bovinos                          | MVZ                   | Topilejo, CDMX, del 12 al 16 de junio           | 2                       | 24                |
| Transferencia de embriones en bovinos                       | MVZ                   | Topilejo, CD MX, 3,4,5,6,y 7 de julio           | 5                       | 35                |
| Curso de nutrición en ovinos                                | Productores de ovinos | Topilejo, CDMX, 22,23 y 24 de noviembre de 2017 | 25                      | 20                |
| Curso de nutrición en ovinos                                | Productores de ovinos | Topilejo, CDMX, 27,28 y 29 de noviembre de 2017 | 25                      | 20                |



## ANEXO 7.26

## Anexo 7.26

### Parámetros productivos CEIPSA

#### Desarrollo de hato:

| Especie        | N° Inicial | Nacimientos | Ingresos | Muertes   | Traslados | Ventas    | Sacrificios | N° Final   |
|----------------|------------|-------------|----------|-----------|-----------|-----------|-------------|------------|
| Bovinos        | 67         | 9           |          | 4         |           | 2         |             | 70         |
| Caprinos       | 169        | 47          | 5        | 14        | 2         | 13        | 8           | 184        |
| Ovinos         | 230        | 148         |          | 41        |           | 67        | 3           | 267        |
| <b>Totales</b> | <b>466</b> | <b>204</b>  | <b>5</b> | <b>59</b> | <b>2</b>  | <b>82</b> | <b>11</b>   | <b>521</b> |

#### Producción de leche hato caprino:

Producción diaria: 25 litros promedio

Días de lactación: 305 días

Promedio de producción mensual: 763.7 litros

Número de lactancia: Cabras de segunda lactancia y otras de cuarta lactancia

#### Producción diaria de leche hato bovino:

Vacas en ordeño: 5

Promedio diario hato: 36.32 litros

Promedio individual mensual: 220.27 litros

Promedio individual por día: 7.22 litros

#### Producción de leche del hato ovino:

Producción de leche mensual: 24.65 litros

Producción de leche diaria: 15.4 litros

Producción de lactancia: 97.32 litros

#### Reproductivo:

Hembras paridas: 83

% Fertilidad: 73

Crías: 145

Prolificidad: 1.74

Comportamiento de partos por sexo: 57% machos y 43% hembras

Promedio GDP: 190 g



## ANEXO 7.27

## Anexo 7.27

## Participación de ponentes por cursos SEDEREC.

| Curso-taller  | Número de ponentes |
|---|--------------------|
| Alimentación y nutrición del ovino.   | 9                  |
| Alimentación y nutrición del cerdo por etapa fisiológica y productiva.  | 4                  |
| Avicultura a pequeña escala en la Ciudad de México.   | 11                 |
| Buenas prácticas de producción cunícola.  | 2                  |
| Principios técnicos de reducción de riesgos de contaminantes en unidades de producción acuícola.                            | 4                  |
| Buenas prácticas de manufactura en miel: Cosmetología con productos de la colmena y Confitería con productos de la colmena. | 2                  |
| <b>Total</b>  | <b>32</b>          |

## ANEXO 7.28

### Anexo 7.28

#### Asistentes por género a los cursos SEDEREC

| Curso-taller   | Género     |            | Número de asistentes |
|--|------------|------------|----------------------|
|  | F          | M          |                      |
| Alimentación y nutrición del ovino.  | 10         | 13         | 23                   |
| Alimentación y nutrición del ovino.  | 7          | 16         | 23                   |
| Buenas prácticas de producción cunícola.   | 4          | 10         | 14                   |
| Buenas prácticas de producción cunícola.   | 17         | 8          | 25                   |
| Avicultura a pequeña escala en la Ciudad de México.  | 8          | 13         | 21                   |
| Avicultura a pequeña escala en la Ciudad de México.  | 16         | 9          | 25                   |
| Alimentación y nutrición del cerdo por etapa fisiológica y productiva.                           | 9          | 16         | 25                   |
| Alimentación y nutrición del cerdo por etapa fisiológica y productiva.                           | 5          | 15         | 20                   |
| Principios técnicos de reducción de riesgos de contaminantes en unidades de producción acuícola. | 3          | 6          | 9                    |
| Principios técnicos de reducción de riesgos de contaminantes en unidades de producción acuícola. | 8          | 11         | 19                   |
| Buenas prácticas de manufactura de miel: Cosmetología con productos de la colmena.               | 19         | 11         | 30                   |
| Buenas prácticas de manufactura de miel: Confeitería con productos de la colmena.                | 21         | 12         | 33                   |
| <b>Total</b>   | <b>127</b> | <b>140</b> | <b>267</b>           |

## ANEXO 8.1

## Anexo 8.1

### Personal administrativo asistente a cursos de capacitación 2017

| Curso                   | Asistentes |
|-------------------------|------------|
| Actualización           | 8          |
| Cómputo                 | 4          |
| Promoción escalafonaria | 15         |
| Prejubilación           | 1          |
| Desarrollo humano       | 8          |
| <b>Total</b>            | <b>36</b>  |

## ANEXO 8.2

## Anexo 8.2

### Actividades con la Delegación Sindical

| N° | Evento   |
|----|--|
| 1  | Festejo de fin de año.   |
| 2  | Festival del día de las madres.  |
| 3  | Entrega de reconocimientos a los trabajadores que cumplieron de 25 a 47 años de antigüedad.    |
| 4  | Reconocimiento a la labor de los tres trabajadores más destacados durante el año.              |
| 5  | Apoyo en actividades deportivas y a los equipos representativos de STUNAM/FMVZ.                |
| 6  | Apoyo a la actividad de entrega de Reconocimientos y Anillos por parte la Delegación Sindical. |

## ANEXO 8.3

### Anexo 8.3

#### Estímulos de calidad y eficiencia en 2017

#### FMVZ C.U.

| Nivel de estímulo | Enero-Abril | Mayo-Agosto | Sep-Diciembre |
|-------------------|-------------|-------------|---------------|
| E                 | 304         | 297         | 306           |
| D                 | 8           | 4           | 1             |
| C                 | 5           | 4           | 1             |
| B                 | 2           | 1           | 2             |
| A                 | 29          | 43          | 41            |
| <b>Total</b>      | <b>348</b>  | <b>349</b>  | <b>351</b>    |

#### CEIEPP

| Nivel de estímulo | Enero-Abril | Mayo-Agosto | Sep-Diciembre |
|-------------------|-------------|-------------|---------------|
| E                 | 31          | 32          | 32            |
| D                 |             |             |               |
| C                 |             |             |               |
| B                 |             |             |               |
| A                 | 1           |             |               |
| <b>Total</b>      | <b>32</b>   | <b>32</b>   | <b>32</b>     |

#### CEIEPO

| Nivel de estímulo | Enero-Abril | Mayo-Agosto | Sep-Diciembre |
|-------------------|-------------|-------------|---------------|
| E                 | 14          | 10          | 9             |
| D                 |             | 2           |               |
| C                 | 1           | 1           | 1             |
| B                 |             | 1           |               |
| A                 | 2           | 3           | 7             |
| <b>Total</b>      | <b>17</b>   | <b>17</b>   | <b>17</b>     |



## ANEXO 8.3

## CEIEPAV

| Nivel de estímulo | Enero-Abril | Mayo-Agosto | Sep-Diciembre |
|-------------------|-------------|-------------|---------------|
| E                 | 14          | 11          | 9             |
| D                 |             |             |               |
| C                 |             |             |               |
| B                 |             |             |               |
| A                 | 2           | 4           | 5             |
| <b>Total</b>      | <b>16</b>   | <b>15</b>   | <b>14</b>     |

