

**FIDEICOMISO REVOCABLE DE ADMINISTRACIÓN E INVERSIÓN No. 167304 PARA EL ESTABLECIMIENTO Y OPERACIÓN DE LOS FONDOS PARA LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y DESARROLLO TECNOLÓGICO DEL CENTRO PÚBLICO COLEGIO DE RESUMEN TÉCNICO Y ADMINISTRATIVO DE PROPUESTAS FINANCIADAS**

FINANCIAMIENTO A PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO 2009					
RESPONSABLE	TÍTULO DEL PROYECTO	CAMPUS DE ADSCRIPCIÓN	SITUACIÓN FINANCIERA	PRODUCTOS	RESULTADOS O CONCLUSIONES
Omar Hernández Mendo	Valor agregado de un sistema sustentable de producción ovina: calidad de la carne	MONTECILLO	45,000.00	*Un artículo. *Dos resúmenes. *Dos Tesis de maestría y dos de licenciatura	<p>Se evaluó el comportamiento productivo y calidad de la carne en toretes y corderos alimentados con taninos en la dieta. Se realizaron dos experimentos, en el primero se utilizaron 27 toretes B. taurus x B. Indicus (peso inicial 412.7 +- 20 kg), asignados al azar a uno de tres tratamientos: dieta base (DB) dieta base + 2500 IU de vitamina E/animal/día (DVE), y dieta base 3% (base seca) de taninos condensados de extracto de Quebracho (DEQ). Se evaluó consumo de materia seca (CMS), ganancia diaria de peso (GDP), conversión y eficiencia alimenticia, rendimiento en canal, color, pH, composición química y actividad de agua (Aw) de la carne. Las variables se analizaron en un diseño de bloques completos al azar usando el Proc GLM; Y se estimaron las curvas de consumo de materia seca con un modelo no lineal de efectos mixtos. Los tratamientos no afectaron (P&gt;0.05) las variables medidas, excepto rendimiento en canal caliente, que fue mayor (P&gt;0.05) en los animales con el tratamiento DVE (58.9%). Los toretes mostraron tendencia (P&lt;0.05) a incrementar el consumo durante las primeras 2 semanas del experimento. En el segundo experimento 36 corderos Pelibuey con peso inicial de 23.74 +- kg, se asignaron al azar a uno de cuatro tratamientos : dieta testigo (DT), dieta con heno de Gliricidia sepium (DGS, taninos 12.3 gr/kg MS), dieta con heno de Guazuma ulmifolia (DGU, taninos 24.5 gr/kg MS) y dieta con extracto de Quebracho (DEQ, taninos 20.0 gr/kg MS). Se evaluaron las mismas variables que en experimento uno y fueron analizadas de la misma manera. Los tratamientos sólo afectaron (P&lt;0.05) la EA y área del ojo de la costilla, siendo menor para DGS (19.23 gr y 978 mm, respectivamente), así como el contenido gastrointestinal (P&lt;0.05) que fue mayor con DEQ y menor para DGU (11.9% y 9.8% respectivamente).</p>

Aida Martínez Hernández	Caracterización y expresión recombinante de genes de <i>Agave tequilana</i> patentables por su potencial biotecnológico agrícola e industrial	CAMPECHE	35,000.00	<p>*Portal del sitio web, de la base de datos de EST's de <i>A. tequilana</i> con ligas a programas bioinformáticos de análisis molecular.</p> <p>*Reporte documental de las características de las 4 familias: lectinas, quitinasas, inhibidores de proteasas y musarminas.</p> <p>*Reporte de avances .</p>	<p>Se logró completar el ORF para los 2 genes seleccionados. Se identificó usando el programa DNA Star el cual buscó los posibles ORF en las secuencias y después por alineamiento con los genes de otras plantas se verificó que estuviera correcto el ORF encontrado. usando el DNA plasmídico de <i>E. coli</i> de las clonas positivas, se transformó <i>Agrobacterium tumefaciens</i> PV2260, por electroporación. Se extrajo DNA plasmídico de 10 colonias y se llevó a cabo PCR para verificar que tuvieran el gen de Agave. Todas las colonias fueron positivas. Se usó el cultivo de <i>Agrobacterium</i> de las clonas positivas para la infiltración, se realizaron tres infecciones y después se dejaron madurar las semillas durante aproximadamente 25 días, cuando estuvieron secas se cosecharon y se procedió a sembrarlas en el medio de selección.</p>
Sanghamitra Khandual	Evaluation of salt stress tolerance of mexican <i>Jatropha curcas</i> accessions	CAMPECHE	25,000.00	*Informe técnico.	<p>Se observó el crecimiento de las plantas hasta 200mM NaCl. En el análisis de aceites y perfil de grasas, se determinó que la variedad es mejor en las mismas condiciones agroclimáticas. En los suelos de Campeche es mejor en la var-1 (57.5%) pero en menor porcentaje que el de la var-4 (54.1%)</p>
Pedro Antonio López	Etnobotánica y fenología del género <i>Porophyllum</i> , en la mixteca baja poblana	PUEBLA	45,000.00	*Informe técnico.	<p>Se detectó que el género <i>Porophyllum</i> es reportado por Bretting y Hernández X (1982) quienes listan al menos 21 especies diferentes, con su nombre común y usos, en algunos casos, las especies se distribuyen en el norte, sur y centro de México, siendo la región centro donde se localiza una mayor diversidad del género, así como un mayor uso de esas especies. Los mismo autores identifican dos tipos preponderantes en la región centro, las poblaciones con plantas con hojas anchas y aquellas con hojas lanceoladas. Se aprecia que las accesiones provienen de dos municipios: Tecamatlán y Tehuiztingo. En total se colectó semilla de 98 poblaciones pertenecientes al género <i>Porophyllum</i>, siendo las poblaciones de pápalo las más abundantes.</p>

José Pedro Juárez Sánchez	Demanda de turismo rural en espacios marginados de la zona metropolitana de Puebla: estudio de su impacto en espacios indígenas del estado de Puebla	PUEBLA	35,000.00	*Tres artículos científicos, cuatro capítulos de libros. *Cuatro congresos	El turismo rural contribuye en mejorar el ingreso anual de las personas, como empleo es muy importante para ellos; no se puede hablar de que el turismo rural contribuye a mejorar su calidad de vida, pero si tiene cierto impacto en la misma, ya que el principal destino del ingreso que obtienen del turismo es para cubrir sus necesidades básicas tales como alimentación, ropa y calzado.
