



## Índice de Anexos

Anexo 1. Personal académico y administrativo que participó en la elaboración del PIFI 3.3 .....	56
Anexo 2. Plan de Desarrollo del Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias.....	62
Anexo 3. Principales fortalezas y problemas (debilidades) de la DES .....	71
Anexo 4. CAEF, CAEC, CAC. Autoevaluación .....	73
Anexo 5. Síntesis de la autoevaluación de la DES .....	313
Anexo 6. Síntesis de la planeación .....	316

---



## Anexo 1

### Personal académico y administrativo que participó en la elaboración del PIFI 3.3:

#### Comité PIFI 3.3:

Taylor Preciado Juan de Jesús  
Pimienta Barrios Enrique  
Leonel de Cervantes Mireles Raúl  
Mena Munguía Salvador  
Orozco Barocio Arturo  
Rizo Ayala José  
Delgado Romero Lauro Salvador  
Félix Fregoso Jorge

Taylor Preciado Juan de Jesús  
Pimienta Barrios Enrique  
Leonel de Cervantes Mireles Raúl

Rectoría  
Secretaría Académica  
Secretaría Administrativa

Álvarez Moya Carlos  
González Luna Salvador  
Ruvalcaba Barrera Silvia  
Rodríguez Díaz Eduardo  
Carvajal Hernández Servando  
Delgado Romero Lauro Salvador  
Félix Fregoso Jorge  
Granata Leone Tino

Coordinación de Carrera  
Coordinación de Carrera  
Coordinación de Carrera  
Coordinación de Carrera  
Coordinación de Investigación  
Coordinación de Planeación  
Coordinación de Planeación  
Coordinación de Tecnologías para el  
Aprendizaje

Estrada Michel Gerardo Simón  
Rodríguez Mercado Miriam  
Michel Parra Héctor Cruz  
Carabez Torres Francisco Javier

Coordinación de Control Escolar  
Coordinación de Finanzas  
Coordinación de Personal  
Coordinación de Servicios Generales

Mena Munguía Salvador  
Orozco Barocio Arturo  
Rizo Ayala José

Dirección de División  
Dirección de División  
Dirección de División

Sánchez Preciado Santiago  
Hurtado de la Peña Salvador  
Félix Fregoso Eleno  
Ortuño Sahagún Daniel  
Ruiz López Mario Alberto  
Loza Llamas Juana América  
Huerta Martínez Francisco Martín  
Ávila Figueroa David  
Galindo García Jorge  
Ramírez Álvarez Agustín

Jefatura de Departamento  
Jefatura de Departamento  
Jefatura de Departamento  
Jefatura de Departamento  
Jefatura de Departamento  
Jefatura de Departamento  
Jefatura de Departamento  
Jefatura de Departamento  
Jefatura de Departamento  
Jefatura de Departamento

#### Integrantes de Cuerpos Académicos:

Abarca Vargas Ignacio Alfredo  
Aguirre Torres Carlos



Alaniz De La O Ricardo  
Albarrán Rodríguez Esther  
Alcaráz Romero Víctor Manuel  
Alvarez Moya Carlos  
Amezcuea Gutierrez Claudia Del Carmen  
Anguiano Gomez Carlos Eduardo  
Arellano Montoya María Elena  
Arellano Rodríguez Luis Javier  
Ayala Ramírez José María  
Ayala Valdovinos Miguel Angel  
Azpeitia Santos Javier  
Bañuelos Pineda Jacinto  
Barba Calvillo Guillermo  
Barrera Sanchez Carlos Felix  
Beas Zárate Carlos  
Bedoy Velázquez Víctor  
Bojórquez Martínez Blanca  
Bourguetts López Luis Roberto  
Brito Palacios Hermila  
Burgos Rivas Luis Alfredo  
Burgos Triano Jose Enrique  
Cabrera Díaz Elisa  
Calderon Calderon Jose Francisco  
Camacho Rodriguez Agustin  
Campos Bravo Carlos Alberto  
Carabez Torres Francisco  
Carbajal Soria Miguel  
Carvajal Hernández Servando  
Casas Salas Juan Francisco  
Casas Solís Josefina  
Casillas Benitez Alberto  
Castañeda Sandoval José De Jesús  
Castañeda Vázquez Hugo  
Castellanos Michel Rodrigo  
Castro Rosales Elba Aurora  
Cedano Maldonado Martha  
Ceja Ramirez Ramon  
Claudio García Luz Elena  
Contreras Rodríguez Sergio Honorio  
Crespo Gonzalez Marcos Rafael  
Curiel Ballesteros Arturo  
Dávila Figueroa David  
Davydova Belitskaya Valentina  
De La Paz Gutiérrez Salvador  
Dominguez Arias Rosa Maria  
Durán Martínez Carlos Manuel  
Enciso Padilla Ildefonso  
Estrada Michel Gerardo Simón  
Félix Fregoso Eleno  
Feria Velasco Alfredo Ignacio  
Fregoso Franco Josefina Letícia  
Frias Ureña Hector Gerardo



Galindo García Jorge  
Galindo Torres Manuel  
García Leal Óscar  
García Limón Arturo  
García López Pedro Macedonio  
García Sahagún María Luisa  
García Velasco Javier  
Garibay Chávez María Guadalupe  
Garzón De La Mora Pedro  
González Aguilar Delia Guillermina  
González Eguiarte Diego Raymundo  
González Flores Carlos Roberto  
González Garrido Andrés Antonio  
González Jauregui Leonel  
González Luna Salvador  
González Villarreal Luz María  
Granata Leone Tino  
Gudiño Cabrera Graciela  
Guerrero Quiroz Luis Alfonso  
Guerrero Vázquez Sergio  
Guevara Pérez Miguel Ángel  
Gumá Díaz Emilio  
Gutiérrez Padilla Ricardo  
Guzmán Arroyo Manuel  
Guzmán Dávalos Laura  
Guzmán Paredes Carlos Manuel  
Harker Shumway Mollie Favorite  
Hernández Gabora Jorge  
Hernández Gallardo Margarita  
Hernández García Rafael De Jesús  
Hernández González Maricela  
Hernández López Leticia  
Huerta Martínez Francisco Martín  
Hurtado De La Peña Salvador Antonio  
Isaac Virgen María De Lourdes  
Islas Rodríguez Alfonso Enrique  
Jacobó Pérez Francisco Javier  
Jiménez Vallejo Salvador  
Juárez Carrillo Eduardo  
Juárez González Higinio Alejandro Jorge  
Landeros Ramírez Patricia  
Leonel de Cervantes Mireles Raúl  
Lepiz Idelfonso Rogelio  
López Alcocer Eduardo  
López Alcocer Fernando  
López Espinoza Antonio  
López Illán Yolanda  
López Pérez Silvia Josefina  
López Uriarte Ernesto  
Loza Llamas Juana América  
Luis Juan Morales Angélica  
Macías Rodríguez Miguel Ángel



Magaña Virgen Miguel  
Martínez González Rosa Elena  
Martínez Ibarra Jorge Arturo  
Martínez Ramírez José Luis  
Martínez Zatarain Alejandro  
Matute Villaseñor María Esmeralda  
Medina Ceja Laura Guadalupe  
Mena Munguía Salvador  
Méndez Moran Lucila  
Mendoza Cornejo José Cesar  
Meneses Ortega Sergio  
Merlos Barajas Teodoro Miguel  
Michel Parra Héctor  
Miramontes Lau Ernesto Alonso  
Miranda Medrano Roberto  
Morales Villagrán Alberto  
Moreno Llamas Gabriel  
Moreno Martínez Juan Manuel  
Moya Raygoza Gustavo  
Muñoz Fernández Vicente Teófilo  
Muñoz Urias Alejandro  
Navarrete Heredia José Luis  
Navarro Pérez Sonia  
Neri Luna Cecilia  
Noa Pérez Mario  
Novelo González Roberto  
Nuño Romero Ricardo  
Orozco Barocio Arturo  
Orozco Medina Martha Georgina  
Ortuño Sahagún Daniel  
Pacheco Gallardo Carlos  
Padilla García José Miguel  
Padilla Muñoz Ruth  
Padilla Vargas Maria Antonia  
Palacios Rivera Oswaldo Sigifredo  
Parada Barrera Gloria  
Peregrina Sandoval Jorge  
Pérez De La Rosa Jorge Alberto  
Pérez García Jaime Miguel  
Pérez González Aurelio  
Pérez Peña Martín  
Perez Peña Ofelia  
Pérez Torres Efraín  
Pérez Zamora Angel  
Pimienta Barrios Enrique  
Pimienta Barrios Eulogio  
Pita López María Luisa  
Portillo Martínez Liberato  
Posos Ponce Pedro  
Quiróz Rocha Georgina Adriana  
Ramírez Alvarez Agustín  
Ramírez Delgadillo Raymundo



Ramírez Hernández Blanca Catalina  
Ramírez Quintana Ana Isabel  
Ramírez Serrano Carlos  
Ramos Loyo Julieta  
Rangel Bernal Nora Edith  
Real Navarro Mario  
Recendiz Hurtado Florencio  
Reyes Velázquez Waldina Patricia  
Reyna Bustos Oscar Francisco  
Reynoso Dueñas Jesús Jacqueline  
Ribes Iñesta Emilio  
Rimoldi Rentería Ma. De Jesús  
Ríos Jara Eduardo  
Rivera Cervantes Martha Catalina  
Rivera Guerra Silvia  
Rizo Ayala José  
Robles Jarero Elva Guadalupe  
Rodríguez Alcantar María Olivia  
Rodríguez Contreras Aarón  
Rodríguez Díaz Eduardo  
Rodríguez Guzman Eduardo  
Rodríguez Macias Ramón  
Rodríguez Ruvalcaba Ramón  
Roman Miranda Maria Leonor  
Romero Rodríguez Héctor  
Romo Campos Rosa De Lourdes  
Ron Parra José  
Rosales Cortes Manuel  
Rosas Barbosa Beatriz Teresa  
Ruíz López Mario Alberto  
Ruvalcaba Barrera  
Sánchez Chipres David R.  
Sánchez González José De Jesús  
Sánchez Martínez José  
Sánchez Preciado Santiago  
Sandoval Islas Elias  
Santacruz Ruvalcaba Fernando  
Santerre Lucas Anne Helene Marguerite  
Santillán Santana Jaime  
Schweminsky Benitez Sergio Luis  
Solano Vazquez Nicolas  
Soltero Quintana Rafael  
Soto Velazco Conrado  
Taylor Preciado Juan de Jesús  
Tena Meza Martín Pedro  
Topete Angel Jorge Pedro  
Torres Ceja Carlos De Jesus  
Torres Moran Jose Pablo  
Torres Sánchez Pedro  
Ureña Guerrero Mónica Elisa  
Varela Barraza Julio Agustín  
Vargas Ponce Ofelia



Vázquez Ávalos Enrique  
Vázquez García Marcelino  
Velázquez Magaña Salvador  
Villagómez Zavala Daniel Andrés Fabian  
Villalobos Arambula Alma Rosa  
Villaseñor Ibarra Luis  
Virgen Calleros Gil  
Zaitseva Galina Petrovna  
Zamora Natera Juan Francisco  
Zarabozo Enriquez De Rivera Daniel  
Zarazua Villaseñor Patricia



## Anexo 2. Plan de Desarrollo del Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias.

### Misión:

El Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias de la Universidad de Guadalajara, es una comunidad académica del occidente de México, que forma recursos humanos de alta calidad en ciencias biológicas y agropecuarias con compromiso social; realiza investigación científica y desarrollo tecnológico, con énfasis en la comprensión de los procesos biológicos, el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, la producción agropecuaria, la salud pública, y la sanidad animal y vegetal, contribuyendo al desarrollo sustentable de los sectores productivo y social.

### VISIÓN 2010:

El Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias desarrolla los ejes estratégicos de la Universidad con calidad, innovación, responsabilidad y pertinencia.

### Innovación educativa.

Todos los **programas educativos** atienden la demanda educativa con calidad, eficiencia, eficacia y pertinencia, en los niveles de técnico superior universitario, licenciatura y posgrado, tanto en la modalidad escolarizada como en las no convencionales y están reconocidos por las instancias externas oficiales.

Los **estudiantes** cuentan con una formación integral a través de la tutoría personalizada, el acceso al aprendizaje de otras lenguas, el uso de tecnologías en telecomunicaciones, así como a programas de movilidad con instituciones del país y del extranjero. Además, disponen de instalaciones adecuadas para realizar actividades culturales, recreativas y deportivas. Existe un programa de prácticas profesionales consolidado que facilita la inserción del estudiante en el ámbito laboral.

Los **profesores de tiempo completo** dominan y utilizan tecnologías innovadoras para el proceso de enseñanza-aprendizaje; cuentan con posgrado y están integrados en cuerpos académicos. Son reconocidos en el ámbito nacional e internacional por su desempeño y experiencia en la generación, aplicación y difusión del conocimiento.

### Investigación.

Las **líneas de generación y aplicación del conocimiento** a través de los Cuerpos Académicos, están consolidadas y dirigen el quehacer del CU en la identificación, prevención y solución de problemas de los diferentes sectores, con la participación de académicos y alumnos.

### Extensión.

El CUCBA tiene el **reconocimiento de la sociedad** en general por los logros y resultados obtenidos al cumplir con sus funciones sustantivas. Realiza campañas permanentes, ofrece servicios certificados, mantiene convenios y establece acuerdos que contribuyen al proceso del desarrollo sustentable de la región.

Existe un programa de seguimiento de sus **egresados** que fortalece la actualización y pertinencia de las funciones sustantivas.

### Internacionalización.

Participa en programas de cooperación internacional con diversas instituciones.





## Gestión.

La **calidad de la gestión** de los servicios administrativos que dependen del centro universitario, es eficiente y eficaz y se apoya en tecnología moderna, certificada con parámetros internacionales. La regulación y automatización de los sistemas financieros permite un mayor control y transparencia en la aplicación de los recursos.

Se cuenta con un presupuesto suficiente y oportuno, los ingresos propios se equiparan al monto otorgado por subsidio. Existe la infraestructura y condiciones que garantizan el desarrollo de sus funciones.

Opera un programa de contratación, formación y actualización permanente del personal académico.

## Gobierno.

Se cuenta con la **normatividad necesaria** para su funcionamiento, se actualiza en forma periódica y su aplicación es congruente con lo que se preconiza.

Los cuerpos colegiados de **gobierno** y académicos asumen la toma de decisiones en su ámbito de competencia.

Se cuenta con políticas que integran, definen y orientan al Centro Universitario respecto a los ejes rectores mediante los instrumentos establecidos.

