



Informe de labores 2013

**Centro Universitario de Investigaciones y Desarrollo
Agropecuario**





Directorio

José Eduardo Hernández Nava
Rector

Christian Jorge Torres Ortiz Zermeño
Secretario General

Alfredo Aranda Fernández
Coordinador General de Investigación Científica

José Clemente Vásquez Jiménez
Director General de Investigación Científica

Director(a) del Centro Universitario de Investigaciones y Desarrollo Agropecuario

Carlos Enrique Tene Pérez
Director General de Planeación y Desarrollo Institucional





Índice

Presentación	4
Capítulo I. Principales actividades de la dependencia realizadas en 2013	5
I.I Proyectos de investigación y productos académicos	5
I.II Principales contribuciones del Centro y sus investigadores	9
I.III Actividades colegiadas	10
I.IV Mejora de la capacidad física instalada y equipamiento	11
Gestión de recursos por fuentes alternas de financiamiento:.....	12
I.V Actividades que contribuyen a promover la educación ambiental y el desarrollo sustentable	12
Capítulo II. Convenios y redes de colaboración	12
Capítulo III. Personal.....	14
III.I Personal adscrito a la dependencia.....	14
III.II Investigadores por antigüedad y grupos de edad.....	16
III.III Reconocimiento a la labor investigadora	17
III.IV Capacitación y actualización	18
III.V Movilidad del personal	18
Capítulo IV. Proyectos específicos asociados a las dependencias	19
Capítulo V. Reconocimientos, premios y distinciones.....	20
Capítulo VI. Informe financiero	21
Capítulo VII. Avances del Programa Operativo Anual 2013	22
Conclusiones	23
Galería de Imágenes	25
Anexos	27
Anexo I. Productos académicos publicados en 2013.....	27
Anexo II. Movilidad de personal durante 2013	30





Presentación



Capítulo I. Principales actividades de la dependencia realizadas en 2013

Este año 2013 ha sido muy productivo para la mayor parte de los PTC del Centro. Se realizaron gestiones para la obtención de recursos, se iniciaron proyectos y otros fueron concluidos. Los PTC, en promedio tuvieron una producción científica alta y en términos de certificación nacional tres PTC, después de solicitar su renovación en el Sistema Nacional de Investigadores, re-frendaron su permanencia en la institución (2 PTC. I y 1 PTC II). Por lo que 50% de la planta de investigadores se encuentra reconocida por el SNI.

Su trabajo siempre fue acompañado por una proporción amplia de los estudiantes del área y en donde participaron un número significativo de PTC de otras IES de México y el Mundo.

Los profesores tuvieron una amplia participación en reuniones académicas y fueron parte de los comités de organización de varios de encuentros.

Finalmente, la Revista Científica "Avances de Investigación Agropecuaria" se publicó en tiempo y forma lo que nos permitió gestionar este año su ingreso a la Convocatoria de CONACYT, para incluirla en el padrón de excelencia nacional.

I.I Proyectos de investigación y productos académicos

Proyectos de Investigación. 2013											
No.	Nombre del proyecto	Avance en % logrado en 2013	No. de participantes			Área del conocimiento	Organismo financiador	Monto total aprobado	Periodo de Vigencia		Modalidad individual/colegiado
			PTC	P	Alumnos				Año de inicio	Año de Terminación	
1	Estudio parasitológico de especies silvestres de especies domésticas en el Estado de Colima.	100	3		5	Agronomía y Veterinaria	Produce		2010	2013	colegiado
2	Análisis del estado de salud de especies domésticas y silvestres a través de análisis multivariados de la morfología de las especies.	80	3		8	Agronomía y Veterinaria	FRABA	100,000	2012	2013	colegiado
3	CARACTERÍSTICAS ORGANOLÉPTICAS DEL HUEVO Y CARNE DE POLLO, TRATADAS CON QUITOSAN, D-LIMONENO Y ÁCIDOS ORGÁNICOS	100	4		10	Agronomía y Veterinaria	Productores		2012	2013	colegiado



4	Efecto de dos bioestimulantes en la producción de grano seco en maíz (<i>Zea mays</i> L.) híbrido N83	100	3	2	Agronomía y Veterinaria	Productores		2012	2013	colegiado
5	Producción y calidad de frutos de variedades sureñas de arándano alto (<i>Vaccinium corymbosum</i> L.) en el trópico seco colimense.	100	3	3	Agronomía y Veterinaria	Productores		2012	2013	colegiado
6	Crecimiento de esquejes de corona de Cristo (<i>Euphorbia milli</i> var. <i>Splendens</i>) con diferentes sustratos (regionales).	100	3	4	Agronomía y Veterinaria	Productores		2012	2013	colegiado
7	Caracterización morfométrica de guanábana (<i>Annona muricata</i> L.) del estado de Colima	100	3	2	Agronomía y Veterinaria	Productores		2012	2013	colegiado
8	Survey of entomopathogenic nematodes from the families Steinernematidae and Heterorhabditidae (Nematoda: Rhabditida) in Colima, México.	100	2	2	Agronomía y Veterinaria	Internacional		2010	2013	colegiado
9	Genetic Variability of spined bug (Hemiptera: Pentatomidae) populations originating from distant geographic regions and laboratory colonies	100	1	3	Agronomía y Veterinaria	Internacional		2009	2013	colegiado
10	Tolerancia a la sequía y asimilación del nitrógeno del pasto CT-115 (<i>Pennisetum purpureum</i> Schum) bajo condiciones del campo y controladas	90	2	5	Agronomía y Veterinaria	FRABA	50,000	2011	2013	colegiado
11	Características	70	3	1 2	Agronomía	Productores		201	2013	colegiado