Silvia López Ortiz	Crecimiento de dos especies arbóreas de la selva baja caducifolia con potencial forrajero: <i>Leucaena lanceolata</i> S. Watson y <i>Brosimum alicastrum</i> Swartz.	VERACRUZ	25,000.00	*Dos publicaciones científicas	Se documentó el conocimiento local sobre <i>Leucaena lanceolata</i> y <i>Brosimum alicastrum</i> como árboles forrajeros. El 83% de los ganaderos entrevistados conocía aspectos ecológicos de los árboles, 9% la biología y 77% aspectos sobre manejo. Se analizó el crecimiento inicial de dos procedencias de <i>B. alicastrum</i> bajo distintas condiciones de manejo. Se cultivaron en vivero plantas recolectadas en campo y provenientes de semillas y se evaluó su crecimiento durante 120 días. Se establecieron 4 sitios experimentales para comparar dos procedencias del árbol (Veracruz=PV vs Yucatán=PY) bajo sombra. Se evaluó el crecimiento de PV en dos sitios con distinta precipitación (sin sombra) y la aplicación de hidrogel (HG) al momento del trasplante a campo (bajo sombra) . Las plantas propagadas por medio de semillas, presentaron mayor sobrevivencia (97%) y altura (34 cm) que aquellas provenientes de recolección.
<b>FINANCIAMIENTO A PROYECTOS DE INVESTIGACION DE TESIS EN MAESTRIA EN CIENCIAS 2009</b>					

Diego Montiel Oscura	Evaluación de la diversidad genética de <i>Fagus grandiflora</i> subsp. Mexicana	MONTECILLO	25,000.00	*Tesis. Estructura poblacional y genética de <i>Fagus grandiflora</i> subsp. Mexicana.	Se describió el tamaño, densidad, estructura y composición arbórea de tres bosques de <i>F. grandifolia</i> subsp. <i>mexicana</i> de reciente ubicación en los estados de Hidalgo y Nuevo León. También se estimó la diversidad genética de siete poblaciones a través de electroferesis en geles de almidón . En las siete poblaciones de esta especie se encontró el 52.8 % de locipolimórficos, y 1.9 alelos promedio por locus. La heterocigosidad esperada y heterocigosidad observada promedio fueron 0.209 y 0.250, respectivamente. La mayoría de la diversidad genética (95. 5 %) se encontró dentro de poblaciones. El flujo génico (Nm) fue 5.26 individuos por generación. Se sugiere una estrategia de conservación in situ de todas las poblaciones, combinada con conservación ex situ.
Eder Ramos Hernández	<i>Arachis pintoii</i> como cobertura del suelo en cultivo de plátano macho en Cárdenas, Tabasco	TABASCO	25,000.00	*Tesis. Establecimiento de <i>Arachis pintoii</i> Krap. & Greg. Como cobertura de suelo en plátano macho en Cárdenas Tabasco.	Se evaluaron tres porcentajes de sombra producida por la plantación de plátano macho (21, 45 y 50 %). El menor porcentaje de sombra presentó los valores más altos en el índice de sobrevivencia de estolones de <i>Arachis pintoii</i> (ISE) a los 60 días después de la siembra (dds) y registró cobertura del suelo de 94.2 % y crecimiento lateral de estolones de 112.5 cm con altura promedio de 6.2 cm (febrero-mayo 2009). El suelo con arvense con 50 % de sombra fue el que presentó estadísticamente mayor producción de materia seca (MS) (375.37± 83.39 g m-2) que los otros tratamientos. La MS producida por <i>Arachis pintoii</i> fue igual estadísticamente con 45 % de sombra (198 g m-2) a la producida con 50 % sombra (150.40 g m-2). El nivel de efectividad del <i>Arachis pintoii</i> en el control de arvenses fue del 52.3 % (con 45 % de sombra) y 70.5 % (con 50 % sombra).

Francisco Cruz Espinosa	¿El macho y el amamantamiento tiene efecto en el restablecimiento de la actividad ovárica postparto en las ovejas pelibuey?	MONTECILLO	25,000.00	*Tesis. Efecto Macho" y su relación con el anestro postparto en la oveja pelibuey amamantando	<p>Se realizaron dos experimentos para evaluar el "efecto macho" y el amamantamiento en el restablecimiento de la actividad ovárica postparto en ovejas Pelibuey. En el 1o, se evaluó T1 amamantamiento continuo sin macho con crías con madres durante todo el experimento; el amamantamiento continuo con macho igual que T1 más "efecto macho"; T3, amamantamiento controlado con macho, las crías tuvieron contacto con sus madres en dos periodos; y, T4, amamantamiento controlado sin macho. En el 2o, los tratamientos fueron T1, amamantamiento continuo con macho, crías junto con sus madres durante toda la fase experimental más "efecto macho"; y T2, amamantamiento controlado con macho, igual que T1, solo que las crías tenían contacto con sus madre en dos periodos. En el 1o se observó que las ovejas de T3 ovularon a los <math>27.72 \pm 0.56</math> d postparto (<math>p &lt; 0.05</math>) diferente de las ovejas de T1, T2 y T4. Las ovejas de T3 ovularon el 100% siendo diferente de las de T4 (<math>p &lt; 0.05</math>). En el experimento 2, se observó que las ovejas con T2, presentaron el primer estro a los <math>34.02 \pm 1.28</math> (<math>p &lt; 0.05</math>) diferente de las de T1, pero no al segundo estro (<math>p &gt; 0.05</math>) (<math>52.19 \pm 1.58</math> y <math>48.36 \pm 1.17</math> d; T1 y T2 respectivamente). No se observaron diferencias (<math>p &gt; 0.05</math>) en el porcentaje de ovulación con T1 y T2, al primer y segundo celo; tampoco en el porcentaje de gestación total (58.49 y 67.27 %), porcentaje de parición total (54.72 y 63.64 %), prolificidad total (1.79 y 1.74) y fecundidad (0.98 y 1.11). En las ovejas Pelibuey amamantando, el "efecto macho" induce el restablecimiento ovárico más temprano.</p>
Gervacio Saucedo Hernández	Análisis de la cadena productiva de bambú en la zona centro de Veracruz	VERACRUZ	25,000.00	Baja definitiva del alumno.	<p>Mediante oficio SUBEDU/120 (16-12-02011) emitido por la Dra. Alejandra Soto Estrada (Subdirectora de Educación, Campus Veracruz) y de acuerdo a la reglamentación del Colpos y al convenio con el CONACYT, el alumno Gervacio Saucedo Hernández, rebasó los tiempos permitidos para obtener el grado de maestro en ciencias, a demás del incumplimiento a los múltiples llamados y requerimientos por parte de la Subdirección de Educación para culminar con su programa académico, por lo anterior se informa que el alumno ha causado <b>BAJA DEFINITIVA</b> del Colpos.</p>

