

Boletín DPAA

“Hacia una producción agropecuaria sustentable”

(Sainipaulia ionantha)

Editorial

En el 5° número del Boletín del Departamento, el Dr. Héctor Castillo Juárez, comenta los trabajos de investigación que realiza sobre Mejoramiento Genético de Animales de Granja y Acuícolas; señala la importancia de ésta línea de investigación. Para continuar con la temática de los animales en cautiverio, se presenta el trabajo “Estudio nutricional del delfín nariz de botella (*Tursiops truncatus*) en cautiverio”.....2

Contenido

Investigador del trimestre	3	Eventos próximos	7	Enlaces	15
Temas de interés	5	Distinciones	12	Avisos	16
Infraestructura	6	Obtención de grado	13	Galería	17
Investigación en el Laboratorio de Leptospira	7	Solicitud de prestadores de servicio social	15	Comisión editorial	18
				Directorio	18

EDITORIAL

En el 5º número del Boletín del Departamento, el Dr. Héctor Castillo Juárez, comenta los trabajos de investigación que realiza sobre Mejoramiento Genético de Animales de Granja y Acuícolas; señala la importancia de ésta línea de investigación. Para continuar con la temática de los animales en cautiverio, se presenta el trabajo “Estudio nutricional del delfín nariz de botella (*Tursiops truncatus*) en cautiverio”, proyecto en donde existe una participación de diferentes Departamentos de la UAM-X y de otras Instituciones. Como parte de la infraestructura que existe en el Departamento, se describen las actividades y equipo que existe en el Laboratorio de Ensayos Metabólicos, fundado desde 1994. En éste Laboratorio se desarrollan trabajos sobre nutrición en fauna silvestre así como trabajos de extensionismo a comunidades del Estado de México mediante cursos sobre implementación de bloques nutricionales, establecimiento de praderas y preparación de alimentos de origen animal disponible en la zona.

Es evidente la gran cantidad de Eventos técnico-científicos a realizarse durante los meses de marzo-septiembre del 2017, la oferta de actividades es variable e incluye diferentes temas y áreas de interés para los profesores, como: cursos de actualización, de educación continua, congresos y ciclos de conferencia. Existe una mención especial para el Dr. Arturo Escobar Medina por haber obtenido la distinción Orden Carlos J. Finlay, profesor invitado del Departamento, quién actualmente se encuentra participando en el Laboratorio de Instrumentación. Una felicitación y reconocimiento para la Dra. Marcela Vergara Onofre por su nombramiento como Coordinadora de la Maestría en Ciencias Agropecuarias.

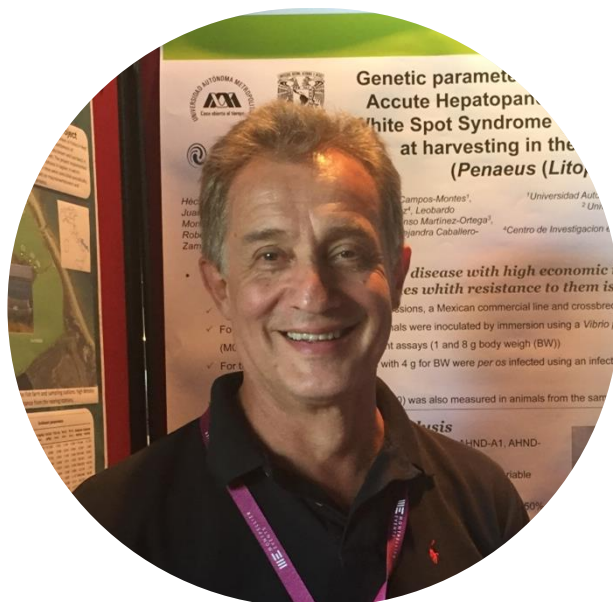
Se ofrece información sobre solicitud de prestadores de Servicio Social, en diferentes espacios del DPAA particularmente en los laboratorios; así como las Convocatorias de la Rectoría de Unidad para la obtención de diferentes apoyos asociados a publicaciones y servicio comunitario. Finalmente, en la Galería se presentan las fotos de todos los jefes del DPAA, desde 1974 a la fecha. Consideramos que toda la información que se presenta en este número del Boletín es de gran utilidad y permite conocer las actividades que se llevan a cabo día con día en el DPAA.

Dra. Silvia Rodríguez Navarro

INVESTIGADOR DEL TRIMESTRE

Dr. Héctor Castillo Juárez

El Dr. Héctor Castillo Juárez es profesor titular de la UAM Xochimilco, pertenece al Sistema Nacional de Investigadores, Nivel 2. Es autor de varios artículos científicos en genética animal en revistas como Nature, Proceedings of the Royal Society of London, Livestock Production Science, Journal of Dairy Science, Small Ruminant Research, Research in Veterinary Science, Veterinary Quarterly, Geoderma y Aquaculture. Ha dictado más de 100 ponencias en congresos nacionales e internacionales. Realizó estancias postdoctorales en el área de genética animal en la University of Sheffield, Sheffield, Inglaterra y Cornell University, Ithaca N.Y., Estados Unidos. Ha participado como árbitro en revistas como Journal of Dairy Science, Tropical Animal Health and Production y Veterinaria México, por mencionar algunas. Formó parte de la Sociedad Mexicana de Buiatría, American Dairy Science Association y World Aquaculture Society.