## Políticas

1. Mantener la evaluación como eje permanente y obligatorio de todas las actividades de la DES.
2. Mejorar de manera permanente la calidad de los PE.
3. Operar un modelo educativo integral centrado en el aprendizaje de los alumnos.
4. Mantener el nivel alto del personal académico.
5. Mejorar de manera permanente la calidad y pertinencia de la investigación científica y tecnológica.
6. Incorporar la dimensión internacional en todas las actividades de la DES.
7. Mantener de manera continua la vinculación con el sector bioagropecuario.
8. Mantener comunicación permanente con la sociedad.
9. Administrar con alta calidad los recursos de la DES.

## PLAN DE DESARROLLO

### EJE: INNOVACIÓN EDUCATIVA

**Objetivo 1.1** Obtener y mantener en los programas educativos de técnico superior universitario, licenciatura y posgrado, el reconocimiento de los organismos evaluadores facultados para ello.

Estrategia 1.1.1 Cumplimiento de los indicadores de calidad en los PE de TSU, licenciatura y posgrado.

Meta 1.1.1.1 Todos los PE, para los que existen organismos evaluadores, tienen y mantienen el reconocimiento.

Estrategia 1.1.2 Sistematización de los procesos de evaluación de los PE.



Meta 1.1.2.1 Todos los PE están actualizados de acuerdo a las necesidades del entorno y los avances de los campos del conocimiento.

**Objetivo 1.2** Constituir y operar un modelo educativo innovador, flexible, multimodal, centrado en el aprendizaje del estudiante y que integre las dimensiones: cultural, ética y humanista.

Estrategia 1.2.1 Incorporación de las dimensiones humanista, cultural y ética en los PE.

Meta 1.2.1.1 Que los PE integren contenidos y actividades sobre las dimensiones humanista, cultural y ética en, por lo menos, un 10%.

Meta 1.2.1.2 Que en el 100% de los PE se desarrollen materiales que permitan la evaluación de los aprendizajes de las dimensiones humanista, cultural y ética.

Meta 1.2.1.3 El total de los PE de licenciatura incluyen el aprendizaje de por lo menos un idioma extranjero.

Estrategia 1.2.2 Diversificación de los ambientes de aprendizaje en los PE para ampliar las posibilidades de representación de objetos de conocimiento y para relacionar a sujetos distantes geográficamente para compartir experiencias de aprendizaje, culturales

Meta 1.2.2.1 Los PE utilizan por lo menos una plataforma digital

Meta 1.2.2.2 Los PE cuentan con por lo menos una red estudiantil

Meta 1.2.2.3 Los PE realizan talleres y seminarios complementarios a la enseñanza áulica convencional

Meta 1.2.2.4 Los PE contemplan por lo menos cursos y actividades en espacios diferentes a los educativos (ámbito laboral, comunitario)

Meta 1.2.2.5 Los PE propician el aprendizaje a través del desarrollo de campañas en las comunidades por lo menos una vez al año

Meta 1.2.2.6 Los PE realizan las prácticas integrales en las unidades experimentales desde el 2° semestre

Meta 1.2.2.7 Los PE integran, operan y evalúan las prácticas profesionales como parte del currículo

Estrategia 1.2.3 Sistematización y fortalecimiento del Programa de Tutoría

Meta 1.2.3.1 Todos los estudiantes tienen tutor

Meta 1.2.3.2 Todos los estudiantes reciben semestralmente un registro de parte del tutor en el que se señalan sus fortalezas y debilidades, así como las orientaciones metodológicas y académico-administrativas sobre su plan de estudios particular

Meta 1.2.3.3 Los tutores son evaluados en función del reporte semestral que tiene que entregar al comité de tutorías y el registro entregado a los tutelados, sobre el seguimiento del proceso de tutoría efectuado (avances en función de sus sugerencias y tutorías)

Meta 1.2.3.4 Elaboración y aplicación de un manual de procedimientos de tutorías

**Objetivo 1.3** Contar con Personal Académico calificado para el desarrollo de las funciones sustantivas

Estrategia 1.3.1 Fortalecimiento de la formación y actualización docente y disciplinar

Meta 1.3.1.1 Que el 80 % del Personal Académico cuente con nivel de posgrado. (En 2005, 276 de 404 = 68%, en 2010, 323 de 404)

Meta 1.3.1.2 Incrementar al 60% los PTC con perfil deseable PROMEP. (En 2005, 119 de 247 = 48%, en 2010, 148 de 247)

Meta 1.3.1.3 Que cada año todos los profesores participen en eventos de actualización docente.



Meta 1.3.1.4 Que cada año todos los profesores participen en eventos de actualización disciplinar.

#### **Objetivo 1.4** Incrementar y diversificar la oferta académica del Centro Universitario

Estrategia 1.4.1 Ampliación y diversificación de la oferta educativa del CUCBA, en función de las necesidades de los diferentes sectores sociales y considerando diversas modalidades educativas.

Meta 1.4.1.1 Todos los PE de la nueva oferta educativa responden a las necesidades de los diferentes sectores de la sociedad.

Meta 1.4.1.2 Todos los PE creados contribuyen a la resolución de los problemas sociales.

Meta 1.4.1.3 Al menos un PE se ofrece en una modalidad no convencional.

Meta 1.4.1.4 Al menos el 5% de las asignaturas de cada uno de los PE, se ofrecen en línea.

#### **EJE: INVESTIGACIÓN**

**Objetivo 2.1** Mejorar la calidad y la pertinencia de la investigación científica y tecnológica, así como su desarrollo y diversificación.

Estrategia 2.1.1 Formación e incorporación de recursos humanos de alta calidad.

Meta 2.1.1.1 Que los CA consolidados y en consolidación tengan por lo menos un investigador por año, en estancias de investigación en Instituciones de reconocido prestigio internacional.

Meta 2.1.1.2 Los departamentos incorporan al año a por lo menos un recurso humano de calidad formado en la institución y con posgrado en instituciones nacionales e internacionales de prestigio reconocido.

Meta 2.1.1.3 Los CAC incorporan al menos 3 estudiantes formados en la institución.

Meta 2.1.1.4 Que el total de los profesores investigadores obtengan el reconocimiento PROMEP y se dediquen a la investigación.

Estrategia 2.1.2. Consolidación de las LGAC

Meta 2.1.2.1 Plan maestro de investigación evaluado y actualizado al menos cada 2 años, operando

Meta 2.1.2.2 Las LGAC actualizadas de manera colegiada (colegios departamentales y comité científico) cada 5 años

Meta 2.1.2.3 Programa de apoyo para el desarrollo y consolidación de las LGAC, operando

Meta 2.1.2.4 El monto de los proyectos de investigación con fondos externos aumentó un 50% (en el 2005 8 millones 352 mil pesos a 12 millones 528 mil pesos en el 2010)

Meta 2.1.2.5 Cada CAC tiene 3 proyectos de investigación con fondos externos, los CAEC dos y los CAEF, uno.

Meta 2.1.2.6 Incremento del 5% anual del presupuesto interno para el gasto operativo de investigación

Meta 2.1.2.7 El número de investigadores incorporados al SNI aumentó el 40% (en 2006 hay 44 miembros, 62 para el 2010)

Meta 2.1.2.8 Aumentó en 40% el número de investigadores en el SNI con nivel III (en 2006 hay 4 miembros, 6 para el 2010)

Meta 2.1.2.9 Aumentó en 40% el número de investigadores en el SNI con nivel II (en 2006 hay 5 miembros, 7 para el 2010)

Meta 2.1.2.10 El número de CAC aumentó cada año, en por lo menos uno (5 en 2006, 9 en 2010)

Meta 2.1.2.11 El número de CAEC aumentó cada año, en por lo menos uno (6 en 2005, 11 en 2010)

Meta 2.1.2.12 Se incrementó a 7 mil 920 los metros cuadrados disponibles para los investigadores (40 m<sup>2</sup> por investigador) INCLUYE LOS PITC Y LOS PIMT (198 en 2005)

Meta 2.1.2.13 Los CAC y los CAEC participan en por lo menos una red académica externa.



### Estrategia 2.1.3 Generación y difusión de productos de investigación de calidad

Meta 2.1.3.1 En el 2010, la publicación de artículos originales en revistas incluidas en el SCI (Science Citation Index) es financiada al 100%

Meta 2.1.3.2 Cada departamento financió al año por lo menos la publicación de un libro o de un capítulo de libro como producto de investigación.

Meta 2.1.3.3 Cada departamento presentó al menos 10 trabajos en reuniones científicas de calidad a nivel nacional e internacional por año.

Meta 2.1.3.4 Cada departamento apoyó y financió por lo menos un registro de patente o innovación tecnológica.

Meta 2.1.3.5 La Coordinación de Investigación publicó cada año una memoria de avances de investigación.

### Estrategia 2.1.4 Incorporación temprana de estudiantes de licenciatura y posgrado a la investigación.

Meta 2.1.4.1 Cada división apoya la participación anual de por lo menos 10 estudiantes en los Veranos de Investigación Científica u otros programas de incorporación temprana a la investigación

Meta 2.1.4.2 Finalizar al menos 2 tesis de posgrado por departamento por año.

Meta 2.1.4.3 Cada uno de los proyectos de investigación incorpora al menos un estudiante de licenciatura del CUCBA.

Meta 2.1.4.4 Cada miembro del SNI, en co-autoría con estudiantes de licenciatura o posgrado, publicó al año por lo menos un artículo o un capítulo de libro con resultados de investigación.

### Estrategia 2.1.5 Fortalecimiento de la vinculación de la investigación con todos los sectores y con instituciones de reconocido prestigio nacional e internacional.

Meta 2.1.5.1 El 100% de los proyectos de investigación están vinculados con la resolución de problemas científicos, sociales o económicos.

### Estrategia 2.1.6 Desarrollo y transferencia de tecnología bioagropecuaria.

Meta 2.1.6.1 Los productos tecnológicos del centro son utilizados por las comunidades productivas.

Meta 2.1.6.2 Por lo menos 3 institutos y 3 centros de investigación del centro desarrollan tecnología.

## **EJE: INTERNACIONALIZACIÓN**

**Objetivo 3.1** Fortalecer el programa de internacionalización que impacte las actividades sustantivas del centro universitario.

### Estrategia 3.1.1 Fomento del aprendizaje de idiomas en los estudiantes y académicos.

Meta 3.1.1.1 El total del personal académico de los PE de pregrado y posgrado demuestren comprensión y traducción de un segundo o tercer idioma.

Meta 3.1.1.2 El total de alumnos de los PE de pregrado y posgrado demuestren comprensión y traducción de textos de un segundo o tercer idioma.

### Estrategia 3.1.2 Apoyo al intercambio y la movilidad académica con instituciones extranjeras.

Meta 3.1.2.1 Contar con por lo menos 10 informes anuales de estancias de académicos en instituciones extranjeras.



Meta 3.1.2.2 Contar con por lo menos 10 informes anuales de estancias de estudiantes en instituciones extranjeras

Meta 3.1.2.3 Contar con por lo menos 5 evidencias al año de participación de académicos provenientes de instituciones extranjeras en programas educativos del CUCBA

Meta 3.1.2.4 Contar con por lo menos 5 evidencias al año de participación de estudiantes provenientes de instituciones extranjeras en programas educativos del CUCBA

Meta 3.1.2.5 Cada año se tienen al menos 10 productos de investigación científica o tecnológica en colaboración con académicos de instituciones extranjeras.

Meta 3.1.2.6 Los académicos del CUCBA participan cada año, en por lo menos 30 eventos académicos internacionales

Meta 3.1.2.7 Las divisiones del CUCBA, presentan cada año, por lo menos un convenio de colaboración con instituciones extranjeras.

Estrategia 3.1.3 Gestión de apoyos económicos para la movilidad y el intercambio de académicos y estudiantes del centro universitario.

Meta 3.1.3.1 Cada año se presentan 5 evidencias de acuerdos o convenios que aportan recursos para la movilidad e intercambio

## **EJE: EXTENSIÓN**

**Objetivo 4.1** Lograr la formación integral de los estudiantes y su participación pertinente en la sociedad, asegurando las dimensiones cultural, físico – deportiva y de compromiso social.

Estrategia 4.1.1 Establecimiento de programas de promoción y difusión para la conservación y fomento del patrimonio natural, así como para la protección, gestión y manejo sustentable de los recursos naturales.

Meta 4.1.1.1 Opera una red para la protección, gestión y manejo sustentable de los recursos naturales, con la participación de por lo menos 2 centros universitarios más

Estrategia 4.1.2 Reestructuración y fortalecimiento del programa de servicio social.

Meta 4.1.2.1 Opera el programa de servicio social del CUCBA en las divisiones.

Meta 4.1.2.2 Operan anualmente al menos 10 convenios con instituciones públicas, para realizar el servicio social.

Meta 4.1.2.3 El programa de servicio social es evaluado anualmente en función de la relación entre las áreas de formación de los alumnos y las áreas de las instituciones públicas en donde se lleva a cabo.

Estrategia 4.1.3 Formación de emprendedores.

Meta 4.1.3.1 Opera el programa de formación de emprendedores del centro.

Meta 4.1.3.2 Operan al menos 5 empresas conformadas por los estudiantes del centro universitario.

Meta 4.1.3.3 Cada año se organiza un evento para la difusión y venta de los productos de las empresas estudiantiles.

**Objetivo 4.2** Incrementar y fortalecer la vinculación del CUCBA con dependencias públicas, privadas, ONG´s y egresados del sector bioagropecuario.

Estrategia 4.2.1 Consolidación del programa para el seguimiento de egresados.



Meta 4.2.1.1 El programa para el seguimiento de egresados se encuentra operando y se evalúa cada año.

Meta 4.2.1.2 Cada año se actualiza el registro de egresados de los PE.

Meta 4.2.1.3 Cada 2 años se actualiza el seguimiento de egresados de los PE.

Meta 4.2.1.4 Todos los departamentos del centro universitario ofrecen educación continua a los egresados.

Meta 4.2.1.5 Existe un convenio con todos los colegios de profesionistas de los PE del centro universitario.

Estrategia 4.2.2 Realización de eventos de intercambio científico y cultural.

Meta 4.2.2.1 Al año, cada división realiza 4 eventos: 2 científicos, 1 cultural y 1 deportivo.

Meta 4.2.2.2 En por lo menos dos de los eventos que se efectúan en las divisiones, participan organismos nacionales e internacionales

Estrategia 4.2.3 Seguimiento, evaluación y difusión de los convenios del CUCBA.

Meta 4.2.3.1 Cada año son evaluados y se presentan públicamente los resultados de la evaluación de los convenios del CUCBA.

Meta 4.2.3.2 Al año, se incrementan en por lo menos dos, los convenios del CUCBA.

Estrategia 4.2.4 Ampliación y difusión de la oferta en educación continua, abierta y a distancia.

Meta 4.2.4.1 Cada departamento cuenta con oferta en educación continua, abierta y a distancia.

Meta 4.2.4.2 Por lo menos el 10 % de los académicos de cada departamento imparten cada año en las modalidades de educación continua, abierta y a distancia

Estrategia 4.2.5 Ampliación y diversificación de las actividades de extensión en las comunidades.