<p>Ismael Quiroz Guerrero</p>	<p>Cambios en la calidad del suelo con caña (<i>Saccharum officinarum</i> L.) por la aplicación cachaza y vinaza</p>	<p>VERACRUZ</p>	<p>25,000.00</p>	<p>*Dos ponencias. *Un artículo en extenso. *Tesis. Percepción y actitud de productores cañeros sobre el uso de composta de cachaza y vinaza en la zona de abasto del ingenio La Gloria, Veracruz, México.</p>	<p>Se determinó la percepción y actitud del productor cañero respecto al uso de composta de cachaza y vinaza en suelos cultivados con caña de azúcar. Este estudio, se realizó en la zona de abasto del ingenio La Gloria, Veracruz. Los productores fueron seleccionados en 47 que han aplicado composta, 50 que han aplicado vinaza y 50 que no han aplicado estos subproductos. Mediante un cuestionario se hicieron entrevistas personales. Se analizó la escala Likert, la frecuencia, estadísticas descriptivas, escalas multidimensionales y factores mediante el programa Statistica® 7.0. Los resultados indicaron que el 65 % de los productores que aplicaron composta tienen una percepción negativa. La actitud también fue negativa (2.9). Así mismo, los productores que aplicaron vinaza mostraron una percepción (68%) y una actitud (2.4) negativas. Los productores que no aplicaron subproductos manifestaron una percepción positiva hacia la composta (70 %), y negativa hacia la vinaza (63 %). La actitud fue positiva (3.4) y negativa (2.1) hacia el uso de la composta y vinaza respectivamente. Se concluyó que la percepción y actitud negativas mostradas por los productores cañeros sobre el uso de composta de cachaza y vinaza se debe al mal manejo que hace de estos subproductos el ingenio.</p>
-------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------	------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Luis Alfonso Aguilar Pérez	Rango de hospedantes de especies de <i>Colletotrichum</i> sp. En frutos postcosecha	MONTECILLO	25,000.00	*Tesis. Infección cruzada de especies de <i>Colletotrichum</i> en frutos tropicales en postcosecha.	<p>Se aislaron e identificaron morfológicamente y molecularmente ocho aislamientos de <i>Colletotrichum</i> sp, de banano, papaya, carambolo, chile manzano, aguacate, mango ataulfo y mango manila, estos se inocularon sobre cada uno de los frutos para evaluar el fenómeno de infección cruzada. Se midió diariamente el diámetro de la lesión por siete días. Los resultados mostraron que algunos aislamientos de <i>C. gloeosporioides</i> son más agresivos cuando se inoculan sobre su hospedero original, sin embargo ocasionan daños en menor grado en hospederos alternos, y otros aislamientos de esta misma especie presentan mayor agresividad cuando son inoculados en hospederos alternos que sobre su hospedante original. Por otra parte, algunas especies como <i>C. musae</i> presentan un menor número de hospedantes. Los frutos de carambolo presentaron resistencia a diferentes aislamientos de <i>C. gloeosporioides</i> y <i>C. musae</i>. Los frutos que mayor susceptibilidad presentaron fueron banano y papaya, ya que fueron afectados por todos los aislamientos.</p>
----------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------	------------	-----------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Pablo Andrés Meza	Análisis dialéctico para rendimiento en líneas élite de maíz ( <i>Zea mays L.</i> ) con alta calidad de proteína	VERACRUZ	25,000.00	*Tres artículos en extenso. *Un resumen. *Tesis. Análisis dialéctico para rendimiento en líneas de maíz con alta calidad de proteína.	<p>Se establecieron en el Campo Experimental Cotaxtla, Veracruz, México, dos ensayos, 1) evaluación y selección de líneas con base en su comportamiento per se y 2) evaluación y selección de cruzas dialécticas, con base en su aptitud combinatoria general (ACG), aptitud combinatoria específica (ACE) y heterosis. El diseño fue un alfa látice 4x8 y 16x8 con dos repeticiones. Los resultados muestran un grupo de líneas con alta calidad de proteína, con buen comportamiento per se, como: (VS-536xV-537C)VS-536RC2-1-1-959 (VS-536), (VS-536xV-537C)VS-536RC2-1-1-960 (VS-536), (VS-536xV-537C)VS-536RC2-1-1-952 (VS-536-) y (VS-536xV-537C)VS-536RC2-1-1-953 (VS-536), similares a las líneas de referencia LT-155-289 y LT-157-291 de grano normal. En la evaluación y selección de cruzas dialécticas, los resultados indican que existen líneas con buena ACG como: LRB-14RC2-1-1, LT-154RC2-1-2, LT-155RC2-1-1, VS-536RC2-1-1, VS-536RC2-1-1, CML-264Q y CML-159. Las cruzas LT155RC2-1-1xVS536RC2-1-1, CABGRC2-1-3xD-539RC2-1-1 y D-539RC2-1-1xCML-159 mostraron los mayores efectos de ACE. El mayor grado de heterosis con relación al promedio de los progenitores se obtuvo con la cruce (LT-155xCML-144) F2xLT-155RC2-1-2xFAM. V-537C-1-2 (4x16) con 350.2 % y un rendimiento de 4.6 t ha-1. El grupo de líneas que forman al sintético-1 y sintético-5 superaron un 55 y 49 % con mas lisina y 106 y 73 % mas triptófano en relación al testigo normal, indicando que las líneas evaluadas tienen alta calidad de proteína.</p>