1. En su línea de investigación ¿Qué aspectos considera clave para el desarrollo del Departamento de Producción Agrícola y Animal?

Me dedico a hacer investigación aplicada orientada al mejoramiento genético animal de animales de granja y acuícolas. La mejora genética es un área de la producción pecuaria en la que México tiene una gran dependencia tecnológica porque somos importadores de germoplasma y de reproductores de las grandes compañías trasnacionales. Dirijo un programa de mejora genética en la producción de camarón, donde no tenemos esa dependencia. Este programa está inserto en la industria mexicana (Maricultura del Pacífico S.A. de C.V.) y ha sido apoyado ya varios años por CONACYT, lo que ha ayudado a evitar caer en dependencia tecnológica en este sector. Participamos en éste la UAM, UNAM y el CIAD de Mazatlán, Sinaloa.

Desafortunadamente la mejora genética animal ha sido soslayada en la mayoría de los programas de estudio en las universidades de los países con economías emergentes, donde prevalece una profunda ignorancia sobre la relevancia de la misma. Mientras que en las universidades con mayor prestigio en el mundo las carreras de veterinaria y/o zootecnia incluyen entre dos y cuatro cursos de genética y genómica (genética básica, genética de poblaciones, genética cuantitativa, genética molecular, genética clínica, epidemiología genética, genómica y medicina genómica) nuestro nuevo plan de estudios considera a la genética sólo como la cuarta parte de un módulo diseñado para el estudio de la reproducción animal.

Afortunadamente el programa que dirijo de mejora genética del camarón ha tenido visibilidad nacional e internacional y hemos participado en decenas de foros nacionales e internacionales, lo que podría ayudar a que en el futuro que se considere incluir más seriamente en el programa de nuestra carrera la genética, la genómica y algunos cursos sobre la producción y la salud de organismos acuáticos.

2. ¿Qué podría aportar el Departamento de Producción Agrícola y Animal a la solución de problemas locales, estatales o nacionales vinculados a las ciencias agropecuarias?

El DPAA puede aportar a dar solución a temas relacionados con la producción y la salud animal si se consigue firmar convenios donde nuestros profesores y alumnos participen directamente en la industria animal, esto es, en granjas que se encuentran cercanas a la Ciudad de México, además a través de la transferencia de tecnología de los grupos de investigación en veterinaria y zootecnia más vinculados a los productores que tiene la UAM. Desde luego que la investigación básica es también un producto que aporta la universidad al desarrollo científico mundial, ya que la UAM y el DPAA en particular cuenta con profesores que hacen este tipo de investigación y que son reconocidos al pertenecer al Sistema Nacional de Investigadores de CONACYT y que interactúan con sus pares internacionales.

3. ¿Cuál es la tendencia en investigación con relación a la producción de alimentos como medida para satisfacer la demanda nacional?

La tendencia mundial es hacia la aplicación de la biotecnología en la producción animal y hacia el desarrollo de la producción acuícola y de especies no convencionales, incluidos los insectos como fuente de proteína animal para alimentar personas, ganado y peces. En el futuro, en mi opinión, la producción de alimentos dependerá cada vez más de la biotecnología, satanizada desafortunadamente por grupos que impulsan una visión más bien mágico-religiosa de los procesos de producción agropecuaria, y que ignoran cómo funciona la biotecnología que rechazan sin proporcionar argumentos técnicos y científicos. Grupos cuya tecnofobia está fuertemente inspirada por prejuicios alrededor de estas nuevas tecnologías, de modo similar a la forma en que actuaron en los años 60 del siglo pasado con relación al uso de hormonas y antibióticos. Considero que dentro de unas décadas la producción de proteína a partir de los insectos será clave para satisfacer la demanda de alimentos a nivel mundial y nacional. Siendo México un país donde se consumen insectos (capturados en su ambiente) existe la oportunidad para nuestra Universidad, a partir del DPAA para estudiar e investigar sobre la producción y cultivo de insectos (Entomozootecnia) y sobre su transformación industrial en la producción de alimentos.

Saludos afectuosos.
Héctor



TEMAS DE INTERÉS

Estudio nutricional del delfín nariz de botella (*Tursiops truncatus*) en cautiverio

Chacón A.I.L.¹, Vázquez G.³, Martínez M.E.M.¹, Contreras P.C.A.¹, Soto S.², Sotelo E.², Mendoza M.G.D.¹, Hernández G.P.A.⁴, Plata P.F.X.¹, Martínez G.J.A.^{1*}

El presente documento contiene resultados preliminares del estudio del balance nutricional de tres (dos machos y una hembra) delfines nariz de botella (*Tursiops truncatus*) bajo el cuidado de Dolphin Discovery México, los cuales se ubican en el Parque SixFlags de la Ciudad de México a una altura de y una elevación de 2,435 msnm, para el manejo de estos animales se cumplió la normatividad de la ley vigente de Protección Animal del Distrito Federal, México (LPA-DF, 2009), el objetivo de este estudio fue estimar si los delfines se encuentran en balance nutricional, de acuerdo con el tipo de actividad que realizan y relación al aporte nutricional de la dieta recibida.