Meta 4.2.5.1 Cada año son evaluadas y se presentan los resultados de las actividades de extensión en comunidades

Estrategia 4.2.6 Establecimiento de programas de promoción y difusión del patrimonio cultural, tangible e intangible, local y regional-

Meta 4.2.6.1 Operan 3 programas de promoción y difusión del patrimonio cultural del occidente de México

**Objetivo 4.3** Difundir los productos y logros de las actividades de las funciones sustantivas del centro en la sociedad.

Estrategia 4.3.1 Difusión de los productos y el impacto de las actividades del centro universitario.

Meta 4.3.1.1 Contar con un órgano oficial de difusión de los productos y el impacto de las actividades del centro universitario en electrónico e impreso.

Meta 4.3.1.2 La página Web del centro universitario se mantiene permanentemente actualizada.

Estrategia 4.3.2 Promoción y mantenimiento de los servicios profesionales que ofrece el centro.

Meta 4.3.2.1 Los servicios profesionales que ofrece el CUCBA están certificados.

Meta 4.3.2.2 La promoción de los servicios profesionales se hace a través de un catálogo actualizado anualmente.



Estrategia 4.3.3 Transferencia de tecnología bioagropecuaria.

Meta 4.3.4.1 Los productos tecnológicos del centro son utilizados por las comunidades productivas.

Meta 4.3.4.2 Por lo menos 3 institutos y 3 centros de investigación del centro transfieren tecnología.

**Objetivo 4.4** Fortalecer el módulo de atención integral de la salud de la comunidad del CUCBA.

Estrategia 4.4.1 Fortalecimiento del módulo de atención integral de la salud.

Meta 4.4.1.1 Las áreas de medicina general, odontología, psicología y nutrición, cuentan con por lo menos un profesional acreditado.

Meta 4.4.1.2 El módulo de atención integral de la salud de la comunidad del CUCBA cuenta con la infraestructura y equipo mínimo necesario.

## **EJE: GESTIÓN**

**Objetivo 5.1** Consolidar una administración de calidad en el CUCBA.

Estrategia 5.1.1 Cumplimiento del modelo institucional de gestión para la satisfacción de las funciones sustantivas y adjetivas del centro universitario.

Meta 5.1.1.1 La evaluación del cumplimiento de los proyectos se determina con base en el sistema institucional de indicadores.

Meta 5.1.1.2 Todos los procedimientos que se realizan en el CUCBA son evaluados con instrumentos homologados y actualizados con la calidad requerida.

Meta 5.1.1.3 La evaluación retroalimenta a los planes y programas operativos anuales.

Estrategia 5.1.2 Cumplimiento de los perfiles profesionales y laborales en el personal del centro.

Meta 5.1.2.1 Todo el personal del centro cumple con los perfiles profesionales y laborales requeridos.

Meta 5.1.2.2 El personal administrativo participa al menos en una actividad de formación, capacitación y actualización al año, referida a satisfacer los perfiles profesionales y laborales requeridos

Estrategia 5.1.3 Seguimiento y evaluación de los PE acreditados y acreditables.

Meta 5.1.3.1 Opera el sistema para el seguimiento y evaluación de los PE acreditados y acreditables

**Objetivo 5.2** Contar con la infraestructura necesaria para el cumplimiento de las funciones sustantivas y adjetivas del CUCBA.

Estrategia 5.2.1 Conservación, ampliación y diversificación de la infraestructura física y tecnológica acorde a las necesidades del CUCBA.

Meta 5.2.1.1 Opera un programa de mantenimiento y sustitución de equipo.

Meta 5.2.1.2 Al menos el 20% de las obras contempladas en el Plan Maestro de Desarrollo de la Infraestructura del CUCBA, se encuentran construidas.

Meta 5.2.1.3 El total de la infraestructura física, es mantenida y reparada según el programa anual.

Meta 5.2.1.4 La infraestructura tecnológica, es mantenida y reparada según el programa anual.

Meta 5.2.1.5. Al menos 25% de laboratorios y servicios del CUCBA están certificados.



Estrategia 5.2.2 Atención a las actividades en los laboratorios con suficiente personal técnico académico competente.

Meta 5.2.2.1 Los laboratorios del centro cuentan con suficiente personal técnico académico competente.

Estrategia 5.2.3 Creación de un programa de contratación de personal académico de acuerdo al crecimiento de las entidades del CUCBA.

Meta 5.2.3.1 Opera un programa de contratación de personal académico, privilegiando la incorporación de exbecarios y académicos de alto nivel.

**Objetivo 5.3** Administrar los recursos obtenidos de los ingresos propios.

Estrategia 5.3.1 Tramitación administrativa eficiente de los ingresos propios.

Meta 5.3.1.1 Todos los ingresos propios generados por grupos de trabajo e investigadores son tramitados de manera eficiente, eficaz y oportuna.

## **EJE: GOBIERNO**

**Objetivo 6.1** Actualizar la normatividad interna.

Estrategia 6.1.1 Revisión y actualización del estatuto orgánico del centro y los instrumentos reglamentarios que de él derivan.

Meta 6.1.1.1 Estatuto del CUCBA revisado y actualizado cada trienio.

Meta 6.1.1.2 Reglamentos internos revisados y actualizados cada trienio.

Estrategia 6.1.2 Promoción y cumplimiento de la normatividad.

Meta 6.1.2.1 Toda la comunidad conoce y cumple la normatividad.

Meta 6.1.2.2 Existen mecanismos que aseguran el cumplimiento de la normatividad.

**Objetivo 6.2** Evaluar el cumplimiento del plan de desarrollo del CUCBA.

Estrategia 6.2.1 Evaluación del plan de desarrollo.

Meta 6.2.1.1 Las metas del plan de desarrollo se evalúan cada año.

**Objetivo 6.3** Revisar y actualizar periódicamente las políticas de la DES.

Estrategia 6.3.1 Definir y aplicar políticas acorde a los ejes rectores del CUCBA.

Meta 6.3.1.1 Opera el programa ambiental.

Meta 6.3.1.2 Opera el programa de investigación biológica y agropecuaria.

Meta 6.3.1.3 Opera el programa de desarrollo y producción agropecuaria sustentable.

Meta 6.3.1.4 Opera el programa de proyección y administración de recursos naturales.

Meta 6.3.1.5 Opera el programa de salud pública.

Meta 6.3.1.6 Operan los programas de difusión y extensión





### Anexo 3. Principales fortalezas y problemas (debilidades) de la DES

Principales fortalezas en orden de importancia (una por renglón)					
P	Integración y funcionamiento de las DES	Capacidad académica	Competitividad académica	Innovación educativa	Gestión académica
1			7 PE nivel I CIEES, 2 acreditados COPAES y 2 en PNP		
2				Todos los estudiantes tienen tutor.	
3		82% de los PTC con posgrado			
4				Sistematización de prácticas profesionales.	
5				Participación en 5 redes internacionales.	
6					23 mil 375 servicios profesionales con calidad reconocida por usuarios.
7		5 CAC			
8					Proyectos de investigación ligados a demandas locales y nacionales.
9				Proyectos de investigación incorporan alumnos.	
10					Campañas permanentes a población abierta.
11	Toma de decisiones colegiada en todos los niveles de la DES.				



Principales problemas en orden de importancia (uno por renglón)					
P	Integración y funcionamiento de las DES	Capacidad académica	Competitividad académica	Innovación educativa	Gestión académica
1				Limitados ambientes de aprendizaje.	
2			Desarrollo asimétrico de los departamentos.		
3	Obsolescencia de la red informática de la DES.				
4		Falta sistematizar información sobre investigación.			
5					Insuficientes recursos para atender las funciones sustantivas de la DES.



#### Anexo 4. CAEF, CAEC, CAC. AUTOEVALUACIÓN.

##### CAEF: AMBIENTES DE APRENDIZAJE

NOMBRE	GRADO ACADÉMICO	NOMBRAMIENTO	CATEGORÍA EN CA <sup>1</sup>	PROMEP*	SNI*	PROMEP*	SNI*	PROMEP*	SNI*	PROMEP*	SNI*
				2003		2004		2005		2006	
Oscar Carbajal Mariscal	Maestría	PTC ASOC A	Cuerpo Básico								
Tino Granata Leone	Licenciatura	PTC ASOC "B"	Cuerpo Básico								
Tomas Lasso Gómez	Doctorado	PTC Titular "C"	Cuerpo Básico	V		V					
Adrián Gómez Medrano	Licenciatura	PTC Titular "B"	Cuerpo Básico								

\* Se contestará con las letras que a continuación aparecen, según sea el caso:

I: ingreso                      V: vigencia                      R: renovación

<sup>1</sup> Señalar si pertenece al *Grupo Básico*, a *Colaboradores Permanentes* o *Colaboradores Temporales*

#### PLAN DE DESARROLLO del CA

OBJETIVOS	ESTRATEGIAS	METAS / AÑO	ACCIONES / AÑO
Diseñar estrategias y establecer metodologías para la construcción de ambientes de aprendizaje que propicien la innovación en la educación superior en sus diferentes modalidades	Equipamiento e infraestructura para el CA	Contar con espacio físico y equipamiento adecuado para el desarrollo del CA (Escritorios, computadoras, impresora y cubículo)	Solicitar el espacio físico a las autoridades correspondientes.
			Adquisición de mobiliario y equipo de computo
	Formación y capacitación del CA	2 visitas a otras instituciones. 2 cursos de formación	Visitar instituciones nacionales e internacionales para rescatar experiencias de ambientes de aprendizaje
			Asistencia a cursos de formación/capacitación
	Difusión de la producción del CA	1 ponencia en eventos	Presentación de ponencias



OBJETIVOS	ESTRATEGIAS	METAS / AÑO	ACCIONES / AÑO
		internacionales y 1 ponencia en eventos nacionales	en eventos científicos
		1 pagina web	Diseñar y mantener una pagina web
	Diseño y producción de objetos de aprendizaje para los distintos programas de los currícula del CUCBA	10 objetos de aprendizaje diseñados	Diseñar y construir 10 objetos de aprendizaje
		10 profesores capacitados en el conocimiento de las herramientas multimedia para el diseño de objetos de aprendizaje.	Capacitar a 10 profesores en el conocimiento de las herramientas multimedia para el diseño de objetos de aprendizaje.
		10 profesores capacitados en el conocimiento del diseño instruccional dirigido a la elaboración de objetos de aprendizaje.	Capacitar a 10 profesores en el conocimiento del diseño instruccional dirigido a la elaboración de objetos de aprendizaje.
		1 seminario-taller con la participación de 10 profesores para la elaboración de objetos de aprendizaje	Organización de 1 Seminario-Taller para la elaboración de objetos de aprendizaje
	Propiciar la utilización de las nuevas tecnologías de las telecomunicaciones y de la información en la educación superior	1 diagnostico realizado	Diagnostico de software "open source" y comercial de apoyo a la docencia

**Agregar necesidades para cubrir las metas planteadas:**

Aula de capacitación con computadoras habilitadas para el desarrollo de productos multimedia (256 HD, 2.5 Mhz, 1 Gb de RAM).  
Software para el diseño multimedia (flash, photoshop)  
Mobiliario y equipo de computo para los integrantes del CA.  
Espacio físico  
Recursos económicos para asistencias a eventos nacionales e internacionales



### FORTALEZAS CA

FORTALEZA	DESCRIPCIÓN	IMPORTANCIA
Alto interés de los integrantes para la conformación y desarrollo del cuerpo académico		
Integración de diferentes disciplinas y experiencias de sus integrantes para el desarrollo de los ambientes de aprendizaje		

### PROBLEMAS CA

PROBLEMA	DESCRIPCIÓN	IMPORTANCIA
Falta de espacio físico	No se cuenta con un espacio para llevar a cabo las actividades de equipo	Alta
Escasez de recursos económicos y de equipamiento	No se cuenta con recursos económicos para el desarrollo del cuerpo académico	Alta

### MISIÓN del CA:

Realizara investigación en el diseño y metodologías para la construcción de ambientes de aprendizaje entre profesores y alumnos, con el fin de dar respuesta a las necesidades reales que sirvan de guía para los planes de desarrollo institucionales en la enseñanza de la educación superior en sus diferentes modalidades.

### VISIÓN del CA:

Se lleva a cabo un proceso de enseñanza aprendizaje dotado de metodológicas y ambientes de aprendizaje diversos sustentado en el uso de las nuevas tecnologías de información y de la comunicación que hacen una institución de educación superior de alta calidad académica.

### LGAC DEL CA (CUÁLES, NIVEL DE CONSOLIDACIÓN, PERTINENCIA; PRIORIZAR):

Ambientes de aprendizaje. En formación.

### PRODUCCIÓN CONJUNTA en el CA (EVIDENCIA; EN EL CASO DE INVESTIGACIONES REGISTRAR GRADO DE AVANCE):



**MONTO DE LOS RECURSOS OBTENIDOS** HASTA LA FECHA DE PROMEP, ACLARANDO FECHAS DE LOS COMPROMISOS Y EL GRADO DE EJECUCIÓN

**PLAN OBTENCIÓN DE RECURSOS FINANCIEROS PARA CA, SEÑALANDO LAS FUENTES:**

**CAEF: BIOTECNOLOGÍA VEGETAL**

NOMBRE	GRADO ACADÉMICO	NOMBRAMIENTO	CATEGORÍA EN CA <sup>1</sup>	PROME	SNI*	PROME*	SNI *	PROME*	SNI *	P	SNI *
				2003	2004	2005	2006				
Portillo Martínez Liberato*	M. en C.	Prof. Inv. Titular A	Grupo Básico	V		V					
Ramírez Serrano Carlos	Dr.	Prof. Inv. Titular B	Grupo Básico			I		V		V	
Soltero Quintana Rafael	M. en C.	Prof. Inv. Titular C	Grupo Básico			R		V		V	
Vigueras Guzmán Ana Lilia*	M. en C.	Prof. Docente Asociado C	Grupo Básico	V		V					

\* Se contestará con las letras que a continuación aparecen, según sea el caso:

I: ingreso                      V: vigencia                      R: renovación

<sup>1</sup> Señalar si pertenece al *Grupo Básico*, a *Colaboradores Permanentes* o *Colaboradores Temporales*

\*Licencia por estudios de doctorado.