-------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------	-----------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Rafaela Mendoza García	Rescates de plantas nativas y su uso en el diseño de paisaje	VERACRUZ	25,000.00	<p>*Un artículo científico.</p> <p>*Tesis. Uso y manejo de plantas ornamentales y medicinales en espacios urbanos, suburbanos y rurales de la zona centro de Veracruz.</p>	<p>Esta investigación planteó el objetivo de analizar el uso y manejo de plantas ornamentales y medicinales así como la percepción del público en jardines en zonas urbanas, suburbanas y rurales de la zona centro del Estado de Veracruz. Bajo la hipótesis de que existe un mayor conocimiento local de las plantas ornamentales y medicinales, diversidad vegetal y diferente nivel de aceptación social en las zonas rurales respecto a los ubicados en el ámbito urbano y suburbano. Se aplicó una encuesta, en los tres sitios (urbano, suburbano y rural), muestreado por el método de bola de nieve dónde se entrevistaron sólo a personas que tuviesen jardín y se ocuparán de su manejo. La encuesta cubrió tres aspectos; socioeconómico, manejo y uso de las plantas medicinales y ornamentales y la percepción de los individuos respecto a su jardín utilizando el método de Likert. Se encontró que los sitios rurales utilizan regularmente 19 plantas medicinal con usos diversos, para los sitios suburbanos 20 plantas y en lo urbano 5 plantas. El manejo de los jardines consistía en regar las plantas y fertilizarlas con diversos productos. La diversidad de los jardines consistía en tener plantas con ambos beneficios (ornamental y medicinal) y solo ornamentales. En el análisis de percepción a los jardines se obtuvo una respuesta altamente positiva en el sitio rural (4.3) en lo suburbano positiva (3.8) y en el sitio urbano (3.7) positivo. Concluyendo que el aprecio por las plantas y los espacios verdes es mayor en las zonas rurales.</p>
------------------------	--------------------------------------------------------------	----------	-----------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>Raymundo Lira Casas</p>	<p>Diseño de bolos con nanopartículas de lenta liberación de nitrógeno no proteínico en rumen para bovinos</p>	<p>MONTECILLO</p>	<p>25,000.00</p>	<p>*Tesis. Diseño y evaluación de microcápsulas de urea in vitro para su uso en rumiantes.</p>	<p>El objetivo de esta investigación fue desarrollar y evaluar microcápsulas que liberen urea en el líquido ruminal. Métodos: Las microcápsulas fueron preparadas por el método de emulsión y evaporación de solvente, como primer paso se preparo el acarreador poroso, después se preparo la fase orgánica con Eudragit RS 100 y por último se preparo la fase acuosa en donde fue agregada la fase orgánica. Se encontraron diferencias significativas en el factor volumen de la fase acuosa en el nivel 50 mL (<math>p &lt; 0.05</math>) y presento un efecto negativo en la encapsulación de la urea. La morfología de las microcápsulas fue mejor con el factor bajo de temperatura de la fase acuosa of 35 °C (<math>p &lt; 0.05</math>), comparada con el nivel alto de 45°C. La flotabilidad de las microcápsulas fue arriba del 50% a las 12 h de agitación, mostrando diferencias significativas en el factor volumen de la fase orgánica de 20 mL (<math>p &lt; 0.05</math>). Con las microcápsulas, la liberación de del N amoniacal incremento aun después de las 24 h en el líquido ruminal. El tratamiento con urea sin proteger después de una hora, la concentración de N amoniacal en líquido ruminal incremento rápidamente y entre las 12 y las 24 h declino la concentración. Conclusión: En la elaboración de las microcápsulas el volumen de la fase acuosa regula el porcentaje de encapsulación de la urea, debido a que es muy soluble en agua. El Eudragit RS 100 funcionó bien, encapsulando y manteniendo la lenta liberación de urea que se requiere en una digestión in vitro que simula las condiciones del rumen.</p>
----------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------	------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Ricardo Martínez Martínez	Bloques multinutricionales a base de follaje de árboles tropicales para la alimentación de ganado de pastoreo	VERACRUZ	25,000.00	<p>*Un resumen. *Un artículo científico. *Dos ponencias. *Tesis. Bloques multinutricionales elaborados con follajes de árboles como suplemento alimenticio de ovinos.</p>	<p>Se evaluó la factibilidad técnica y financiera de incorporar follaje de árboles forrajeros en bloques multinutricionales (BMN) para suplementar ovinos en pastoreo. Se elaboraron bloques de 2.5 kg con follaje de <i>Guazuma ulmifolia</i> Lam., <i>Leucaena lanceolata</i> S. Watson, <i>Acacia cochliacantha</i> Humb. &amp; Bonpl. Willd y <i>Brosimum alicastrum</i> Swartz, que se ofrecieron como suplemento a ovinos pelibuey durante el pastoreo. Se evaluó el costo de la manufactura y las características físico-químicas de los BMN, así como la preferencia, el consumo y la ganancia de peso de los animales durante la suplementación. Los bloques alcanzaron 4 kg cm<sup>-2</sup> de dureza a los 7 días de su elaboración y contenían en promedio 23.5% PC, 25% FDN, 17.5% FAD y más de 63% DIVMS, con costo de MN\$2.56/kg MS. Los ovinos mostraron igual preferencia por los bloques conteniendo <i>B. alicastrum</i>, <i>L. lanceolata</i> y <i>G. ulmifolia</i> (P&lt;0.01), y menor hacia <i>A. cochliacantha</i> (P&gt;0.05), consumieron más materia seca de bloques con <i>B. alicastrum</i> (P=0.01) y menos con <i>A. cochliacantha</i> (P&lt;0.05). La suplementación con BMN de <i>B. alicastrum</i> no modificó la ganancia de peso (P=0.46). Es factible utilizar follaje de árboles forrajeros de procedencia local para elaborar BMN con consistencia y calidad nutricional aceptables, a bajo costo. El aporte nutrimental de estos puede aprovecharse mayormente cuando la dieta base sean forrajes toscos de baja calidad nutricional.</p>