## CEIEGT

| Nivel de estímulo | Enero-Abril | Mayo-Agosto | Sep-Diciembre |
|-------------------|-------------|-------------|---------------|
| E                 | 40          | 36          | 45            |
| D                 | 13          | 16          | 12            |
| C                 |             | 8           |               |
| B                 | 1           | 2           | 1             |
| A                 | 9           | 4           | 7             |
| <b>Total</b>      | <b>63</b>   | <b>66</b>   | <b>65</b>     |

## CEPIPSA

| Nivel de estímulo | Enero-Abril | Mayo-Agosto | Sep-Diciembre |
|-------------------|-------------|-------------|---------------|
| E                 | 23          | 24          | 22            |
| D                 | 1           |             |               |
| C                 |             |             |               |
| B                 |             |             |               |
| A                 | 5           | 5           | 7             |
| <b>Total</b>      | <b>29</b>   | <b>29</b>   | <b>29</b>     |

## CEIEPAA

| Nivel de estímulo | Enero-Abril | Mayo-Agosto | Sep-Diciembre |
|-------------------|-------------|-------------|---------------|
| E                 | 51          | 50          | 50            |
| D                 | 2           |             | 1             |
| C                 |             |             | 1             |
| B                 |             |             |               |
| A                 | 2           | 4           | 3             |
| <b>Total</b>      | <b>55</b>   | <b>54</b>   | <b>55</b>     |



## ANEXO 8.4

### Anexo 8.4

## Fuente de ingresos extraordinarios

### 2017

| Fuente       | Monto                   | %             |
|--------------|-------------------------|---------------|
| Servicios    | \$ 43,861,949.30        | 55.15         |
| Cursos       | \$ 8,802,922.04         | 11.07         |
| Productos    | \$ 10,965,487.32        | 13.79         |
| Donativos    | \$ 1,002,459.00         | 1.26          |
| Convenios    | \$ 14,899,609.31        | 18.73         |
| <b>Total</b> | <b>\$ 79,532,426.97</b> | <b>100.00</b> |



## ANEXO 8.5

## Anexo 8.5

## Servicios brindados al público por la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia

2017

## Departamento de Etología, Fauna Silvestre y Animales de Laboratorio

| Concepto                            | Cantidad | Unidad de medida |
|-------------------------------------|----------|------------------|
| <b>Consulta de Etología Clínica</b> |          |                  |
| Perros                              | 817      | Consulta         |
| Gatos                               | 16       | Consulta         |
| Conejos                             | 2        | Consulta         |
| Guacamayas                          | 4        | Consulta         |
| <b>Consulta de Fauna Silvestre</b>  |          |                  |
| Aves                                | 30       | Consulta         |
| Anfibios                            | 10       | Consulta         |
| Reptiles                            | 425      | Consulta         |
| Mamíferos                           | 692      | Consulta         |
| Invertebrados terrestres            | 2        | Consulta         |
| Peces                               | 5        | Consulta         |
| <b>Asesorías</b>                    |          |                  |
| Mantenimiento y cuidados generales  | 450      | Asesoría         |
| Instalaciones                       | 450      | Asesoría         |
| Alimentación                        | 450      | Asesoría         |
| Reproducción                        | 60       | Asesoría         |
| Estatus legal                       | 39       | Asesoría         |
| Adquisición de productos adecuados  | 450      | Asesoría         |

## Departamento de Fisiología y Farmacología

| Concepto   | Cantidad | Unidad de medida                              |
|--|----------|---|
| Evaluación de estabilidad acelerada de productos para estética de perros y gatos | 4        | Estabilidad acelerada                         |
| Evaluación de residuos de azitromicina   | 2        | Evaluación de actividad concentración         |
| Concesión del escalamiento de Enro-C para laboratorios Aranda                    | 1        | Evaluación de escalamiento                    |
| Concesión de FOLAS a laboratorios Nutrifarma                                     | 1        | Evaluación de escalamiento y farmacocinéticas |
| Concesión del Eutafin® para su comercialización                                  | 1        | Trámites y documentación de respaldo          |
| Evaluación de sinergias y antagonismos   | 1        | Isobogramas 100%                              |



## ANEXO 8.5

| Concepto                           | Cantidad | Unidad de medida  |
|------------------------------------|----------|---|
| Medición de pH a muestras líquidas | 3        | Medición fisicoquímica como parte de evaluaciones de control de calidad 100%  |
| Asesoría técnica                   | 1        | Investigación documental y análisis técnico de 2 productos premezclas (lisina tronina)                                |
| Asesoría técnica                   | 1        | Investigación documental y análisis técnico de determinación de residuos de florfenicol en tejidos mediante LC-MS/MS. |
| Asesoría técnica                   | 1        | Investigación documental y análisis técnico de determinación de tramulina en premezcla mediante HPL                   |

## Departamento de Genética y Bioestadística

| Concepto   | Cantidad | Unidad de medida |
|--|----------|------------------|
| Asesoría estadística para diseños experimentales                               | 100      | Asesoría         |
| Asesorías en programas de mejora genética a explotaciones pecuarias y empresas | 6        | Asesoría         |
| Asesorías en metodologías y técnicas de genética molecular                     | 15       | Asesoría         |

Departamento de Medicina, Cirugía y Zootecnia  
para Équidos

| Concepto                   | Cantidad | Unidad de Medida |
|----------------------------|----------|------------------|
| Bienestar                  | 37       | Consultas        |
| Cardiología                | 2        | Consultas        |
| Casco                      | 1        | Consultas        |
| Dermatología               | 9        | Consultas        |
| Gastroenterología          | 113      | Consultas        |
| Músculoesquelético         | 167      | Consultas        |
| Neonatología               | 7        | Consultas        |
| Neurología                 | 6        | Consultas        |
| Odontológico               | 17       | Consultas        |
| Oftalmología               | 19       | Consultas        |
| Respiratorio               | 8        | Consultas        |
| Teriogenología             | 16       | Consultas        |
| Urinario                   | 2        | Consultas        |
| Terapias médicas           | 154      | Terapias         |
| Cirugías                   | 112      | Cirugías         |
| Terapias de onda de choque | 143      | Terapias         |

## ANEXO 8.5

### Departamento de Medicina, Cirugía y Zootecnia para Pequeñas Especies

| Concepto                              | Cantidad | Unidad de medida |
|---------------------------------------|----------|------------------|
| <b>Consultas:</b>                     |          |                  |
| Oftalmología                          | 331      | Consulta         |
| Dental                                | 11       | Consulta         |
| Dermatología                          | 833      | Consulta         |
| Medicina interna                      | 2,519    | Consulta         |
| Neurología                            | 853      | Consulta         |
| Ortopedia                             | 1,737    | Consulta         |
| Tejidos blandos                       | 1,599    | Consulta         |
| Urgencias                             | 573      | Consulta         |
| Cardiología                           | 161      | Consulta         |
| Oncología                             | 222      | Consulta         |
| <b>Otros servicios:</b>               |          |                  |
| Gasometría                            | 602      | Servicio         |
| Oxigenoterapia                        | 205      | Servicio         |
| Electrocardiograma                    | 434      | Servicio         |
| Procedimientos especiales (anestesia) | 369      | Servicio         |
| Hematología                           | 2,718    | Servicio         |
| Quimioterapia                         | 447      | Servicio         |
| Eutanasia                             | 66       | Servicio         |
| Rehabilitación                        | 270      | Servicio         |
| Hospitalización                       | 1,046    | Servicio         |
| <b>Imagenología:</b>                  |          |                  |
| Ultrasonido abdominal                 | 608      | Servicio         |
| Estudio Rayos X                       | 3,648    | Servicio         |
| Ecocardiograma                        | 162      | Servicio         |
| Revelado de placas                    | 5        | Servicio         |
| <b>Cirugías:</b>                      |          |                  |
| Odontología                           | 52       | Cirugía          |
| Ortopedia                             | 247      | Cirugía          |
| Tejidos blandos                       | 668      | Cirugía          |
| Oftalmología                          | 58       | Cirugía          |
| Neurología                            | 61       | Cirugía          |

