

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 POSTGRADUADOS 2010

RESUMEN TÉCNICO Y ADMINISTRATIVO DE PROPUESTAS FINANCIADAS

FINANCIAMIENTO A PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO 2010					
RESPONSABLE	TÍTULO DEL PROYECTO	CAMPUS DE ADSCRIPCIÓN	SITUACIÓN FINANCIERA	PRODUCTOS	RESULTADOS O CONCLUSIONES
José Humberto Caamal Velázquez	Establecimiento de un protocolo <i>in vitro</i> eficiente de propagación de variedades de caña de azúcar	CAMPECHE	50,000.00	*Tesis. Establecimiento de un protocolo de escalamiento de micropropagación de caña de azúcar var. CP 94-1674 utilizando sistema de bioreactores de inmersión temporal.	Cecilio Jiménez López. Con base en los medios de cultivo utilizados para la propagación <i>in Vitro</i> de caña de azúcar se logró determinar dos medios idóneos para la propagación masiva de caña de azúcar; Uno para organogénesis indirecta (MKS) que tiene una alta eficiencia, sin embargo, el tiempo que se tiene que invertir es de 6 meses para la obtención de plántulas completas y el otro para organogénesis directa (MKS) el cual tiene una menor eficiencia sin embargo el tiempo de obtención de plántulas es la mitad del tiempo que el medio MHL. El mejor sustrato a utilizar para una aclimatación con el mayor porcentaje de supervivencia es la mezcla tierra de invernadero: perlita en proporción.

Reyna I. Rojas Martínez	Papel de <i>Bactericera cockerelli</i> como vector del fitoplasma causante del permanente del jitomate <i>Solanum lycopersicum</i>	0.00	50,000.00		Entre los numerosos problemas que enfrenta el cultivo de jitomate (<i>Solanum esculentum</i> Mill.) destacan los inducidos por plagas y enfermedades que han causado la disminución de la superficie cultivada. Desde hace aproximadamente 10 años la presencia del insecto <i>Bactericera cockerelli</i> , se sumó a la problemática fitosanitaria de la mayoría de los cultivos de solanáceas como tomate de cáscara (<i>Physalis ixocarpa</i>), para (<i>Solanum tuberosum</i>). El insecto se encuentra presente en todas las zonas productoras de jitomate del país y su efecto en el cultivo no se ha esclarecido aún; en Estrados Unidos, en los últimos años se ha presentado una enfermedad en jitomate cuyos síntomas son: clorosis de brotes apicales, folíolos lanceolados, con epinastia y márgenes con coloración púrpura, necrosis y aborto de flores, hojas maduras quebradizas y enrolladas hacia arriba, reducción de entrenudos y disminución del crecimiento, a esta enfermedad se le ha denominado "declinamiento del tomate" En México, en plantas de jitomate se presenta una enfermedad similar y se ha postulado que <i>B. cockerelli</i> es vector de fitoplasma que induce dicha sintomatología. Considerando que existen evidencias de que el declinamiento sea inducido por <i>Candidatus Liberibacter solanacearum</i> (CaLso), el objetivo de este trabajo fue encontrar la asociación de éste con CaLso mediante injerto, transmisión, microscopía electrónica y PCR en plantas de jitomate.
Olga Tejeda Sartorius	Influencia de los factores ambientales y del manejo hortícola en el crecimiento y floración de <i>Laelia anceps</i> (<i>Orchidaceae</i>)	SAN LUIS POTOSÍ	250,000.00	*Manuscrito de artículo	Como resultados de la investigación se cuenta hasta el momento con la 1.- Fertilización mineral y orgánica de <i>Laelia anceps</i> Lindl. subesp. <i>anceps</i> (ORCHIDACEAE). I. Crecimiento, concentración y acumulación de nitrógeno. 2.-Fertilización mineral y orgánica de <i>Laelia anceps</i> subesp. <i>anceps</i> . (ORCHIDACEAE). II. Crecimiento y concentración de clorofilas. 3.- Efecto de la combinación del medio y la nutrición en floración de <i>Laelia anceps</i> Lindl. subesp. <i>anceps</i> (ORCHIDACEAE)
Gregorio Arellano Ostoa	Producción de lináloe (<i>Bursera linaloe</i> , La Llave) en biorreactores de inmersión temporal	MONTECILLO	200,000.00	*Instalación en el laboratorio de biotecnología de frutales lo biorreactores tipo RITA Y BIT de inmersión temporal.	Como resultados de la investigación se presentaron dos trabajos en congreso internacional, uno en congreso nacional, uno en simposio nacional, se dieron dos cursos de capacitación y la dirección de dos TESIS de maestría.

Juan Salazar Ortiz	Asociación entre prolificidad y genotipo k-caseína en ovejas Pelibuey: endocrinología del ciclo estral	CÓRDOBA	150,000.00		Este proyecto de investigación está aún en proceso y se tienen los siguientes avances: Después de realizar el análisis de las secuencias del exón dos del gen GDF9 de rumiantes se encontró poca divergencia entre ellas por lo que es posible decir que es un gen de <i>O. aries</i> y <i>C. hircus</i> , puesto que entre estas dos especies se encontró que existen 15 cambios a nivel de nucleótidos, de los cuales sólo nueve son de tipo no sinónimo. En otro lado., de los árboles construídos se ubicó a las secuencias de <i>B. taurus</i> , <i>B. grunniens</i> y <i>B. bubalis</i> . Debido a la poca información referente a este gen en ovinos no es posible obtener muchas conclusiones respecto del gen GDF9. En los árboles construídos por diferentes métodos de construcción de la fitogenia se observan los mismos resultados, aunque con algunas variaciones de la posición de las secuencias dentro de ellos.
Adriana Delgado Alvarado	Producción de autoinductores y biopelículas microbianas en jitomate cultivado en Invernadero	PUEBLA	250,000.00	*Tesis. Producción de autoinductores y biopelículas microbianas y su relación con la calidad y composición química de jitomate <i>Lycopersicum esculentum</i> Mill cultivado en la región de Aquixtla, Puebla. María Lorena Luna Guevara.	Durante la producción de jitomate se involucran un gran número de interacciones complejas entre el cultivar, el ambiente y el manejo del cultivo, mismos que se encuentran relacionados con la calidad e inocuidad del fruto. La investigación se realizó en Aquixtla Puebla, donde se requiere que las condiciones en los sistemas de producción del jitomate, se orienten a que los productos cumplan con las exigencias de calidad e inocuidad a nivel regional, nacional y en algún momento también de exportación. Se identificaron en el fruto los atributos de calidad química, considerando las diferentes condiciones de almacenamiento, grados de madurez, y condiciones de cultivo en invernadero. Los resultados más relevantes fueron: la identificación de la diversidad de enterobacterias presentes en suelo y jitomates provenientes de 3 invernaderos de fertiirrigación. Se demostró que el comportamiento de los microorganismos patógenos (<i>E. coli</i> ETEC Y EHEC) y flora nativa (<i>E. cloacae</i> y <i>C. freundii</i>) son capaces de colonizar y formar biopelículas sobre el jitomate producir AHLs, también se adhieren y forman biopelículas sobre la superficie del jitomate, dependiendo de las condiciones ambientales durante el almacenamiento de los frutos, lo cual es relevante para la implementación de técnicas de lavado y desinfección del fruto como parte de los programas de sanidad requeridos en la región de estudio.