------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------	-----------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>Silvia Iveth Moreno Gaytan</p>	<p>Sistemas de usos y costumbres en el desarrollo comunitario transnacional. El caso de Ixpantepec Nieves, mixteca baja oaxaqueña</p>	<p>MONTECILLO</p>	<p>25,000.00</p>	<p>*Tesis. Organización social y migración en el desarrollo rural, Ixpantepec Nieves, mixteca baja oaxaqueña, México.</p>	<p>La investigación analiza la organización social y los cambios introducidos por el fenómeno migratorio en la estructura comunitaria, tomando el caso de estudio de un pequeño municipio: Ixpantepec Nieves, localizado en la Mixteca Baja, Oaxaca. La investigación demuestra la importancia que juega la dinámica comunitaria en la toma de decisiones, pues al ser compleja e incluir a los migrantes, primero se haría válido el derecho constitucional que tienen las comunidades indígenas de ser promotoras de su propio desarrollo y respetar sus formas de organización. Segundo, el derecho estatal que otorga la constitución de Oaxaca a las comunidades regidas bajo el Sistema de Usos y Costumbres de ejercer su libre determinación en su forma de organización y en la promoción del desarrollo sustentable para preservar sus recursos naturales, culturales, entre otros, se llevaría completamente a la práctica. Tercero, se respetarían los derechos humanos de los migrantes y sus familias de tener vida digna y mejores oportunidades. Cuarto, evidenciar que de tomarse en cuenta todas las herramientas y potencialidades de las comunidades organizadas bajo los Usos y Costumbres en proyectos autogestivos o gubernamentales los fracasos de éstos se reducirían.</p>
<p>FINANCIAMIENTO A PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN DE TESIS EN DOCTORADO EN CIENCIAS 2009</p>					

<p>Antonio Trujillo Narcía</p>	<p>Desarrollo de un modelo toxicológico como alternativa de evaluación de la restauración de suelos contaminados con petróleo</p>	<p>TABASCO</p>	<p>50,000.00</p>	<p>*Tesis</p>	<p>Los suelos aledaños a instalaciones petroleras en México tienen riesgos de ser afectados por fugas o derrames de petróleo crudo o sus derivados. Por ello el objetivo de este estudio fue identificar variables físicas y químicas del suelo restaurado para demostrar la recuperación de la calidad del suelo comparado con los valores correspondientes al suelo aledaño similar taxonómicamente. Se determinaron la cantidad de hidrocarburos totales del petróleo (HTP), ocho atributos físicos y 10 químicos de un suelo restaurado en una extensión de 0.85 ha y se comparó con los atributos de muestras colectadas en 0.377 ha de un Fluvisol testigo aledaño. Se colectaron muestras a dos profundidades (0-15 y 15-30 cm). Por ello el objetivo de este estudio fue identificar variables físicas y químicas del suelo restaurado para demostrar la recuperación de la calidad del suelo comparado con los valores correspondientes al suelo aledaño similar taxonómicamente. Se determinaron la cantidad de hidrocarburos totales del petróleo (HTP), ocho atributos físicos y 10 químicos de un suelo restaurado en una extensión de 0.85 ha y se comparó con los atributos de muestras colectadas en 0.377 ha de un Fluvisol testigo aledaño. Los datos muestran que la resiliencia del suelo continúa modificada, de modo que la restauración física y química del suelo no fue eficaz, y se requiere de nuevos procesos de restauración, de preferencia de naturaleza biológica. Este estudio aporta información para la selección de indicadores físicos y químicos del suelo que permitan un mejor seguimiento del proceso de restauración de un suelo, hasta considerarlo restaurado.</p>
------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------	------------------	---------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Blanca Flor Solís Guzmán	<p><i>Jatropha curcas</i> L. como componete en agroecosistemas para producción de biodisel en Chiapas, México</p>	VERACRUZ	50,000.00	<p>*Dos ponencias *Cartel *Tres artículos *Tesis. Integración de Jathopa Curcas L. Como materia prima para biodisel en la región centro de Chiapas, México.</p>	<p>El objetivo de este trabajo fue determinar el potencial de integración de J. curcas en agroecosistemas de la Región Centro de Chiapas, México. Esta investigación se realizó en tres etapas de 2008 a 2011. Primero se determinaron áreas potenciales con el programa ArcView GIS Ver. 3.2®, en dos escenarios: 1) pendiente <math>\geq 5 \leq 15</math> % y 2) pendiente <math>\geq 0 \leq 15</math> %; el segundo analizó la actitud y aptitud de productores hacia J. curcas como cultivo, usando el índice de Likert y análisis estadísticos univariados y bivariados; el tercero determinó la factibilidad financiera para cultivar J. curcas con Relación B-C, TIR, VAN y análisis de sensibilidad en tres sistemas de producción. Los resultados indican un área potencial de J. curcas cercana a 205 mil ha, sin incluir áreas planas y 387 mil ha incluyéndolas. Los productores tienen actitud positiva (Likert = 3.5), y aptitud favorable (Likert = 4.2) para cultivar J. curcas. Los tres sistemas de producción con J. curcas evaluados, en los dos primeros años de establecido, con recursos del productor y excluyendo los apoyos oficiales, presentaron pérdidas de \$0.1 a \$0.35 por cada peso invertido, sin venta de la escasa producción. Lo anterior sugiere dirigir acciones a las áreas potenciales y mejorar condiciones de mercado para la región centro de Chiapas.</p>
Eduardo González Flores	<p>Efecto ambiental y económico-social por la aplicación de biosólidos de origen urbano como mejoradores de suelos agrícolas</p>	PUEBLA	50,000.00	<p>*Dos ponencias *Tres artículos *Tesis. Efecto ambiental y económico-social por la aplicación de biosólidos de origen urbano como mejoradores de suelos agrícolas.</p>	<p>El objetivo del presente trabajo fue evaluar los efectos ambientales, económicos y sociales producidos por la aplicación de biosólidos en los agroecosistemas de la comunidad La Paz Tlaxcolpan, Puebla. Se tomaron muestras de suelo y de tejido vegetal de la planta de maíz. Se determinó la biodisponibilidad y distribución de Cd, Cu, Ni, Pb y Zn en las diferentes fracciones del suelo. Se evaluó la fertilidad del suelo y las concentraciones de los metales pesados en raíz, tallo, hojas y grano de la planta. Para evaluar los efectos económicos y sociales se realizó una encuesta entre los productores de la comunidad que aplican biosólidos. La biodisponibilidad de los metales determinados no se incrementa en función del tiempo. Cu y Zn fueron encontrados en todas las partes de la planta en niveles adecuados. La fertilidad del suelo se incrementa de manera temporal. Los rendimientos aumentan en los suelos enmendados. Los efectos ambientales por la aplicación de biosólidos en los suelos agrícolas de La Paz Tlaxcolpan son positivos. Los beneficios económicos y sociales son mínimos.</p>