## ANEXO 8.5

### Departamento de Medicina y Zootecnia de Abejas, Conejos y Organismos Acuáticos

| Concepto                             | Cantidad | Unidad de medida |
|--------------------------------------|----------|------------------|
| <b>Abejas:</b>                       |          |                  |
| Venta de miel líquida                | 254      | Kilo             |
| Cursos de capacitación a apicultores | 4        | Curso            |
| Asesoría:                            |          | Asesoría         |
| Estudiantes:                         | 20       |                  |
| Productores:                         | 10       |                  |
| <b>Conejos:</b>                      |          |                  |
| Diagnósticos clínicos                | 451      | Diagnóstico      |
| Cursos de capacitación a productores | 1        | Curso            |
| Asesoría a productores               | 14       | Asesoría         |
| <b>Organismos acuáticos:</b>         |          |                  |
| Diagnósticos clínicos                | 16       | Diagnóstico      |
| Asesoría:                            |          | Asesoría         |
| Estudiantes:                         | 210      |                  |
| Productores:                         | 30       |                  |
| Cursos impartidos a productores      | 3        | Curso            |

### Departamento de Medicina y Zootecnia de Cerdos

| Concepto  | Cantidad | Unidad de medida    |
|---|----------|---------------------|
| <b>Leptospirosis:</b>                                     |          |                     |
| Microaglutinación   | 200      | Suero               |
| Observación en campo obscuro                              | 25       | Orina/ Feto         |
| <b>Bacteriologías:</b>                                    |          |                     |
| Aislamiento bacteriano                                    | 120      | Muestras de órganos |
| Tipificación bacteriana                                   | 75       | Varios              |
| Antibiograma  | 50       | Varios              |
| Potabilidad de agua                                       | 25       | Agua                |
| Constataciones (prueba de esterilidad)                    | 50       | Varios              |
| <b>Inhibición de la hemaglutinación:</b>                  |          |                     |
| Parvovirus Porcino  | 100      | Suero               |
| Ojo Azul  | 130      | Suero               |
| Influenza Porcina (1-3 subtipos)                          | 350      | Suero               |
| <b>ELISA:</b>   |          |                     |
| PRRS  | 650      | Suero               |
| Salmonelosis  | 230      | Suero               |
| Erisipela   | 30       | Suero               |
| Pleuroneumonía por <i>Actinobacillus pleuropneumoniae</i> | 151      | Suero               |
| Mycoplasma  | 250      | Suero               |



## ANEXO 8.5

| Concepto                  | Cantidad | Unidad de medida |
|---------------------------|----------|------------------|
| Circovirus Porcino Tipo 2 | 640      | Suero            |
| Parvovirus Porcino        | 90       | Suero            |
| Leptospirosis             | 95       | Suero            |
| <b>PCR:</b>               |          |                  |
| PRRS                      | 340      | Varios           |
| Circovirus Porcino Tipo 2 | 98       | Varios           |
| Influenza Porcina         | 30       | Varios           |
| DEP                       | 250      | Varios           |
| GET                       | 230      | Varios           |
| Deltacoronavirus          | 230      | Varios           |
| Varios:                   |          |                  |
| Necropsias                | 5        | Cerdo            |
| Espermatobioscopías       | 50       | Semen            |
| <b>Aislamiento viral</b>  |          |                  |
| PRRS                      | 8        | Varios           |
| Ojo Azul                  | 5        | Varios           |
| Parvovirus Porcino        | 6        | Varios           |

### Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública

| Concepto  | Cantidad | Unidad de Medida |
|---|----------|------------------|
| <b>Métodos de Prueba:</b>   |          |                  |
| Cuenta de bacterias aeróbicas en placa.                             | 15       | Análisis         |
| Método para la cuenta de mohos y levaduras en alimentos.            | 8        | Análisis         |
| Bacterias Coliformes Totales Técnica del número más probable (NMP). | 27       | Análisis         |
| Bacterias Coliformes Fecales Técnica del número más probable (NMP). | 36       | Análisis         |
| Salmonella spp.   | 15       | Análisis         |
| Staphylococcus aureus   | 3        | Análisis         |
| Coliformes Totales en Placa   | 5        | Análisis         |

## ANEXO 8.5

## Departamento de Medicina y Zootecnia de Aves

| Concepto  | Cantidad | Unidad de medida |
|---|----------|------------------|
| Caso básico: (necropsia histopatología) aves de compañía  | 65       | Caso             |
| Caso básico: (necropsia histopatología) aves de producción  | 40       | Caso             |
| Paquete diagnóstico, caso clínico completo 1: (Necropsia, HI (ENC e IA), AP (Salm, Mg, Ms), parasitología, histopatología hasta 5 aves    | 11       | Caso             |
| Paquete diagnóstico, caso clínico completo 2: (CCC-1, aislamiento bacteriológico o virológico general) hasta 5 aves                       | 1        | Caso             |
| Paquete diagnóstico, caso clínico completo 3: (CCC-1 + ELISA, hasta tres enfermedades + aislamiento viral y bacteriológico), hasta 5 aves | 15       | Caso             |
| Paquete diagnóstico, caso clínico completo 4: (CCC-1 + ELISA, hasta 3 enfermedades + aislamiento viral y bacteriológico) hasta 5 aves     | 3        | Caso             |
| Aislamiento viral   | 1        | Prueba           |
| Antibiogramas   | 10       | Prueba           |
| Coproparasitoscópico  | 9        | Prueba           |
| ELISA   | 47       | Prueba           |
| Histopatología  | 83       | Prueba           |
| Inhibición de la hemoaglutinación   | 51       | Prueba           |
| Necropsias  | 6        | Prueba           |
| Titulación de vacunas   | 12       | Prueba           |
| Citología   | 7        | Prueba           |
| Preparación de laminillas   | 221      | Laminillas       |
| PCR   | 11       | Prueba           |
| Bacteriológico general  | 51       | Prueba           |
| Conteo de mesófilos, coliformes, hongos y levaduras   | 327      | Prueba           |
| Aislamiento de <i>Salmonella</i> sp   | 10       | Prueba           |
| Identificación de hongos  | 1        | Prueba           |
| Prueba de desinfectante   | 7        | Prueba           |
| Identificación de parásito  | 2        | Prueba           |
| Capacitación en diagnóstico   | 10       | Capacitación     |
| Renta de unidad de aislamiento  | 1        | Experimento      |
| Necropsia estética (aves de compañía)   | 1        | Prueba           |
| Biopsia   | 2        | Prueba           |
| Técnica de McMaster   | 16       | Prueba           |
| Flotación   | 47       | Prueba           |