	agronómicas de genotipos forrajeros criollos y mejorados de maíz (Zea mays L.) bajo riego					y Veterinaria	s		2		
12	Uso eficiente del nitrógeno en dos variedades de maíz en condiciones de estrés hídrico	85	3	1	10	Agronomía y Veterinaria	Productores		2011	2014	colegiado
13	Estudio de las variables climáticas en el campus Tecomán de la Universidad de Colima	50	2		4	Ciencias Naturales, Exactas y de la Computación				2015	colegiado
14	Implementación de ¿closter? para la generación de modelos estadísticos con datos climáticos	60	2	1	5	Ciencias Naturales, Exactas y de la Computación				2015	colegiado
15	Estudio de los mecanismos de comunicación entre las larvas de Cactoblastix cactorum	100	1		2	Ciencias Naturales, Exactas y de la Computación	PIFI	40,000	2010	2013	colegiado
16	Transferencia de Tecnología para conocer un método integrado del uso y manejo de aguas residuales y estiércol de ganado porcino.	85	2	1	7	Agronomía y Veterinaria	Produce	103000	2011	2015	colegiado
17	Sistemas Silvopastoriles con alta densidad de siembra de árboles en el trópico seco como estrategia productiva y ambiental	85	2	1	5	Agronomía y Veterinaria	FRABA	100000	2012	2013	colegiado
18	Módulos demostrativos de porcinos en cama profunda con hembras gestantes y en	100	2	1	6	Agronomía y Veterinaria	SEDER	50000	2013	2013	colegiado





	maternidad									
19					Agronomía y Veterinaria					
20					Agronomía y Veterinaria					

En el contexto del ambiente social donde se ubican las contribuciones que hace este centro de investigación, podemos afirmar que cumple cabalmente con sus objetivos y metas comprometidas. Todos los proyectos que se llevan a cabo tienen como objetivo resolver o contribuir a la solución de los problemas del campo mexicano. Es importante señalar la gran diversidad de problemas que se abordan por parte del colegiado del centro; los estudios versan sobre temas del comportamiento y control de plagas de artrópodos, importantes a nivel nacional, pasando por aspectos centrales de la producción y sanidad de especies domesticadas del área pecuaria, hasta temas de interés ambiental y de conservación de los hábitats naturales.

La inclusión de estudiantes de todas las carreras de licenciatura del área es una parte fundamental del trabajo que se realiza, cerca de 100 estudiantes son participantes de los proyectos y algunos realizan sus seminarios de investigación o implementan su tesis dentro de los mismos.

Número de proyectos por fuente de financiamiento

Año	FRABA	CONACyT	Gobierno del Estado	Otros	Total de proyectos	Total de estudiantes de licenciatura incluidos	Total de estudiantes de posgrado incluidos
2010	6	0	0	10	16	40	
2011	2	0	0	4	6	51	
2012	2	0	0	5	7	25	
2013	2	0	0	16	18	67	

Las instancias de financiamiento externo han sido mayoritarias en el 2013. Esto debido a que los PTC han recibido en la forma de "colaboraciones" o "participaciones" por parte de los productores invirtiendo en especie los insumos necesarios para llevar a cabo proyectos de corto plazo. Algunos de ellos se concretan como seminarios de investigación y otros inclusive concluyen como tesis para los procesos de titulación. Esto involucra un beneficio tanto para la institución como para las familias de jóvenes del sector productivo.

Tipo de proyectos de investigación

Año	Número de Proyectos	
	Institucionales	Interinstitucionales
2010	6	10
2011	2	4
2012	2	5
2013	2	16





La colaboración ente la Universidad de Colima y sus pares tanto en México como otras partes del mundo es fundamental. Este patrón de trabajo ha tenido variación en el tiempo pero se mantiene como un aspecto constante en el trabajo de los PTC.

Número de proyectos por tipo de investigación Agosto 2012 - Julio 2013		
Tipo	Terminados en el ciclo	En proceso
Desarrollo Experimental		
Investigación Aplicada	11	7
Investigación Básica	0	1
Total	11	8

Número de proyectos por área de estudio Agosto 2012 - Julio 2013		
Area	Terminados en el ciclo	En proceso
Ciencias Exactas y Naturales		4
Tecnología y Ciencias Agropecuarias	14	
Tecnología y Ciencias de la Ingeniería		
Tecnología y Ciencias de la Salud		
Ciencias Sociales y Humanidades		
Total	14	4

Productos de investigación						
Año	Publicaciones				Publicaciones arbitradas	
	En proceso	Concluidas	Arbitradas	Sin arbitraje	Con participación de estudiantes	Con participación de académicos externos
2010		22	10	12	8	10
2011		35	7	28	28	11
2012		40	17	23	25	21
2013	12	25	10	15	8	10

La publicación técnica es un gra reto para la academia científica mexicana. En particular cuando el manuscrito es construido por un equipo de investigadores, el proceso de gestión del documento es más lento, aunque mucho más rico y preciso en las ideas y resultados que presenta. En los últimos años en el CUIDA, en adición a los trabajos de investigación para la generación del documento que se han realizado numerosos reportes técnicos (no arbitrados) y participaciones en congresos (no arbitrados) donde se aplican las habilidades de los PTC del CUIDA.