<p>Esmeralda Judith Cruz Gutiérrez</p>	<p>Estudio de la interacción de la simbiosis micorrízica arbuscular en plantas</p>	<p>MONTECILLO</p>	<p>50,000.00</p>	<p>*Tesis</p>	<p>Se evaluó el crecimiento y respuestas fisiológicas de las plantas de jitomate colonizadas por <i>Glomus intraradices</i> e infectadas por el virus, también se evaluó el paso de virus o proteínas del TMV de plantas infectadas vía <i>Rhizophagus intraradices</i> y un consorcio de HMA como puente de transmisión del virus a plantas sanas. Los hongos micorrízicos arbusculares (HMA) son simbiontes obligados mutualistas que proporcionan beneficios a las plantas que colonizan, por ejemplo, la absorción y translocación de P y otros nutrientes minerales del suelo. En el desarrollo de la planta se observó que el peso seco de las plantas, el área foliar, la actividad antioxidante total, el contenido total de compuestos fenólicos y el contenido total de clorofila, disminuyeron en presencia del TMV. El porcentaje de colonización micorrízica total, fue mayor en las plantas libres de virus; sin embargo, la estimación de la colonización micorrízica a través de la tinción vital de la fosfatasa alcalina del hongo, mostró que el porcentaje de colonización fue mayor en raíces de plantas infectadas con el TMV.</p> <p>En el caso de plantas sanas de tabaco conectadas a plantas enfermas por medio de los HMA, se observó que el peso seco, el área foliar, la actividad antioxidante total, el contenido total de fenólicos y el contenido total de clorofila, disminuyeron aun en ausencia de la infección del TMV. Por otro lado, la extracción del ARN total para la detección del TMV, mostró que las raíces de las plantas infectadas con el TMV amplificaron la banda de 250 pb correspondiente al TMV. Sin embargo, también se observó que las raíces de las plantas sanas colonizadas con el consorcio de HMA que estaban conectadas a las plantas enfermas por el TMV, amplificaron también la banda de 250 pb correspondiente al TMV.</p>
----------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------	-------------------	------------------	---------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Ezequiel Arvizu Barrón	Mercados de Tepeaca, Zacapoaxtla San Martín Texmelucan, un enfoque de desarrollo regional en el estado de Puebla	MONTECILLO	50,000.00	*Tres ponencias *Tesis. Mercados regionales de Huixcolotla y Zacapoaxtla, Puebla: Un enfoque de desarrollo rural.	<p>La información fue obtenida mediante cuestionarios y entrevistas estructuradas, directamente de los agentes económicos que participan en el proceso de producción y comercialización de productos agrícolas en la región que impacta al mercado de Huixcolotla y Zacapoaxtla, Puebla. El trabajo de campo se llevó a cabo en los años 2010 y 2011. Es un estudio explicativo que persigue profundizar en el conocimiento de dichos mercados con respecto a las áreas de abasto, productos agrícolas que se producen y comercializan, costos de producción y comercialización, agentes económicos, municipios que lo abastecen, factores que han influido en su desarrollo y su impacto en el desarrollo rural. El análisis se centra en seis municipios y cultivos por cada región. Para Huixcolotla se eligieron las hortalizas más representativas de la zona y para Zacapoaxtla granos, tubérculos y frutales, tomando en cuenta superficie sembrada y el valor de producción. Los resultados indican que ambos mercados son un catalizador para que haya un proceso de desarrollo rural en cada una de las regiones. Comparándolos, Huixcolotla genera más empleos, mayor inversión en la compra de insumos agrícolas, mejores ingresos y cantidad de alimentos; sin embargo, si no fuera por la presencia de ambos mercados rurales, los productores no tendrían oportunidad de obtener ingresos y la actividad económica sería escasa.</p>
------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------	-----------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>Hebert Jair Barrales Cureño</p>	<p>Expresión de la producción de taxoides en cultivos <i>in vitro</i> de células de <i>Taxus globosa</i></p>	<p>MONTECILLO</p>	<p>50,000.00</p>	<p>*Dos artículos *Dos ponencias *Un resumen en extenso</p>	<p>Se estableció un método de propagación <i>in vitro</i> para callos y células en suspensión de <i>Taxus Globosa</i>, se realizaron pruebas de viabilidad celular, se elicitaban suspensiones celulares con jasmonato de metilo, etanol y una combinación de peróxido de hidrógeno con bitionina de sulfoximin. Se cuantificaron tres taxoides: taxol, cefalomanina y 10 diacetil beccatina por Cromatografía líquida de alta resolución en cultivos <i>in vitro</i> de callos, células elicidadas u hojas de <i>T. Globosa</i>, la inducción de los callos se originó a los 40 días, el mayor porcentaje se obtuvo con el tratamiento de picloram y polivinil pirrolidona, el análisis por Cromatografía líquida de hojas en un extracto crudo en metanol registro la mayor acumulación de taxoides totales, mientras que en el extracto crudo de callos con metanol se observó una alta concentración de 10 diacetil baccatina. Los cultivos crecidos en medio de cultivos B5 con 13.4 M DE ácido naftalenacético y 6.72 M de picloram , presentaron el mejor crecimiento y una coloración verde cristalina. La prueba de diacetato de fluoresceína reveló que muchas de las células fluorescen, indicando que los cultivos celulares se mantienen viables a lo largo del tiempo. Se observó el efecto de las hormonas a nivel microscópico sobre las células, en el medio de cultivo adicionado con ácido naftalenacético las células se mostraron alargadas y formando agragados, con ácido naftalenacético y bencil- aminopurina las células mostraron proliferación, con ácido naftalenacético y picloram, las células mostraron una elongación y separación celular.</p>