Para esto, se realizó la estimación del peso de los animales, midiendo el perímetro torácico y el largo del animal, con estos datos se usó el programa computacional MorphometricCal Pre-release Version 1.4 (Outernet 1999, 2000), mientras que para el capelín (*Mallotus villosus*), y arenque (*Clupea harengus*) que son los pescados de la dieta, es importante hacer notar que no se les proporciona la misma cantidad a los delfines, se les realizó la determinación de contenido de proteína (Método de Kjeldahl), energía bruta (calorimetría) y ácidos grasos (cromatografía líquida), a su vez se determinó la digestibilidad por medio de un marcador interno usando la técnica de cenizas insoluble en ácido (CIA; Keulen y Young, 1977).

Los resultados preliminares indican que el delfín más viejo Tango (23 años) tiene un peso estimado de 261 Kg, Pegasso (19 años) de 177.5 Kg, y Dory (13 años) de 147 Kg, con un consumo estimado de ATP por gramo de pescado, 86.618 ATP para Dory y Pegasso, mientras que Tango consume 82.35 ATP por gramo de pescado, teniendo una ganancia de peso diario (GPD) de 0.083, 0.0004, y 0.016 kg para Tango, Pegasso y Dory respectivamente.

En el presente estudio se está analizando el consumo de proteína, energía metabolizable y el balance nutricional, al tener completo el estudio se enviará para su evaluación a una revista incorporada al Journal Citation Report (JCR) para su posible publicación esperando una difusión mundial.



¹ Departamento de Producción Agrícola y Animal. Universidad Autónoma Metropolitana. México D.F., 04960. México.

² Dolphin Discovery México. Puerto Aventura Q.R., 77733, México.

³ Departamento del Hombre y su Ambiente. Universidad Autónoma Metropolitana. México D.F., 04960. México

⁴ Centro Universitario UAEM-Amecameca. Universidad Autónoma del Estado de México, 56900, México

* Autor de correspondencia

INFRAESTRUCTURA

Laboratorio de Ensayos Metabólicos

El Laboratorio de Ensayos Metabólicos fue fundado en el año de 1994 por el Dr. Raúl Ricalde Velasco (QEPD) como una necesidad por integrar los análisis de alimentos ingeridos, con aquellos nutrientes digeridos por un animal. En el laboran actualmente el Dr. José Antonio Martínez García, Dr. Fernando Xicoténcatl Plata Pérez profesores investigadores SNI 1 y Dr. Germán David Mendoza Martínez (SNI 3), con una producción promedio anual de cinco artículos científicos en revistas arbitradas de alto impacto por año.

Dicho laboratorio cuenta con un área de preparación de muestras, área de docencia, tres cubículos, cuarto de gases, y áreas para cristalería y equipo especializado, entre los que se encuentran: una bomba calorimétrica, estufa, mufla, campana de extracción, microscopios y balanzas analíticas, permitiendo en conjunto la medición de la digestibilidad en varias especies como bovinos, ovinos, porcinos, aves, equinos, caninos, felinos, mamíferos marinos y animales silvestres y en cautiverio.



El personal del laboratorio trabajan en distintos proyectos vinculados a la Universidad Autónoma del Estado de México, Universidad Autónoma de San Luis Potosí, Universidad Autónoma de Chapingo, Universidad Autónoma de Querétaro, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Colegio de Postgraduados y Universidad Nacional Autónoma de México, entre otras. Actualmente tienen a su cargo la tutoría de un alumno en la Maestría en Ciencias Agropecuarias, un alumno en el Doctorado en Ciencias Biológicas y cuatro en el Doctorado en Ciencias Agropecuarias. Además, anualmente asesoran aproximadamente trabajos de 20 alumnos en servicio social de la Licenciatura en Medicina Veterinaria y Zootecnia.

El propósito de los doctores es continuar con trabajos sobre nutrición en fauna silvestre así como de extensionismo a comunidades del Estado de México, mediante cursos sobre implementación de bloques nutricionales, establecimiento de praderas y preparación de alimentos de origen animal disponible en la zona.

Para recibir mayores informes se podrán comunicar con los responsables del mencionado Laboratorio Dr. José Antonio Martínez García y Dr. Fernando Xicoténcatl Plata Pérez, al teléfono (55) 54837000 ext. 3109, correo electrónico jamgar@correo.xoc.uam.mx y ppfx2221@correo.xoc.uam.mx o directamente en el edificio F tercer piso ala oriente.

INVESTIGACIÓN EN EL LABORATORIO DE LEPTOSPIRA

El Laboratorio de Leptospira (LL) del DPAA, como se informa en el 4º número del Boletín del DPAA, fue fundado en 1981. Asimismo, en esa fecha se registra el proyecto de investigación “Leptospira y leptospirosis: su situación e importancia en México”. Sin duda el trabajo que se ha venido desarrollando en el LL, desde su creación, le ha permitido tener reconocimiento a nivel nacional e internacional. Participan en trabajo colectivo el Dr. Jorge I. Torres Barranca, MVZ. Luis Pedro Moles y la Tec. de laboratorio QFB. Patricia Meléndez Valadez. Hoy en día se realizan actividades de docencia de la Licenciatura en Medicina Veterinaria y Zootecnia y de investigación asociadas al proyecto interdepartamental “Caracterización de la triada epidemiológica de la leptospirosis en zonas endémicas de México para explicar la distribución de las serovariantes de *leptospira* en los distintos huéspedes”, bajo la responsabilidad del MVZ. Luis Pedro Moles y Cervantes, Méd. Cir. Dolores Guadalupe y Dra. Lilia Yolanda Benavides Plascencia.