En adición al proceso de difusión de los resultados, con la participación de los estudiantes durante la planeación y ejecución de los estudios, los mismos desarrollan habilidades que no pueden adquirir en la cátedra de salón de clase.

I.II Principales contribuciones del Centro y sus investigadores





En el C.U.I.D.A. durante varios se ha mantenido por encima de todo el respeto a la libertad de cátedra y de investigación de los PTC. Esto ha permitido que en todos los sentidos el desempeño de los profesores desarrolle su potencial con toda la flexibilidad posible. Los resultados son evidentes por los beneficios recibidos por productores al incorporar inmediatamente las soluciones obtenidas para sus problemas mas inmediatos. A mediano plazo los beneficios son mayores cuando los interesados continuan su colaboración con los investigadores. En cuanto a los estudiantes de licenciatura que se involucran profundamente con el quehacer científico de los profesores, reciben ante todo una formación profesional que les permite aplicar los principios del método científico en su práctica técnica como profesionales del campo.

Área de desempeño	Principal actividad y su contribución al logro de los objetivos del proyecto estratégico institucional para la investigación científica.
Actividades de diagnóstico para la detección de demandas específicas en ciencia y tecnología de los sectores social y productivo	
Actividades que fomentan la cultura científica	
Actividades de divulgación del quehacer científico universitario (mencione el alcance: municipal, estatal, nacional, internacional)	Organización y/o participación en talleres y congresos nacionales e internacionales

Eventos					
Eventos	Técnico Científicos	Artístico Culturales	Deportivos	Total	
				Eventos	Alumnos Participantes
Conferencias	1			1	10
Exhibiciones				0	
Exposiciones				0	
Talleres				0	
Musicales				0	
Obras de teatro				0	
Danza				0	
Festivales				0	
Torneos				0	
Maratones				0	
Total	1	0	0	1	10

I.III Actividades colegiadas

Vinculación con dependencias universitarias 2013						
No.	Nombre del proyecto o actividad	Nombre de la dependencia	Número de estudiantes involucrados	Número de investigadores involucrados	No. de reuniones	Principal impacto de la actividad realizada
Total: 0						



Vinculación con dependencias externas 2013						
No.	Nombre del proyecto o actividad	Nombre de la dependencia	Número de participantes externos involucrados	Número de investigadores UCOL involucrados	No. de reuniones	Principal impacto de la actividad realizada
Total: 0						

I.IV Mejora de la capacidad física instalada y equipamiento

No.	Área de mejora	Monto invertido en infraestructura	Monto invertido en equipamiento	Fuente de financiamiento
1	Equipo de aire acondicionado	6000.00		Ordinario
2	Reparación de equipos de refrigeración	3514.8		Ordinario
Total: \$ 9,514.80		\$ 9,514.80	\$ 0.00	

Durante el ejercicio 2013 se reparó un congelador de un laboratorio de investigación y se ha dado el mantenimiento necesario al equipo de aire acondicionado del edificio del C.U.I.D.A.

Equipos de computo	
Concepto	2013 Número
Número de computadoras de escritorio	5
Número de computadores portátiles	6
Número de servidores	1
Impresoras	7
Total	19



Gestión de recursos por fuentes alternas de financiamiento:

I.V Actividades que contribuyen a promover la educación ambiental y el desarrollo sustentable

Capítulo II. Convenios y redes de colaboración

Instituciones u organismos con convenios de colaboración		
Formales	Nombre	Principales actividades
Local		
Regional		
Nacional		
Internacional		

Instituciones u organismos SIN convenios de colaboración		
SIN convenio	Nombre	Principales actividades
Local		
Regional	<p>Contrapartes de Investigación. Universidad de la Ciénega del estado de Michoacán de Ocampo, Trayectoria Genómica Alimentaria, Sahuayo, Michoacán, México. Universidad de Guanajuato, División de Ciencias de la Vida, Departamento de Agronomía, Campus Irapuato-Salamanca, Irapuato, Guanajuato, México. Universidad de Guanajuato, División de Ciencias de la Vida, Departamento de Medicina Veterinaria, Campus Irapuato-Salamanca, Irapuato, Guanajuato, México.</p>	<p>Colaboración en el desarrollo de tecnologías para el control biológicos de plagas en la agricultura en la Región Centro Occidente de México</p>
Nacional		A. Colaboraciones en la línea de nutrición y producción animal
Internacional	A. UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE TAMAULIPAS UAT-CA-6 SANIDAD	IDENTIFICACIÓN DEL COMPLEJO MYCOBACTERIUM