----------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------	------------------	-------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>Héctor Aarón Lee Rangel</p>	<p>Utilización de propionato de calcio sobre variables metabólicas y productivas en rumiantes de alta producción</p>	<p>MONTECILLO</p>	<p>50,000.00</p>	<p>*Tesis. Utilización de propionato de calcio en borregos.</p>	<p>S evaluó el efecto de la adición de propionato de calcio (0 y 1 %) y de dos niveles de grano (45 % sorgo + 20 % maíz; 35 % sorgo + 20 % maíz) en dietas para borregos en finalización, en variables productivas, de fermentación ruminal y la glucosa plasmática. El diseño experimental fue completamente al azar con un arreglo factorial (2 x 2) de tratamientos (dietas; 55 y 65 % de grano; 0 y 1% propionato de calcio). Así, hubo cuatro dietas (tratamientos) que se proporcionaron a 32 borregos Criollo machos (PV 28.14 ± 2.34 kg) alojados en jaulas individuales durante 42 d. Con los datos se realizó un ANDEVA usando el procedimiento MIXED para mediciones repetidas en el tiempo (GDP, consumo, conversión alimenticia y glucosa) y el procedimiento GLM para las otras variables. Las medias se compararon con la prueba de Tukey (<math>p \leq 0.05</math>). En el rumen, el pH y la concentración de acetato no cambiaron (<math>p &gt; 0.05</math>), mientras que la concentración de propionato aumentó en borregos (<math>p = 0.03</math>) que recibieron dietas con 55 o 65 % de grano más propionato de calcio. Los tratamientos no afectaron (<math>p &gt; 0.05</math>) la glucosa plasmática. El consumo, GDP, conversión alimenticia y el área de chuleta no presentaron diferencias significativas (<math>p &gt; 0.05</math>), pero el rendimiento en canal tendió (<math>p = 0.06</math>) a aumentar en borregos alimentados con 65 % de grano sin propionato o con 55 % de grano más propionato. La adición de propionato de calcio puede sustituir parcialmente la energía aportada por el grano (sorgo + maíz) en dietas para borregos en finalización.</p>
--------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------	------------------	---------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Ivan Zavala del Ángel	Caracterización morfológica de ecotipos de <i>Jatropha curcas</i> L. en el estado de Veracruz	VERACRUZ	50,000.00	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Dos ponencias</li> <li>*Seis resúmenes en extenso</li> <li>*Un tríptico</li> </ul>	<p>Jatropha curcas es un arbusto que pertenece a la familia Euphorbiaceae originaria de México y Centroamérica y se ha intensificado su estudio debido a que las semillas de J. curcas pueden contener hasta un 40% de aceite que puede ser transformado en biodiesel. En Veracruz se ha iniciado el establecimiento de plantaciones de Jatropha curcas, pero en muchos casos, el germoplasma utilizado para la propagación ha sido introducido sin que se haya realizado una selección de materiales nativos promisorios, lo cual permitirá un rápido desarrollo del cultivo por estar adaptado a las condiciones de clima y suelo existentes y facilitar la selección de materiales con altos rendimientos de semilla, aceite ausencia de sustancias tóxicas y plagas, entre otros. De cada árbol se obtuvo una muestra de cinco hojas maduras tomadas de diferentes posiciones, se realizó una digitalización mediante un escáner y se determinó el largo y ancho mediante el programa tpsDig2. con estos valores se calculó la relación largo/ancho y los resultados muestran que la región del estado donde J. curcas presentó las hojas más grandes fue en la localidad de Yanga y las más pequeñas en Catemaco.</p>
-----------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------	----------	-----------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>José Manuel Salaya Domínguez</p>	<p>Variación genética y ambiental en dos ensayos de progenies mejorados y no mejorados de <i>Pinus patula</i></p>	<p>MONTECILLO</p>	<p>50,000.00</p>	<p>*Un resumen en extenso *Tesis. Variación genética y ambiental en un ensayo de progenies de <i>Pinus patula</i>.</p>	<p>Se compara el desarrollo de progenies de <i>Pinus patula</i> Schiede ex Schlttdl. Et Cham. de seis años de edad con diferentes niveles de mejora genética en dos sitios en ambientes cobtrastantes: Aquixtla Puebla a 2,930 m (S1) y Acaxochitlán, Hidalgo a 2,260 m (S2).  Primero se evaluaron 36 familias mejoradas en Colombia y Sudáfrica (grupo M) y de 36 nativas (grupo selectas S). A los 6 años, la supervivencia fue de 72.7% en S1 y 90% en S2. Las progenies del grupo M fueron estadísticamente superiores en el volumen del tronco en S1 (4.3 vs 3.6 dm<sup>3</sup>), mientras que no lo fueron en S2 (10.7 vs 13.5 dm<sup>3</sup>). En S1, las heredabilidades (<math>h^2_i</math>) para las características de crecimiento (altura, diámetro y volumen) variaron de 0.09 a 0.12, mientras que en el S2 de 0.26 a 0.35. El grupo M presentó mayor valores de <math>h^2_i</math> en S1, pero en S2 los valores fueron similares en los dos grupos. Las correlaciones genéticas y fenotípicas entre las variables de crecimiento en ambos sitios oscilaron entre 0.80 y 1.0.</p>