Para mayor información contactar al MVZ. Luis Pedro Moles, teléfono: 5483 7000, ext. 7392, correo electrónico: lmoles@correo.xoc.uam.mx

EVENTOS PRÓXIMOS

Patología clínica: hematología

27 de marzo de 2017, Auditorio de Educación Continua, FMVZ-UNAM.

Informes e inscripciones:
Secretaría de Educación Continua, FMVZ-UNAM
Tel. 5622 5852, 53 y 51
E-mail: decvet@unam.mx

Página web:
<http://www.educacioncontinua.fmvz.unam.mx>

Mitos y realidades en el mantenimiento en cautiverio de animales de compañía no convencionales

31 de marzo de 2017, Auditorio de Educación Continua, FMVZ-UNAM

Informes e inscripciones:
Secretaría de Educación Continua, FMVZ-UNAM
Tel. 5622 5852, 53 y 51
E-mail: decvet@unam.mx

Página web: <http://www.fmvz.unam.mx>



Congreso internacional de la carne 2017



**CONGRESO
INTERNACIONAL DE LA
CARNE 2017
PROTEÍNA ANIMAL**
5 Y 6 de abril, 2017
WTC- CIUDAD DE MÉXICO

PISO DE EXPOSICIÓN + CONFERENCIAS + ENCUENTROS DE NEGOCIO



5 y 6 de abril de 2017, WTC, Ciudad de México

Informes:
Tels. 01 (81) 19 31 33 24 y 01 (81) 83 33 44 00
Página web: www.congresodelacarne.com
abel.espinosa@congresodelacarne.com
infocongreso@ameg.org.mx

Estadística básica aplicada a la medicina veterinaria y zootecnia

Del 3 al 7 de abril de 2017, Auditorio de Educación Continua, FMVZ-UNAM.

Informes:
Secretaría de Educación Continua FMVZ,
UNAM
Tel. 5622 5851, ext. 53
Mail: decve@unam.mx

Página web:
<http://educacioncontinua.fmvz.unam.mx>



Primer ciclo internacional de conferencias en nutrición y alimentación de equinos



Del 5 al 7 de abril de 2017, Universidad del Valle de México, Campus Sur Cd. de México, sede Coyoacán, Calzada de Tlalpan No. 3016 y 3058, Ex-Hacienda Coapa, CP.04910, Coyoacán, CDMX.

Informes:
Secretaría de Educación Continua FMVZ,
UNAM
Tel. 5622 5851, ext. 53
Mail: decve@unam.mx
<http://educacioncontinua.fmvz.unam.mx>

II Congreso de la Asociación Médicos Veterinarios Zootecnistas Especialistas en Bovinos del Estado de Veracruz

Del 19 al 21 de abril de 2017, Hotel Galería Plaza Veracruz, Blvd. Adolfo Ruiz Cortines 3495, 94294 Boca del Río

Página web: www.amebv.mx

II CONGRESO DE LA ASOCIACIÓN DE MÉDICOS VETERINARIOS ZOOTECNISTAS ESPECIALISTAS EN BOVINOS DEL ESTADO DE VERACRUZ 2017.
GANADERÍA SUSTENTABLE

19-21
ABRIL | 2017

Hotel **Galería Plaza**
Boca del Río, Ver.

www.amebv.mx
congreso@amebv.mx
amvzeb.ver@gmail.com
(222) 923 20 91

Facebook: AMEBV Twitter: @amebv

XIV Encuentro: participación de la mujer en la ciencia

Del 17 al 19 de mayo de 2017, instalaciones del CIO en León, Guanajuato.

Página web: <http://www.andinapremier.com/ovinovet/noticias/xix-congreso-internacional-de-ovinocultura-metepec-estado-de-mexico-mexico-16-al-18-de-noviembre/>

XIV encuentro
Participación de la
Mujer
en la **Ciencia**

17-19 MAYO 2017 León, Guanajuato

Matilde Montoya
Médica Mexicana

CIO
CENTRO DE INVESTIGACIONES
EN OVIPICA, A.C.

Quincuagésimo segundo congreso nacional de la SME

Del 18 al 21 de junio de 2017, Hotel Barcelo, Santa María Huatulco, Oaxaca.

Página web: <http://www.socmexent.org/convocatoria.php>



SOCIEDAD MEXICANA DE ENTOMOLOGÍA

INICIO ACERCA DE SOCIOS PUBLICACIONES DIFUSIÓN HISTORIAL CONTACTO

Congreso

Convocatoria 2017

La Sociedad Mexicana de Entomología hace una cordial invitación a sus afiliados, Sociedades Científicas afines, instituciones y personas relacionadas con estudios entomológicos a participar en el:

Quincuagésimo segundo Congreso Nacional de la SME

Que se realizará del 18 al 21 de junio de 2017 en el Hotel BARCELÓ, SSanta María Huatulco, Oaxaca.

FECHA LÍMITE PARA EL ENVÍO DE TRABAJOS (31 DE MARZO)

ESPERAMOS SUS CONTRIBUCIONES

Expoalimentaria 2017

Del 27 al 29 de septiembre de 2017, Centro de exposiciones Jockey.