	<p>ANIMAL. MÉXICO. UNIVERSIDAD DE COLIMA UCOL-CA-11 SISTEMAS DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA. MÉXICO UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN. PATOBIOLOGÍA FMVZ UANL. MÉXICO. UNIVERSIDAD DE LA ISLA PRINCIPE EDUARDO, CANADA. PATHOLOGY AND MICROBIOLOGY, ATLANTIC VETERINARY COLLEGE. B. Department of Entomology, Institute of Agriculture and Natural Resources, University of Nebraska Lincoln, Lincoln, NE, USA, vigente Diciembre 2016. United States Department of Agriculture, Agricultural Research Service, Tifton, GA, USA. United States Department of Agriculture, Agricultural Research Service, Kerrville, TX, USA. C. State University of New York, at Cortland, USA.</p>	<p>TUBERCULOSIS POR MEDIO DE AISLAMIENTO BACTERIOLÓGICO, HISTOPATOLÓGICO Y TÉCNICAS MOLECULARES EN FAUNA SILVESTRE DE MÉXICO. SU PAPEL COMO RESERVORIO DE ENFERMEDAD. C. Colaboraciones en el estudio del comportamiento de insectos, con énfasis en los mecanismos de comunicación entre larvas de insectos sociales. B. Colaboración en el estudio de la variabilidad genética de plagas y desarrollo de controles biológicos o de manejo integrado para las mismas.</p>
--	--	--

La colaboración inter-institucional es una de las herramientas más eficientes para elevar la calidad y cantidad de productos científicos y para la formación de profesionales y generaciones nuevas de investigadores.



Capítulo III. Personal

III.I Personal adscrito a la dependencia

Personal de la dependencia por función, género y tiempo de dedicación. 2013									
Personal	Tiempo completo		Medio tiempo		Por horas		Total		
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	
Directivo	1	0	0	0	0	0	1	0	
Docente investigador	5	0	0	0	0	0	5	0	
Docente Auxiliar de Investigador	0	0	0	0	0	0	0	0	
Investigador	0	0	0	0	0	0	0	0	
Auxiliar de Investigador	1	0	0	0	0	0	1	0	
Administrativo	0	0	0	0	0	0	0	0	
Técnico y de Servicios Profesionales	0	0	0	0	0	0	0	0	
Personal de apoyo administrativo	0	0	0	0	0	0	0	0	
Personal secretarial	0	1	0	0	0	0	0	1	
Intendencia y mantenimiento	1	0	0	0	0	0	1	0	
Prestadores de SSC y PP*	0	0	0	0	0	0	0	0	
Becarios	0	0	0	0	0	0	0	0	
Participantes Proyectos ?EVUC?	0	0	0	0	0	0	0	0	
Total	8	1	0	0	0	0	8	1	

En los últimos 4 años y en particular durante 2011 y 2012, se jubilaron 5 PTC. Plazas que no han sido recuperadas, condición que merma en la actividad docente y de investigación del área agropecuaria.

Personal de la dependencia por grado de estudios. 2013											
Personal	Grado máximo de estudios										Total
	Otro	Sec.	Bach.	PA	Lic.	Esp.	Mae.	Doc.			
Directivo	0	0	0	0	0	0	0	0	1		1





Docente investigador	0	0	0	0	0	0	2	3	5
Docente Auxiliar de Investigador	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Investigador	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Auxiliar de Investigador	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Administrativo	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Técnico y de Servicios Profesionales	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Personal de apoyo administrativo	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Personal secretarial	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Intendencia y mantenimiento	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Prestadores de SSC y PP*	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Becarios	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Participantes Proyectos ?EVUC?	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	0	1	1	0	0	0	3	4	9

Personal de la dependencia realizando estudios. 2013

Personal	Otros	Licenciatura	Especialidad	Maestría	Doctorado	Pos-doctorado	Total
Directivo	0	0	0	0	0	0	
Docente investigador	0	0	0	0	0	0	
Docente Auxiliar de Investigador	0	0	0	0	0	0	
Investigador	0	0	0	0	0	0	
Auxiliar de Investigador	0	0	0	0	0	0	
Administrativo	0	0	0	0	0	0	
Técnico y de Servicios	0	0	0	0	0	0	





Profesionales							
Personal de apoyo administrativo	0	0	0	0	0	0	
Personal secretarial	0	0	0	0	0	0	
Intendencia y mantenimiento	0	0	0	0	0	0	
Prestadores de SSC y PP*	0	0	0	0	0	0	
Becarios	0	0	0	0	0	0	
Participantes Proyectos ?EVUC?	0	0	0	0	0	0	
Total							

A la fecha no hay personal académico realizando estudios de posgrado

III.II Investigadores por antigüedad y grupos de edad

Antigüedad	Investigador	Auxiliar Investigador	Docente Investigador	Total
De 0 a 4 años				0
De 5 a 9 años				0
De 10 a 14 años				0
De 15 a 19 años			1	1
De 20 a 24 años			5	5
De 25 años y más				0
	0	0	6	Total: 6

Tiempo de Dedicación	Investigador	Auxiliar Investigador	Docente Investigador	Total
De menos de 20 años				0
De 20 a 24 años				0
De 25 a 29 años				0
De 30 a 34 años				0
De 35 a 39 años				0
De 40 a 44 años				0
De 45 a 49 años			1	1
De 50 años y más			5	5
	0	0	6	Total: 6





El proceso de desacademización de este centro se ha acelerado en los últimos años. En pocos años más el centro sólo contará con un PTC. Este proceso afecta gravemente la capacidad del área agropecuaria para atender los programas educativos y a los cuerpos académicos que rápidamente pierden miembros y restan capacidad en el procesos de generación y aplicación del conocimiento.