**PLAN DE DESARROLLO del CA**

OBJETIVOS	ESTRATEGIAS	METAS / AÑO	ACCIONES / AÑO
Obtener el doctorado el total de los integrantes del CA Biotecnología Vegetal	Inscripción en programas nacionales y en el extranjero	Obtención del doctorado de 2/2006 Obtención del doctorado de 1/2009	Solicitud de beca/2004 Solicitud de beca/2006
Actualizar los programas docentes y a los profesores miembros del CA 22	Revisión y modificación de los programas de las asignaturas del CA.  Inscripción a cursos de	Actualización del Programa de Biotecnología y Biotecnología Vegetal permanente  Un curso por profesor por año	Trabajo colegiado permanente.  Inscripción a cursos/



OBJETIVOS	ESTRATEGIAS	METAS / AÑO	ACCIONES / AÑO
	innovación curricular		permanente
Intercambio académico con otros CA	Estancias cortas hacia dentro y fuera del CA 22	Una estancia al año a partir de 2004	Gestión de recursos para intercambio con otros CA
Solicitar el Ingreso al SNI	Patentar y/o publicar en revistas indexadas.  Dirección de tesis.  Dirección de proyectos de investigación.	Publicar un artículo y/o patente al año. Ingreso al SNI (1)/2006 Ingreso al SNI (2)/2007 Dirigir una tesis por año por miembro  Dirigir un proyecto por miembro	Elaboración de un artículo y/o presentación de patente. Solicitar el ingreso al SNI Participación en posgrados Gestión de recursos para tesis Gestión de recursos permanente
Consolidar el CA	Publicación de artículos en conjunto por los miembros del CA.  Obtención del Doctorado del total de los miembros del CA.  Participación en proyectos conjuntos entre los miembros del CA y otros CA.	Publicar un artículo y/o patente al año.  Obtención del doctorado de 2/2006 Obtención del doctorado de 1/2009  Participar en proyectos como CA para obtener financiamiento	Redacción de un artículo y/o presentación de patente.  Solicitud de beca/2004 Solicitud de beca/2006  Buscar la interacción con otros CA consolidados Gestión de apoyos para participar con otros CA Gestión de apoyos para proyectos de investigación
Obtener recursos externos	Gestión de recursos para proyectos del CA y/o con otros CA	Gestionar recursos para el desarrollo de proyectos de investigación	Gestión de recursos provenientes de la DES

#### FORTALEZAS CA

FORTALEZA	DESCRIPCIÓN	IMPORTANCIA
Perfil PROMEP	4 de 4 profesorado cuentan con perfil PROMEP	Reconocimiento de la Calidad de los profesores
Proyectos de Investigación con apoyo externo	Se tiene financiamiento de FAO	Ingresos externos para el desarrollo Institucional



FORTALEZA	DESCRIPCIÓN	IMPORTANCIA
Colaboración con otros CA nacionales y extranjeras	Se han formalizado colaboraciones con Perú, Sudáfrica, EUA, UNAM y Colegio Posgraduados?	El intercambio académico
Patentes	Se ha presentado 1 solicitud internacional de patente PCT a la OMPI	La protección de la tecnología
Reconocimientos	Coordinación de Cactus Net	La FAO ha otorgado este reconocimiento

#### PROBLEMAS CA

PROBLEMA	DESCRIPCIÓN	IMPORTANCIA
Grado académico	Solo un profesor tienen el grado de Doctor	Menor capacidad de gestión
Infraestructura	Falta de equipo analítico	Problemática en la interpretación de resultados
Participación en Posgrados	No se tiene participación directa en posgrados	No hay formación de MC. o Dr.
Vinculación con otros CA	Falta de vinculación formal nacional e internacional para fortalecer las LGAC	Baja productividad e impacto de la LGAC
Personal de apoyo	Carencia de personal técnico que apoye las actividades de investigación del grupo	Baja eficiencia al tener que cumplir con los ejes rectores de la Universidad de Guadalajara

#### MISIÓN del CA:

El Cuerpo Académico 22 Biotecnología genera y desarrolla conocimientos aplicados en las ciencias biológicas, para la obtención de productos, organismos o sus partes, demandadas en los sectores agroindustrial a nivel regional, nacional e internacional. Además, participa en la formación de recursos humanos a nivel licenciatura y posgrado. Participa activamente con cuerpos académicos nacionales y extranjeros a fin de mejorar los productos de la investigación, docencia y extensión, y así obtener la capacidad de gestión de recursos de los integrantes de este CA.

#### VISIÓN del CA:

El Cuerpo Académico 22 Biotecnología Vegetal del CUCBA; está consolidado y está integrado por profesores de tiempo completo, perfil PROMEP deseable y con doctorado, pertenecen al Sistema Nacional de Investigadores. Se participa en redes nacionales e internacionales para el desarrollo de la Biotecnología Vegetal. Los Laboratorios de Investigación y docencia se han equipado y con la interrelación con otros CA se facilita el acceso y uso de equipos y laboratorios más equipados.

LGAC DEL CA (CUÁLES, NIVEL DE CONSOLIDACIÓN, PERTINENCIA; **PRIORIZAR**):





**L1 Biotecnología Vegetal.** Generación y aplicación de conocimientos para el aprovechamiento, producción, y mejoramiento de las plantas por métodos biotecnológicos. Se encuentra en proceso de formación.

**L2 Química Biológica.** Producción y tecnología de metabolitos. En proceso de consolidación.

**L3 Propiedad Industrial.** Aplicación del derecho internacional para la protección y comercialización de los productos obtenidos mediante la Biotecnología Vegetal. En proceso de formación.

PRODUCCIÓN CONJUNTA en el CA (EVIDENCIA; EN EL CASO DE INVESTIGACIONES REGISTRAR GRADO DE AVANCE):

**Portillo, L. y A. L. Viguera.** 2002. Mexico before the world wide production of coccinella. *Cactusnet* 7: 3-5

**Portillo, L. y A.L. Viguera.** 2001. The genus *Dactylopius* (Homoptera: Dactylopidae) and its host in Jalisco, Mexico. *Bull Zool. Agr. Bachic.* Ser II, 33 (3): 249-251.

**Portillo, L., A. L. Viguera,** M. Ruíz, M. Ayón, R. Rodríguez y E. S. Sánchez. 2002. Potencial de uso del bajinco (*Acanthocereus occidentalis* Britton y Rose, Cactaceae). En: Carvajal. S. (ed.). *Avances de la investigación científica en el CUCBA.* 173-175.

**Ramírez-Serrano C. y R. Soltero Quintana.** 2003. La propiedad industrial para proteger las investigaciones biotecnológicas. *Memorias del X Congreso Nacional de Biotecnología y Bioingeniería.* Puerto Vallarta, Jal. Sociedad Mexicana de Biotecnología y Bioingeniería A.C.

**Ramírez-Serrano C., Soltero Quintana, R., Ávila Sandoval E., Baena Amador R., González Alvarez V. y Pelayo ortiz C.** 2003. La embriogénesis somática para la propagación masiva y mejoramiento genético de coníferas (género *Pinus*). Inducción y establecimiento. *Memorias del X Congreso Nacional de Biotecnología y Bioingeniería.* Puerto Vallarta, Jal. Sociedad Mexicana de Biotecnología y Bioingeniería A.C.

**Ramírez-Serrano, C. y R. Soltero-Quintana.** 2005. Proceso de micropropagación aplicable a la familia Cactácea. Solicitud internacional PCT/MX2005/000091.

**Ramírez-serrano, C., Soltero-Quintana, R., Portillo-Martínez, L.,** Aguilera-Robledo, L. y E.M. Sahagún-Zambrano. 2004. La propiedad intelectual y la Biotecnología Vegetal para la conservación sustentable de los recursos genéticos. En: *Memorias electrónicas del I Congreso Internacional de Agrobiotecnología.* Monterrey N.L. 1-3 de diciembre de 2004. Pp. 142-143.

**Ramírez-Serrano, C. y R. Soltero-Quintana.** 2004. Endurance and adaptation of micropropagated cacti. En: *Abstracts of 2<sup>nd</sup>. International Symposium on Acclimatization and Establishment of Micropropagated plants.* Cancún Mexico, 22-26 de noviembre de 2004.

Santa Cruz-Ramos, M.E. , **Ramírez-Serrano, C.,** Ruiz-López, M.A. y **R. Soltero-Quintana.** 2005. Alkaloid production by Cell Suspensión culture of Wild Lupin (*Lupinus rotundiflorus* M.E. Jones). En: *Abstracts of 11<sup>th</sup>. Internacional Lupin Conference.* Guadalajara Mexico, 4-9 de mayo de 2005. Pp. 130.

**Soltero Quintana,R. Nieto J. F y Ramírez-Serrano C.** 1999. Embriogénesis somática en *Agave tequilana* Weber, hacia el mejoramiento genético. *Memorias del VIII Congreso Nacional de Biotecnología y Bioingeniería.* Huatulco, Oax. Pág. 548. Sociedad Mexicana de Biotecnología y Bioingeniería A.C.

**Viguera, G.A.L. y L. Portillo.** 2001. Uses of *Opuntia* sp. and the potencial impact of *Cactoblastis cactorum* (Lepidoptera: Pyralidae) in Mexico. *Florida Entomologist* 84: 493-498.

**Viguera, G.A.L. Portillo L. y S. Nieto S.** 2003. Permanencia de color en lana teñida con grana cochinilla. Vol. *Nakari*14 (1): 1-7.



**MONTO DE LOS RECURSOS OBTENIDOS HASTA LA FECHA DE PROMEP, ACLARANDO FECHAS DE LOS COMPROMISOS Y EL GRADO DE EJECUCIÓN**

<b>Miembro Grado de ejecución</b>	<b>Monto M.N.</b>	<b>Rubro</b>	<b>Fecha de ejercicio</b>
Portillo Martínez Liberato Ejercido	30,000	Perfil deseable	07/2001
Ramírez Serrano Carlos Ejercidos los dos	40,000 y 50,000	Perfil deseable y beca doctoral	09/2005 y 04/2000 a 12/2000
Soltero Quintana Rafael Ejercido	30,000	Perfil deseable	07/2000
Vigueras Guzmán Ana Lilia Ejercido	30,000	Perfil deseable	07/2001

PLAN OBTENCIÓN DE RECURSOS FINANCIEROS PARA CA, SEÑALANDO LAS FUENTES:  
PIFI 2006 Y Convocatorias para CA



**CAEF: BIOTECNOLOGÍA ANIMAL**

NOMBRE	GRADO ACADÉMICO	NOMBRAMIENTO	CATEGORÍA EN CA <sup>1</sup>	PROMEP*	SNI*	PROMEP*	SNI *	PROMEP*	SNI *	PROMEP*	SNI *
				2003		2004		2005		2206	
AYALA VALDOVINOS MIGUEL ANGEL	MAESTRO EN CIENCIAS	PROFESOR TITULAR "A"	Grupo Básico							V	
GALINDO GARCÍA JORGE	MAESTRO EN CIENCIAS	PROFESOR TITULAR "B"	Grupo Básico	Becario Doctorado		Becario Doctorado				I	
GUERRERO QUIROZ LUIS ALFONSO	MAESTRO EN CIENCIAS	PROFESOR TITULAR "B"	Grupo Básico	Becario Doctorado		Becario Doctorado		Becario Doctorado		I	
HERNÁNDEZ GALLARDO MARGARITA	DOCTORADO	PROFESOR TITULAR "C"	Grupo Básico	V		R		R		R	
MERLOS BARAJAS TEODORO MIGUEL	MAESTRO EN CIENCIAS	PROFESOR TITULAR "B"	Grupo Básico	Becario Doctorado		Becario Doctorado		Becario Doctorado		I	
MORENO LLAMAS GABRIEL	MAESTRO EN CIENCIAS	PROFESOR TITULAR "B"	Grupo Básico								
SÁNCHEZ CHIPRES DAVID ROMAN	DOCTORADO	PROFESOR TITULAR "B"	Grupo Básico	Becario Doctorado		Becario Doctorado		Becario Doctorado		I	
TAYLOR PRECIADO JUAN DE JESÚS	DOCTORADO	PROFESOR TITULAR "C"	Grupo Básico								
VILLAGÓMEZ ZAVALA DANIEL ANDRÉS FABIAN	DOCTORADO	PROFESOR TITULAR "C"	Grupo Básico	V	R	V	R	V	R	V	R

\* Se contestará con las letras que a continuación aparecen, según sea el caso:

I: ingreso                      V: vigencia                      R: renovación

<sup>1</sup> Señalar si pertenece al *Grupo Básico*, a *Colaboradores Permanentes* o *Colaboradores Temporales*



## PLAN DE DESARROLLO del CA

OBJETIVOS	ESTRATEGIAS	METAS / AÑO	ACCIONES / AÑO
Contar con el 100% de miembros del CA con grado de Doctor.	Titulación de cuatro miembros del CA en estudios de doctorado	Cuatro grados de doctor/ 2006 (Uno ya alcanzado)	Titulación de tres miembros del CA/ 2006 (en proceso de obtención).
Contar con el 100% de miembros del CA con grado de Doctor	Inclusión de nuevo miembro del CA con grado de Doctor	Un miembro mas con doctorado para el CA/ 2006	
Contar con el 100% de miembros del CA con grado de Doctor.	Inscribir a Programas de Posgrado (Doctorado) a los dos miembros del CA que tienen solo Maestría.	Dos estudiantes de doctorado/2006	Inscripción de dos miembros a posgrados reconocidos/ 2006.
Obtención de financiamiento para proyectos de investigación.	Gestión de proyectos según Convocatorias Institucionales Publicas.	Dos proyectos financiados anuales / 2006	Presentación de proyectos/ 2006 y de manera anualizada.
Establecer proyectos de colaboración con CA nacionales.	Definir proyectos conjuntos con CA los cuales ya han colaborado con el presente CA.	Un proyecto de colaboración /2006	Firma de convenio de colaboración con CA pares.
Establecer proyectos de colaboración con CA internacionales.	Definir proyectos conjuntos con CA los cuales ya se tienen contactados por el presente CA.	Un proyecto de colaboración / 2007	Visitas de estancias académicas con CA internacionales pares / 2006, 2007.

## FORTALEZAS CA

FORTALEZA	DESCRIPCIÓN	IMPORTANCIA
El CA originó una nueva Unidad Académica dentro de la estructura del Departamento de Producción Animal del CUCBA; Instituto de Biotecnología Animal (2004)	Es la categoría mas alta para la estructura académica departamental (Institutos, Centros de Estudios y Laboratorios). Esta Unidad Académica cuenta con una estructura operativa propia orientada a desarrollar un ámbito de calidad para la investigación, la docencia y el extensionismo universitario.	Primera unidad académica de esta categoría dentro de la División de Ciencias Veterinarias del CUCBA. La cual representa una infraestructura laboratorial bien equipada para la investigación y otras actividades sustantivas del CA.
Actualmente el CA cuenta con 9 miembros de los cuales 4 son doctorados y 5 Maestrías.	El total de miembros del CA son Profesores Titulares de Tiempo Completo.	



FORTALEZA	DESCRIPCIÓN	IMPORTANCIA
Tres de las Maestrías del CA están en proceso de obtención de grado (Calendario escolar 2006-A).	La obtención de doctorado de los becarios PROMEP (3) permitirá alcanzar un total de 77% de miembros del CA con doctorado, restando solamente 2 miembros con grado de Maestría.	El aumentar el nivel de educación de los miembros del CA incrementa sus posibilidades de gestión de proyectos académicos y de investigación para el desarrollo del CA.
Los miembros del CA muestran trabajo en colaboración desde su creación (2002)	Se muestra productividad académica en colaboración por el grupo de profesores en el CA.	Ha permitido contar con criterios e indicadores de calidad académica para formar una Unidad Académica Departamental, y para la obtención de reconocimientos y estímulos académicos institucionales. Adicionalmente ha permitido al CA vincularse con el sector productivo.