-------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------	------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Ma. Magdalena Cruz Rosales	Aportaciones de los escarabajos estercoleros a la productividad del pastizal ganadero	VERACRUZ	50,000.00	<p>*Un artículo  *Dos conferencias  *Un triptico  *Tesis.  Contribución de los escarabajos estercoleros a la productividad ganadera en Veracruz.</p>	<p>Los escarabajos estercoleros al enterrar, desmenuzar y consumir el estiércol, limpian el pasto que será consumido por el ganado; reintegrando nutrientes al suelo, fertilizándolo y eliminando huevos de parásitos y moscas. En la zona ganadera de La Laguna, Veracruz, se midió la acción de los escarabajos en la descomposición del estiércol durante la temporada de lluvias del 2009, ahí se observaron tres especies abundantes de escarabajos durante la primera semana de exposición de las boñigas. Se comprobó mediante un modelo de regresión, que durante la temporada de lluvias, los escarabajos estercoleros reducen 80% del peso de las boñigas en 3 días, pero en su ausencia la misma pérdida de peso se alcanza hasta los 29 días. En cambio, en la temporada de secas, la misma pérdida de peso se alcanza a los 18 días en presencia de escarabajos y 63 días en su ausencia. Al reducir el tiempo de permanencia del estiércol, se reducen los problemas que esto genera en la actividad ganadera. Finalmente, se estimó mediante una evaluación indirecta de los daños y pérdidas que causa el estiércol acumulado en los pastizales, el valor económico del servicio de limpieza del estiércol que los escarabajos estercoleros realizan para la producción ganadera de Veracruz, México. Este servicio ahorra \$33 millones de pesos al año para la producción ganadera de Veracruz.</p>
----------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------	----------	-----------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Mauricio Velázquez Martínez	Calidad de carne de corderos pastoreando sitios con diversidad de especies forrajeras nativas	MONTECILLO	50,000.00	*Dos ponencias. *Tesis	<p>Se observó que el cambio de patrón de consumo de alimentos de los últimos años a alimentos de mejor calidad e inocuos, ha llevado a buscar nuevas alternativas en los métodos de producción, especialmente de carne ovina, cuya demanda ha incrementado últimamente. Esto es de crucial importancia si agregamos los altos costos por concepto de alimentación en los sistemas pecuarios. Ante este escenario, explotar la enorme diversidad de especies forrajeras nativas con que cuenta México es importante, ya que muchas de ellas se caracterizan por su alto valor nutritivo y bien pueden ofrecer resultados benéficos, al obtener una carne de calidad como valor agregado del sistema, aspecto importante dentro del contexto de la sustentabilidad que hoy día es una necesidad.</p> <p>Con base a esto la puesta en marcha de este proyecto, llevó consigo la explotación de la enorme diversidad de árboles forrajeros de la zona tropical del país las cuales fueron pieza clave en la alimentación de ovinos Pelibuey al inclinarse como parte integral de su dieta.</p>
--------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------	-----------	---------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Noel Reyes Pérez	Implementación del control biológico de ácaros plaga en papayo en Veracruz	VERACRUZ	50,000.00	<p>*Tres ponencias *Tesis. Implementación del control biológico de <i>Tetranychus merganser</i> Boudreaux, ácaro plaga del papayo en Veracruz.</p>	<p>Se evaluó la factibilidad técnica y económica de la implementación del control biológico de ácaros plaga de papayo en la zona productora del Centro de Veracruz. Se colectó <i>Tetranychus merganser</i> Boudreaux en Manlio F. Altamirano, Ver. Se incrementó sobre frijol en invernadero. Se estimaron los parámetros poblacionales a cohortes de <i>T. merganser</i> a 19, 23, 27, 31, 33 y 35 °C y del ácaro depredador <i>Phytoseiulus persimilis</i> Athias-Henriot (comercial: Koppert de México, S.A.) a 27 °C en todos los casos sobre hojas de papayo, a 60 (±2)% HR y 14:10 h luz: oscuridad. <i>T. merganser</i> presentó valores máximos de tasa neta reproductiva (<math>R_0 = 62.38</math>) y de tasa intrínseca de crecimiento poblacional (<math>r_m = 0.21</math>) a 23 y 27 °C, que permiten su mejor desarrollo sobre papaya y comportarse como plaga. Los parámetros de <i>P. persimilis</i> a 27 °C fueron: <math>R_0 = 4.06</math> y <math>r_m = 0.01</math>, por lo que su población no progresa alimentado exclusivamente de <i>T. merganser</i> sobre papayo. Pruebas de sus preferencias alimenticias mostraron que prefiere huevos. Se indica que <i>P. persimilis</i> podría aplicarse de manera inundativa para el control de <i>T. merganser</i>. Un proyecto de reproducción masiva de ácaros depredadores es económicamente viable si la eficiencia de producción es 80% y el costo de producto similar a un plaguicida. 61.4% de los productores están dispuestos a utilizar el control biológico de ácaros si garantiza efectividad y costo similar a plaguicidas usados. Este producto no permite grandes periodos de almacenamiento, por lo que el éxito de la empresa dependerá de la producción programada y la coordinación con asociaciones de productores.</p>
------------------	----------------------------------------------------------------------------	----------	-----------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Odón Castañeda Castro	Análisis fisiológico de la caña de azúcar al estrés hídrico	CÓRDOBA	50,000.00	* Asesor de cinco tesis.	<p>Resultados preliminares. Etapa I. Establecimiento in vitro de las cuatro variedades utilizadas. Se establecieron y micropopagaron in vitro las cuatro variedades de caña de azúcar hasta tener un banco considerable de vitrolantas para evaluar sus respuestas fisiológicas y bioquímicas, incluyendo indicadores agronómicos y morfológicos.</p> <p>Etapa II. Después de 15 días de desarrollo, las plántulas fueron separadas en dos grupos. Las variables ya evaluadas in vitro incluyen número de brotes y biomasa en material vegetal y las determinaciones de macro (N, P, K, Ca y Mg) y micronutrientes (B, Mn, Zn, Cu y Na) se analizaron en material vegetal y en medio de cultivo. Las variables evaluadas en esta segunda fase incluyen, entre otras: 1) número de hojas; 2) tamaño de hojas; 3) número de brotes; 4) longitud de tallo; número de raíces y 5) contenido nutrimental.</p>
-----------------------	-------------------------------------------------------------	---------	-----------	--------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------