III.III Reconocimiento a la labor investigadora

Profesores de Tiempo Completo en el SNI			
	2011	2012	2013
Candidatos			
Nivel 1			2
Nivel 2			1
Nivel 3			
Total	0	0	3

La única solución para mitigar el impacto negativo de la disminución de la planta académica es contratar nuevos PTC jóvenes, con un perfil adecuado para atender a la DES Ciencias Agropecuarias.



III.IV Capacitación y actualización

Asistencia a cursos. 2013				
	No.	Nombre del curso o taller	Número de asistentes	Lugar
1	1	PATOLOGÍA NEOPLÁSICA EN PEQUEÑAS ESPECIES	20	Oaxaca, Oax.
2	2	Taller de Microenseñanza	10	Colima, Col.

Cursos extracurriculares impartidos durante 2013				
	No.	Nombre del curso o taller	Número de asistentes	Lugar

III.V Movilidad del personal

Personal en movilidad o estancias relacionadas con las actividades - 2013									
Lugar	Enero - Julio 2013			Monto Financiero	Agosto 2013 - Enero 2014			Monto Financiero	Fuentes de Financiamiento
	H	M	Total		H	M	Total		
Extranjero	0	0	0	0	0	0	0	0	
Nacional	2	0	2	0	2	0	2	0	Asociaciones Civiles dedicadas a la Difusión de la Investigación Científica.
Total	2	0	2	0	2	0	2	0	

Una de las actividades que promueve con mayor eficacia el desarrollo de redes de colaboración es la participación en congresos y estancias académicas. Durante este año esta actividad no fue abundante. En parte por el número reducido de PTC en este centro de trabajo. También se reporta la falta de recursos para atender a reuniones de interes académico. Es importante señalar que el 100% de la movilidad realizada fue financiada por Asociaciones científicas que invitaron a nuestros PTC como conferencistas invitados o por que éstos son miembros de los comités de organización de los mismos.



Capítulo IV. Proyectos específicos asociados a las dependencias





Capítulo V. Reconocimientos, premios y distinciones

No.	Nombre del reconocimiento	Institución otorgante	Profesor investigador reconocido	Mérito
1	Certificación en Patología Veterinaria	CONEVET	DR. LUIS JORGE GARCÍA MÁRQUEZ	CERTIFICACIÓN PROFESIONAL
2	Investigador Nacional	SNI-CONACYT	DR. LUIS JORGE GARCÍA MÁRQUEZ	NIVEL 1
3	Investigador Nacional	SNI-CONACYT	DR. ALFONSO PESCADOR RUBIO	NIVEL 1
4	Investigador Nacional	SNI-CONACYT	JAIME MOLINA OCHOA	NIVEL 2
5	Reconocimiento con el Perfil Deseable SEP	SEP	DR. LUIS JORGE GARCÍA MÁRQUEZ	CERTIFICACIÓN
6	Reconocimiento con el Perfil Deseable SEP	SEP	ALFONSO PESCADOR RUBIO	CERTIFICACIÓN



Capítulo VI. Informe financiero

Informe financiero. 2013	
Ingresos	Ingresos*
Presupuesto ordinario regularizable (anualizado)	\$ 24,870.38
Presupuesto ordinario no regularizable (clasificado por su origen)	\$ 0.00
Aportaciones de Rectoría	\$ 0.00
Presupuestos por proyectos específicos	\$ 9,700.00
Ingresos por proyectos del Programa Integral de Fortalecimiento Institucional (PIFI)	\$ 0.00
Ingresos por proyectos del Presupuesto de Egreso de la Federación (PEF)	\$ 0.00
Fondo Ramón Álvarez Buylla de Aldana (FRABA)	\$ 0.00
Ingresos PROADU/PADES	\$ 0.00
Ingresos por convenios	\$ 9,700.00
Otros ingresos clasificados por su origen	\$ 0.00
Ingresos por cuotas de recuperación	\$ 0.00
Intereses por cuentas bancarias	\$ 0.00
Donativos	\$ 0.00
Otros (talleres, laboratorios y sinodalías)	\$ 0.00
Subtotal: ingresos hasta 15 de septiembre de 2013	\$ 34,570.38

Egresos	Monto
Materiales y suministros	\$ 16,263.30
Servicios generales	\$ 16,219.96
Becas	\$ 2,087.12
Bienes muebles e inmuebles	\$ 0.00
Otros (talleres, laboratorios y sinodalías)	\$ 0.00
Total de egresos hasta 15 de septiembre de 2013	\$ 34,570.38
Saldo al 15 de septiembre de 2013	\$ 0.00