## PROBLEMAS CA

PROBLEMA	DESCRIPCIÓN	IMPORTANCIA
Las instalaciones físicas del Instituto de Biotecnología Animal se encuentran ubicadas fuera del Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias, en el Rancho La Cofradía.	El Instituto de Biotecnología se originó a partir del Centro de Biotecnología Animal de lo que fue la Empresa Universitaria Rancho La Cofradía de la Universidad de Guadalajara, ubicado en el Km. 7.5 Carr. San Isidro Mazatepec a aproximadamente 45 Km. de distancia del Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuaria	Esto reduce la productividad del grupo al tener que transportarse a dos sitios de trabajo, asimismo reduce la convivencia académica del Instituto con el resto del Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias.
No esta considerado a la fecha el desarrollo del Instituto dentro del Plan Maestro de Desarrollo del CUCBA.	Dado que el dictamen de origen del Instituto es marzo del 2004, no quedo considerado en el Plan Maestro de Desarrollo del CUCBA el cual define directrices de crecimiento en instalaciones físicas hasta el año 2010.	Debe programarse su inclusión a dicho Plan Maestro como Unidad Académica relevante de desarrollo del propio Centro Universitario y del Departamento de Producción Animal en particular.
Nivel de producción científica del CA.	Aunque existe evidencia de productividad académica conjunta entre los miembros del	Es necesario contar con miembros del SIN para que se logre la consolidación del CA.



PROBLEMA	DESCRIPCIÓN	IMPORTANCIA
	CA, el número de comunicaciones científicas no son suficientes para brindar la oportunidad de que los miembros del CA tengan otro nivel de reconocimiento institucional (v. gr., miembros del SIN).	

**MISIÓN del CA:** Generar conocimiento científico y técnico en el área de la Biotecnología y Genética Animal, que permita proponer soluciones a problemas generales y específicos que se identifiquen en el ámbito de la producción agropecuaria estatal y nacional.

**VISIÓN del CA:** Consolidar un grupo de especialistas en biotecnologías con aplicación a la producción agropecuaria, que permita consolidar unidades académicas, las cuales propicien y motiven la formación de recursos humanos de alto nivel, y promuevan el extensionismo universitario, teniendo reconocimiento social nacional e internacional.

**LGAC DEL CA (CUÁLES, NIVEL DE CONSOLIDACIÓN, LGAC PERTINENCIA; PRIORIZAR):**

- **Biotecnología Animal:**

**Selección Asistida con Marcadores Moleculares.** El CA ha desarrollado protocolos de laboratorio basados en el uso de marcadores moleculares (DNA) para su aplicación en el área de la producción animal. Estos marcadores moleculares son genes específicos que permiten por una parte identificar animales genéticamente superiores para incrementar los niveles de producción pecuaria, y por otra parte genes particulares que se asocian a la calidad del producto. Ejemplificando se tiene la posibilidad de genotipificar molecularmente cerdos pie de cría que tendrán un desempeño productivo superior a otros animales y que sus crías a su vez serán más productivos, y adicionalmente la calidad de la carne de estos cerdos para abasto será superior y de mayor rendimiento a otros animales que portan genes diferentes a los seleccionados. Así también en el ganado bovino se tiene la posibilidad de genotipificar el pie de cría de acuerdo a genes que determinan tipos de proteínas lácteas, las cuales se sabe están asociadas a una mejora en el rendimiento y calidad de la leche. Aun más se cuenta con métodos para identificar el sexo de embriones de bovino antes de su transferencia, lo que se espera tenga un impacto económico muy importante al reducir los costos de un establo en el reemplazo de vaquillas lecheras. Este tipo de selección asistida con marcadores moleculares (MAS; Molecular Assisted Selection) está ya siendo usada por el CA al interior del Instituto de Biotecnología Animal, al igual que lo hacen países industrializados. De tal forma que el CA cuenta actualmente con protocolos de identificación molecular para las diferentes especies domésticas incluyendo caninos y equinos.

**Identificación Molecular de Agentes Patógenos en Alimentos de Origen Animal.** El CA también ha desarrollado protocolos de laboratorio basados en la técnica de PCR (Reacción en Cadena de la Polimerasa) para la identificación de diferentes agentes patógenos (bacterias) en alimentos de origen animal. De esta manera se tiene la posibilidad de identificar bacterias (*Salmonella*, *Listeria monocytogenes*, *Campylobacter jejuni*, *Vibrio cholera*, etc.) de alta importancia en salud pública que pueden estar presentes en alimentos



como, huevo, carne, leche, y sus derivados. Se han hecho estudios en colaboración con otras Universidades Nacionales (UNAM) y se han ofertado cursos de capacitación y entrenamiento en el área a investigadores y técnicos de diferentes instituciones nacionales.

- **Genética Animal:**

**Evaluación de los recursos ganaderos importados.** El grupo del CA se ha vinculado con el sector productivo, sobre todo en el área de la producción porcícola, para realizar pruebas de desempeño productivo en Estaciones de Prueba o Pruebas de Campo, donde se utilizan tanto el uso de marcadores moleculares para genotipificación del ganado, como las diferentes metodologías que permiten evaluar el uso de alimentos y niveles de adaptación de las diferentes líneas o razas genéticas que explotan los productores locales. Con una visión integral de la producción pecuaria estas pruebas de desempeño productivo incluyen la evaluación del rendimiento de canales y calidad de la carne, lo que ha dado lugar ha reconocimiento social y académico para los miembros del CA.

**Evaluación del potencial genético de ganado nativo.** El CA tiene ya una amplia experiencia en el estudio de ganado criollo mexicano, específicamente se ha trabajado intensamente en caracterizar el ganado porcícola nativo mexicano, de estos existen tres biotipos que por sus características de cría y aprovechamiento, se piensa han retenido rasgos de adaptación a climas y condiciones extremas específicas de nuestro país. Estos cerdos podrían ser la fuente genética de rasgos económicos relevantes, los cuales podrían ser introducidos a líneas de cerdos mejorados, a través del uso de técnicas modernas en biotecnología. Diferentes estudios básicos y de aplicación inmediata han sido corridos por los miembros del CA en colaboración con grupos pares nacionales.

**PRODUCCIÓN CONJUNTA en el CA (EVIDENCIA; EN EL CASO DE INVESTIGACIONES REGISTRAR GRADO DE AVANCE):**

Proyectos de Investigación (3 concluidos; 1 en ejercicio 2006) ; Formación de Recursos Humanos (3 Doctorados; 1 Maestría; 3 Licenciatura); Publicaciones(3 indexadas; 3 Congresos internacionales; 13 Congresos nacionales); Organización de Congresos Nacionales e Internacionales (1: 1); Premios y Distinciones (11 nacionales).

**MONTO DE LOS RECURSOS OBTENIDOS HASTA LA FECHA DE PROMEP, ACLARANDO FECHAS DE LOS COMPROMISOS Y EL GRADO DE EJECUCIÓN**

4 Becas (6,000 pesos mensuales) para estudiantes de Doctorado: finalizaron en el 2005; Perfil PROMEP (\$30,000 pesos) miembro del CA., 2006.

**PLAN OBTENCIÓN DE RECURSOS FINANCIEROS PARA CA, SEÑALANDO LAS FUENTES:**

**Gestión de proyectos de Investigación:** Proyectos Institucionales (Universidad de Guadalajara); Proyectos de Organismos Nacionales Federales y Estatales (CONACYT; FOMIX; Produce; PROMEP; otros). **Becas de Estudio:** Programas de Posgrado del PNP (CONACYT).



**CAEF: CIENCIAS FORESTALES**

NOMBRE	GRADO ACADÉMICO	NOMBRAMIENTO	CATEGORÍA EN CA <sup>1</sup>	PROMEP*	SNI*	PROMEP*	SNI*	PROMEP*	SNI*	PROMEP*	SNI*
				2003	2004	2005	2006				
GALLEGOS RODRÍGUEZ AGUSTÍN	Doctor	Profesor-Investigador titular C	Grupo Básico	V		R		V		V	
VILLAVICENCIO GARCÍA RAYMUNDO FEDERICO	Doctor	Profesor-Investigador titular c	Grupo Básico								
TOLEDO GONZÁLEZ SANDRA LUZ	Doctor	Profesor docente Titular-B	Grupo Básico								
ROMAN MIRANDA MARIA LEONOR	Doctor	Profesor-investigador Asociado b	Grupo Básico							I	
CARVAJAL HERNANDEZ SERVANDO	Doctor	Profesor-Investigador titular A	Grupo Básico								
HERNANDEZ ALVAREZ EFREN	Maestro en Ciencias	Profesor-Investigador titular A	Grupo Básico								
MORA SANTACRUZ ANTONIO	Maestro en Ciencias	Profesor docente Titular-B	Grupo Básico								
GONZALEZ FLORES CARLOS ROBERTO	Maestro en Ciencias	Profesor docente Titular-C	Grupo Básico							I	
SANTIAGO PÉREZ ANA LUISA	Lic. en Biología	Profesor-Investigador Asociado B	Grupo Básico								
HERNÁNDEZ ALONSO JESÚS	Maestro en Ciencias	Profesor-Investigador titular B	Grupo Básico								





NOMBRE	GRADO ACADÉMICO	NOMBRAMIENTO	CATEGORÍA EN CA <sup>1</sup>	PROMEP*	SNI*	PROMEP*	SNI*	PROMEP*	SNI*	PROMEP*	SNI*
				2003	2004	2005	2006				
GUZMAN PAREDES CARLOS MANUEL	Maestro en Ciencias	Profesor docente Titular-C	Grupo Básico								
JUAN DE DIOS BENAVIDES SOLORIO	Doctor	Investigador titular	Colaborador permanente						V		V
GERMÁN FLORES GARNICA	Doctor		Colaborador permanente						V		V
ENRIQUE JOSÉ JARDEL PELÁEZ	Maestro en Ciencias	Profesor-Investigador titular C	Colaborador permanente			V		V		V	
OSCAR AGUIRRE CALDERÓN	Doctor	Profesor-Investigador titular C	Colaborador permanente			V				V	
YNOCENTE BETANCOURT FIGUERAS.	Doctor	Profesor Investigador Titular	YNOCENTE BETANCOU RT FIGUERAS								
RUPERTO QUESADA MONGUE	Doctor	Profesor Titular	Colaborador permanente								

I: ingreso

V: vigencia

R: renovación

<sup>1</sup> Señalar si pertenece al Grupo Básico, a Colaboradores Permanentes o Colaboradores Temporales



## PLAN DE DESARROLLO del CA

### Objetivo 1. Fortalecimiento y consolidación del CA

Estrategia 1.1 – Pertinencia del currículo del Ingeniero Agrónomo Forestal	Meta 1.1.1 – Diagnóstico de oportunidades de desempeño del Ingeniero Agrónomo con Orientación forestal en el ámbito nacional	Acción 1.1.1.1 – Reuniones de academias para definir criterios a analizar
		Acción 1.1.1.2 – Diseño de una matriz para la unificación de información
		Acción 1.1.1.3 – Organización de un foro de consulta para conocer la situación actual de los aspectos forestales
		Acción 1.1.1.4 – Colecta de datos y depuración de la base de datos
	Meta 1.1.2 - Análisis del currículo del Ingeniero Agrónomo con Orientación Forestal en el entorno nacional	Acción 1.1.2.1 - Análisis del currículo durante el año 2006
		Acción 1.1.2.2 - Propuesta del diseño curricular durante el 2006
		Acción 1.1.2.3 - Implementación durante el 2007
	Meta 1.1.3 – Propuesta de modificación del currículo del Ingeniero Agrónomo con Orientación Forestal.	Acción 1.1.3.1 – Reuniones de academia para definir el programa de estudios
		Acción 1.1.3.2 – Preparar los programas de cada una de las cátedras
Acción 1.1.3.3 – Definir preparación de materiales didácticos		
Acción 1.1.3.4 – Diseñar los exámenes departamentales y los de avances de programa		
Estrategia 1.2 – Desarrollo de proyectos de investigación con apoyos internos y externos	Meta 1.2.1 – Un proyecto integral de investigación con financiamiento interno durante 2006	Acción 1.2.1.1 – Obtener recursos internos para coadyuvar al fortalecimiento de la investigación del CA
		Acción 1.2.1.2 – Cada miembro del cuerpo propone por lo menos un subproyecto de investigación dentro del proyecto integral
	Meta 1.2.2 - cinco proyectos de investigación con financiamiento externos durante 2006	Acción 1.2.2.1 - Obtener recursos externos que coadyuven al fortalecimiento de la investigación del CA
		Acción 1.2.2.2 - cuatro proyectos de investigación con financiamiento externos durante 2006 y 2007

### Objetivo 2. Generación de productos derivados de proyectos

Estrategia 1.2 – Publicación de artículos científicos	Meta.2.1 1 – seis artículos indizados	Acción 2.1.1.1 – uno artículo durante 2006
		Acción 2.1.1.2 – uno artículo durante 2007
		Acción 2.1.1.3 – dos artículo producto de un trabajo de tesis de licenciatura
		Acción 2.1.1.4 - dos artículo producto de un trabajo de tesis de posgrado
	Meta 2.1.2 – Diez artículos en publicaciones con arbitraje	Acción 2.1.2.1 – tres artículos durante 2006
		Acción 2.1.2.2 – tres artículos durante 2007
Acción 2.1.2.3 – dos artículos producto de trabajos de tesis de licenciatura		



		Acción 2.1.2.4 – dos artículos producto de trabajos de tesis de posgrado
	Meta 2.1.3 – 16 trabajos en Memorias en extenso de congresos o seminarios nacionales e internacionales	Acción 2.1.3.1 – cinco artículos en memorias durante 2006
		Acción 2.1.3.2 – cinco artículos memorias durante 2007
		Acción 2.1.3.3 – cuatro artículos productos de trabajos de tesis de licenciatura
		Acción 2.1.3.4 – dos artículos productos de trabajos de tesis de posgrado
Estrategia 2.2 – Publicación de libros generados de los proyectos y de la actividad docente del CA	Meta 2.2.1 – dos libros técnicos de texto publicados	Acción 2.2.1.1 – uno libro durante 2006
		Acción 2.2.1.2 - uno libro durante 2007
	Meta 2.2.2 – tres libros de divulgación	Acción 2.2.2.1 – un libro durante 2006 por motivo del XXV aniversario de la fundación del Departamento de Producción Forestal
		Acción 2.2.2.2 – un libro durante 2006 de seminarios departamentales del 2005
		Acción 2.2.2.3 - un libro durante 2007 de seminarios departamentales del 2006
	Meta 2.2.3 – dos manuales de campo	Acción 2.2.3.1 – un manual de campo en 2006
Acción 2.2.3.2 - un manual de campo en 2007		