Jaime Gallegos Sánchez	Evaluación fisiológica de diferentes estrategias para mejorar la eficiencia reproductiva de los ovinos de pelo	MONTECILLO	250,000.00	*Un artículo científico. *Un congreso.	Como avance de esta investigación se están preparando diferentes manuscritos para ser enviados a congresos de técnica-pecuaria y AMPA y al mismo tiempo prepararlos para su posible publicación en alguna revista avalada por CONACYT y/o ISI.
FINANCIAMIENTO A PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN DE TESIS EN MAESTRIA EN CIENCIAS 2010					
Lorena Vázquez Hernández	Tipificación y caracterización de café comercial mediante métodos instrumentales modernos y quimiometría	TABASCO	25,000.00	*Un artículo científico. *Presentación de trabajo en dos eventos científicos. *Tesis. Tipificación y caracterización de café comercial mediante métodos instrumentales y quimiometría.	La tecnología NIRS se utiliza para medir compuestos bioquímicos en productos alimenticios y materias primas proporcionando información global de las muestras tanto física como químicamente contenida en sus huellas espectrales para ser tratadas con técnicas quimiométricas. Se evaluó la capacidad de la tecnología NIRS como método instrumental, y comprobar que genera la información útil y suficiente para la caracterización y tipificación de café comercial; además, para realizar un estudio de homogeneidad de cada uno de los diferentes lotes de café comercial. Se analizaron 120 muestras de café de diferente procedencia, por métodos convencionales de laboratorio (%humedad, %ceniza y %grasa) y NIRS para el desarrollo de huellas espectrales. Los resultados obtenidos en ambos casos fueron analizados quimiométricamente, mediante la aplicación de técnicas no supervisadas (Box-plot y PCA) y supervisada (SIMCA). Los resultados confirman que la espectroscopia de infrarrojo cercano (NIRS) y la quimiometría pueden aplicarse al estudio de los lotes de café comercial para evaluar la caracterización, tipificación y pruebas de homogeneidad, con resultados similares a los obtenidos con los métodos convencionales.
Eloísa Vargas Ortega	Producción de biomasa en distintas asociaciones árbol-gramínea en sistemas silvopastoriles	VERACRUZ	25,000.00	*Dos ponencias. *Un manuscrito en extenso. *Tesis. Potencial productivo de <i>Guazuma Ulmifolia</i> Lam en bancos de forraje y asociado a gramíneas tropicales.	Se realizaron dos experimentos en un rodal de árboles de <i>Guazuma ulmifolia</i> Lam. Para determinar el momento en que el árbol debe podarse en la época de lluvias para producir forraje que se conserve verde durante la época seca. Se realizaron tres podas (P-1 en agosto, P-2 en septiembre y P-3 en octubre) y cuatro cosechas (C-a en febrero, C-b y C-c en marzo, y C-d en abril). Se concluye que el mejor momento para podar es en agosto y para cosechar el forraje es en febrero, pues tienen mayor digestibilidad y biomasa forrajera, y que la mejor asociación árbol-gramínea fue <i>G. ulmifolia-D. eriantha</i> , pues tiene un mayor rendimiento y calidad del forraje, además de hacer un mejor aprovechamiento de los recursos suelo y agua.

<p>Héctor Daniel Inurreta Aguirre</p>	<p>Propagación vegetativa de <i>Jatropha curcas</i> mediante el uso de diferentes estacas y sustratos</p>	<p>VERACRUZ</p>	<p>25,000.00</p>	<p>*Un congreso. *Un artículo científico. *Dos memorias de congreso en extenso. *Tesis. Potencial para producir <i>Jatropha curcas</i> L. como materia prima para biodiesel en el Estado de Veracruz.</p>	<p>Se buscó la variación del potencial productivo de <i>Jatropha curcas</i> L. en respuesta a las distintas condiciones edafoclimáticas del estado de Veracruz. Se utilizó el modelo Soil and Water Assessment Tool (SWAT) para simular el rendimiento de semilla de <i>Jatropha curcas</i> L. Las unidades de cálculo fueron las Unidades de Respuesta Hidrológica (URH), definidas a partir de un modelo de elevación digital (DEM), un mapa edafológico y un mapa de uso actual del suelo. Los datos climáticos se obtuvieron de 95 estaciones climáticas. Los parámetros fisiológicos del cultivo fueron tomados de la literatura. El rendimiento simulado de semilla de <i>Jatropha curcas</i> L. varió de 0.16 a 5.74 t ha⁻¹ y se cartografió agrupando las URH en cinco intervalos. Se cuantificó la superficie correspondiente a cada intervalo, y su relación con el uso actual del suelo, agrupado en agrícola, forestal, y pastizales. Se identificaron 872 mil hectáreas con rendimiento de semilla superiores a 3.63 t ha⁻¹ en pastizales. El rendimiento de semilla presentó la mayor sensibilidad a la profundidad del suelo, seguida por la temperatura media anual y la lluvia total anual.</p>
<p>Maricarmen Sandoval Sánchez</p>	<p>Asociación de la muerte regresiva de mango (<i>Mangifera indica</i>) con la pudrición del pedúnculo en la costa del Pacífico de México</p>	<p>MONTECILLO</p>	<p>25,000.00</p>	<p>*Un artículo científico en revisión. * Tesis. Asociación de la muerte descendente de mango <i>Mangifera indica</i> L. con la pudrición del pedúnculo en la Costa del Pacífico de México.</p>	<p>Los objetivos de este estudio fueron identificar morfológica y filogenéticamente diferentes especies de hongos aislados de frutos con pudrición del pedúnculo y ramas con muerte descendente de los cultivares 'Ataulfo', 'Kent' y 'Tommy Atkins', provenientes de cinco Estados productores de México, y determinar la asociación entre ambas enfermedades. Las muestras se recolectaron entre marzo de 2010 y junio de 2011. Los hongos asociados con la pudrición del pedúnculo correspondieron a <i>Lasiodiplodia theobromae</i> y <i>Neofusicoccum parvum</i>, y se detectó también a <i>Neofusicoccum</i> sp.; los hongos asociados con la muerte descendente de ramas correspondieron a <i>Lasiodiplodia pseudotheobromae</i> y <i>N. parvum</i>. Se reporta una posible asociación de pudrición del pedúnculo con muerte descendente, ya que los hongos asociados con muerte descendente, fueron patógenos al inocularlos en pedúnculos de frutos de 'Ataulfo', 'Kent' y 'Tommy Atkins'. Este parece ser el primer reporte de <i>L. pseudotheobromae</i>, <i>L. theobromae</i> y <i>N. parvum</i> causando pudrición del pedúnculo o muerte descendente de ramas de mango en México.</p>