Capítulo VII. Avances del Programa Operativo Anual 2013

Proy.1.-Apoyo logístico a PTC del CUIDA					
O.P.1.-Gestión de Proyectos					
E. Metas (M)	Valor programado	Valor semestral	Valor alcanzado	% alcanzado	Explicación de las diferencias
1.1.- Generación de Proyectos de Investigación	4	3	4	100%	
1.1.- Publicación de artículos científicos en revistas indexadas	6	0	10	166.67%	Un nuevo PTC se incorporó al Centro de Investigación
O.P.2.-Mantenimiento de instalaciones					
E. Metas (M)	Valor programado	Valor semestral	Valor alcanzado	% alcanzado	Explicación de las diferencias
2.1.- Mantenimiento de vehículo	1	1	1	100%	
2.1.- Mantenimiento de oficinas	5	3	5	100%	
O.P.3.-Logística para trabajos de campo					
E. Metas (M)	Valor programado	Valor semestral	Valor alcanzado	% alcanzado	Explicación de las diferencias
3.1.- Trabajos de campo	4	3	4	100%	

Conclusiones

Uno de los retos más importantes por atender es la desacademización de este Centro de Investigación. Todos los PTC a excepción de uno de ellos podría jubilarse en los próximos 4 años. Este fenómeno tiene consecuencias importantes, tanto a nivel de los Cuerpos Académicos en los que participan, como en los programas educativos de licenciatura y posgrado. A la fecha, en este centro, se han jubilado cuatro PTC y aún no se abre una convocatoria para sustituir a alguno de ellos. El proceso para revertir el fenómeno claramente tiene que ser resuelto de manera integral con la desacademización de las dos Facultades con las que este centro colabora principalmente: Facultad de Ciencias Biológicas y Agropecuarias y la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia. Entre las tres unidades se atienden cuatro licenciaturas y un posgrado, por lo que es de esperarse que para cumplir con los criterios de número de alumnos por profesor de tiempo completo, los mismos cuerpos académicos deberán estructurarse o crear nuevos gremios de PTC en función de un plan a mediano y largo plazo. Este trabajo tal vez requiera de una re-estructura de las tres Unidades que atienden a los programas educativos.

En cuanto al trabajo cotidiano de investigación, es necesario contar con un presupuesto operativo mayor para poder gestionar proyectos de colaboración con otras instituciones, así como para poder mantener de manera adecuada las instalaciones del centro.

Recientemente, los eventos meteorológicos ocurridos en las costas del Pacífico (Huracán Manuel por ejemplo) evidenciaron que la carpeta impermeabilizante del lazo del inmueble requiere mantenimiento correctivo, puesto que las filtraciones fueron evidentes.

Los logros fueron contundentes, los PTC lograron una producción académica importante tanto en la generación de conocimiento, su aplicación y la asesoría de alumnos (aproximadamente 70)

Diez principales acciones realizadas	
Acciones	Impacto
Organización de congresos o eventos académicos similares	Mas de 200 alumnos beneficiados por su asistencia a los mismos
18 Proyectos de investigación en activo	Cerca de 80 alumnos beneficiados y productores disfrutando de mejoras en sus procesos productivos
Publicaciones científicas	Difusión a nivel internacional de los productos de la Universidad de Colima
Publicaciones de divulgación	Difundir entre un público amplio los productos de trabajo del colegiado del centro
Revista Avances de Investigación Agropecuaria	Esta revista cuenta con una amplia aceptación entre científicos mexicanos y de centro y Sudamerica.

Principales áreas de atención (debilidades)	
Retos/Área de atención	Estrategia para su atención en 2014
Mantener y/o aumentar la producción académica de los PTC	Proporcionar los medios para que los PTC logren realizar su plan de trabajo
Incrementar financiamientos externos	Establecer, con base en las políticas institucionales,



	incrementar convenios con la iniciativa privada
Mantenimiento de inmueble y funcionalidad de laboratorios	Incrementar proyectos productivos y de investigación
Incorporar nuevos PTC	Re-estructurar toda la DES Ciencias Agropecuarias

Análisis de los principales logros obtenidos en el periodo 2005-2012



Galería de Imágenes

Selva Mediana Subcaducifolia



Estudio de Reforestación en El Río El Zacate, Manzanillo, Col

En el R



Participantes del estudio de reforestación en la Cuenca del Río el Zacate



Vista de la ladera Oeste de la Cuenca del Río El Zacate

Terrazas de Reforestaci



Se observan las condiciones generales de bosque donde se realiza el experimento.