### Objetivo 3. Formación de recursos humanos y vinculación con otros CA

Estrategia 3.1 – Elevar la calidad académica y científica mediante la obtención de grados académicos	Meta.3.1.1 – Obtención de grados a nivel Maestría	Acción 3.1.1.1 – dos grados durante 2006
	Meta 3.1.2 - Obtención de grados a nivel doctorado	Acción 3.1.2.1 – un grado durante 2006
	Meta 3.1.3 – Realización de estancias post-doctorales	Acción 3.1.3.1 – un estancia durante 2007
Estrategia 3.2 – Obtener nuevos PTC y perfil PROMEP y vincular con otros CA's nacionales e internacionales	Meta 3.2.1 – Incorporación de nuevos PTC's al CA	Acción 3.2.1.1 – un nuevo PTC durante 2006
	Meta 3.2.2 – Perfiles deseables Promep	Acción 3.2.2.1 – dos Perfil Promep 2006
		Acción 3.2.2.2 - un nuevo Perfil Promep durante 2006
		Acción 3.2.2.3 - un nuevo Perfil Promep durante 2007
	Meta 3.2.3 – Vincular actividades docentes, de investigación y extensión con otros CA	Acción 3.2.3.1 – Vinculación con CA de Ingeniería Forestal de Costa Rica 2006 -2007
		Acción 3.2.3.2 - Vinculación con CA de Ciencias Forestales de Pinar del Río, Cuba 2006 -2007
Acción 3.2.3.3 - Vinculación con CA de Ciencias Forestales de la Universidad Autónoma de Nuevo León, México 2006 -2007		
	Acción 3.2.3.4 - Vinculación con otros CA internos 2006 -2007	



## FORTALEZAS CA

FORTALEZA	DESCRIPCIÓN	IMPORTANCIA
La formación académica de los integrantes del CA	La interdisciplinaridad tanto en las orientaciones del conocimiento de la Ciencia Agronómica, como de las ciencias Geomática, Biológica y Química.	Mejor atención a alumnos y los programas nacionales del campo. Conformación de equipos sinérgicos en la solución de problemas forestales de investigación
Único CA en el área Forestal en el Occidente del país	El cuerpo académico es el único en el occidente del país que tienen un P.E. con perfil forestal y desarrolla LGAC en los diferentes campos del área forestal	Presencia en una vasta Zona del País en la Formación de Recursos Humanos y el desarrollo de Proyectos de investigación pertinente y de calidad.
Vinculación con instituciones nacionales e internacionales	Existen convenios de cooperación, intercambio y movilidad estudiantes con instancias de gobierno y privadas tanto Nacionales como Extranjeras.	Actualización, intercambio de experiencias y transferencia de tecnología para el fortalecimiento del CA
El CA realiza sus actividades de investigación y docencia con el apoyo de colaboradores externos de instituciones nacionales e internacionales	Los colaboradores externos están adscritos a centros de investigación y universidades de reconocido prestigio, como el Instituto Tecnológico de Costa Rica, La Universidad de Pinar del Río, El INIFAP, la Universidad Autónoma de Nuevo León. Las Redes internacionales sirven como instrumento de difusión.	Esta colaboración fortalece las redes académicas nacionales e internacionales, lo que coadyuva al mejoramiento la calidad de la docencia e investigación. Los productos de estas colaboraciones se difunden en el país de origen de los miembros del C.A., así como en otros países en donde se tienen relaciones académicas y/o científicas.
El CA tiene capacidad para la gestión y obtención de recursos tanto para investigación pura como aplicada.	Cada año el CA obtiene financiamiento externo para el desarrollo de sus actividades sustantivas, principalmente de fuentes donde se involucra a los beneficiarios de los resultados de la investigación.	Lo que permite en gran medida asegurar las actividades sustantivas de la investigación y su aplicación en beneficio de la sociedad.



## PROBLEMAS CA

PROBLEMA	DESCRIPCIÓN	IMPORTANCIA
Plan de reemplazo de los integrantes del CA	No existe un programa de captación de elementos jóvenes para el CA	Plantilla no actualizada
Se carece de infraestructura física adecuada para el desarrollo de sus actividades sustantivas.	No se dispone de laboratorios, cubículos y almacenes para el desarrollo satisfactorio de las actividades	Limita el desarrollo de las actividades
Se carece de apoyo logístico para el desarrollo del quehacer de la investigación.	El investigador emplea al menos el 50% de su tiempo en la administración de los recursos que obtiene de fondos externos y de la propia institución.,	Afecta el tiempo dedicado a la investigación.
Se carece de parque vehicular suficiente y en buen estado para el trabajo de campo.	No disponemos de un vehículo asignado para el trabajo de investigación	Crea problemas de traslape en la programación para la ejecución del trabajo de campo, lo que afecta el cumplimiento de las metas programadas en los proyectos de investigación.

### MISIÓN del CA:

El cuerpo académico en Ciencias Forestales, es el único cuerpo académico del Departamento de Producción Forestal del CUCBA, y tiene como misión

**Formar recursos humanos y generar cocimientos a través de la investigación y transferencia de tecnología para la protección, fomento y manejo sostenible de los recursos forestales.**

### VISIÓN del CA:

**El Cuerpo académico de Ciencias Forestal es líder por la calidad en la enseñanza e investigación de los Recursos Forestales, bajo un contexto de internacionalización (2010)**



**LGAC DEL CA (CUÁLES, NIVEL DE CONSOLIDACIÓN, PERTINENCIA; PRIORIZAR):**

LGAC	NIVEL DE CONSOLIDACIÓN	PERTINENCIA	PRIORIZACIÓN
Ciencias Forestales	En formación	100%	1

**PRODUCCIÓN CONJUNTA en el CA (EVIDENCIA; EN EL CASO DE INVESTIGACIONES REGISTRAR GRADO DE AVANCE):**

**Artículos**

- 0.- Antonio Mora Santacruz, Juan Ignacio Valdez Hernández, Gregorio Ángeles Pérez, Miguel Angel Musálem Santiago y Humberto Vaquera Huerta. 2006 Establecimiento y desarrollo de plántulas de *Tabebuia rosea* (Bignoniaceae) en una selva mediana subcaducifolia bajo manejo en la costa Pacífica de México. *Revista de Biología tropical* vol. 54 año 2006. ISSN0034-7744.
- 1.- Toledo S.L., Gallegos R. A., Ochoa H. G., Betancurt Y., Cordero E. and Orea U. 2005. Product obtained from the foliage of *Pinus douglasina* Martinez and *Pinus oocarpa Schiede* in the Western mountain range of Mexico. *The international forestry review* vol. 7 (5) ISSN 14655489. Australia. Pag. 145
- 2.- Efraín Abundio R., Juan de Dios Benavides S., Agustín Gallegos R., y Marvin Castillo U. 2005. Análisis de caminos forestales mediante SIG en una cuenca con manejo forestal en la costa de Jalisco. *Unión de Geofísica Mexicana A.C.* Vol. 25 No. 1 ISSN 0186-1891.
- 3.- Efrén Hernández A., Carlos Rodríguez F., Agustín Gallegos R., y Raymundo Villavicencio G. 2004. Estudio epidométrico de la regeneración de *Pinus hartwegii* lind, en san Martín Cuautlalpan, Chalco, Estado de México. *Rev. Ciencia Forestal en México.* Vol. 29 Num. 96 ISSN 1405 -3586. Págs. 29-45
- 4.-Leonor Román M., Antonio Mora S., y Agustín Gallegos R. 2004. Especies arbóreas de la costa de Jalisco, utilizadas como forraje en sistemas silvopastoriles. *Revista Scientia CUCBA*, vol.6 (1-2). ISSN 1665-8493 Págs. 3-11
- 5.- Román, M.L.; Palma, J.M. y Zorrilla, J.M. 2004. Effect of Initial Height of *Leucaena leucocephala* (Lam) de Wit var. Peru on Grazing by Hair Sheep in a Protein Bank in a Dry Tropical Region of Mexico. 1st. World Congress of Agroforestry.. University of Florida IFAS
- 6.- Palma, J.M y Román M.L. 2003. Frutos de especies arbóreas leguminosas y no leguminosas para la alimentación de rumiantes. *Agroforestería para la Producción Animal en América Latina.* Editorial FAO. ISSN 1014-1200. País ITALIA.
- 7.- Abundio R., E. y Gallegos R. A. 2005. Structure of a tropical dry at Jalisco cost, Mexico. *The international forestry review.* ISNN. 1465-5489. País AUSTRALIA.



## Libros

- 1.- Santiago Pérez A., L., Villavicencio García R., González Flores C. R., Gallegos Rodríguez A., Chávez Anaya J., M., Román Miranda M. L., Toledo González S. L., Hernández Alonso J. y Mora Santacruz A. 2006. Seminarios del Departamento de Producción Forestal. Editorial Universidad de Guadalajara. Pgs. 165. ISBN 970-27-0856-7
- 2.- Toledo González Sandra Luz, Espinosa Juan, Gallegos Agustín, Ochoa Guillermo, Díaz Sara y Mercado Eduardo. 2004. Avances en la Investigación Científica en el Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias. Editorial Universidad de Guadalajara. Pgs. 755. ISBN 970-27-757-9
- 3.- González Flores Carlos R. Guzmán Paredes C. Contreras Quiñones H. 2003. Algebra lineal. Editorial Universidad de Guadalajara. pgs. 137. isbn 970-27-0305-0.
- 4.- Olman Murillo Gamboa, Yorlene y Agustín Gallegos Rodríguez. 2003. Guía Técnica para la evaluación de la Calidad del establecimiento de plantaciones forestales. Editorial Universidad de Guadalajara. Pgs. 37. ISBN 970-27-0221-6.
- 5.- Carlos R. González Flores, J. Jesús Sepúlveda M. 2005. La agricultura a través del tiempo. Ámate editorial. pgs. 140. isbn 970-27-0777-3.
- 6.- González Flores Carlos R. 2004. La ingeniería en las construcciones pecuarias. Ámate editorial. pgs. 143. isbn 970-27-0578-9.

## MEMORIAS.

- 1.- Efraín Abundio R., Agustín Gallegos R., Efrén Hernández A. y Antonio Mora S. 2005. Valores de Umbral y Activadores para

**Bosques Tropicales, indicadores para la evaluación del aprovechamiento forestal. VII Congreso Mexicano de Recursos Forestales.**

## Chihuahua, MÉXICO.

- 2.- Julio Juárez Valenzuela, Raymundo Villavicencio García, Germán Flores Garnica, Agustín Gallegos Rodríguez. 2005. Uso de técnicas SIG para la determinación de riesgo de erosión en el Área de Protección de Flora y Fauna (APFF) Sierra de Quila. XVI SEMANA DE INVESTIGACION CIENTIFICA UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA CUCBA. JALISCO, MÉXICO.
- 3.- Román, M.L. Mora S.A. Gallegos R. Agustín. 2004. Use and nutritional quality of forage tree species in a tropical forest along the coast of Jalisco, México. 2nd. International symposium on silvopastoral systems. Yucatán, MÉXICO.
- 4.- Raymundo Villavicencio García, Agustín Gallegos Rodríguez, Matthias Dees. 2004. Sistema combinado para el análisis estructural y de diversidad en áreas naturales protegidas. monitoring science and technology symposium. Estados Unidos de América
- 5.- Abundio Ramírez Efraín; Gallegos Rodríguez Agustín; Hernández Álvarez Efrén. 2004. Ordenación forestal y patrones espaciales en un bosque tropical mediante Sistemas de Información Geográfica en la Costa Pacífica de México. 3er. Simposio internacional sobre manejo sostenible de los recursos forestales. Pinar del Río, CUBA.



- 6.- Hernández Álvarez Efrén; Rodríguez Franco Carlos; and Pelz Rudolf Dieter. 2004. Inventorying and monitoring of tropical dry forests tree diversity in Jalisco, Mexico using a Geographical Information System. Monitoring Science and Technology Symposium: Unifying Knowledge for Sustainability in the Western Hemisphere. Colorado, ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA.
- 7.- Román M., M.L., A. Mora S., A. Gallegos R. y J. Godínez H. 2005. Frutos de leguminosas arbóreas en la alimentación de rumiantes en un bosque tropical caducifolio de la costa de Jalisco. XVI Semana Nacional de la Investigación Científica. Jalisco, MÉXICO.
- 8.- Agustín Gallegos Rodríguez, Efraín Abundio R., Raymundo Villavicencio García, Germán Flores Garnica. 2004. Detección y monitoreo de bosques secundarios en la costa de Jalisco. monitoring science and technology symposium. Estados Unidos de América.

### **Proyectos de Investigación externos**

**1.- Captura de carbono en plantaciones de forestales tropicales en el estado de de Nayarit. CONACYT-CONAFOR C04-2004-57.**

**Monto Autorizado: 480,000.00 pesos. Periodo: enero 2005 – diciembre 2006. 50% de Avance.**

**2.- Uso de imágenes hiperespectrales y detección de firmas espectrales para especies de interés comercial en los bosques**

**tropicales de la costa de Jalisco CONAFOR-2004-CO4-56. Monto Autorizado: 700,000.00 pesos Periodo: enero 2005 – diciembre**

**2006. 40% de Avance.**

3.-Industrialización, comercialización y manejo sostenible de diez especies nativas Mexicanas. Fondo solicitado a **Organización internacional de las maderas tropicales (OIMT)** Monto total \$ 2,123,839 USD, **en evaluación.**

4.-Árboles multipropósitos de un bosque tropical de de la Costa de Jalisco. Apoyo de Promep 75,000.00 pesos. Avance del 90%.

5. -Análisis de la fragmentación forestal, estructura del paisaje y diversidad en espacios naturales. Apoyo de Promep 286,000.00 pesos. Avance del 40%.