Página web: <http://www.expoalimentariaperu.com/>



EXPOALIMENTARIA 2017
27, 28, 29 septiembre
Centro de Exposiciones Jockey

English / Español

INICIO / CONTACTO / MAPA DEL SITIO

BUSCAR

LA FERIA EXPOSITORES VISITANTES ACTIVIDADES PRENSA ASPIRANTES Y COLABORADORES PREGUNTAS FRECUENTES

ENTÉRATE
REGÍSTRATE
ACTIVIDADES
EXPOSITORES

Save the date
Septiembre 2017
Expoalimentaria
Centro de Exposiciones Jockey

RESULTADOS 2016

INFORME RESULTADOS 2016

NEWSLETTER
ENTÉRATE DE LAS ÚLTIMAS NOVEDADES

217 D
13 H
33 M
07 S

PUBLICACIONES

RECOMENDAR

29K

RedALIMENTARIA
Soluciones agroindustrial-comerciales para la movilidad de la Cadena Alimentaria

VIDEO EXPOALIMENTARIA 2016

PLANOS

PLANO EXPOALIMENTARIA

HOTELES OFICIALES

TARIFAS PROMOCIONALES

DISTINCIONES

Felicitaciones al Dr. Arturo Escobar Medina por haber obtenido la distinción Orden Carlos J. Finlay, por su meritoria labor y contribución al desarrollo de la sociedad. Dicha distinción es otorgada por el Consejo de Estado de la República de Cuba a personalidades nacionales y extranjeras, la ceremonia fue celebrada el pasado 21 de enero en la Academia de Ciencia de Cuba. Actualmente el Dr. Escobar es Profesor-Investigador, titular C del Departamento de Producción Agrícola y Animal.



El Departamento de Producción Agrícola y Animal, da la más cordial bienvenida a la Dra. Marcela Vergara Onofre, por su nombramiento como Coordinadora de la Maestría en Ciencias Agropecuarias a partir del 6 de enero del presente año. La Dra. Vergara es Profesor-Investigador de tiempo completo, sus estudios de Posgrado los realizó en: Maestría en Ciencias de la Educación con Especialidad en Investigación en Universidad del Valle de México; además de la Maestría en Biología de la Reproducción y el Doctorado en Ciencias Biológicas en la Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa. Actualmente pertenece al SNI, nivel 1 y tiene perfil PRODEP.

Alumnos que obtuvieron el grado de Maestro en Ciencias Agropecuarias durante el 2017

Título	El desarrollo rural sustentable frente a la minería al aire libre, un estudio de caso en Tetela de Ocampo, Puebla 2012-2016. Fecha 20 de enero del 2017
Autor	L en F. Yazmin Yolanda Sandoval García
Comité	Director: Dr. Pablo Alberto Torres Lima Co-Director: Dr. Adolfo G. Álvarez Macías Asesor: Dr. Bruno Henri Lutz Asesor: Dr. Carlos A. Rodríguez Wallenius
Título	Evaluación de sustentabilidad de las unidades de producción de pequeños porcicultores al sur de la ciudad de México. Fecha 30 de enero del 2017
Autor	LPA. Daniel Meza Sampedro
Comité	Director: Dr. Juan Gabriel Rivera Martínez Co-Director: Dr. Rey Gutiérrez Tolentino Asesor: Dr. Salvador Vega y León
Título	Análisis de la variabilidad genética de una población de <i>Ambystoma mexicanum</i> , en el Centro de Investigaciones Biológicas y Acuícolas de Cuernavaca (CIBAC). Fecha 16 de febrero del 2017
Autor	Biol. Nancy Mariana Ayala Angulo
Comité	Director: Dr. Daniel Martínez Gómez Co-Directora: M. en C. Estela T. Méndez Olvera Asesor: Dr. Armando Sunny García Aguilar.

OBTENCIÓN DE GRADO

Título: Evaluación de sustentabilidad de las unidades de producción de pequeños porcicultores al sur de la Ciudad de México

Autor: Daniel Mesa Sampedro.

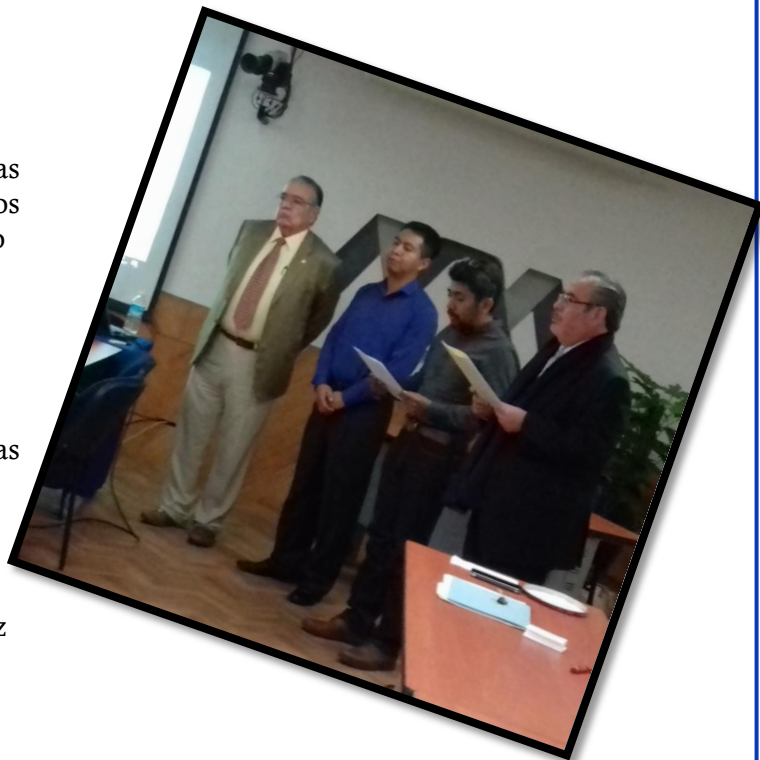
Grado obtenido: Maestro en Ciencias Agropecuarias