## ANEXO 8.5

## Departamento de Microbiología e Inmunología

| Concepto   | Cantidad   | Unidad de medida                 |
|--|------------|----------------------------------|
| Análisis bacteriológicos generales   | 773        | Caso                             |
| Análisis serológicos para <i>Brucella canis</i> .  | 42         | Caso                             |
| Análisis serológicos para <i>Leptospira</i> sp.  | 280        | Caso                             |
| Potabilidad bacteriológica del agua  | 33         | Caso                             |
| Hemocultivos   | 27         | Caso                             |
| Cultivo de bacterias anaerobias  | 33         | Caso                             |
| Determinación bacteriológica de <i>Salmonella</i>  | 33         | Caso                             |
| Determinación de bacterias Mesofílicas aeróbicas y coliformes                            | 40         | Caso                             |
| Pruebas de esterilidad   | 4          | Caso                             |
| Aislamiento de <i>Brucella</i> sp.   | 8          | Caso                             |
| Aislamiento de <i>Mycobacterium</i> sp.  | 8          | Caso                             |
| Análisis bacteriológicos para <i>Mycoplasma</i> sp.                                      | 45         | Caso                             |
| Análisis <i>Mycoplasma</i> (PCR)   | 71         | Caso                             |
| Detección de DNA de <i>Salmonella</i> sp. (PCR)  | 5          | Caso                             |
| Detección de DNA de <i>Ehrlichia</i> sp. (PCR)   | 8          | Caso                             |
| Análisis micológico general<br>Hisopos, lavados y dermatofitos                           | 80         | Caso                             |
| Tipificación   | 18         | Caso                             |
| Inmunodifusión doble para <i>Aspergillus fumigatus</i>                                   | 30         | Caso                             |
| Análisis de alimento   | 8          | Caso                             |
| Análisis virológicos (moquillo)  | 618        | Caso                             |
| Análisis virológicos (rabia)   | 14         | Caso                             |
| Análisis virológicos (PCR)   | 33         | Caso                             |
| Análisis virológicos (complejo respiratorio bovino)                                      | 12         | Caso                             |
| Análisis serológicos para <i>Brucella</i> sp. (Tarjeta al 3<br>Tarjeta al 8%)            | 564<br>335 | Muestra/prueba<br>Muestra/prueba |
| Anillo en leche  | 3          | Muestra/prueba                   |
| Rivanol  | 2          | Muestra/prueba                   |
| Fijación de complemento  | 111        | Muestra/prueba                   |
| Análisis serológicos para identificación de especie<br>por Inmunodifusión doble (IDD)    | 8          | Muestra/prueba                   |
| Análisis serológicos para <i>Brucella ovis</i> por IDD                                   | 11         | Muestra/prueba                   |
| Análisis serológicos para cuantificación de<br>fracciones séricas (electroforesis)       | 73         | Muestra/prueba                   |
| Elaboración de autovacunas   | 4          | Caso                             |
| Venta de antígeno <i>Brucella ovis</i>   | 1,650      | Dosis                            |
| Agglutinación directa: <i>H. somni</i> , <i>Salmonella</i> sp,<br><i>Pasteurella</i> sp. | 2          | Muestra/prueba                   |
| <b>Venta de antisueros:</b>  |            |                                  |
| Anti-bovino  | 7          | Mililitro                        |
| Anti-equino  | 7          | Mililitro                        |
| Anti-ave   | 7          | Mililitro                        |
| Anti-ovino   | 7          | Mililitro                        |
| Anti-cerdo   | 7          | Mililitro                        |



## ANEXO 8.5

## Departamento de Morfología

| Concepto                         | Cantidad | Unidad de medida |
|----------------------------------|----------|------------------|
| Venta de laminillas histológicas | 439      | Laminilla        |
| Venta de piezas óseas            | 7        | Pieza            |
| Venta de piezas óseas            | 70       | Llavero          |
| Venta de esqueletos armados      | 5        | Pieza            |
| Estancias académicas             | 5        | Estancia         |
| Visitas guiadas                  | 11       | Visita           |
| Asesoría museográfica            | 1        | Instituciones    |
| Órganos insuflados y glicerina   | 8        | Pieza            |

## Departamento de Nutrición Animal y Bioquímica

| Concepto  | Cantidad Total | Unidad de medida |
|---|----------------|------------------|
| <b>Laboratorios Bromatología y Toxicología:</b> |                |                  |
| Análisis Químico Proximal                       | 538            | Análisis         |
| Materia Seca (Evaporación)                      | 296            | Análisis         |
| Microscopia                                     | 10             | Análisis         |
| Cenizas   | 45             | Análisis         |
| Proteína Cruda                                  | 154            | Análisis         |
| Proteína Verdadera                              | 96             | Análisis         |
| Proteína Digestible                             | 56             | Análisis         |
| FDN   | 156            | Análisis         |
| FAD   | 153            | Análisis         |
| Nitrógeno Amoniacal                             | 197            | Análisis         |
| Hemicelulosa                                    | 106            | Análisis         |
| Celulosa  | 106            | Análisis         |
| Lignina   | 106            | Análisis         |
| Contenido Celular                               | 106            | Análisis         |
| Fibra Dietética                                 | 7              | Análisis         |
| Colesterol                                      | 4              | Análisis         |
| Fracciones Proteína                             | 75             | Análisis         |
| Vitaminas liposolubles                          | 1              | Análisis         |
| pH  | 74             | Análisis         |
| Fisicoquímico del Agua                          | 5              | Análisis         |
| Actividad Ureásica                              | 7              | Análisis         |
| Hidroxicumarina                                 | 6              | Análisis         |
| Energía Bruta                                   | 62             | Análisis         |
| Índice de Peróxidos                             | 8              | Análisis         |
| Índice de Saponificación                        | 8              | Análisis         |
| Ácidos Grasos Totales                           | 20             | Análisis         |
| Botulismo                                       | 34             | Análisis         |
| Micotoxinas                                     | 44             | Análisis         |
| Calcio Total                                    | 127            | Análisis         |



## ANEXO 8.5

| Concepto             | Cantidad Total | Unidad de medida |
|----------------------|----------------|------------------|
| Fósforo Total        | 130            | Análisis         |
| Extracto Etereo      | 87             | Análisis         |
| Mg                   | 22             | Análisis         |
| Se                   | 18             | Análisis         |
| Cu                   | 21             | Análisis         |
| Na                   | 28             | Análisis         |
| Zn                   | 26             | Análisis         |
| Fe                   | 13             | Análisis         |
| Pb                   | 8              | Análisis         |
| K                    | 12             | Análisis         |
| Granulometría        | 15             | Análisis         |
| Warfarina            | 3              | Análisis         |
| Toxicología          | 16             | Análisis         |
| Impurezas            | 8              | Análisis         |
| Perfil Mineral       | 25             | Análisis         |
| Nitritos             | 3              | Análisis         |
| Taninos              | 3              | Análisis         |
| Fosforo Zn           | 6              | Análisis         |
| Estricnina           | 4              | Análisis         |
| Fumonisina           | 4              | Análisis         |
| Metales Pesados      | 3              | Análisis         |
| Fluorescencia        | 1              | Análisis         |
| Hidrolisis           | 4              | Análisis         |
| Hg                   | 3              | Análisis         |
| Br                   | 1              | Análisis         |
| AL                   | 1              | Análisis         |
| Índice Yodo          | 1              | Análisis         |
| As                   | 8              | Análisis         |
| Cr                   | 1              | Análisis         |
| Co                   | 10             | Análisis         |
| Mo                   | 9              | Análisis         |
| Ni                   | 2              | Análisis         |
| Acetilcolinesterasa  | 2              | Análisis         |
| Acido tiobarbitúrico | 1              | Análisis         |
| Acidez título doble  | 1              | Análisis         |
| Secuestrante         | 1              | Análisis         |
| Nitratos             | 4              | Análisis         |

## ANEXO 8.5

## Departamento de Parasitología

| Concepto                    | Cantidad | Unidad de medida         |
|-----------------------------|----------|--------------------------|
| Baermann                    | 5        | Prueba realizada         |
| Cultivo                     | 2        | Prueba realizada         |
| Examen de exudados          | 8        | Prueba realizada         |
| Faust                       | 409      | Prueba realizada         |
| Flotación                   | 983      | Prueba realizada         |
| Identificación de parásitos | 253      | Prueba realizada         |
| Kinyoun                     | 44       | Prueba realizada         |
| McMaster                    | 241      | Prueba realizada         |
| Raspado cutáneo             | 28       | Prueba realizada         |
| Sedimentación               | 40       | Prueba realizada         |
| Tamizado                    | 3        | Prueba realizada         |
| Tinción de frotis           | 8        | Prueba realizada         |
| Diagnostico parasitológico  | 1,058    | Constancia de resultados |