### **Proyectos de Investigación interno**

Diagnósticos del estado de Conservación de los bosques naturales y urbanos. Proyecto integral P3E. Por 180,000.00 pesos. Avance 20%





**MONTO DE LOS RECURSOS OBTENIDOS HASTA LA FECHA DE PROMEP, ACLARANDO FECHAS DE LOS COMPROMISOS Y EL GRADO DE EJECUCIÓN**

Responsable del apoyo	Monto (pesos)	Tipo de apoyo	Fecha	Grado de ejecución
Raymundo Villavicencio García	\$6'000,000.00	Beca estudios doctorado	Enero 2000-diciembre 2004	100%
Sandra Luz Toledo G.	\$ 30,000.00	Apoyo para equipo de cómputo como nuevo PTC	Diciembre de 2002	100%
	\$ 200,000.00	Beca para estudios de doctorado	Febrero 2003- Enero de 2006	100 %
Efrén Hernández A.	\$6'000,000.00	Beca para estudios de doctorado	Enero 2000-diciembre 2004	90%
Leonor Román Miranda	\$ 75,000.00	Proyecto de investigación	Enero 2004-A la fecha	90%
Raymundo Villavicencio García	\$ 30,000.00	Apoyo a PTC con perfil deseable	Diciembre de 2001	100%
	\$ 286,000.00	Proyecto de investigación	Febrero 2003- Enero de 2006	40 %
	\$ 6'000,000.0	Beca para estudios de doctorado	Octubre 2000 – octubre 2004	100%
Jesús Hernández alonso	\$30,000.00	Apoyo a PTC con perfil deseable	Año 2001	100%
Agustín Gallegos Rodríguez	\$ 40,000.00	Apoyo a PTC con perfil deseable	Año 2002	100%
Carlos Roberto González Flores	\$ 30,000.00	Apoyo a PTC con perfil deseable	Año 2002	100%

**PLAN OBTENCIÓN DE RECURSOS FINANCIEROS PARA CA, SEÑALANDO LAS FUENTES:**

Para cumplir con las metas establecidas del Cuerpo de Ciencias Forestales, se requieren el apoyo de 643,000.00 pesos.

Rubro	Descripción	Monto solicitado (pesos)	Fecha (2006)
Viáticos	Estancia de trabajo por dos semanas de dos integrantes de los CAs- internacionales (Costa Rica y Cuba)	50,000	Septiembre-Octubre
Viáticos	Estancia de trabajo por tres semanas dos Académicos del DPF; uno en Costa Rica y otro en Cuba	60,000	Octubre-Noviembre
Viáticos	Reunión de trabajo del CA en Ciencias Forestales de todos los integrantes internos y externos	15,000	Octubre-Noviembre
Alimentación	Taller de trabajo de los CA's nacionales e internacionales en las instalaciones del CUCBA, con el objetivo de evaluar las acciones conjuntas realizadas y proponer nuevos proyectos conjuntos,	10,000	Septiembre-Octubre



Rubro	Descripción	Monto solicitado (pesos)	Fecha (2006)
	publicaciones y cursos.		
Viáticos e inscripciones	Participación de dos miembros del CA como ponentes en congresos internacionales	80,000	Octubre-noviembre
Equipo de computo	Equipo de computo especializado	100, 000	Septiembre
Equipo	GPS de alta precisión	250,000	Septiembre
Programas	Programa ARC-VIEW 9.1	50,000	Septiembre
Materiales	Escena satelital de alta resolución de la costa de Jalisco	18,000	Septiembre
Materiales y muebles de oficina	Materiales y muebles de oficina	10,000	Septiembre
<b>Total</b>		<b>643,000</b>	

**CAEF: CULTIVOS PROTEGIDOS**

NOMBRE	GRADO ACADÉMICO	NOMBRA MIENTO	CATEGORÍA EN CA <sup>1</sup>	PRO MEP*	SNI *	PROME P*	SNI *	PROME P*	SNI *	PROME P*	SNI *
				2003	2004	2005	2006				
M.C. Adriana Avendaño López	Maestría en Tecnología de Semillas. Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro, Examen 18 de abril de 1997	Profesor Investigador or Titular "B"	Grupo básico	I		V		V		V	
M.C. Alicia de Luna Vega	Maestría en Manejo de Áreas de Temporal. Universidad de Guadalajara, CUCBA. Examen: 15 de agosto de	Profesor Técnico Académico o Asociado C	Colaborador permanente								
M.C. Teresa de Jesús Aceves Esquivias	Maestría en Procesos Biotecnológicos.	Profesor Investigador or Titular	Grupo básico	V		R		V		V	



NOMBRE	GRADO ACADÉMICO	NOMBRA MIENTO	CATEGORÍA EN CA <sup>1</sup>	PRO MEP*	SNI *	PROME P*	SNI *	PROME P*	SNI *	PROME P*	SNI *
				2003	2004	2005	2006				
	Universidad de Guadalajara CUCEI. Examen 16 de marzo de 1998	"B"									
M.C. Diego Vargas Canela	Maestría en Manejo de Áreas de Temporal. Universidad de Guadalajara. Examen:	Profesor Técnico Académico o Asociado C	Colaborador permanente								
M.C. Eduardo Rodríguez Díaz	Maestría en Manejo de Áreas de Temporal. Universidad de Guadalajara. Examen: Septiembre de 1992.	Profesor Investigador Titular "C"	Grupo básico								
Ing. Juan Pedro Corona Salazar	Licenciatura. Ingeniero Agrónomo. Universidad de Guadalajara. Examen:	Profesor	Colaborador permanente								
Dra. María Luisa García Sahagún	Doctorado en Ciencias en el Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, A.C., ubicado en Hermosillo Sonora. Examen: 27 de abril de 2004	Profesor Investigador titular "B"	Grupo básico	V							



\* Se contestará con las letras que a continuación aparecen, según sea el caso:

I: ingreso                      V: vigencia                      R: renovación

<sup>1</sup> Señalar si pertenece al *Grupo Básico*, a *Colaboradores Permanentes* o *Colaboradores Temporales*

## PLAN DE DESARROLLO del CA

OBJETIVOS	ESTRATEGIAS	METAS / AÑO	ACCIONES / AÑO
Mejorar el perfil del profesorado que integra el CA en apoyo a la impartición de los PE de TSU, licenciatura y de posgrado	Obtención del grado a nivel doctorado de 4 miembros (M.C. Teresa de Jesús Aceves Esquivias, M.C. Alicia de Luna Vega, M.C. Diego Vargas Canela y MC. Eduardo Rodríguez Díaz). Obtención del grado a nivel maestría de 1 miembro (Ing. Juan Pedro Corona Salazar).	Obtención del grado a nivel doctorado en el 2007 y 2008.  Obtención del grado a nivel maestría en el 2007.	Finalizar escritura de tesis, revisión y examen de grado en el 2007 y 2008.  Finalizar escritura de tesis, revisión y examen de grado en el 2007
Mantener, en su caso, el nivel de consolidación alcanzado por los miembros del CA	1. Creación de proyecto de investigación en las líneas de Sistemas Especiales de Producción Agrícola, Producción de Especies Ornamentales y Fisiología y Tecnología de Postcosecha de productos Hortícolas y Ornamentales. 2. Programar asistencias a congresos nacionales e internacionales. 3. Programación de diplomados	1. Creación de una unidad de cultivos protegidos que involucre invernaderos, fertirrigación, y nutrición vegetal para el año 2008.  2. Asistencia a eventos durante 2006,2007 y 2008.  3. Realizar uno por año.	1. Elaboración de proyecto durante 2006, promoción de proyecto para obtención de recursos durante 2007 e inicio de establecimiento de unidad de cultivos protegidos en el 2008.  2. En forma continua  3. A partir 2007
Propiciar la consolidación del CA en su formación	Lograr el trabajo multidisciplinario en investigación y publicación del CA	Elaboración, obtención de recursos y desarrollo de proyectos de investigación interdisciplinarios en el área de cultivos protegidos	



## FORTALEZAS CA

FORTALEZA	DESCRIPCIÓN	IMPORTANCIA
Asistencia como ponentes a Eventos internacionales sobre invernaderos	Talleres, cursos y congresos en Colombia,	Internacionalización de profesores y actualización de tecnologías
Asistencia como ponentes a Eventos internacionales sobre fertirrigación	Talleres, cursos y congresos en Cuba y Colombia	Internacionalización de profesores y actualización de tecnologías
Asistencia como ponentes a Eventos nacionales sobre fertirrigación	Chapingo CUCBA	Actualización y vinculación de los conocimientos
Asistencia a cursos de inocuidad alimentaria	Sonora	Actualización y vinculación de los conocimientos
Estancias de investigación en España	Actualización en técnicas de extracción de componentes de pared celular, actividad enzimática y purificación de oligosacáridos	Internacionalización de profesores y actualización de tecnologías
Estancias de investigación en Argentina	Asistencia a taller de Inocuidad en Miel de abeja.	Internacionalización de profesores y actualización de tecnologías
Estancias de investigación en Sonora	Evaluación de variables de calidad de frutos de tomate de cáscara durante cosecha y almacenamiento, como objetivos de proyecto de investigación conjunto con investigadores del Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, A.C. ubicado en Hermosillo, Sonora.	La participación de investigadores de otras instituciones, en conjunto con los miembros del Cuerpo Académico nos enriquece y fortalece. Sin la participación de investigadores del CIAD, Sonora, no habríamos alcanzado las metas propuestas en nuestro proyecto.
Publicación en revistas internacionales	A).- REVISTA CYTED. Título: Situación, Fundamentos y Técnicas de Agroplasticultura en Iberoamérica, 2003. ISBN: 84-96023-09-5 2.4. El sustrato y la fertirrigación como variantes en la producción de plantas de hortalizas para trasplante en invernadero. Autor: Eduardo Rodríguez Díaz. 3.2 Efecto de la Presión Osmótica en la solución Nutritiva Universal de Steiner sobre la producción y calidad de fruto y semilla en tomate. Autor: Eduardo Rodríguez Díaz. 3.3 Cultivo de Maíz superdulce ( <i>Zea mays</i> ) variedad Challenger) con acolchado plástico y	Difusión del conocimiento



FORTALEZA	DESCRIPCIÓN	IMPORTANCIA
	<p>riego por goteo. Autor: M.C. Eduardo Rodríguez Díaz.</p> <p>B).. VI CONGRESO IBEROAMERICANO PARA EL DESARROLLO Y APLICACIÓN DE PLÁSTICOS EN AGRICULTURA. BOGOTÁ, COLOMBIA, 2004. ISBN 958-33-6897-0. Autor: M.C. Eduardo Rodríguez Díaz.</p> <p>1.- La caracterización física de los sustratos. 2.- Problemática en el manejo del fertirriego.</p> <p>C).-PUBLICACIÓN EN MEMORIAS VI CONGRESO IBEROAMERICANO PARA EL DESARROLLO Y APLICACIÓN DE PLÁSTICOS EN AGRICULTURA. BOGOTÁ, COLOMBIA, 2004.ISBN 958-33-6896-2.</p> <p>1.- Un sistema de producción de plantas de ornato en el Occidente de México “Rancho Calderón”.</p>	
Publicación en revistas nacionales	<p>Artículo: Autor principal miembro del CA, Dra. María Luisa García Sahagún:</p> <p>García S.M.L., Vargas A. Ir., Gardea B.A., Tiznado H.M. y Martínez Téllez M.A., 2005. Daño por frío en Melón Cantaloupe en dos estados de madurez. Revista Fitotecnia Mexicana Vol 28 (1):161-170.</p>	Difusión del conocimiento
Publicación de Libros	<p>1.- Título: Elaboración de Abonos Orgánicos, Autores: M.C. <b>Alicia de Luna Vega</b> ISBN 970-27-0311-5</p> <p>2.- Título: Manejo y Conservación del Suelo y Agua, Autores: <b>M.C. Alicia de Luna Vega</b> ISBN 970-27-0497-9.</p> <p>3.- Título: Producción de Liliun para flor de corte, Autor: <b>Dra. María Luisa García</b></p>	Difusión del conocimiento



FORTALEZA	DESCRIPCIÓN	IMPORTANCIA
	<b>Sahagún</b> , ISBN 970-27-0602-5. 4.- Fertirriego: Tecnologías y Programación en Agoplasticultura. CYTED, España, ISBN 84-96023-273. Año.2004. CAPÍTULOS: 1.- Componentes de los Sistemas de Fertirriego y 2.- Características de los fertilizantes para su uso en el fertirriego. Autor: <b>M.C. Eduardo Rodríguez Díaz</b> .	
Infraestructura para producción	Contamos con un invernadero para producción de hortalizas y ornamentales, empleando sistemas especiales.	Infraestructura básica para el desarrollo de proyectos de investigación.
Laboratorio y equipo para evaluación de calidad y tecnología postcosecha de hortalizas y ornamentales	Contamos con un laboratorio de Agroindustrias equipado y con equipo para iniciar con el desarrollo de un laboratorio de Fisiología y Manejo Postcosecha	Los laboratorios especializados, nos permiten complementar y desarrollar los proyectos relacionados con todas las LGCA del Cuerpo Académico de Cultivos Protegidos, en particular la de Fisiología y Tecnología Postcosecha de productos Hortícolas.

#### PROBLEMAS CA

PROBLEMA	DESCRIPCIÓN	IMPORTANCIA
Bajo presupuesto	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Para la realización de investigación y la asistencia a congresos, cursos y talleres.</li> <li>2. Para la construcción de módulos de investigación.</li> <li>3. Para el equipamiento de un laboratorio especializado en Fisiología y manejo Postcosecha.</li> <li>4. Para la publicación de resultados</li> </ol>	Sin un presupuesto optimo se limitan las actividades del CA
Falta de infraestructura	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Falta de espacio físico específico para la investigación en cultivos protegidos. Se requieren más módulos de invernaderos para realizar investigación.</li> <li>2. Falta de espacio físico para el trabajo de gabinete del investigador</li> </ol>	Sin el apoyo de las instalaciones adecuadas, no se pueden realizar las actividades programadas.



**MISIÓN del CA:** La generación y transmisión de conocimientos, mediante el desarrollo y la participación interdisciplinaria de sus miembros, en redes de colaboración e intercambio académico de líneas de investigación del área de cultivos protegidos, con la consecuente formación de recursos humanos a nivel licenciatura y postgrado que permitan el óptimo desarrollo de las funciones académicas del CUCBA, incidiendo en la solución de problemáticas relacionadas con los Sistemas Especiales de Producción Agrícola, la Producción de Especies Ornamentales y la Fisiología y Tecnología Postcosecha de Productos Hortícolas y Ornamentales.

**VISIÓN del CA:** Cuerpo Académico consolidado, en el que sus miembros tienen el perfil PROMEP y pertenecen al SIN, realizan investigación básica y aplicada de manera integrada con recursos externos, participando con investigadores de redes nacionales e internacionales, generando publicaciones de difusión y divulgación, producto de los trabajos realizados en la unidad de cultivos protegidos, que cuenta con la infraestructura (Invernaderos automatizados, laboratorios especializados en Fertirrigación, Hidroponía, Nutrición Vegetal, Fisiología y Manejo Postcosecha, etc.) y equipos necesarios para atender las necesidades, problemática y demanda de la sociedad, en la región Occidente de México relacionada con las áreas de Sistemas Especiales de Producción Agrícola, Producción de Especies Ornamentales y Fisiología y Tecnología Postcosecha de Productos Hortícolas y Ornamentales.

LGAC DEL CA (CUÁLES, NIVEL DE CONSOLIDACIÓN, PERTINENCIA; **PRIORIZAR**)

Las líneas generales de aplicación del conocimiento del CA de Cultivos Protegidos son:

- A).- Sistemas especiales de Producción Agrícola.
- B).- Fisiología y Tecnología Postcosecha de productos Hortícolas y Ornamentales.
- C).- Producción de Especies Ornamentales.