Comité tutorial:

Director: Dr. Juan Gabriel Rivera Martínez

Co-Director: Dr. Rey Gutiérrez Tolentino

Asesor: Dr. Salvador Vega y León



Estudios recientes han prestado gran interés a la evaluación de sustentabilidad mediante enfoques sistémicos y agroecológicos, ya que representan una importante herramienta para la toma de decisiones en beneficio de mejorar los sistemas de producción en el sector agropecuario. La Ciudad de México a pesar de ser una gran metrópoli y en constante crecimiento, actualmente cuenta con zonas con actividad agropecuaria importante. La porcicultura familiar o a pequeña escala es una actividad productiva como generadora de autoempleo e ingresos para las familias en zonas urbanas y periurbanas. Siguiendo los principios básicos del marco para la evaluación de sistemas de manejo incorporando indicadores de sustentabilidad (MESMIS) que permite caracterizar e identificar de manera práctica los principales problemas y potencialidades con respecto a la sustentabilidad, se realizó un análisis en 51 unidades de producción de pequeños porcicultores ubicados al sur de la Ciudad de México. Mediante visitas de campo, encuestas y entrevistas estructuradas se colectó información con respecto al entorno social, técnico-productivo, económico y ambiental. A partir de valores de referencia, tomados y adaptados de otros estudios pertinentes, se determinaron variables relacionadas a la sustentabilidad en una escala con valores de uno, tres y cinco para cada variable. Se utilizaron 24 variables: siete sociales, 11 económicas y seis ambientales. Los resultados permitieron establecer e identificar las variables críticas y potenciales que fortalecen y debilitan a las unidades de producción porcina con respecto a la sustentabilidad. En el caso de las dimensiones social y ambiental presentan una valoración cualitativa de sustentable. Mientras que la dimensión económica es valorada como no sustentable, en donde se debe poner atención y dirigir los esfuerzos para establecer un plan de acción a corto y mediano plazo con el objetivo de mejorar y ser sustentable.

Título: Respuesta metabólica causada por la producción de grasa y proteína de leche en bovinos mexicanos: modelos de simplificación biológica

Autor: Arturo César García Casillas

Grado obtenido: Doctor en Ciencias Agropecuarias

Comité tutorial:

Director Dra. María Guadalupe Prado Flores
Co-Director Dr. Fernando Borderas Tordesillas
Asesor Dr. Octavio Alonso Castelán Ortega



El objetivo del estudio fue establecer valores de referencia para analitos bioquímicos en vacas de alta producción, baja producción y en período seco en establos lecheros mexicanos. Se estimaron los valores medios para tres perfiles: a) energético, para glucosa, colesterol, triacilgliceroles, β -hidroxibutirato y ácidos grasos no esterificados; b) proteico, para urea, albúmina, globulina y proteína total; c) mineral, para los iones calcio, sodio, potasio, magnesio, cloruro y bicarbonato; fosfato inorgánico, dióxido de carbono, y el déficit aniónico; y d) la enzima γ -glutamyl transpeptidasa. Los modelos de simplificación se tipificaron mediante el análisis estadístico de los resultados obtenidos, los cuales refieren un 87% de semejanza con los valores de referencia de la literatura; diferencias entre los tres grupos de producción; las correlaciones entre colesterol, triacilgliceroles, β -hidroxibutirato y urea con los contenidos de grasa y proteína de leche se estimaron significativos en un 48, 52, 42 y 71% respectivamente. Se concluyen estos beneficios: a) poder detectar situaciones de alerta cuando al menos el 5% de las vacas de la muestra se sitúen fuera del intervalo de referencia; b) ser un punto de partida para elaborar propuestas técnicas que ayuden a refinar la competitividad de la lechería mexicana; c) efectuar comparaciones entre diferentes zonas agroecológicas y niveles de tecnificación; d) proporcionar una visión de los mecanismos fisiológicos subyacentes a la lactancia e identificar los vínculos entre analitos clave con los contenidos de grasa y proteína lácteas.

Trabajo realizado en establos lecheros del Complejo Agropecuario Industrial de Tizayuca Hidalgo, Laboratorio de Análisis Clínicos y Laboratorio de Análisis de Lácteos del Departamento de Producción Agrícola y Animal de la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco.