Kesia Magos García	Expresión de genes de resistencia a Iris yellow spot virus (IYSV) en cebolla	MONTECILLO	25,000.00	<p>*Un artículo científico. *Tesis. Trips y virus asociados a cebolla <i>Allium cepa</i> L. su efecto en el rendimiento en Atlacholoaya, Morelos..</p>	<p>Los objetivos fueron: 1) conocer los virus asociados al cultivo de cebolla (<i>Allium cepa</i> L.) en Atlacholoaya, Morelos, 2) el efecto de estos en el rendimiento y 3) identificar las especies de trips portadoras de virus. Se realizó la prueba DAS-ELISA modalidad fosfatasa alcalina para detectar los virus presentes en trips y tejido foliar de 21 variedades de cebolla; las muestras de trips fueron positivas al Iris yellow spot virus (IYSV) y negativas para el Onion yellow dwarf virus (OYDV), Leek yellow stripe virus (LYSV) y Garlic common latent virus (GarCLV). Morfológicamente solo se identificó a <i>Thrips tabaci</i> en las muestras colectadas en la parcela experimental. Con respecto a la presencia de virus, en 20 variedades, a excepción de la variedad "Cirrus", se detectó al IYSV. No se encontró una asociación entre el número de virus presentes con la disminución del peso de bulbos, ya que variedades como "Magia Blanca F1" mostraron mayor rendimiento que "Rosali F1" aun cuando en la primera variedad se detectaron a los cuatro virus en estudio mientras que en la segunda solamente a dos (IYSV y LYSV). No se observó relación alguna entre altura de planta (cm) y peso de bulbo (kg/m²), de hecho la variedad "Magia Blanca F1" presentó una mayor altura aun cuando obtuvo bajo rendimiento. Los rendimientos más altos se registraron en las variedades "Blanca Morelos", "Doña Blanca F1", "Línea INIFAP 19" y "Chona" mismas en las que se detectó al IYSV. En la zona de estudio se reporta por primera vez la presencia de OYDV, LYSV y GarCLV en cebolla.</p>
Viridiana Silva Pérez	Análisis bioquímicos y moleculares de la biosíntesis de carotenos en diferentes tejidos de maíz	MONTECILLO	25,000.00	<p>*Asistencia a dos congresos. *Asistencia a un curso. *Tesis. Análisis bioquímicos y moleculares de la biosíntesis de carotenos en diferentes tejidos de maíz.</p>	<p>En este trabajo se utiliza parte de la información genómica, 2,039 marcadores moleculares y se relaciona con el contenido de carotenos en líneas endogámicas recombinantes de maíz de la cruza B73 x Mo17 (IBM-RILs) para detectar loci de caracteres cuantitativos (QTLs). Los resultados coincidieron con la literatura revisada, pues en grano β-caroteno es el caroteno presente en menor proporción. Se identificaron nuevos QTLs, los más importantes mediante dos marcadores significativos (umc12a y umc1777) para luteína, β-caroteno, β-criptoxantina, zeaxantina y provitamina A en el bin 8.05. También se encontraron concordancias con genes anotados de fitoeno sintasa, ξ-caroteno desaturasa y licopeno ϵ-ciclaza, y dos genes candidatos para fitoeno sintasa en el bin 6.01. Se concluye que existen situaciones contrastantes en hoja y grano de maíz en cuanto a su contenido de carotenos, así como en el número y ubicación de QTLs identificados.</p>

Verónica Lango Reynoso	Estrategia de comercialización de tilapia viva (<i>Oreochromis sp.</i>) en la interfase urbano-rural en Veracruz, México	VERACRUZ	25,000.00	<p>*Un artículo científico. *Tesis. Caracterización del sistema de abasto al menudeo de tilapia viva <i>Oreochromis spp.</i>, en la región Sotavento del Estado de Veracruz, México.</p>	<p>El objetivo fue el de identificar las características de los agentes minoristas que participan en el mercado de tilapia viva en la región para construir una tipología que los distinga. Para extraer la información de las poblaciones de productores de tilapia y comercializadores de tilapia viva, se aplicó el muestreo dirigido por cuotas y el muestreo en cadena a través de encuestas aplicadas de diciembre a febrero 2010- 2011. Para el análisis de los datos, se aplicaron las pruebas estadísticas de correlación de Spearman, Kruskal Wallis y de Clúster jerárquico a través del programa Statistical Package for the Social Science (SPSS). Los resultados obtenidos caracterizan a los comercializadores de tilapia viva en base a las variables generales, económicas, tecnológicas y geográficas representativas. Adicionalmente, se logró construir una tipología en base al nivel de tecnología de tres niveles: "artesanal", "intermedio" y "tecnificado", sin embargo, por el número de casos, no fue posible validar estadísticamente. Se concluye que la población es homogénea, por lo que no existen diferencias significativas en el tipo, así como en el volumen de ventas que tienen.</p>
Rosa Alonso Pérez	La funcionalidad del Juzgado Indígena de Huehuetla, Puebla	PUEBLA	25,000.00	<p>*Tres artículos de divulgación. *Un artículo científico. *Presentación de trabajo en una reunión. *Presentación de la investigación en un congreso. *Tesis. Eficacia de los juzgados indígenas en la administración de justicia: caso de Huehuetla, Puebla.</p>	<p>El estado de Puebla se decretó la instalación de Juzgados Indígenas desde el 2002; sin embargo, se desconoce su eficacia en la administración de justicia. Como respuesta a lo anterior, se realizó la presente investigación con el objetivo de analizar la eficacia del Juzgado Indígena de Huehuetla, Puebla, en relación a su estructura, génesis, el proceso de administración de justicia, los beneficios de la población, en la seguridad jurídica de sus resoluciones y en la administración de justicia. La investigación se realizó utilizando métodos cualitativos como análisis documental de leyes y códigos, observación participante, entrevistas con actores clave, y métodos cuantitativos con la aplicación una encuesta a una muestra de 54 asuntos de los 667 casos atendidos por el Juzgado Indígena en el periodo de enero a agosto de 2010. Se encontró que la administración de justicia del Juzgado es eficaz y se considera así al resolver el 87% de los conflictos internos presentados por los usuarios, al conocer y resolver sobre materia: agrario, civil, mercantil familiar y penal. El procedimiento de administración de justicia indígena es eficiente en la resolución de conflictos internos por la legalidad, simplicidad, flexibilidad, prontitud e individualidad de sus resoluciones, que generan un alto porcentaje de seguridad jurídica, sin embargo, los usuarios reconocen las limitaciones del Juzgado.</p>

