

**CENTRO  
DE  
ENSEÑANZA,  
INVESTIGACIÓN  
Y  
EXTENSIÓN  
EN  
PRODUCCIÓN OVINA.  
C E I E P O**

**INFORME  
DE  
ACTIVIDADES**

**2009**

## PERSONAL ACADÉMICO

DIRECTOR TÉCNICO	MVZ ANTONIO ORTIZ HERNÁNDEZ
DELEGADO ADMINISTRATIVO	MVZ MIGUEL ÁNGEL GARCÍA TREJO
PRODUCCIÓN OVINA	MVZ ROSA B. ANGULO MEJORADA
GENÉTICA	MVZ CÉSAR FLORES SERRANO MVZ MARTÍN VILLALOBOS RANGEL
NUTRICIÓN	MVZ JOSÉ L PANIAGUA VÁZQUEZ MVZ CÉSAR TAPIA RODRÍGUEZ
EXTENSIONISMO	MVZ ALBERTO RÍOS TORRES
INVESTIGACIÓN	MVZ OCTAVIO MEJÍA VILLANUEVA MVZ LUIS A ZARCO QUINTERO MVZ JULIO CERVANTES MORALI
DOCENCIA	MVZ RICARDO HERNÁNDEZ ARRIAGA

# **PRODUCCIÓN OVINA**

## POBLACIÓN

Vientres	175
Corderos	115
Sementales	17
Total	307

## PARÁMETROS PRODUCTIVOS

CONCEPTO	(%) ESPERADO	(%) OBTENIDO	BALANCE
Fertilidad	70	84	14
Prolificidad	150	160	10
Mortinatos	1	0.5	-0.5
Mortalidad lactancia	10	6.5	-3.5
Mortalidad destete	5	2	-3
Mortalidad adultos	3	7	4
Reemplazo Suffolk	25	18	-7
Reemplazo Dorset	25	35	10
<b>PESO PROMEDIO</b>			
Nacimiento Suffolk	5	5.2	0.2
Nacimiento Dorset	4.4	5	0.6
Nacimiento Cruzas	5	5.6	0.6
Destete Suffolk (60 días)	22	24.8	2.8
Destete Dorset (60 días)	19	24.8	5.8
Destete Cruzas (60 días)	20	28.8	8.8
Abasto (190 días)	45	44	-1
Venta pie de cría Suffolk	80	75	-5
Venta pie de cría Dorset	75	67	-8
Ventre Suffolk	112	85	-27
Ventre Dorset	88	96	8
<b>GANANCIA DIARIA DE PESO</b>			
Lactancia Suffolk	0.250	0.310	0.060
Lactancia Dorset	0.200	0.300	0.100
Lactancia Cruzas	0.230	0.340	0.110
Postdestete Suffolk	0.260	0.190	-0.070
Postdestete Dorset	0.260	0.100	-0.160
Postdestete Cruzas	0.230	0.140	-0.090
<b>PRODUCCIÓN DE LANA</b>			
Suffolk (Kg)	4.0	3.3	-0.7
Dorset (Kg)	5.0	4.0	-1



# **NUTRICIÓN**

## PRODUCCIÓN DE PRADERA

<b>Mes</b>	<b>kg MS/ha/día</b>	<b>kg MS/ha/mes</b>	<b>Total (ton MS)</b>
<b>Enero</b>	217	20.639	4,478
<b>Febrero</b>	112	10.737	1,202
<b>Marzo</b>	62	10.737	665
<b>Abril</b>	150	10.737	1,610
<b>Mayo</b>	527	10.737	5,658
<b>Junio</b>	690	10.737	7,408
<b>Julio</b>	1209	10.737	12,981
<b>Agosto</b>	2170	18.729	40,641
<b>Septiembre</b>	2250	18.729	42,140
<b>Octubre</b>	1426	20.639	29,431
<b>Noviembre</b>	960	20.639	19,813
<b>Diciembre</b>	713	20.639	14,715

## PRODUCCIÓN DE FORRAJE

<b>Forraje</b>	<b>kg MS/ha</b>	<b>TOTAL kg MS</b>
Pradera	8,757	180,742
Heno de avena	3,734	35,482