SOLICITUD DE PRESTADORES DE SERVICIO SOCIAL

El Laboratorio de Análisis Instrumental solicita alumnos prestadores de servicio social de las Licenciaturas de MVZ, Agronomía o QFB, para trabajar sobre la temática de plaguicidas e hidrocarburos aromáticos en leche que se produce en el bajo y sobre calidad de la leche orgánica. Informes a la ext. 3054, con el Dr. José Jesús Pérez González. E-mail: jjperez@correo.xoc.uam.mx

Laboratorio de Cirugía Experimental
Convocatoria para realizar **SERVICIO SOCIAL**

REQUISITOS
Licenciatura en MVZ
100% de créditos.
Disponibilidad de horario
Motivación por aprender cirugía
Acreditar curso de entrenamiento
Realizar entrevista

OFRECEMOS
Entrenamiento en:
Cirugía General
Anestesia
Acceso vascular
Proyecto de investigación

Entrevistas
Dr. Juan José Pérez Rivero Cruz y Celis
Extensión 3658 y 2305
MC. Emilio Rendón Franco.
cirurgiaumx@gmail.com

Realiza **Servicio Social** en
Policlínica Veterinaria Las animas

Solo necesitas:

- Créditos del 100%.
- Disponibilidad de horario.
- Interés y gusto por las pequeñas especies.



Ofrecemos:

- Practica del 100%. (clínica, calendario preventivo, Seguimiento de casos clínicos, etc)
- Elaboración e interpretación de Análisis Clínicos (Hemograma, bioquímica, uroanálisis, etc)
- Cirugía

Informes.

MVZ. Norma Angélica Serrano Aguilar.
M. en C. Silvia Guadalupe Estrada Barrón.
Tel: 25 94 20 31 ext. 105
polivet-az1@hotmail.com

Francisco I. Madero s/n manzana 597. Pueblo de Tulyehualco. Xochimilco

ENLACES

SAGARPA <http://www.sagarpa.gob.mx>

FIL-IDF <http://www.fil-idf.org>

SENASICA <http://www.senasica.gob.mx>

CANACINTRA <http://www.canacintra.org.mx>

Fed MVZ <http://www.federacionmvz.org/>



AVISOS

El Laboratorio de Biología Molecular ofrece servicios en:

- ❖ Amplificación de ácidos nucleicos en tiempo real
- ❖ Análisis de expresión de genes sobre plataforma fluorescente
 - ❖ Southern Blot
 - ❖ Northern Blot
- ❖ Secuenciación de ADN
- ❖ Análisis de alta y baja definición de fragmentos de ADN

Responsable: M. en C. Estela Teresita Méndez Olvera.

Ubicado: Edificio F, 3er piso

Convocatoria de Rectoría de Unidad para Presentar Propuestas de Servicio Comunitario:
<http://www.xoc.uam.mx/pdf/20170131ConvocatoriaServicioComunitario.pdf>

Convocatoria de Rectoría de Unidad para Publicaciones:
<http://www.xoc.uam.mx/pdf/20170131ConvocatoriaPublicaciones.pdf>

Convocatoria de CONACYT para apoyo complementario para el establecimiento o la consolidación de “Laboratorios Nacionales CONACYT”: [http://www.conacyt.gob.mx/index.php/el-conacyt/convocatorias-y-resultados-conacyt/convocatorias-y-resultados-conacyt/convocatorias-abiertas-programa-de-laboratorios-nacionales/convocatoria-2017-de-apoyos-complementarios-para-el-establecimiento-y-consolidacion-de-laboratorios-nacionales-conacyt/13283-convocatoria-laboratorios-nacionales-2017/file](http://www.conacyt.gob.mx/index.php/el-conacyt/convocatorias-y-resultados-conacyt/convocatoria-programa-de-laboratorios-nacionales/convocatorias-abiertas-programa-de-laboratorios-nacionales/convocatoria-2017-de-apoyos-complementarios-para-el-establecimiento-y-consolidacion-de-laboratorios-nacionales-conacyt/13283-convocatoria-laboratorios-nacionales-2017/file)

Convocatoria de CONACYT para apoyo al Fortalecimiento y Desarrollo de la Infraestructura Científica y Tecnológica: <http://www.conacyt.gob.mx/index.php/el-conacyt/convocatorias-y-resultados-conacyt/convocatorias-apoyos-complementarios/convocatorias-abiertas-apoyos-complementarios/convocatoria-2017-de-apoyo-al-fortalecimiento-y-desarrollo-de-la-infraestructura-cientifica-y-tecnologica>