## Departamento de Patología

| Concepto                       | Cantidad | Unidad de medida |
|--------------------------------|----------|------------------|
| Hemograma                      | 4,216    | Muestras         |
| Urianálisis                    | 2,378    | Muestras         |
| Serología-ELISA                | 191      | Muestras         |
| Análisis de líquidos           | 104      | Muestras         |
| TP/TTP (Tiempo de protrombina) | 37       | Muestras         |
| Bioquímica                     | 4,572    | Casos            |
| Histopatología                 | 1,590    | Casos            |
| Necropsias                     | 555      | Casos            |
| Citopatología                  | 700      | Casos            |
| Inmunohistoquímica             | 76       | Casos            |
| Microscopía electrónica        | 10       | Casos            |

## Servicios de incineración

| Áreas internas   | Cantidad | Unidad de medida |
|--|----------|------------------|
| Etología, Fauna Silvestre y Animales de Laboratorio            | 152.3    | Kg               |
| Fisiología y Farmacología                                      | 62.8     | Kg               |
| Genética y Bioestadística                                      | 9.7      | Kg               |
| Medicina Preventiva y Salud Pública                            | 517.0    | Kg               |
| Medicina y Zootecnia de Aves                                   | 1,195.2  | Kg               |
| Medicina y Zootecnia de Abejas, Conejos y Organismos Acuáticos | 507.3    | Kg               |
| Medicina y Zootecnia de Cerdos                                 | 333.6    | Kg               |
| Medicina, Cirugía y Zootecnia para Équidos                     | 1,212.6  | Kg               |



## ANEXO 8.5

| Áreas internas                                       | Cantidad        | Unidad de medida |
|--|-----------------|------------------|
| Medicina, Cirugía y Zootecnia para Pequeñas Especies | 5,266.2         | Kg               |
| Microbiología e Inmunología                          | 1,615.6         | Kg               |
| Morfología   | 5,560.0         | Kg               |
| Nutrición Animal y Bioquímica                        | 110.7           | Kg               |
| Parasitología  | 1,299.5         | Kg               |
| Patología  | 10,770.9        | Kg               |
| Programa Puma  | 517.0           | Kg               |
| Reproducción   | 584.4           | Kg               |
| <b>Subtotal</b>                                      | <b>29,714.8</b> | <b>Kg</b>        |

| Áreas externas                                 | Cantidad       | Unidad de medida |
|--|----------------|------------------|
| Instituto de Biología                          | 371.3          | Kg               |
| Dirección General de Zoológicos                | 1,568.1        | Kg               |
| Facultad de Química                            | 428.8          | Kg               |
| Dirección General de Personal (CENDI Zaragoza) | 7.4            | Kg               |
| <b>Subtotal</b>                                | <b>2,375.6</b> | <b>Kg</b>        |

| Animales de compañía | Cantidad        | Unidad de medida |
|----------------------|-----------------|------------------|
| Enero                | 427.5           | Kg               |
| Febrero              | 1,112.1         | Kg               |
| Marzo                | 2,068.1         | Kg               |
| Abril                | 889.7           | Kg               |
| Mayo                 | 699.1           | Kg               |
| Junio                | 469.9           | Kg               |
| Julio                | 1,233.2         | Kg               |
| Agosto               | 3,509.5         | Kg               |
| Septiembre           | 1,066.4         | Kg               |
| Octubre              | 1,095.1         | Kg               |
| Noviembre            | 1,237.4         | Kg               |
| Diciembre            | 672.8           | Kg               |
| <b>Subtotal</b>      | <b>14,480.8</b> | <b>Kg</b>        |

| Incineraciones          | Cantidad        | Unidad de medida |
|-------------------------|-----------------|------------------|
| Áreas internas          | 29,714.8        | Kg               |
| Áreas externas          | 2,375.6         | Kg               |
| Animales de compañía    | 14,480.8        | Kg               |
| <b>Total incinerado</b> | <b>46,571.2</b> | <b>Kg</b>        |



## ANEXO 8.5

## Departamento de Reproducción

| Concepto                    | Especie/Tipo | Cantidad           |                                  | Unidad de medida |
|-----------------------------|--------------|--------------------|----------------------------------|------------------|
|                             |              | Servicios externos | Apoyo a docencia o investigación |                  |
| Citologías                  | Caninos      | 39                 | 214                              | Citología        |
|                             | Equinos      | 3                  | 4                                |                  |
| Ultrasonidos                | Caninos      | 18                 | 43                               | Ultrasonido      |
|                             | Equinos      | 12                 | 2,000                            |                  |
| Inseminaciones artificiales | Caninos      | 6                  | 25                               | Inseminación     |
|                             | Equinos      | 4                  | 90                               |                  |
| Consultas                   | Caninos      | 0                  | 32                               | Consultas        |
|                             | Equinos      | 12                 | 0                                |                  |
| Evaluación del macho        | Caninos      | 9                  | 243                              | Evaluación       |
|                             | Equinos      | 4                  | 96                               |                  |
| Neonatología                | Caninos      | 0                  | 24                               | Evaluación       |
|                             | Equinos      | 0                  | 9                                |                  |
| Medición hormonal           | RIA          | 300                | 600                              | Muestras         |
|                             | ELISA        | 2782               | 4,804                            |                  |

## Departamento de Constatación de Productos Químico-Biológicos y Bioterio

| Concepto                                      | Cantidad | Unidad de medida |
|---|----------|------------------|
| Pirógenos                                     | 143      | Prueba           |
| Seguridad                                     | 26       | Prueba           |
| Irritabilidad dérmica                         | 17       | Prueba           |
| Valoración biológica                          | 27       | Prueba           |
| Actividad estrogénica                         | 3        | Prueba           |
| Seguridad en ratón                            | 35       | Prueba           |
| Seguridad en cobayo                           | 82       | Prueba           |
| Potencia <i>Clostridium chauvoei</i>          | 18       | Prueba           |
| Potencia <i>Clostridium sordelli</i>          | 16       | Prueba           |
| Potencia <i>Clostridium perfringes</i> tipo C | 16       | Prueba           |
| Potencia <i>Clostridium perfringes</i> tipo D | 16       | Prueba           |
| Potencia <i>Clostridium septicum</i>          | 18       | Prueba           |
| Potencia <i>Clostridium novy</i>              | 16       | Prueba           |
| Potencia <i>Histophilus somni</i>             | 6        | Prueba           |
| Potencia <i>Pasteurella multocida</i>         | 24       | Prueba           |
| Potencia <i>Mannheimia haemolytica</i>        | 24       | Prueba           |



## ANEXO 8.5

**Unidad de Servicios de Diagnóstico y Constatación (Usedico)  
del Centro de Enseñanza, Investigación y Extensión en Producción  
Animal en Altiplano  
CEIEPAA**

| Concepto                             | Cantidad | Unidad de medida |
|--------------------------------------|----------|------------------|
| Bacteriología                        | 61       | Casos            |
| Serología Leptospira                 | 66       | Casos            |
| Ciencia de la leche                  | 110      | Casos            |
| Micología                            | 24       | Casos            |
| Patología clínica                    | 78       | Casos            |
| Parasitología                        | 50       | Casos            |
| Patología                            | 266      | Casos            |
| Serología <i>M. paratuberculosis</i> | 3        | Casos            |
| PCR <i>M. paratuberculosis</i>       | 1        | Casos            |
| Incineraciones                       | 234      | Casos            |

**Centro de Enseñanza, Investigación y Extensión en Producción  
Agro Silvo Pastoril  
CEIEPASP**

| Concepto               | Cantidad | Unidad de medida |
|------------------------|----------|------------------|
| Porcinos               | 21       | Cabeza           |
| Ovinos                 | 39       | Cabeza           |
| Caprinos               | 2        | Cabeza           |
| Bovinos                | 2        | Cabeza           |
| Pavos                  | 45       | Cabeza           |
| Carbón vegetal         | 57,600   | Kilo             |
| Suéter de lana         | 3        | Pieza            |
| Bufandas de lana       | 6        | Pieza            |
| Chaleco de lana        | 19       | Pieza            |
| Guantes de lana        | 40       | Par              |
| Zapatos de lana        | 20       | Par              |
| Gorro de lana          | 20       | Pieza            |
| Calentadores de lana   | 21       | Par              |
| Cobija de lana         | 4        | Pieza            |
| Tapete de lana         | 8        | Pieza            |
| Cabrito despiezado     | 30       | Kilo             |
| Huevo                  | 1,593    | Kilo             |
| Miel de abeja          | 15       | Litro            |
| Miel de abeja en panal | 3        | Kilo             |