Héctor Javier Mejía Vera	Identificación de unidades productoras de Germoplasma Forestal (UPGF) en la UMAFOR Sierra de Tenosique, Tabasco, México	TABASCO	25,000.00		Proyecto en proceso
Laura Yolanda Rivera Olivares	Aclimatación de vitroplantas de caña de azúcar (<i>Sacharum</i> sp.) en mezclas conteniendo residuos orgánicos	MONTECILLO	25,000.00	*Tesis. Aclimatación de vitroplantas y tolerancia a cadmio en caña de azúcar.	<p>En un primer experimento se evaluó la aclimatación de vitroplantas de caña de azúcar de las variedades MEX69290 y CP722086 en tres sustratos; 1) TBZ: tezontle + bagazo de caña, 2) TCA: Tezontle + cascarilla de arroz y 3) TCZ: tezontle + cachaza; las mezclas en éstos en una proporción 40/60 (v/v). Las variables evaluadas fueron porcentaje de sobrevivencia, altura de plántula, diámetro de tallo, biomasa seca, azúcares solubles totales y concentración nutrimental. Las últimas tres variables fueron evaluadas en los vástagos y raíces. La mayor sobrevivencia (98%) se presentó en el sustrato TCA para ambas variedades, así como en TBZ para MEX69290. El sustrato conteniendo cascarilla de arroz en combinación con la variedad CP722086 tuvieron los valores más altos en las variables de crecimiento. Por el contrario, la mayor concentración de nutrimentos de manera general fue observada en la variedad MEX69290, siendo evidente el efecto de dilución. En un segundo experimento se evaluó el efecto de la adición de 0 y 1 mM de Cd en la solución nutritiva (Steiner al 10%) sobre la concentración nutrimental final de los vástagos en plantas de caña de azúcar. Las concentraciones de N, P, Fe, Zn, Mn, B y Na no fueron afectadas por la adición de Cd a la solución nutritiva, mientras que la adición de 1 mM afectó positivamente las concentraciones de Ca y Mg; por el contrario, el Cd redujo las concentraciones de K. El factor sustrato, sólo no afectó en forma significativa las concentraciones de Ca, Zn, B y Na en vástago. Con excepción de Na, la interacción de los factores de estudio tuvo efectos significativos sobre la concentración de los elementos en el vástago. Los resultados permiten concluir que la caña de azúcar es una especie que tolera una concentración de Cd de 1 mM, en particular cuando es establecida en sustratos conteniendo cachaza.</p>

Elmi Roseida Cen Cen	Análisis de Funcionalidad de Metalotioneínas de Agave en Sistemas de Expresión Heteróloga	CAMPECHE	25,000.00		Proyecto en proceso.
Jessica Berenice Valencia Luna	Manejo biorracional de plagas y enfermedades en crisantemo (<i>Dendranthema grandiflora</i>) Cv. Indianápolis	MONTECILLO	25,000.00	*Tesis. Manejo bio- racional de plagas y enfermedades en crisantemo <i>Dendranthema grandiflorum</i> Ramat. Kitam. Harman.	<p>Con el objetivo de proporcionar alternativas para el control de plagas y enfermedades, que además contribuyan a la calidad de flor de corte, se evaluaron los tratamientos: miel de abeja al 2 % (M), nitrógeno + ácidos húmicos (N+AH), <i>S. cerevisiae</i> (SC) y testigo regional (T), bajo un diseño experimental de bloques completos al azar con tres repeticiones. Además, en los tratamientos M, N+AH y SC se aplicaron extractos vegetales al follaje, <i>Beauveria bassiana</i> y <i>Trichoderma harzianum</i> al suelo. El tratamiento T consistió en el manejo convencional del cultivo como lo hace el productor de la zona con aplicaciones calendarizadas de agroquímicos. Todos los tratamientos fueron similares estadísticamente para el control de plagas y enfermedades, sin embargo, la relación beneficio/costo en el tratamiento N+AH fue de \$ 0.84 de ganancia neta, mientras que los tratamientos M, SC y T tuvieron \$ 0.56, 0.66 y 0.14, respectivamente. Aunado a esto, los tratamientos propuestos mejoraron la calidad de la flor, son de bajo impacto ambiental, inocuos para el productor y de fácil adquisición.</p>

Erika Gómez García	Etnobotánica en el Ejido Sinaloa, Cárdenas Tabasco	TABASCO	25,000.00	*Dos artículos científicos. *Tesis. Etnobotánica del ejido sinaloa 1era Sección, Cárdenas, Tabasco, México.	<p>Con la finalidad de determinar la flora útil y sus usos, se realizó el presente trabajo de investigación etnobotánica en el Ejido Sinaloa 1a sección, municipio de Cárdenas, Tabasco. Se determinó el tamaño de muestra de 73 hogares, en los que se preguntó acerca de las plantas sus usos y las partes usadas. Se registraron 93 especies de plantas, agrupadas en 51 familias, siendo las más representativas las Fabaceae, Rutaceae, Lamiaceae y Euphorbiaceae. Las 93 especies se ubican en las 14 categorías de usos reportadas por los entrevistados siendo, en orden de importancia: medicinal, alimenticia, ornamental, barrera rompeviento, leña, construcción, cerco vivo, tendedero, ritual mágico religioso, sombra, instrumento, envoltura, humo y saborizante. En cuanto a las partes usadas, el fruto y las hojas fueron las mejor representadas, seguidas de toda la planta, los tallos y las ramas. Las formas biológicas predominantes en las especies reportadas fueron: arbórea (38.7%), herbácea (38.7%) y arbustiva (19.3%). Las plantas cultivadas en el huerto juegan un papel importante en la vida del ser humano debido a que proporcionan satisfactores todo el año, sobre todo en las zonas rurales donde no es común tener un mercado accesible ni los recursos económicos suficientes para adquirir lo necesario.</p>
-----------------------	---	---------	-----------	--	---