**DOCENCIA**

## SERVICIO SOCIAL

Nombre	Área	Procedencia	Fecha de Inicio	Fecha de Término
Carmona López Cecilia	Extensionismo	FMVZ	03/02/09	25/08/09
Trujano Torres Gabriel	Producción Ovina	FMVZ	09/02/09	28/08/09
Zamora Romero Patricia Adriana	Extensionismo	FMVZ	16/02/09	03/09/09
Espinosa Padilla Luz Elena	Extensionismo	FMVZ	16/02/09	03/09/09
Fitz Sandoval Guillermo	Extensionismo	FMVZ	03/04/09	06/10/09
Olvera Bravo Edher Josimar	Producción Ovina	FES Cuatitlán	13/07/09	13/01/10
Gómez López Miguel Ángel	Producción Ovina	UAMX	27/07/09	27/01/10
Luna Vargas Moisés	Extensionismo	FMVZ	24/08/09	25/02/10
Ortiz Landeros Rafael	Extensionismo	FMVZ	24/08/09	25/02/10
Pérez Gutiérrez Alberto	Extensionismo	FMVZ	15/09/09	17/03/10
Vázquez Benítez Alma Delia	Extensionismo	FMVZ	15/09/09	17/03/10

**Alumnos de servicio social (FMVZ UNAM): 9**

**Alumnos de servicio social (Otras instituciones): 2**

**TOTAL: 11**

## ESTANCIAS

Nombre	Área	Procedencia	Fecha de Inicio	Fecha de Término
Cancino Vargas Leticia	Producción Ovina	UAEM	20/02/09	05/06/09
Pérez García Yesenia	Producción Ovina	UAEM	20/02/09	05/06/09
Ramírez Vértiz Graciela	Producción Ovina	UAEM	20/02/09	05/06/09
Delgado Galaviz Adriana Araceli	Producción Ovina	UAMX	29/09/09	24/07/09
Flores González Daniel	Producción Ovina	UAMX	29/09/09	24/07/09
Montiel Gutiérrez Gilberto	Producción Ovina	UAMX	29/09/09	24/07/09
Román Alejandro Beatriz Adriana	Producción Ovina	FMVZ	08/06/09	03/07/09
Chávez Loera Sabas	Producción Ovina	UAEZ	25/07/09	10/12/09
Landeros Ortiz Rafael	Producción Ovina	FMVZ	03/08/09	17/08/09
Ponce Arizmendi Carlos	Producción Ovina	UAEM	24/08/09	10/12/09
Romero Aguilar Leonardo Daniel	Producción Ovina	UAEM	24/08/09	10/12/09
Soto Zerqueda Rafael	Producción Ovina	UAEM	24/08/09	10/12/09
Trejo Cabello Emmanuel	Producción Ovina	UAEM	24/08/09	10/12/09
Beltrán Figueroa Raúl	Producción Ovina	UAEM	24/08/09	10/12/09
Bermúdez Jiménez Ana Paula	Producción Ovina	UAEM	24/08/09	10/12/09
Espinoza Quitl Emmanuel	Producción Ovina	UAMX	23/10/09	04/12/09
Medina Abasolo Alma Denisse	Producción Ovina	UAMX	23/10/09	04/12/09
Miranda Salgado Joaquín	Producción Ovina	UAMX	23/10/09	04/12/09

**Alumnos en estancia (FMVZ UNAM): 2**  
**Alumnos en estancias (Otras instituciones): 16**  
**TOTAL: 18**

## GRUPOS IMPARTIDOS

<b>Materia</b>	<b>No. cursos</b>	<b>No. alumnos</b>
Reproducción	5	80
Práctica de Medicina y Zootecnia de ovinos I	23	184
Práctica de Medicina y Zootecnia de ovinos II	6	35
Práctica de Desarrollo Rural	1	8
<b>TOTAL</b>	<b>35</b>	<b>307</b>