Anexos

Anexo I. Productos académicos publicados en 2013

Listado de Productos Académicos 2013		
Artículos		
No.	Autor o Autores	Ficha bibliográfica completa
1.	Victalina Arredondo-ruiz, Rafael Macedo Barragán, Jaime Molina Cárdenas, Julio Magaña Álvarez, Omar Prado Rebolledo, Luis Jorge García Márquez, Alejandra Herrera Corredor, Héctor Lee-rangel	Arredondo-Ruiz, V., Macedo Barragán, R., Molina Cárdenas, J., Magaña Álvarez, J., Prado Rebolledo, O., García Márquez, L. J., Herrera Corredor, A., Lee-Rangel, H. (2013). Morphological characterization of Pelibuey sheep in Colima, México. Tropical Animal Health and Production. 895-900. doi: DOI 10.1007/s11250-012-0303-1
2.	Re Ruiz Najera, Ra Ruiz Estudillo, Jm Sanchez Yañez, J Molina Ochoa, Sr Skoda, R Coutinho Ruiz, P Pinto Ruiz, F Guevara Hernandez, Je Foster	RUIZ NAJERA, R., RUIZ ESTUDILLO, R., SANCHEZ YAÑEZ, J., MOLINA OCHOA, J., SKODA, S., COUTINHO RUIZ, R., PINTO RUIZ, P., GUEVARA HERNANDEZ, F., FOSTER, J. (2013). Occurrence of entomopathogenic fungi and parasitic nematodes on Spodoptera frugiperda (Lepidoptera: Noctuidae) larvae collected in Central Chiapas, México. Florida Entomologist . 498-503.
3.	Sa Palizada, Dk Belay, B Tiroesele, F Mustafa, Mi Allah, T Hunt, J Molina Ochoa, Sr Skoda, Pl Clark, Je Foster	PALIZADA, S., BELAY, D., TIROESELE, B., MUSTAFA, F., ALLAH, M., HUNT, T., MOLINA OCHOA, J., SKODA, S., CLARK, P., FOSTER, J. (2013). Non target effect of Cry1 Ab and Cry Ab x CryBb 1 Bt transgenic maize on Orius insidiosus (Hemiptera: Anthracoridae) abundance. Entomology, Ornithology & Herpethology . 1-5.
4.	H Suarez, G Aranda, J M Palma	SUAREZ, H., ARANDA, G., PALMA, J. M. (2013). Propuesta para la adopción de tecnología en el sistema bovino de doble propósito. AVANCES EN INVESTIGACION AGROPECUARIA. 83-91.
5.	J M Anguiano, J Aguirre, J M Palma	ANGUIANO, J. M., AGUIRRE, J.,



		PALMA, J. M. (2013). Secuestro de carbono en la biomasa aérea de un sistema agrosilvopastoril de Cocos nucifera, Leucaena leucocephala Var. Cunningham y Pennisetum purpureum Cuba CT-115. AVANCES EN INVESTIGACION AGROPECUARIA. 149-160.
6.	J M Zorrilla, J M Palma	ZORRILLA, J. M., PALMA, J. . (2013). Análisis del programa ganadería por contrato en México.. INCEPTICUM. 101-132.
Ponencias		
No.	Autor o Autores	Ficha bibliográfica completa
1.	A Del Viento, Y Sardiñas, J M Palma	DEL VIENTO, A., SARDIÑAS, Y., PALMA, J. M. (2013). Efecto de suplementos activadores ruminales con banano verde sobre el consumo de materia seca en bovinos. En Taller Internacional de Extensión, Innovación y Transferencia de Tecnología para la Producción animal. , 16 NOV. 2012(págs.). CUBA: .
2.	J M Palma, J M Anguiano,	PALMA, J. M., ANGUIANO, J. M., , . (2012). Sustainable Production of Mexican lime tree [Citrus aurantifolia (Christm) Swingle] in Colima, Mexico. En North American Biodynamic Conference, 14 NOV 2012(págs.). MADISON, WISCONSIN: .
3.	J M Palma	PALMA, J. M. (2013). El uso de banano verde para la alimentación de rumiantes en el trópico seco. Tercer Congreso Internacional de Desarrollo Rural y Seguridad Alimentaria.. En ?Construyendo al paz con oportunidades?, 17 MARZO 2013(págs.). PRADERA, VALLEDL CAUCA, COLOMBIA: .
4.	J J Palma	PALMA, J. J. (2013). Cama profunda sistema de producción de porcinos ambientalmente amigable. Tercer Congreso Internacional de Desarrollo Rural y Seguridad Alimentaria. En



		?Construyendo al paz con oportunidades?, 17 MARZO 2013(págs.). Pradera, Valle del Cauca, Colombia : .
5.	J M Palma	PALMA, J. M. (2013). Utilización de la caña de azúcar en la alimentación animal. . En Tercer Congreso Internacional de Desarrollo Rural y Seguridad Alimentaria. ?Construyendo al paz con oportunidades?, 17- MARZO 2013(págs.). Pradera, Valle del Cauca, Colombia : .
6.	J M Palma	PALMA, J. M. (2013). La caña de azúcar en rumiantes.. En Semianrio Internacional de Oportunidades Rurales, 18 MARZO 2013(págs.). Cartago, Colombia : .