<p>Carlos Alberto Martínez Márquez</p>	<p>Etnozoología en el Ejido Sinaloa, Cárdenas Tabasco</p>	<p>TABASCO</p>	<p>25,000.00</p>	<p>*Dos artículos científicos. *Tesis. Etnozoología del ejido sinaloa 1era Sección, Cárdenas, Tabasco, México.</p>	<p>El objetivo de este trabajo fue conocer el uso de la fauna y su valoración en el ejido Sinaloa 1ra sección del municipio de Cárdenas, Tabasco. Se utilizó el método etnográfico, informantes claves y entrevistas semi-estructuradas. Para conocer el número de personas a entrevistar se determinó el tamaño de muestra, seguidamente se identificaron las especies utilizadas, se calculó la diversidad de uso y se cotejaron las especies con la NOM-059-ECOL-2001. Se identificaron 124 especies utilizadas, de las cuales tres fueron moluscos, seis crustáceos, cuatro anfibios, siete mamíferos, 10 reptiles, 41 aves y 53 peces. Se determinaron 11 tipos de usos, los cuales incluyen abono, alimento, cacería y pesca, carnada, comercio, mascota, medicinal, observación, ornato, relleno de terreno y negativo. Los mayores porcentajes de uso obtuvieron para alimento, comercio, cacería y pesca, mientras que los menores fueron para el abono, relleno de terreno y medicinal. El grupo faunístico con mayor porcentaje de usos fueron los peces, y el de menor porcentaje los anfibios. La diversidad de uso según el índice de Shannon-Wiener (H') fue de 4.47. El mayor número de especies por grupo faunístico fue para los peces con 53 y el menor para los anfibios con cuatro; El grupo faunístico con usos más diversificados fueron los reptiles y los anfibios el menos diversificado. La especie con mayor valor de uso fue el ostión (<i>Crassostrea virginica</i>), las especies con menor valor fueron garza azul (<i>Egretta caerulea</i>), playerito (<i>Calidris minutilla</i>) y golondrina (<i>Stelgidopteryx serripennis</i>). Se registraron ocho especies en estatus de vulnerabilidad de acuerdo a la NOM-059-ECOL-2001.</p>
<p>Jesús Antonio García Espinoza</p>	<p>Comparación de la acumulación de transcritos los genes SS en la interacción incompatible chile cm-334-meloidogyne incognita y en la compatible chile cm-334-Nacobbus aberrans</p>	<p>MONTECILLO</p>	<p>25,000.00</p>		<p>Proyecto en proceso</p>

Patricia Cruz Bautista	Rediseño del manejo de pollos orgánicos de traspatio a una subsistema con ecologías	VERACRUZ	25,000.00	<p>*Un artículo científico. *Participación en un simposio. *Participación con un proyecto. *Tesis. Factores que inciden en el establecimiento de especies de plantas y animales, en los patios familiares del municipio de paso de ovejas, Veracruz.</p>	<p>El objetivo del presente trabajo fue conocer cuáles son los factores endógenos y exógenos que inciden en el establecimiento de especies vegetales y animales, en los patios familiares de 13 comunidades del municipio de Paso de Ovejas, Veracruz. Se realizaron 35 entrevistas a excepción de Patancán y Paso Panal en los que se hicieron 30 y 28 respectivamente. Se observó incremento en la abundancia de plantas y un descenso de animales después de la aplicación del Programa Oportunidades. El número de plantas comestibles y medicinales disminuyó a medida que se acercó al polo de desarrollo (Paso de Ovejas), mientras que el número de plantas ornamentales aumentó. Las restricciones de agua y las vías de acceso a las localidades inciden en la riqueza de especies existentes en los patios familiares. En comunidades con mayor necesidad de agua prefieren establecer plantas comestibles que ornamentales, debido a que tienen que elegir las plantas a establecer, de acuerdo a sus necesidades. Se encontró efecto de distancia al polo de desarrollo, índice de marginación y programas sociales sobre las especies establecidas en los patios familiares.</p>
Macaria de Jesús Vidal Fernández	Alimentación alternativa para el cultivo de tilapia	VERACRUZ	25,000.00		Proyecto en proceso
FINANCIAMIENTO A PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN DE TESIS EN DOCTORADO EN CIENCIAS 2010					
José Alfonso Hinojosa Cuéllar	Caracterización productiva predestete de corderos y ovejas de pelo en el trópico húmedo de México	TABASCO	50,000.00	<p>*Un artículo científico. *Un resumen *Tesis. Caracterización productiva predestete de corderos y ovejas de pelo en el trópico húmedo de México.</p>	<p>El objetivo general del presente estudio fue caracterizar los parámetros productivos predestete de las razas Pelibuey, Blackbelly y los cruces de esta última con Dorper y Katahdin. Mientras que el objetivo específico fue: analizar los factores fisiológicos (sexo, tipo de parto) y ambientales (año y época de nacimiento) que afectan la variación en el peso al nacer y al destete y en la ganancia diaria de peso predestete en corderos Pelibuey, Blackbelly y los cruces de ésta con Dorper y Katahdin. Se concluye que las madres de los grupos PB y SYN en este rebaño produjeron corderos con promedios más altos para ganancia diaria predestete y peso de destete que los corderos de madres BB. De acuerdo al comportamiento de los grupos genéticos maternos hubo evidencia de una posible interacción genético ambiental. Los efectos de varios factores ambientales deberían ser considerados si se inician los programas de mejoramiento genético en este rebaño.</p>

Iván Zavala del Ángel	Caracterización morfofenética de ecotipos de <i>Jatropha curcas</i> en el estado de Veracruz	VERACRUZ	50,000.00	*Cinco participaciones en congresos internacionales. *Una participación en reunión nacional.	<p>La caracterización morfofenética de ecotipos de <i>Jatropha curcas</i> es relevante para la conservación y propagación a mayor escala, por lo que es importante conocer la respuesta de las semillas a prácticas de manejo que puedan potencializar su tasa de germinación. El objetivo fue determinar la influencia de refrigeración y remojo previo, sobre la germinación de semillas y crecimiento inicial de las plantas. Se evaluaron semillas de 41 accesiones de diferentes localidades del estado de Veracruz. Los factores a evaluar fueron semillas con refrigeración (CF) (60 días a 5°C) y sin refrigeración (SF); además tiempo de remojo previo a la siembra (6, 12, 18, 24 h), la combinación de estos factores generó 8 tratamientos más un testigo, que se establecieron con un diseño al azar con diferente número de repeticiones y 10 semillas con unidad experimental. El sustrato utilizado fue arena. Las semillas se sembraron a 2 cm de profundidad y se regaron cada tercer día. Todos los tratamientos presentaron de una a dos hojas verdaderas a los 18 días después de la siembra. Los resultados permiten concluir que la refrigeración de las semillas retrasan e inhiben la germinación, las horas de remojo no tienen influencia sobre la misma y ambos factores no afectan el crecimiento inicial de la planta.</p>
-----------------------	--	----------	-----------	--	---