# **PRÁCTICAS DE GRUPOS DE LA FMVZ**

## **Práctica de Medicina y Zootecnia Ovina I:**

Número de prácticas: 115

Número de alumnos: 910

## **Práctica de Medicina y Zootecnia Ovina II:**

Número de prácticas: 60

Número de alumnos: 450

## **Práctica de Medicina Preventiva:**

Número de Prácticas: 4

Número de alumnos: 42

## **Apicultura:**

Número de Prácticas: 55

Número de alumnos: 398

## **Alimentos y Alimentación:**

Número de Prácticas: 1

Número de alumnos: 25

## **Manejo de forrajes:**

Número de Prácticas: 0

Número de alumnos: 0

## **Reproducción e Inseminación Artificial:**

Número de Prácticas: 55

Número de alumnos: 390

## **Día de tutorías:**

Número de Prácticas: 3

Número de alumnos: 24

Semana de inducción: 1

Número de alumnos: 420

## **Total de prácticas de la FMVZ:**

**Total de prácticas: 290**

**Total de alumnos atendidos: 2215**

## **ALUMNOS DE GUARDIAS DE ASIGNATURAS DE LA FMVZ**

Reproducción	15
Voluntarios	10

**Total de alumnos atendidos en guardias: 25**

## PRÁCTICAS Y VISITAS DE OTRAS INSTITUCIONES

Institución	No. Alumnos
CBTA 154	60
UAGRO	14
IPN	50
CBTA 194	11
UAEM	18
CBTA 39	74
UAEM	12
CBTA 154	20
UAEM	15

**Total de prácticas: 9**

**Total de alumnos: 274**

**Total de personas atendidas en visitas: 35**

# **INVESTIGACIÓN**

## PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN CON FINANCIAMIENTO

Proyecto	Responsable	Financiamiento
Híbridos entre <i>Ovis aries</i> y <i>Ovis canadensis</i> como modelo de gestación intraespecies  PAPIIT	Dr. Octavio Mejía Villanueva	\$ 160,000.00
Efecto de un tratamiento corto con rbST sobre la función ovárica, desarrollo embrionario temprano y producción de hormonas trofoblásticas en ovejas superovuladas.  PAPIIT	Dr. Luis Zarco Quintero	\$120,000
Uso del video digital en la enseñanza de la medicina y la producción ovina  PAPIME	MPA Antonio Ortiz Hernández	\$107,806

## PUBLICACIONES

Palma M, Betancourt M, Romo S, Matsumura P, Mejía O, Lagunas A, Madrid V, Ducolomb Y. Evaluación de la expresión de un gen de función trofoblástica (Interferón tau) en embriones producidos *in vitro* de ovino doméstico y de híbridos de Cimarrón (*Ovis canadensis mexicana*).

Congreso Nacional de Genética 2009. Baja California, México. pp 20-21.

Palma M, Betancourt M, Romo S, Matsumura P, Mejía O, Lagunas A, Madrid V, Ducolomb Y. Secuenciación del gen de Interferón tau en híbrido de borrego Cimarrón (*Ovis canadensis mexicana*)

Congreso Nacional de Genética 2009. Baja California, México. pp 22-23.

Palma M, Betancourt M, Romo S, Matsumura P, Mejía O, Lagunas A, Madrid V, Ducolomb Y. Evaluación de la expresión de un gen de función trofoblástica (Interferón tau) en embriones producidos *in vitro* de ovino doméstico y de híbridos de Cimarrón (*Ovis canadensis mexicana*).

Congreso del Posgrado en Biología Experimental de la UAM-I 2009. D.F., México.

Palma M, Betancourt M, Romo S, Matsumura P, Mejía O, Lagunas A, Madrid V, Ducolomb Y. Secuenciación del gen de Interferón tau en híbridos de borrego Cimarrón (*Ovis canadensis mexicana*).

Congreso Nacional de Genética 2009. Baja California, México. pp 22-23.

Angulo R, Ortiz A, Mejía O. Efecto de la somatotropina bovina sobre la función lútea en ovejas superovuladas y el desarrollo y viabilidad de sus embriones.

VI Congreso Latinoamericano de la Asociación de Especialistas en Pequeños Rumiantes y Camélidos Sudamericanos 2009.

Querétaro, México. pp 73-76.

Ortiz, H. A. Manejo del pastoreo de alta densidad para ovinos. Acontecer Ovino-Caprino. 2010 Vol 4

De Lucas T.J., Zarco Q.L.A., González-Padilla E., Tortora P.J. Vásquez P.C. (2009) Biological evaluation of two breeding systems of intensive production in the Columbia breed sheep. Vet Mex 40(2):105-122.