Libros

No.	Autor o Autores	Ficha bibliográfica completa
1.	Rafael Ramírez Moreno, Alfonso López Mayagoitia, Alicia Agdalena Nevaez Garza, Luis Jorge García Márquez, Juan José Zárate Ramos, Julio Martínez Burnes	Ramírez Moreno, R., López Mayagoitia, A., Nevaez Garza, A. A., García Márquez, L. J., Zárate Ramos, J. J., Martínez Burnes, J. (2013). Manual de prácticas histopatología veterinaria aplicada a diagnóstico. México: Manual Moderno, SA de CV

Memorias

No.	Autor o Autores	Ficha bibliográfica completa
1.	C Ra Prado, R F Macedo, B J Ramirez, L J García, C C Constantino	PRADO, C. R., MACEDO, R. F., RAMIREZ, B. J., GARCÍA, L. J., CONSTANTINO, C. C. (2013). LESIONES CAUSADAS POR PARÁSITOS QUE INFECTAN A LOS TLACUACHES (DIDELPHIS VIRGINIANA) EN EL ESTADO DE COLIMA, MÉXICO.. Oaxaca, México.
2.	Bja Guizarnotegui, Ghb Barrios, Rpb García, Ccc Zapata, Gc Almazán, Hni De La Cruz , Lja Medellín, Rjl Palomares , Ma López , Bj Martínez, Lj Galváb, Rr Ramírez, Mjl García, Rof Prado	Guizarnotegui, B., Barrios, G., García, R., Zapata, C., Almazán, G., De La Cruz , H., Medellín, L., Palomares , R., López , M., Martínez, B., Galváb, L., Ramírez, R., García, M., Prado, R. (2013). MONITOREO

		DE TUBERCULOSIS Y OTRAS ENFERMEDADES DE IMPORTANCIA EN VENADO COLA BLANCA (ODOCOILEUS VIRGINIANUS) EN EL NORESTE DE MÉXICO. OAXACA, MX. SOC. MEX PATOL VET.
--	--	---

Anexo II. Movilidad de personal durante 2013

Listado de profesores que realizaron movilidad 2013

Nombre	Lugar	Institución	propósito
José Manuel Palma García	Chiapas	El Colegio de la Frontera Sur	Mantener colaboraciones para la edición y publicación de la Revista Avances de Investigación Agropecuaria.
Alfonso Pescador Rubio	Ixtapa, Zihuatanejo	Sociedad Mexicana de Entomología	Participación en las actividades de organización del congreso. Toma de posesión como presidente de la Sociedad - Mesa Directiva 2013-2015
Luis Jorge García Márquez	Oaxaca, Oaxaca	XXII Congreso Nacional de Patología Veterinaria	LESIONES CAUSADAS POR PARÁSITOS QUE INFECTAN A LOS TLACUACHES (DIDELPHIS VIRGINIANA) EN EL ESTADO DE COLIMA, MÉXICO.
Luis Jorge García Márquez	Querétaro, San Juan del Río	Sexta Reunión Anual de la Asociación de Especialistas en Ciencias Avícolas del Centro de México, A.C. (AECACEM) 2013	CARACTERÍSTICAS ORGANOLÉPTICAS DEL HUEVO Y CARNE DE POLLO, TRATADAS CON QUITOSAN, D-LIMONENO Y ÁCIDOS ORGÁNICOS.
Luis Jorge García Márquez	Acapulco, Gro.	XXXVII CONGRESO NACIONAL DE BUIATRÍA	MENINGOENCEFALITIS TROMBOTICA EN BOVINOS LOS CAMBIOS PATOLÓGICOS NO SIGNIFICATIVOS, TIENEN SIGNIFICANCIA CUANDO SE INTEGRA EL DIAGNÓSTICO EN RABIA PARALÍTICA Y BOTULISMO ANÁLISIS



			DE LA MORFOLOGÍA CEFÁLICA Y CAUDAL DE SEMENTALES OVINOS DE RAZAS DE PELO EN EL ESTADO DE COLIMA, MÉXICO ANÁLISIS MULTIVARIADO DE LA MORFOLOGIA DE LA OVEJA PELIBUEY EN EL ESTADO DE COLIMA, MÉXICO
Luis Jorge García Márquez	Tecomán, Colima	Congreso Internacional en Enfermedades de Fauna Silvestre	Título de la presentación: NECROPSIA EN CIERVO ROJO (CERVUS ELAPHUS)
Luis Jorge García Márquez	Chiapas, México	ACUAGRANJA DOS LAGOS	Título de la presentación: Patología de las Tilapias
Luis Jorge García Márquez	Aldea de Borbotón, San Francisco de Yojoa., Honduras	AQUAFINCA ST. PETER FISH	Conferencia: Sanidad Acuícola
JOSE MANUEL PALMA GARCIA	Pradera, Valle del Cauca, Colombia	SENA	Estancia de Investigación y ponencia
JOSE MANUEL PALMA GARCIA	COLOMBIA	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE, MINISTERIO DE PROTECCION SOCIAL	CONFERENCIA Seminario Internacional de Oportunidades Rurales
JOSE MANUEL PALMA GARCIA	SAN CRISTOBAL DE LAS CASAS, CHIAPAS	COLEGIO DE LA FRONTERA SUR	GESTION DE PROYECTOS DE INVESTIGACION E IMPARTICION DE CONFERENCIAS