<p>Víctor Manuel Salazar Rojas</p>	<p>Estrategia de uso y conservación del germoplasma de Vanilla planifolia en la región Totonacapan Puebla-Veracruz</p>	<p>PUEBLA</p>	<p>50,000.00</p>	<p>*Un artículo científico. *Una memoria en extenso. *Dos ponencias. *Participación en la red vainilla del SINAREFI *Tesis. Estrategia de uso y conservación del germoplasma de Vanilla planifolia en la región Totonacapan Puebla-Veracruz.</p>	<p>Se planteó conocer la variación en el contenido de los compuestos fitoquímicos que definen la calidad aromática del germoplasma vainilla mediante HPLC, identificar variación genética a nivel infra-específico a través de 14 loci microsatélites y estudiar los criterios de valoración que determinan la actitud de los usuarios de vainilla entorno al uso y conservación del germoplasma en la región Totonacapan México, mediante el método de análisis multiatributo AHP (Analytic Hierarchy Process). Los resultados mostraron la existencia de seis grupos fitoquímicos (quimiotipos) para el germoplasma de <i>V. planifolia</i>, cada uno con características aromáticas particulares. Los cuales fueron confirmados como grupos genéticos (genotipos) mediante el análisis de microsatélites. Se observó que el proceso de valoración económica y cultural de los usuarios, ha construido la variación aromática del germoplasma de vainilla y ha permitido su conservación a nivel regional. De esta forma los datos indican que en el posible centro de origen de vainilla, existe un proceso de domesticación que ha generado variación genética y fitoquímica, fundamental para el diseño de un programa de mejoramiento genético que permita optimizar los beneficios del cultivo a sus usuarios y contribuir con la conservación de la diversidad genética del pool genético primario de <i>Vanilla planifolia</i>.</p>
<p>Naxeai Luna Méndez</p>	<p>Análisis de competitividad territorial de la cadena productiva nuez de castilla en la región Izta-Popo</p>	<p>PUEBLA</p>	<p>50,000.00</p>	<p>*Inventario de Arboles de nogal. *Registro parcial de productores de nuez en la región Ixta-Popo, Puebla.</p>	<p>De la poca información oficial disponible sobre el cultivo en México, la nula información de los sistemas socio-productivos y relaciones sociales que construyen la cadena de valor, ahora se cuenta con el listado de comunidades productoras de nuez de castilla de la región Izta-Popo y su mapa año 2011.</p> <p>Se integró el primer registro parcial de productores de nuez de la región Izta-Popo, Puebla. Mismo que sirvió de base para estimar el número de productores de nuez en la región, dato con el cual se pudo calcular el tamaño de muestra para aplicar un cuestionario semiestructurado con el objetivo de determinar los factores que explican actualmente, la decisión de los productores a producir nuez de castilla. Asimismo, se identificaron los sistemas de producción que existen en la región.</p> <p>Se levantó un inventario de árboles de nogal que permitió calcular el tamaño de muestra para medir rendimientos con validez estadística. Los resultados de rendimientos y los de factores que explican actualmente la producción de nuez en la región.</p>

<p>Maurilio López Ortega</p>	<p>Dinámica de las interacciones planta-Herbívoros-enemigos naturales en <i>schoepfia schreberi</i> J.F.Gmel.(Olacaceae) el fruto es el detalle.</p>	<p>MONTECILLO</p>	<p>50,000.00</p>	<p>*Tesis. Parametros de las interacciones planta-herbívoros-enemigos naturales en <i>schoepfia schreberi</i> J.F. gmel. Olacaceae: El fruto es el detalle.</p>	<p>En este trabajo se describe de manera general las interacciones de las especies de herbívoros asociados a los frutos de <i>Schoepfia schreberi</i> (Olacaceae). La investigación se llevó a cabo en tres sitios experimentales durante tres años (2009-2011). En general, los resultados indican la ocurrencia de un nivel de coexistencia en el uso de los frutos por las especies de insectos estudiadas, aunque la acción en gremio de todas las especies induce a una limitada formación de semillas, las semillas tienen una viabilidad de más del 60%. La percepción y respuesta a las señales químicas de <i>S. schreberi</i> por parte de <i>R. insignis</i> es clave para que las hembras encuentren los sitios adecuados de oviposición. Las características físicas de los frutos, son seleccionadas antes de ovipositar en el caso de <i>A. spatulata</i>. Los análisis fitoquímicos mostraron una mayor cantidad y calidad de flavonoides en los extractos crudos de hojas, mientras que en los extractos de frutos se identificaron terpenoides.</p>
<p>Angélica Verónica Ríos Reyes</p>	<p>Morfología y biología del brúquido exótico <i>Specularius impressithorax</i> (Pic) (Coleoptera: Bruchidae)</p>	<p>MONTECILLO</p>	<p>50,000.00</p>		<p><i>Specularius impressithorax</i>, es un brúquido de origen africano, el cual, el cual se ha ido introducido en diferentes países como India, Hawái, EUA y actualmente en México; la distribución del brúquido en el país es amplia y hasta el momento se encuentra en los estados de México, Guanajuato, Hidalgo, Jalisco, Morelos, Puebla, Nayarit, Veracruz y Distrito Federal. Las hospederas a las que ataca este insecto son leguminosas del género <i>Erythrina</i> spp., de las cuales se alimenta y desarrolla desde su estado de huevo y larva hasta la emergencia como adulto. Los daños que causa a la hospedera son considerables y los resultados son la pérdida del germoplasma debido a que el embrión de la semilla muere. Esta planta es de importancia económica y ecológica ya que de ella se obtiene alimento humano y para el ganado, así como el uso de diferentes partes de la misma por sus propiedades etnomédicas, anticonvulsionante, anestésico, relajante, así como su uso en áreas degradadas con alta alcalinidad y salinidad, es retenedora de suelo y proveedor de nitrógeno lo que la hace un fertilizador biológico. Por todo ello, se realizó el estudio de <i>S. impressithorax</i> en la planta hospedera donde por primera vez se le encontró en México, - <i>Erythrina coralloides</i> o colorín- y también otras especies de eritrinas para determinar el ciclo biológico, la polifagia y elaborar tablas de vida y fertilidad del <i>S. impressithorax</i> y así poder sugerir medidas de control de esta plaga exótica.</p>

Mónica González Reyes	Niveles de lisina y treonina en dietas para cerdos en engorda	MONTECILLO	50,000.00	*Un artículo científico por enviar a una revista a finales del año 2012.	Proyecto en proceso
Benjamín Hernández Flores	Epidemiología y manejo de enfermedades virales en cultivo <i>Solanum lycopersicum L.</i> en la Comarca Lagunera	MONTECILLO	50,000.00		Proyecto en proceso