Álvarez L., Ramos A.L. and Zarco L. (2009). The ovulatory and LH responses to the male effect in dominant and subordinate goats. Small Ruminant Res. 83:29-33

Sánchez-Aparicio P., Mota-Rojas D., Trujillo-Ortega M.E., Zarco-Quintero, L.A., Becerril-Herrera M., Alonso-Spilbury and Alfaro-Rodríguez A.. (2009). Effect of prostaglandins for inducing birth on weight, vitality and physiological responses in newborn pigs. J. Appl. Anim. Res 36: 113-118

Berruecos M., Zarco L. (2009). Integrating the issues of global animal and public health into the veterinary education curriculum: A Latin American Perspective. *Scientific and Technical Review*. 28(2):739-744

Zarco L. Current approaches to veterinary school accreditation in Latin America. (2009). *Scientific and Technical Review*. 28(2): 855-860

Flores GF, Gutiérrez CA, Vera HA, Boeta MA, Zarco L. Efecto del cloprostenol sobre la función lútea y viabilidad fetal en yeguas gestantes con feto mula y caballo en etapas tempranas de la gestación. *Memorias del XXXI Congreso Anual de la Asociación Mexicana de Médicos Veterinarios Especialistas en Equinos*. Puerto Vallarta, Jalisco, 26 al 29 de agosto de 2009. Pp.

Roldán RA:, Zarco QL, Berruecos VJM, Pérez RH, Cruz LC, Valencia MJ. Identificación de ovejas Pelibuey paridas en la época de anestro con reinicio temprano de la actividad ovárica posparto. *Memorias del XXXII Congreso Nacional de Buiatría*. Asociación Mexicana de Médicos veterinarios Especialistas en Bovinos, A.C.. Tuxtla Gutiérrez, Chiapas. 6 al 8 de Agosto de 2009. Pp. 1-7.

Yiming Sulaiman, César Flores Serrano, Antonio Ortiz Hernández, Rosa Berta Angulo Mejorada, Hugo H, Montaldo Evaluación de métodos de corrección para efectos ambientales para peso al destete en corderos Suffolk. *Veterinaria México*, 2009 Vol 40 N 3 pp 219-229.

Trigo FJ, Zarco, L.A. Preclinical sciences in the worldwide veterinary medicine curriculum. *Proceedings of the first OIE Global Conference on Evolving Veterinary Education for A Safer World*. París, Francia. 12 al 14 de octubre de 2009. Pp. 186-190.

Roldán RA, Berruecos VJM, Pérez RH, Cruz LC, Valencia MJ y Zarco L. Identificación de ovejas Pelibuey paridas en la época de anestro con reinicio temprano de la actividad ovárica posparto. *Memorias del XXXIII Congreso nacional de Buiatría*. Tuxtla Gutiérrez, Chiapas. 2009. Pp. 248

## **DIFUSIÓN**

Mejía O. Reproducción asistida para preservar al borrego Cimarrón. Gaceta UNAM. No. 4174: 10-11. 2009 (Boletín de Difusión de la UNAM publicado en diferentes Periódicos de circulación nacional).

“Mortalidad embrionaria y su impacto en la producción animal”. Impartida en el “Congreso de Investigación PACIVE 2009”. Facultad de Estudios Superiores Cuautitlan. UNAM. 5 de mayo de 2009.

“Hormonas utilizadas en el tratamiento de la infertilidad bovina”. Impartida en el curso “Problemas Reproductivos en Bovinos Lecheros y Alternativas de Solución”.Asociación de Médicos Veterinarios Zootecniastas Especialistas en Bovinos del Estado de Hidalgo. Pachuca, Hgo. 12 de julio de 2009.

## **PRESENCIA EN CUERPOS COLEGIADOS DE LA UNAM**

Dr. Luis Zarco Quintero. Representante suplente de los Profesores del Área de Zootecnia Básica en el Consejo Técnico de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia. 2009

Dr. Luis Zarco Quintero. Miembro de la Junta de Gobierno de la Universidad Nacional Autónoma de México. 2009.