## ANEXO 8.5

### Centro de Enseñanza, Investigación y Extensión en Producción Avícola CEIEPAV

| Concepto                | Cantidad | Unidad de Medida |
|-------------------------|----------|------------------|
| Alimento                | 1,868    | Kilo             |
| Carne de avestruz       | 14       | Kilo             |
| Conejo en canal         | 847      | Kilo             |
| Conejo vivo             | 1,338    | Conejo           |
| Embriones               | 346      | Pieza            |
| Gallinas blancas        | 3,213    | Gallina          |
| Gallinas rojas          | 1,791    | Gallina          |
| Huevo para plato blanco | 50,419   | Kilo             |
| Huevo para plato rojo   | 25,546   | Kilo             |
| Huevo Fértil            | 1,163    | Pieza            |
| Huevo sucio             | 3,790    | Kilo             |
| Pollo en canal          | 1,065    | Kilo             |
| Pollo vivo              | 4,160    | Pollo            |
| Pavo                    | 157      | Pavo             |

### Centro de Enseñanza, Investigación y Extensión en Ganadería Tropical CEIEGT

| Concepto                           | Cantidad | Unidad de medida |
|------------------------------------|----------|------------------|
| Análisis bromatológico             | 217      | Caso             |
| Diagnóstico de parasitología       | 1,937    | Caso             |
| Biometría hemática                 | 303      | Caso             |
| Venta de quesos                    | 8,271    | Kilos            |
| Venta de ovinos                    | 171      | Cabeza           |
| Venta de bovinos                   | 114      | Cabeza           |
| Venta de peces (crías y juveniles) | 109,509  | Piezas           |
| Venta de pescado para abasto       | 1,765    | Kilo             |

### Centro de Enseñanza, Investigación y Extensión en Producción Ovina CEIEPO

| Concepto           | Cantidad | Unidad de medida |
|--------------------|----------|------------------|
| Pie de Cría:       |          |                  |
| Con registro       | 6        | Cabeza           |
| Sin registro       | 37       | Cabeza           |
| Ovinos para abasto | 129      | Cabeza           |



## ANEXO 8.5

### Centro de Enseñanza, Investigación y Extensión en Producción Porcina CEIEPP

| Concepto              | Cantidad | Unidad de medida |
|-----------------------|----------|------------------|
| Venta de porcinos     | 2,651    | Cabeza           |
| Venta de semen        | 5        | Dosis            |
| Chorizo               | 115      | Kilo             |
| Piernas de cerdo      | 14       | Pieza            |
| Lomo de cerdo         | 18       | Pieza            |
| Otras piezas de carne | 1,043    | Kilo             |

### Centro de Enseñanza Práctica e Investigación en Producción y Salud Animal CEPIPSA

| Concepto                    | Cantidad | Unidad de medida |
|-----------------------------|----------|------------------|
| Venta de ovinos             | 67       | Cabeza           |
| Venta de caprinos           | 13       | Cabeza           |
| Venta de bovinos            | 2        | Cabeza           |
| Carne de cabrito y cabra    | 37       | Kilo             |
| Mixiotes de borrego         | 26       | Kilo             |
| Carne al pastor y enchilada | 19       | Kilo             |
| Carne al pibil              | 6        | Kilo             |
| Carne de cordero            | 9        | Kilo             |
| Queso panela de vaca        | 51       | Kilo             |
| Queso panela de cabra       | 340      | Kilo             |
| Queso tipo Crottin          | 478      | Pieza            |
| Leche de cabra              | 334      | Litro            |
| Leche de vaca               | 120      | Litro            |
| Queso Oaxaca                | 464      | Kilo             |
| Flanes                      | 484      | Vaso             |
| Yogurt                      | 86       | Litro            |
| Cajeta                      | 6        | Kilo             |
| Manchego de borrega         | 2        | Kilo             |

## ANEXO 8.4

## Hospital de Aves de Ornato, Compañía y Silvestres

| Concepto                       | Cantidad | Unidad de medida |
|--------------------------------|----------|------------------|
| Consulta aves de compañía      | 1,369    | Caso             |
| Hospitalización                | 515      | Caso             |
| Terapia intensiva              | 271      | Caso             |
| Rayos X                        | 614      | Caso             |
| Cirugía y ortopedia            | 114      | Caso             |
| Sexado                         | 104      | Caso             |
| Asesoría de manejo y nutrición | 1,400    | Asesoría         |
| Asesoría en trámites legales   | 152      | Asesoría         |

## Programa de Apoyo a los Équidos de México

| Concepto                                  | Cantidad     |
|---|--------------|
| Tratamientos antiparasitarios             | 1,773        |
| Vitaminas aplicadas                       | 47           |
| Dental                                    | 172          |
| Vacunas                                   | 446          |
| Piel                                      | 32           |
| Respiratorio                              | 115          |
| Digestivo                                 | 61           |
| Reproductivo                              | 25           |
| Nervioso                                  | 1            |
| Metabólico                                | 14           |
| Músculo esquelético                       | 201          |
| Ojo                                       | 43           |
| Casco y herraje                           | 235          |
| Arneses                                   | 558          |
| Recorte de casco                          | 193          |
| Cirugías                                  | 41           |
| <b>Total de tratamientos</b>              | <b>3,957</b> |
| <b>Animales atendidos</b>                 | <b>2,381</b> |
| <b>Asesoría a propietarios</b>            | <b>6,032</b> |
| <b>Total de comunidades visitadas</b>     | <b>25</b>    |
| <b>Total de propietarios beneficiados</b> | <b>1,416</b> |

## ANEXO 8.5

## Servicios realizados por las Clínicas Móviles de Perros y Gatos

| Servicios                   | Cantidad   |
|-----------------------------|------------|
| Desparasitación             | 35         |
| Vacunación                  | 0          |
| Consulta                    | 0          |
| Ovariosalpingohisterectomía | 198        |
| Orquiectomía                | 85         |
| <b>Totales</b>              | <b>318</b> |

| Animales atendidos | Cantidad   |
|--------------------|------------|
| Gatos              | 73         |
| Perros             | 199        |
| <b>Totales</b>     | <b>272</b> |

| Salidas por mes | Cantidad   | Alumnos participantes |
|-----------------|------------|-----------------------|
| Enero           | 5          | 40                    |
| Febrero         | 6          | 48                    |
| Marzo           | 12         | 96                    |
| Abril           | 8          | 64                    |
| Mayo            | 12         | 96                    |
| Junio           | 18         | 144                   |
| Julio           | 5          | 40                    |
| Agosto          | 7          | 56                    |
| Septiembre      | 15         | 120                   |
| Octubre         | 10         | 80                    |
| Noviembre       | 5          | 40                    |
| Diciembre       | 0          | 0                     |
| <b>Total</b>    | <b>103</b> | <b>824</b>            |