Mónica Ramírez Mella	El ácido linoleico conjugado protegido y su relación con la vitamina E en la función digestiva y enriquecimiento de la leche de vaca	MONTECILLO	50,000.00	*Un artículo científico por enviar para su publicación. *congreso internacional. *Tesis. Efecto de la vitamina E en la función digestiva y composición de la leche de bovinos alimentados con un suplemento de ácido linoleico conjugado protegido.	<p>Se evaluó el efecto de la vitamina E en la concentración de grasa y perfil de ácidos grasos de leche de vacas en pastoreo que recibieron un suplemento el CLA microencapsulado. Se utilizaron 8 vacas Holstein neozelandesas, en pastoreo rotacional, en un Diseño Crossover asignadas aleatoriamente a cuatro tratamientos: testigo (dieta base con CLA microencapsulado) y tres niveles de vitamina E (4000, 8000 y 12000 UI/vaca por día). Todas las vacas recibieron un suplemento que aportó 5g de cis-9, trans-11 y 5g de trans-10,cis-12 de ácido linoleico conjugado. No hubo diferencias en el consumo de materia seca, en la producción de leche ni en su composición por efecto de la vitamina E y, en todos los tratamientos, el contenido de grasa fue inferior a 3%. Se utilizaron 4 novillos machos Holstein canulados ruminal y duodenalmente, en un Diseño en Cuadro Latino 4 x 4, asignados aleatoriamente a cuatro tratamientos: Testigo (dieta base con CLA microencapsulado) y testigo con tres niveles de vitamina E (4000, 8000 y 12000 UI/novillo por día). Todos los novillos recibieron un suplemento que aportó 5g de cis-9, trans-11 y 5g de trans-10,cis-12 de ácido CLA el cual, junto con la vitamina E, se colocaron directamente en el rumen a través de la cánula ruminal. No hubo cambios significativos en la producción ruminal de AGV's, aunque numéricamente, la digestión ruminal de la FDN fue mejor ($P<0.15$) en el tratamiento con 12000 UI de vitamina E, y de la FDA ($P<0.25$) en los tratamientos con 4000, 8000 y 12000 UI de vitamina E; así mismo, también, numéricamente, no estadísticamente ($P<0.17$), la digestión postruminal de la materia orgánica fue mejor con 8000 y 12000UI de vitamina E. Se concluye que la vitamina E no es efectiva para prevenir la disminución de grasa en la leche de vaca por efecto del CLA microencapsulado a pesar de que se mejora la digestión de nutrientes a lo largo de todo el tubo gastrointestinal de novillos.</p>
----------------------	--	------------	-----------	---	--

<p>Petra Andrade Hoyos</p>	<p>Selección de portainjertos de aguacate tolerantes/resistentes a <i>Phytophthora cinnamomi</i> (Rands)</p>	<p>MONTECILLO</p>	<p>50,000.00</p>	<p>*Tres participaciones en congresos. *Asistencia a dos cursos. *Tesis. Selección de portainjertos de aguacate para tolerancia-resistencia a <i>Phytophthora cinnamomi</i> Rands.</p>	<p>Con el objetivo de seleccionar portainjertos de aguacate tolerantes-resistentes a <i>P. cinnamomi</i> en condiciones de temperaturas controladas se inocularon genotipos de la raza Mexicana: Atlixco, Tepeyanco y Tepetl, y los portainjertos comerciales Thomas y Duke-7 con 250 mL/planta de suspensión micelial de <i>P. cinnamomi</i> (a temperaturas de 17 y 28 °C). El sustrato utilizado para la siembra consistió de una mezcla de peat moss®, suelo agrícola y agrolita® (2:2:1) previamente esterilizado, durante el experimento la humedad en el suelo fue de 90%. Los genotipos Tepeyanco, Atlixco y Tepetl mostraron resistencia al activar oportunamente sus mecanismos de defensa. En la prueba de resistencia en plántulas se inocularon los genotipos de Atlixco, Tepeyanco, Tepetl, Toliman, segregante de Colín V-33 y Thomas con un aislamiento virulento de <i>P. cinnamomi</i>. Al inocular los genotipos de aguacate a edad temprana (5 cm de altura), es posible detectar resistencia al oomicete en los genotipos de aguacate evaluados, la población de Atlixco es una fuente importante de resistencia al presentar mayor número de nuevos brotes y plántulas asintomáticas aún en etapas avanzadas de crecimiento (15 a 20 cm de altura). Los genotipos Toliman, Tepetl y Thomas en etapa juvenil son considerados susceptibles. Con los resultados obtenidos en la formación de nuevos brotes después de la inoculación los genotipos Atlixco y Tepeyanco se consideran promisorios para resistencia tanto a la marchitez del aguacatero como al cancro causado por <i>P. cinnamomi</i>.</p>
----------------------------	--	-------------------	------------------	--	---

<p>Antonio Trujillo Narcia</p>	<p>Desarrollo de modelo ecotoxicológico como alternativa de evaluación de la restauración de suelos contaminados con petróleo</p>	<p>TABASCO</p>	<p>50,000.00</p>	<p>*Dos artículos científicos.</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. No obstante que el marco legal ambiental establece, a través de las normas oficiales mexicanas, los límites máximos permisibles de hidrocarburos en suelos y los lineamientos para la remediación, los parámetros geoquímicos utilizados no garantizan la recuperación de las condiciones originales del suelo. 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>
<p>Estela Ramírez Mora</p>	<p>Enfermedades y daño genotóxico por plaguicidas en trabajadores agrícolas de la zona cañera de Veracruz centro</p>	<p>VERACRUZ</p>	<p>50,000.00</p>		<p>Proyecto en proceso</p>

<p>Rafael Nieto Aquino</p>	<p>Influencia de los ácidos grasos poliinsaturados en las características embrionarias, perfil endócrino y fertilidad de las ovejas</p>	<p>MONTECILLO</p>	<p>50,000.00</p>	<p>*Dos conferencias. *Impartición de una platica.</p>	<p>Para determinar el efecto de los ácidos grasos poliinsaturados (omega-3) en las variables reproductivas de las ovejas se realizaron dos experimentos: Experimento 1: El objetivo de este estudio fue evaluar el efecto de la alimentación con omega-3 durante un periodo corto (15d) antes de la inseminación por laparoscopia (IAL). Se utilizaron 42 ovejas de las razas Dorset y Suffolk, alimentados con dos dietas isoenergéticas e insoproteicas, la primera una dieta experimental (HAP, N=21) adicionada con harina y aceite de pescado (4 y 0.8% respectivamente, con base en materia seca) y la segunda una dieta testigo (TES, n=21). Experimento 2: El objetivo fue evaluar el efecto de la alimentación con omega-3 durante un periodo largo (45d) en la respuesta embrionaria. Se utilizaron 54 ovejas las cuales se dividieron en dos grupos: 7 ovejas donadoras y 20 receptoras para cada grupo alimentado con las misma dieta del experimento 1. No se encontraron diferencias en la presentación de estros de donadoras y receptoras de ambos tratamientos, por lo que se concluye que la alimentación con dietas enriquecidas en omega-3 durante un periodo corto no modifica de manera directa las variables reproductivas, no obstante podría influir de manera indirecta por el estado metabólico de los animales.</p>
--------------------------------	---	-------------------	------------------	--	---