MPA Rosa Berta Angulo Mejorada. Consejera Técnica de la FMVZ-UNAM. 2009

MPA Rosa Berta Angulo Mejorada. Coordinadora académica de la Especialización en Producción Animal: Ovinos. 2009

MPA Rosa Berta Angulo Mejorada. Coordinadora Académica de la Maestría en Medicina Veterinaria y Zootecnia: Ovinos. 2009

MPA Rosa Berta Angulo Mejorada. Coordinadora de las asignaturas de licenciatura de Medicina y Zootecnia Ovina I y II. 2009

MPA Rosa Berta Angulo Mejorada. Vicepresidenta de la Asociación Mexicana de Técnicos Especialistas en Ovinocultura. 2009

MPA Antonio Ortiz Hernández. Miembro del Consejo Nacional de Salud Animal. 2009

MPA Rosa Berta Angulo Mejorada. Miembro del Consejo Nacional de Salud Animal. 2009

Dr. Luis Zarco Quintero. Miembro de la Comisión Evaluadora de PAPIME, área de Ciencias Biológicas y de la Salud. 2009

Dr Luis Zarco Quintero. Miembro de la Comisión de Honor y Justicia. Federación de Colegios y Asociaciones de Médicos Veterinarios Zootecnistas de México. 2009

Dr. Luis Zarco Quintero. Miembro de la comisión evaluadora del Premio Estatal de Ciencia y Tecnología del Estado de México, modalidad Ciencia, área de las Ciencias Agropecuarias y Biotecnología. Consejo Mexiquense de Ciencia y Tecnología. 2009

Dr. Luis Zarco Quintero. Miembro de la Comisión Dictaminadora del área VI: Biotecnología y Ciencias Agropecuarias. Sistema Nacional de Investigadores. CONACyT. 2009

MPA Rosa Berta Angulo Mejorada. Miembro del Comité científico evaluador de los trabajos del área de pequeños rumiantes. Asociación Mexicana de Médicos Veterinarios Especialistas en Bovinos, A.C. 2009

MPA Antonio Ortiz Hernández. Miembro del Comité de Certificación en el Área de Ovinos del Consejo Nacional de Educación de la Medicina Veterinaria y Zootecnia, A.C. 2009

MPA Antonio Ortiz Hernández. Coordinador del comité de salud y producción ovina y caprina. 2009

MPA Antonio Ortiz Hernández. Coordinador y apoyo de actividades académicas: Práctica profesional supervisada. 2009

Dr. Luis Zarco Quintero. Coordinador del Comité de Acreditación del Consejo Nacional de Educación Veterinaria. 2009

**SERVICIO  
DE  
EXTENSIÓN**

## PRODUCTORES ATENDIDOS

<b>Productores</b>	<b>Visitas</b>	<b>Municipio</b>	<b>Estado</b>
38	76	Huitzilac	Morelos
12	24	Tlaltizapan	Morelos
6	12	Temoac	Morelos
1	2	Ciudad Ayala	Morelos
65	260	Ixmiquilpan	Hidalgo
1	2	Actopan	Hidalgo
10	40	Tianquistenco	Edo. Mex.
1	2	Jilotepec	Edo. Mex.
23	46	Chignahuapan	Puebla
13	26	Apaseo el Alto	Guanajuato
2	2	Tlalpan	D.F.
<b>TOTAL</b>	<b>172</b>	<b>492</b>	

## CASOS CLÍNICOS

<b>Caso clínico</b>	<b>Ovino</b>	<b>Bovino</b>	<b>Equino</b>	<b>Porcino</b>	<b>Canino</b>	<b>Felino</b>
Neumonía	25	3	1	8	7	
Diarrea	18	2		8	1	
Pododermatitis	35		1			
Intoxicaciones	3					
Fractura	2		1			
Traumatismo	21	3	1	1	3	
Queratoconjuntivitis	20		1			
Parasitosis	47	7	3	9	19	2
Desnutrición	34			6	9	
Prolapso	9			1		
Distocia	13	1				
OVH					12	3
Castración				16		
Recorte de cola	125					
Recorte de cuernos		1				
Examen coproparasitológico	460					
<b>Total</b>	812	17	8	49	51	5