## ANEXO 8.5

### Servicios brindados al público por el Convenio SENASICA-UNAM de Bienestar Animal (BA) en plazas ganaderas 2017

| Concepto  | Cantidad |
|---|----------|
| Asistencias a mercados ganaderos  | 189      |
| Animales con atención veterinaria   | 2,673    |
| Propietarios beneficiados   | 2,011    |
| Talleres impartidos sobre BA en los mercados ganaderos  | 91       |
| Asistentes a los talleres en mercados ganaderos   | 1,719    |
| Talleres impartidos sobre BA en las escuelas rurales  | 87       |
| Alumnos de escuelas rurales asistentes a los talleres   | 2,360    |
| Distribución de material impreso sobre BA en mercados y escuelas rurales  | 22,019   |
| Animales sacrificados según la NOM 033-ZOO-1995   | 64       |
| Animales desembarcados y embarcados con rampas provistas por el convenio y trasladados dentro de los mercados en carros-jaula | 89,581   |

## ANEXO 8.6

## Anexo 8.6

## Monto total asignado para obras en 2017

| Tipo                | FMVZ                   | CEIEPP              | CEIEGT              | CEPIPSA             | CEIEPASP            | CEIEPAA             | CEIEPAV             | CEIEPO              | San Jacinto         | Total                 |
|---------------------|------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|-----------------------|
| Remodelación        | \$718,856.06           |                     |                     |                     |                     |                     |                     |                     |                     | \$718,856.06          |
| Ampliación          |                        | \$959,764.18        |                     |                     |                     |                     |                     |                     |                     | \$959,764.18          |
| Obra nueva          |                        |                     |                     | \$211,330.94        |                     |                     |                     |                     |                     | \$211,330.94          |
| Mantenimiento       | \$3,919,641.05         |                     | \$434,365.48        | \$90,151.72         |                     | \$240,080.56        | \$261,528.96        | \$556,809.23        | \$187,495.41        | \$5,690,072.41        |
| Rehabilitación      |                        |                     | \$35,728.00         | \$428,702.63        |                     | \$363,731.89        |                     |                     |                     | \$828,162.52          |
| Reacondicionamiento |                        |                     | \$250,645.09        |                     | \$119,790.93        | \$61,480.00         |                     |                     |                     | \$431,916.02          |
| <b>Total</b>        | <b>\$ 4,638,497.11</b> | <b>\$959,764.18</b> | <b>\$720,738.57</b> | <b>\$730,185.29</b> | <b>\$119,790.93</b> | <b>\$665,292.45</b> | <b>\$261,528.96</b> | <b>\$556,809.23</b> | <b>\$187,495.41</b> | <b>\$8,840,102.13</b> |

| Tipo                | Total                  | %          |
|---------------------|------------------------|------------|
| Remodelación        | \$ 718,856.06          | 8.13       |
| Ampliación          | \$ 959,764.18          | 10.86      |
| Obra nueva          | \$ 211,330.94          | 2.39       |
| Mantenimiento       | \$ 5,690,072.41        | 64.36      |
| Rehabilitación      | \$ 828,162.52          | 9.37       |
| Reacondicionamiento | \$ 431,916.02          | 4.89       |
| <b>Total</b>        | <b>\$ 8,840,102.13</b> | <b>100</b> |



## ANEXO 8.7

### Anexo 8.7

#### Adquisición de equipo 2017

| Concepto              | Monto                   | %            |
|-----------------------|-------------------------|--------------|
| Equipo de laboratorio | \$ 49,050,451.75        | 68.65        |
| Equipo de cómputo     | \$ 18,891,329.42        | 26.44        |
| Equipo de transporte  | \$ 3,505,732.73         | 4.91         |
| <b>Total</b>          | <b>\$ 71,447,513.90</b> | <b>100.0</b> |



## ANEXO 8.8

## Anexo 8.8

## Adquisiciones de mobiliario, equipo e instrumental

| Concepto                                 | Importe                 |
|--|-------------------------|
| Analizador                               | \$ 2,402,679.00         |
| Balanza                                  | \$ 843,826.05           |
| Balanza analítica                        | \$ 748,489.13           |
| Balanzas de precisión                    | \$ 1,806,823.25         |
| Cámaras de electroforesis                | \$ 2,383,894.54         |
| Centrifuga refrigerada                   | \$ 1,129,836.81         |
| Centrifugadoras                          | \$ 2,269,301.62         |
| Congeladores                             | \$ 1,830,657.48         |
| Densitómetros                            | \$ 1,592,315.18         |
| Electro cardiógrafo                      | \$ 629,317.98           |
| Emasculador                              | \$ 104,964.92           |
| Equipo de osmosis inversa                | \$ 414,809.91           |
| Esterilizador                            | \$ 915,328.74           |
| Incubadoras                              | \$ 1,692,701.87         |
| Medidor                                  | \$ 367,141.45           |
| Medidor pH                               | \$ 438,644.14           |
| Microcentrífuga                          | \$ 796,157.59           |
| Microscopios                             | \$ 4,242,964.48         |
| Microscopios binoculares                 | \$ 1,949,828.63         |
| Microscopios estereoscópicos             | \$ 1,115,630.58         |
| Ocular                                   | \$ 343,307.22           |
| Otoscopios                               | \$ 710,448.67           |
| Parrilla de calentamiento                | \$ 462,478.37           |
| Refrigerador                             | \$ 224,136.07           |
| Termocicladores                          | \$ 2,698,317.76         |
| Unidad sumergible                        | \$ 1,058,334.12         |
| Subtotal                                 | \$ 33,172,335.56        |
| Adquisición de mobiliario y equipo menor | \$ 15,878,166.19        |
| <b>Total en equipo</b>                   | <b>\$ 49,050,501.75</b> |

## ANEXO 8.9

## Anexo 8.9

### Gastos de mantenimiento a equipo

| Descripción del mantenimiento  | Prestador del servicio  | Total                  |
|--|---|------------------------|
| Jaula para salida posterior en morfología  | Clausula 15   | \$ 56,000.00           |
| Edificio 2 instalación eléctrica para aire acondicionado   | Clausula 15   | \$ 58,000.00           |
| Instalación eléctrica para inyectores y extractores y tablero eléctrico en aves  | Clausula 15   | \$ 60,000.00           |
| Mantenimiento de refrigeradores y ultracongeladores en el Departamento de Medicina y Zootecnia de Cerdos   | Alejandro Flores Ceballos   | \$ 81,000.00           |
| Mantenimiento a cuatro elevadores y un montacargas de la biblioteca  | René Geovanni montes rojas  | \$ 87,746.16           |
| Mantenimiento de tres plantas de emergencia  | Ingeniería en Generación Eléctrica y Servicios Alternos, S.A. de C.V. | \$ 91,719.15           |
| Mantenimiento a equipos de refrigeración y aires acondicionados de diversas áreas de la Facultad   | Comercial Garvil S.A. de C.V.   | \$ 254,411.80          |
| Mantenimiento a equipos de aire acondicionado, refrigeración, incubadoras, centrifugas, hornos en el departamento de Microbiología e Inmunología | Alejandro Flores Ceballos   | \$ 382,788.40          |
| <b>Subtotal</b>  |   | <b>\$ 1,071,665.51</b> |
| Gastos de mantenimiento menores  |   | \$ 869,278.16          |
| <b>Total de mantenimiento</b>  |   | <b>\$ 1,940,943.67</b> |

## ANEXO 8.10

## Anexo 8.10

### Obras realizadas en los CEIE en 2017

## CEIEPAA

| Obra  | Tipo              | M <sup>2</sup> | Monto autorizado | Monto ejercido | Observaciones  |
|---|-------------------|----------------|------------------|----------------|----------------|
| Rehabilitación del pozo no. 2                                   | Rehabilitación    | 100            | \$ 363,731.89    | \$ 363,731.89  | Obra terminada |
| Colocación de cancelería en área Usedico                        | Acondicionamiento | *              | \$ 42,950.16     | \$ 42,950.16   | Obra terminada |
| Modificación de herrería área de Usedico                        | Mantenimiento     | *              | \$ 41,760.00     | \$ 41,760.00   | Obra terminada |
| Servicio de herrería  | Mantenimiento     | *              | \$ 74,936.00     | \$ 74,936.00   | Obra terminada |
| Suministro e instalación de línea de alta tensión               | Acondicionamiento | *              | \$ 61,480.00     | \$ 61,480.00   | Obra terminada |
| Servicio de mantenimiento a equipo de bombeo pozo Tequisquiapan | Mantenimiento     | *              | \$ 80,434.40     | \$ 80,434.40   | Obra terminada |