Édgar Villar Luna	Sesquiterpenos y genes expresados en chile cm-334 infectado por nemátodos agalladores y por <i>Phytophthora capsici</i>	MONTECILLO	50,000.00		<p>La línea de chile CM334 es altamente resistente al oomiceto <i>Phytophthora capsici</i> (Pc) y a los nematodos agalladores <i>Meloidogyne</i>, incognita, <i>M. arenaria</i>, y <i>M. javanica</i> pero susceptible a <i>M. enterobii</i> y <i>N. aberrans</i>. La resistencia a PC ha sido asociada con la acumulación de la fitoalexina sesquiterpenica capsidiol. El objetivo fue conocer las modificaciones que ambos nematodos inducen en la expresión de algunos genes de la ruta mevalónica, en plantas CM334 infectadas por <i>N. aberrans</i> (NaPc) o <i>M. ENTEROLOBII</i> (MePc) e inoculadas con el oomiceto (Pc). En tallos colectados en 6,24 y 48 hpi con el oomiceto se determinó mediante qRT-PCR la acumulación de transcritos de los genes HMG2 implicados en la biosíntesis de fitoalexianas sesquiterpénicas, y de HMG3, y SS (escualeno sintasa) la acumulación de capsidiol. En tallos de los tratamientos NaPc y MePc, los niveles de capsidiol fueron significativamente inferiores en comparación con los del tratamiento Pc, se inoculó a 21 dpi con el nematodo ($P \leq 0.05$). En contraste con lo anterior, en raíces las diferencias entre Pc vs NaPc y Pc vs MePc, fueron significativas tanto a 3 como a 21 dpi. Ambos nematodo modificaron los patrones de expresión de genes de defensa a nivel sistémico (tallos) posiblemente para crear el ambiente favorable que les permitió completar su ciclo de vida.</p>
Abimael López López	Identificación de marcadores moleculares de resistencia a <i>Phytophthora capsici</i> en la línea de chile cm-334	MONTECILLO	50,000.00		Proyecto en proceso

Dinora Vázquez Luna	Consecuencias de la contaminación por hidrocarburos del petróleo sobre la salud humana y la fertilidad de suelos	MONTECILLO	50,000.00	<p>*Un artículo científico. *Una publicación internacional. *Tesis. Consecuencias de la contaminación por hidrocarburos del petróleo sobre la salud humana y fertilidad de suelos en Huimanguillo, Tabasco.</p>	<p>Se analizó desde la perspectiva de género, los efectos sociales sobre el desarrollo equitativo de las familias, en cuatro zonas de los ejidos de Humanguillo, Tabasco (Rovirosa, El Paraíso, La Ceiba y Gurría), que se ubican a una distancia de 0.5, 2.5, 7 y 12 kilómetros al sur la petroquímica La Venta. Se realizaron encuestas con enfoque de género y de salud, donde las unidades de análisis fueron las familias. Se realizaron análisis de suelos para determinar los efectos de la contaminación. Los resultados de las encuestas fueron analizados mediante la prueba de chi cuadrada en tabulación cruzada, con un nivel de significancia del 95% y una probabilidad ($p \leq 0.05$), y éstos se compararon con una entrevista a un médico de la zona. En general, la paternidad y la maternidad aún no se han asumido en forma equitativa. Los indicadores socioeconómicos diferenciados por género en la pareja y el nivel de escolaridad, no fueron afectados por la cercanía o lejanía de las principales fuentes de contaminación, pero sí las actividades productivas e ingresos. Además, se encontró evidencia estadística que refleja un aumento de las enfermedades de origen alérgico, lo que disminuye la calidad de vida y equidad de las familias, al dejar a las personas afectadas en desventaja fisiológica, intelectual, funcional y económica. Las variables evaluadas correlacionaron positivamente con la presencia del petróleo en el suelo, aumentó la materia orgánica, la conductividad eléctrica, el porcentaje de arena y la presencia de sales que disminuye significativamente el potencial de uso agrícola en la zona.</p>
Yadira Silva Cruz	Plaguicidas en el agua de pozos para uso potable en agroecosistemas con caña de azúcar	VERACRUZ	50,000.00		Proyecto en proceso

<p>María Ariadna Escalante Rebolledo</p>	<p>Biocarbón (biochar) para aumentar la calidad y secuestro de C en dos suelos de México</p>	<p>MONTECILLO</p>	<p>50,000.00</p>		<p>Uno de los desafíos actuales para la ciencia y la tecnología es crear o innovar conocimientos existentes que permitan resolver las necesidades que tiene la población del país. Es necesario conocer tales necesidades y estudiar las estrategias y tecnologías pertinentes que lleven a la solución de la situación. La demanda alimenticia actual en México es cada día mayor y ésta contrasta con el estado de abandono del campo. En particular nos preocupa el grado de deterioro que presenta el recurso suelo, así como la escasez de prácticas agronómicas que eleven la productividad de los cultivos. El biocarbón (biochar) es un producto generado por la pirólisis de residuos orgánicos, primordialmente rastrojos y podas de árboles, que ha demostrado mejorar las características del suelo y aumentar la productividad de los cultivos, además de presentar el beneficio adicional que al ser aplicado al suelo ayuda al secuestro de carbono. Se planteó estudiar en México, ciertos aspectos de los biocarbones que nos permitan tener fundamentos acerca de la tecnología de producción y la calidad de los productos que con ella se generan. Se planteó como objetivo elaborar biocarbones a nivel artesanal, establecer su caracterización física, biológica y química, además de probarlo en un cultivo indicador para determinar su efecto en su productividad, en condiciones controladas. Se elaboraron cuatro biocarbones generados de rastrojo de maíz procesados con diferentes tamaños de partículas y pirolizados artesanalmente a dos temperaturas. Las características físicas y químicas de los biocarbones así producidos fueron diferentes. Los resultados mostraron que es posible elaborar biocarbones de calidad de manera artesanal, que no provocaron fitotoxicidad en las plantas indicadoras, pero que aplicados al suelo mezclado con fertilizantes inorgánicos o con lombricomposta, no tuvieron una respuesta significativa importante, aunque no se descarta que fuese posible que la respuesta pudiese observarse en un tiempo más prolongado.</p>
--	--	-------------------	------------------	--	---