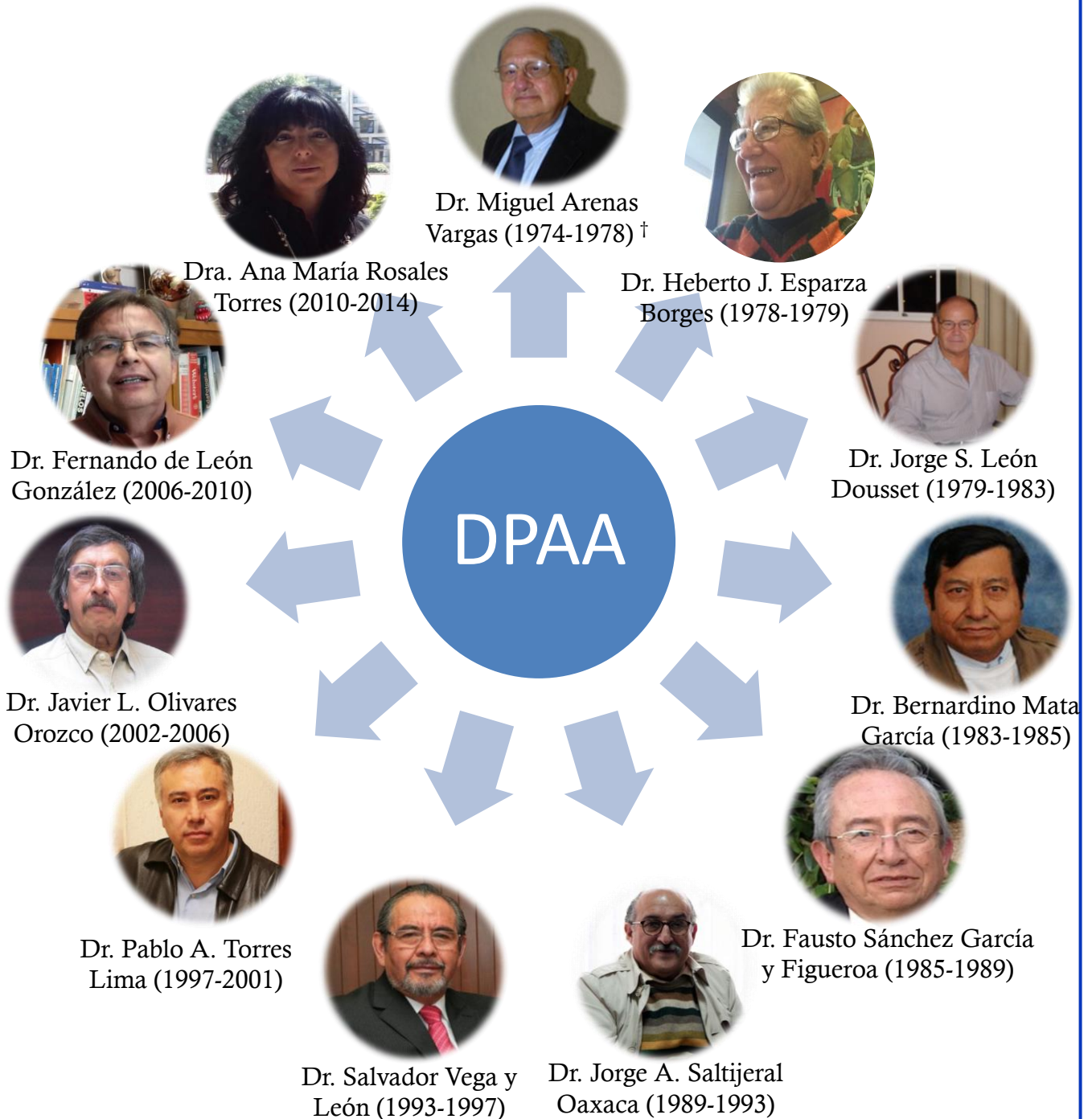
Convocatoria de CONACYT para establecer una Red Temática:
<http://www.conacyt.gob.mx/index.php/el-conacyt/convocatorias-y-resultados-conacyt/convocatorias-redes-tematicas-de-investigacion/convocatorias-abiertas-redes-tematicas-de-investigacion/convocatoria-2017-para-redes-tematicas-conacyt>

Convocatoria de CONACYT para Ingreso o Permanencia en el SIN:
<http://www.conacyt.gob.mx/index.php/el-conacyt/convocatorias-y-resultados-conacyt/convocatorias-sistema-nacional-de-investigadores-sni/convocatorias-abiertas-sni>



GALERÍA

Jefes de Departamento 1974-2014



COMISIÓN EDITORIAL

Dr. J. Francisco Cervantes Mayagoitia
jfcervan@correo.xoc.uam.mx

Dr. J. Fernando González Sánchez
jfgonzal@correo.xoc.uam.mx

Dr. Rey Gutiérrez Tolentino
reygut@correo.xoc.uam.mx

Ing. Agr. Martha Elba Gutiérrez Vargas
mgutier@correo.xoc.uam.mx

Mtro. D. Manuel Martínez Garrido
mmgarri@correo.xoc.uam.mx

Mtro. Gabriel Pérez Crisanto
gperezc@correo.xoc.uam.mx

Dra. Silvia Rodríguez Navarro
snavarro@correo.xoc.uam.mx

Dra. Yolanda M. Sánchez Castilleja
ymsanchez@correo.xoc.uam.mx

Dra. Marcela Vergara Onofre
mvergara@correo.xoc.uam.mx

Maquetación e informes
M. en C. Marcela Vazquez Francisca
boletindpaa@correo.xoc.uam.mx

(Saintpaulia ionantha)

DIRECTORIO



Dr. Salvador Vega y León
Rector General de la UAM

Mtro. Norberto Manjarrez Álvarez
Secretario General de la UAM

Dra. Patricia E. Alfaro Moctezuma
Rectora de la UAM-X

Lic. Guillermo J. Jiménez Mercado
Secretario de la UAM-X

Mtro. Rafael Díaz García
Director de la División de Ciencias Biológicas y de la Salud

Dra. Teresa Leonor Sánchez Pérez
Secretaria Académica de la División de Ciencias Biológicas y de la Salud

Dr. Rey Gutiérrez Tolentino
Jefe del Departamento de Producción Agrícola y Animal (DPAA)

Dr. Jesús Eduardo Morales Barrera
Jefe del Área de Investigación Conservación y
Comercialización de Productos Agropecuarios, DPAA

Dr. José Antonio Martínez García
Jefe del Área de Investigación
Ecodesarrollo de la Producción Animal, DPAA

Mtro. Daniel Ruiz Juárez
Jefe del Área de Investigación Sistemas Agrícolas en
Condiciones Limitantes de la Producción Agropecuaria, DPAA