## CEIEPP

| Obra                 | Tipo       | M <sup>2</sup> | Monto autorizado | Monto ejercido | Observaciones                                  |
|----------------------|------------|----------------|------------------|----------------|--|
| Ampliación de rastro | Ampliación | 250            | \$ 959,764.18    | \$ 959,764.18  | Obra en proceso, se comenzó el 18 de diciembre |

## CEPIPSA

| Obra  | Tipo           | M <sup>2</sup> | Monto autorizado | Monto ejercido | Observaciones                                 |
|---|----------------|----------------|------------------|----------------|---|
| Laboratorio de nutrición                                  | Obra nueva     | 30             | \$ 211,330.94    | \$ 211,330.94  | Obra gestionada en 2017 y en proceso          |
| Rehabilitación de daños por sismo del 19 de septiembre    | Rehabilitación | 212            | \$ 428,702.63    | \$ 428,702.63  | Obra en proceso, se comenzó el 4 de diciembre |
| Suministro e instalación de lockers en área de vestidores | Mantenimiento  | *              | \$ 90,151.72     | \$ 90,151.72   | Obra terminada                                |

## CEIEPAv

| Obra                                       | Tipo          | M <sup>2</sup> | Monto autorizado | Monto ejercido | Observaciones  |
|--|---------------|----------------|------------------|----------------|----------------|
| Aplicación de espuma rígida de poliuretano | Mantenimiento | 1,878.80       | \$ 261,528.96    | \$ 261,528.96  | Obra terminada |



## ANEXO 8.10

## CEIEPO

| Obra   | Tipo           | M <sup>2</sup> | Monto autorizado | Monto ejercido | Observaciones                                  |
|--|----------------|----------------|------------------|----------------|--|
| Rehabilitación por daños de sismo del 19 de septiembre | Rehabilitación | 586.22         | \$ 556,809.23    | \$ 556,809.23  | Obra en proceso, se comenzó el 18 de diciembre |

## CEIEGT

| Obra   | Tipo              | M <sup>2</sup> | Monto autorizado | Monto ejercido | Observaciones  |
|--|-------------------|----------------|------------------|----------------|----------------|
| Mantenimiento climas área albergues 1,2,3, biblioteca, laboratorios, área administrativa   | Mantenimiento     | *              | \$ 77,952.00     | \$ 77,952.00   | Obra terminada |
| Impermeabilización losa área albergue  | Mantenimiento     | *              | \$ 83,520.00     | \$ 83,520.00   | Obra terminada |
| Servicio de mantenimiento área de albergues y sala de ordeña   | Mantenimiento     | *              | \$ 67,195.32     | \$ 67,195.32   | Obra terminada |
| Servicio de mantenimiento diversas áreas del CEIEGT  | Mantenimiento     | *              | \$ 17,748.00     | \$ 17,748.00   | Obra terminada |
| Cambio de techo de galera del CEIEGT   | Mantenimiento     | *              | \$ 46,400.00     | \$ 46,400.00   | Obra terminada |
| Suministro y colocación de tres cubiertas de acero inoxidable, con muebles porta fregadero doble de laboratorio                      | Acondicionamiento | *              | \$ 179,264.08    | \$ 179,264.08  | Obra terminada |
| Suministro y colocación de piso de loseta  | Mantenimiento     | *              | \$ 50,239.60     | \$ 50,239.60   | Obra terminada |
| Mantenimiento de cisterna  | Mantenimiento     | *              | \$ 51,522.56     | \$ 51,522.56   | Obra terminada |
| Rehabilitación del camino en el módulo de producción de vaquillas  | Rehabilitación    | *              | \$ 35,728.00     | \$ 35,728.00   | Obra terminada |
| Elaboración de proyecto eléctrico en media tensión, verificación de instalación eléctrica, reubicación de transformador y adaptación | Mantenimiento     | *              | \$ 39,788.00     | \$ 39,788.00   | Obra terminada |
| Techado de corrales en predio "La Soledad"   | Acondicionamiento | *              | \$ 71,381.01     | \$ 71,381.01   | Obra terminada |

## CEIEPASP

| Obra                                  | Tipo              | M <sup>2</sup> | Monto autorizado | Monto ejercido | Observaciones  |
|---------------------------------------|-------------------|----------------|------------------|----------------|----------------|
| Fabricación e instalación de cocineta | Acondicionamiento | *              | \$ 119,790.93    | \$ 119,790.93  | Obra terminada |



## ANEXO 8.10

*Antigua Escuela de Medicina Veterinaria, Fundación "San Jacinto"*

| Obra   | Tipo          | M <sup>2</sup> | Monto autorizado | Monto ejercido | Observaciones  |
|--|---------------|----------------|------------------|----------------|----------------|
| Mantenimiento correctivo de pintura y resanes en fachada         | Mantenimiento | *              | \$ 85,871.44     | \$ 85,871.44   | Obra terminada |
| Mantenimiento correctivo de pintura y resanes en pórtico trasero | Mantenimiento | *              | \$ 101,623.97    | \$ 101,623.97  | Obra terminada |

|                           |  |  |                 |                 |  |
|---------------------------|--|--|-----------------|-----------------|--|
| Total de Monto autorizado |  |  | \$ 4,201,605.02 |                 |  |
| Total de Monto ejercido   |  |  |                 | \$ 4,201,605.02 |  |

## ANEXO 8.11

### Anexo 8.11

## Obras realizadas en Ciudad Universitaria

### 2017

| Obra   | Tipo          | M <sup>2</sup> | Monto autorizado       | Monto ejercido         | Observaciones                                  |
|--|---------------|----------------|------------------------|------------------------|--|
| Mantenimiento correctivo de las dos cámaras del incinerador y lavadora de gases                            | Mantenimiento | 70.00          | \$ 666,567.32          | \$ 666,567.32          | Obra terminada                                 |
| Rehabilitación por daños de sismo del 19 de septiembre   | Mantenimiento | 168.90         | \$ 120,291.64          | \$ 120,291.64          | Obra terminada                                 |
| Sustitución de muro en edificio 16 de la FMVZ que cumpla normatividad actual de acuerdo a peritaje de DGOC | Mantenimiento | 30.00          | \$ 119,686.28          | \$ 119,686.28          | Obra en proceso, se comenzó el 18 de diciembre |
| Acabados sanitarios de cuartos limpios 1 y 2 depto. de Microbiología e Inmunología                         | Mantenimiento | 16.00          | \$ 414,783.77          | \$ 414,783.77          | Obra en proceso, se comenzó el 18 de diciembre |
| Remodelación de secretaría de educación continua   | Remodelación  | 142.00         | \$ 718,856.06          | \$ 718,856.06          | Obra terminada                                 |
| Cambio de alfombra y tapizado de butacas de auditorio Pablo Zierold  | Mantenimiento | 475.00         | \$ 399,040.00          | \$ 399,040.00          | Obra terminada                                 |
| Trabajos de mantenimiento en hospital de especialidades para especies pequeñas                             | Mantenimiento | 400.00         | \$ 119,255.24          | \$ 119,255.24          | Obra terminada                                 |
| Trabajos de acondicionamiento de área de actividades   | Remodelación  | 1,400.00       | \$ 484,532.36          | \$ 484,532.36          | Obra terminada                                 |
| <b>Total de monto autorizado</b>   |               |                | <b>\$ 3,043,012.67</b> |                        |  |
|  |               |                |                        | <b>\$ 3,043,012.67</b> |  |

# INFORME DE LABORES 2017 FMVZ UNAM