PRODUCCIÓN CONJUNTA en el CA (EVIDENCIA; EN EL CASO DE INVESTIGACIONES REGISTRAR GRADO DE AVANCE):

En el año 2004, la Dra. María Luisa García Sahagún obtuvo apoyo por su Reincorporación como exbecario PROMEP (OFICIO 103.05/04/2587) y le fue aprobado un proyecto de investigación titulado "Calidad y Fisiología postcosecha de tomate de cáscara (*Physalis* spp) de la región Occidente de México" (Se anexa copia del proyecto). En este proyecto colaboran la M.C. Adriana Avendaño López profesor del CUCBA y 2 investigadores del Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, A.C. ubicado en Hermosillo, Sonora, los maestros M.C. Jorge Mercado y M.C. Luis Robles del Área de Tecnología de alimentos de origen vegetal.

El proyecto propuesto tiene un grado de avance del 85%, ya que finalizamos con la toma de datos de las variables de calidad propuestas. Actualmente estamos analizando los datos y elaborando los artículos para su publicación en revistas indexadas, también se están escribiendo 2 tesis a nivel Licenciatura, de alumnos que cursan la carrera de Ingeniero Agrónomo.





#### MONTO DE LOS RECURSOS OBTENIDOS HASTA LA FECHA DE PROMEP, ACLARANDO FECHAS DE LOS COMPROMISOS Y EL GRADO DE EJECUCIÓN

Por el apoyo por la reincorporación de exbecarios PROMEP para la generación innovadora del conocimiento, la Dra. María Luisa García recibió \$290,000.00. Dicho presupuesto se ha distribuido en la compra de equipo, materiales y consumibles, colectas, evaluación de variables y estancias cortas de investigación.

#### PLAN OBTENCIÓN DE RECURSOS FINANCIEROS PARA CA, SEÑALANDO LAS FUENTES:

Apoyo externo a proyectos por SAGARPA, SEDER, LA RED NACIONAL DE HORTALIZAS, CONACYT, UCMEXUS.

Apoyo interno a proyectos de investigación por P3E Y PIFI.

Apoyo externo de empresas privadas y Organización de Productores (INVERNADEROS, SUSTRATOS, VIVEROS, MATERIALES Y CONSUMIBLES)



**CAEF: CULTIVOS PROTEGIDOS**

NOMBRE	GRADO ACADÉMICO	NOMBRA MIENTO	CATEGORÍA EN CA <sup>1</sup>	PRO MEP*	SNI *	PROME P*	SNI *	PROME P*	SNI *	PROME P*	SNI *
				2003	2004	2005	2006				
M.C. Adriana Avendaño López	Maestría en Tecnología de Semillas. Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro, Examen 18 de abril de 1997	Profesor Investigador Titular "B"	Grupo básico	I		V		V		V	
M.C. Alicia de Luna Vega	Maestría en Manejo de Áreas de Temporal. Universidad de Guadalajara, CUCBA. Examen: 15 de agosto de	Profesor Técnico Académico Asociado C	Colaborador permanente								
M.C. Teresa de Jesús Aceves Esquivias	Maestría en Procesos Biotecnológicos. Universidad de Guadalajara CUCEI. Examen 16 de marzo de 1998	Profesor Investigador Titular "B"	Grupo básico	V		R		V		V	
M.C. Diego Vargas Canela	Maestría en Manejo de Áreas de Temporal. Universidad de Guadalajara. Examen:	Profesor Técnico Académico Asociado C	Colaborador permanente								
M.C. Eduardo Rodríguez Díaz	Maestría en Manejo de Áreas de Temporal.	Profesor Investigador Titular	Grupo básico								



NOMBRE	GRADO ACADÉMICO	NOMBRA MIENTO	CATEGORÍA EN CA <sup>1</sup>	PRO MEP*	SNI *	PROME P*	SNI *	PROME P*	SNI *	PROME P*	SNI *
				2003	2004	2005	2006				
	Universidad de Guadalajara. Examen: Septiembre de 1992.	"C"									
Ing. Juan Pedro Corona Salazar	Licenciatura. Ingeniero Agrónomo .Universidad de Guadalajara. Examen:	Profesor	Colaborador permanente								
Dra. María Luisa García Sahagún	Doctorado en Ciencias en el Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, A.C., ubicado en Hermosillo Sonora. Examen: 27 de abril de 2004	Profesor Investigador titular "B"	Grupo básico	V							

\* Se contestará con las letras que a continuación aparecen, según sea el caso:

I: ingreso                      V: vigencia                      R: renovación

<sup>1</sup> Señalar si pertenece al *Grupo Básico*, a *Colaboradores Permanentes* o *Colaboradores Temporales*

#### PLAN DE DESARROLLO del CA

OBJETIVOS	ESTRATEGIAS	METAS / AÑO	ACCIONES / AÑO
Mejorar el perfil del profesorado que integra el CA en apoyo a la impartición de los PE de TSU, licenciatura y de posgrado	Obtención del grado a nivel doctorado de 4 miembros (M.C. Teresa de Jesús Aceves Esquivias, M.C. Alicia de Luna	Obtención del grado a nivel doctorado en el 2007 y 2008.	Finalizar escritura de tesis, revisión y examen de grado en el 2007 y 2008.



OBJETIVOS	ESTRATEGIAS	METAS / AÑO	ACCIONES / AÑO
	Vega, M.C. Diego Vargas Canela y MC. Eduardo Rodríguez Díaz). Obtención del grado a nivel maestría de 1 miembro (Ing. Juan Pedro Corona Salazar).	Obtención del grado a nivel maestría en el 2007.	Finalizar escritura de tesis, revisión y examen de grado en el 2007
Mantener, en su caso, el nivel de consolidación alcanzado por los miembros del CA	4. Creación de proyecto de investigación en las líneas de Sistemas Especiales de Producción Agrícola, Producción de Especies Ornamentales y Fisiología y Tecnología de Postcosecha de productos Hortícolas y Ornamentales. 5. Programar asistencias a congresos nacionales e internacionales. 6. Programación de diplomados	4. Creación de una unidad de cultivos protegidos que involucre invernaderos, fertirrigación, y nutrición vegetal para el año 2008.  5. Asistencia a eventos durante 2006,2007 y 2008.  6. Realizar uno por año.	4. Elaboración de proyecto durante 2006, promoción de proyecto para obtención de recursos durante 2007 e inicio de establecimiento de unidad de cultivos protegidos en el 2008.  5. En forma continua  6. A partir 2007
Propiciar la consolidación del CA en su formación	Lograr el trabajo multidisciplinario en investigación y publicación del CA	Elaboración, obtención de recursos y desarrollo de proyectos de investigación interdisciplinarios en el área de cultivos protegidos	

### FORTALEZAS CA

FORTALEZA	DESCRIPCIÓN	IMPORTANCIA
Asistencia como ponentes a Eventos internacionales sobre invernaderos	Talleres, cursos y congresos en Colombia,	Internacionalización de profesores y actualización de tecnologías
Asistencia como ponentes a Eventos internacionales sobre fertirrigación	Talleres, cursos y congresos en Cuba y Colombia	Internacionalización de profesores y actualización de tecnologías
Asistencia como ponentes a Eventos	Chapingo	Actualización y vinculación de los



FORTALEZA	DESCRIPCIÓN	IMPORTANCIA
nacionales sobre fertirrigación	CUCBA	conocimientos
Asistencia a cursos de inocuidad alimentaria	Sonora	Actualización y vinculación de los conocimientos
Estancias de investigación en España	Actualización en técnicas de extracción de componentes de pared celular, actividad enzimática y purificación de oligosacáridos	Internacionalización de profesores y actualización de tecnologías
Estancias de investigación en Argentina	Asistencia a taller de Inocuidad en Miel de abeja.	Internacionalización de profesores y actualización de tecnologías
Estancias de investigación en Sonora	Evaluación de variables de calidad de frutos de tomate de cáscara durante cosecha y almacenamiento, como objetivos de proyecto de investigación conjunto con investigadores del Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, A.C. ubicado en Hermosillo, Sonora.	La participación de investigadores de otras instituciones, en conjunto con los miembros del Cuerpo Académico nos enriquece y fortalece. Sin la participación de investigadores del CIAD, Sonora, no habríamos alcanzado las metas propuestas en nuestro proyecto.
Publicación en revistas internacionales	<p>A).- REVISTA CYTED. Título: Situación, Fundamentos y Técnicas de Agroplasticultura en Iberoamérica, 2003. ISBN: 84-96023-09-5</p> <p>2.4. El sustrato y la fertirrigación como variantes en la producción de plantas de hortalizas para trasplante en invernadero. Autor: Eduardo Rodríguez Díaz.</p> <p>3.2 Efecto de la Presión Osmótica en la solución Nutritiva Universal de Steiner sobre la producción y calidad de fruto y semilla en tomate. Autor: Eduardo Rodríguez Díaz.</p> <p>3.3 Cultivo de Maíz superdulce (<i>Zea mays</i>) variedad Challenger) con acolchado plástico y riego por goteo. Autor: M.C. Eduardo Rodríguez Díaz.</p> <p>B).. VI CONGRESO IBEROAMERICANO PARA EL DESARROLLO Y APLICACIÓN DE PLÁSTICOS EN AGRICULTURA. BOGOTÁ, COLOMBIA, 2004. ISBN 958-33-6897-0. Autor: M.C. Eduardo Rodríguez Díaz.</p> <p>1.- La caracterización física de los sustratos.</p>	Difusión del conocimiento



FORTALEZA	DESCRIPCIÓN	IMPORTANCIA
	<p>2.- Problemática en el manejo del fertirriego. C).-PUBLICACIÓN EN MEMORIAS VI CONGRESO IBEROAMERICANO PARA EL DESARROLLO Y APLICACIÓN DE PLÁSTICOS EN AGRICULTURA. BOGOTÁ, COLOMBIA, 2004.ISBN 958-33-6896-2.</p> <p>1.- Un sistema de producción de plantas de ornato en el Occidente de México “Rancho Calderón”.</p>	
Publicación en revistas nacionales	<p>Artículo: Autor principal miembro del CA, Dra. María Luisa García Sahagún:</p> <p>García S.M.L., Vargas A. Ir., Gardea B.A., Tiznado H.M. y Martínez Téllez M.A., 2005. Daño por frío en Melón Cantaloupe en dos estados de madurez. Revista Fitotecnia Mexicana Vol 28 (1):161-170.</p>	Difusión del conocimiento
Publicación de Libros	<p>1.- Título: Elaboración de Abonos Orgánicos, Autores: M.C. <b>Alicia de Luna Vega</b> ISBN 970-27-0311-5</p> <p>2.- Título: Manejo y Conservación del Suelo y Agua, Autores: <b>M.C. Alicia de Luna Vega</b> ISBN 970-27-0497-9.</p> <p>3.- Título: Producción de Liliun para flor de corte, Autor: <b>Dra. María Luisa García Sahagún</b>, ISBN 970-27-0602-5.</p> <p>4.- Fertirriego: Tecnologías y Programación en Agoplasticutura. CYTED, España, ISBN 84-96023-273. Año.2004. CAPÍTULOS: 1.- Componentes de los Sistemas de Fertirriego y 2.- Características de los fertilizantes para su uso en el fertirriego. Autor: <b>M.C. Eduardo Rodríguez Díaz</b>.</p>	Difusión del conocimiento
Infraestructura para producción	Contamos con un invernadero para producción de hortalizas y ornamentales, empleando sistemas especiales.	Infraestructura básica para el desarrollo de proyectos de investigación.



FORTALEZA	DESCRIPCIÓN	IMPORTANCIA
Laboratorio y equipo para evaluación de calidad y tecnología postcosecha de hortalizas y ornamentales	Contamos con un laboratorio de Agroindustrias equipado y con equipo para iniciar con el desarrollo de un laboratorio de Fisiología y Manejo Postcosecha	Los laboratorios especializados, nos permiten complementar y desarrollar los proyectos relacionados con todas las LGCA del Cuerpo Académico de Cultivos Protegidos, en particular la de Fisiología y Tecnología Postcosecha de productos Hortícolas.

### PROBLEMAS CA

PROBLEMA	DESCRIPCIÓN	IMPORTANCIA
Bajo presupuesto	<ul style="list-style-type: none"> <li>4. Para la realización de investigación y la asistencia a congresos, cursos y talleres.</li> <li>5. Para la construcción de módulos de investigación.</li> <li>6. Para el equipamiento de un laboratorio especializado en Fisiología y manejo Postcosecha.</li> <li>4. Para la publicación de resultados</li> </ul>	Sin un presupuesto optimo se limitan las actividades del CA
Falta de infraestructura	<ul style="list-style-type: none"> <li>2. Falta de espacio físico específico para la investigación en cultivos protegidos. Se requieren más módulos de invernaderos para realizar investigación.</li> <li>2. Falta de espacio físico para el trabajo de gabinete del investigador</li> </ul>	Sin el apoyo de las instalaciones adecuadas, no se pueden realizar las actividades programadas.

**MISIÓN del CA:** La generación y transmisión de conocimientos, mediante el desarrollo y la participación interdisciplinaria de sus miembros, en redes de colaboración e intercambio académico de líneas de investigación del área de cultivos protegidos, con la consecuente formación de recursos humanos a nivel licenciatura y postgrado que permitan el óptimo desarrollo de las funciones académicas del CUCBA, incidiendo en la solución de problemáticas relacionadas con los Sistemas Especiales de Producción Agrícola, la Producción de Especies Ornamentales y la Fisiología y Tecnología Postcosecha de Productos Hortícolas y Ornamentales.



**VISIÓN del CA:** Cuerpo Académico consolidado, en el que sus miembros tienen el perfil PROMEP y pertenecen al SIN, realizan investigación básica y aplicada de manera integrada con recursos externos, participando con investigadores de redes nacionales e internacionales, generando publicaciones de difusión y divulgación, producto de los trabajos realizados en la unidad de cultivos protegidos, que cuenta con la infraestructura (Invernaderos automatizados, laboratorios especializados en Fertirrigación, Hidroponía, Nutrición Vegetal, Fisiología y Manejo Postcosecha, etc.) y equipos necesarios para atender la necesidades, problemática y demanda de la sociedad, en la región Occidente de México relacionada con las áreas de Sistemas Especiales de Producción Agrícola, Producción de Especies Ornamentales y Fisiología y Tecnología Postcosecha de Productos Hortícolas y Ornamentales.

LGAC DEL CA (CUÁLES, NIVEL DE CONSOLIDACIÓN, PERTINENCIA; **PRIORIZAR**)

Las líneas generales de aplicación del conocimiento del CA de Cultivos Protegidos son:

- A).- Sistemas especiales de Producción Agrícola.
- B).- Fisiología y Tecnología Postcosecha de productos Hortícolas y Ornamentales.
- C).- Producción de Especies Ornamentales.

PRODUCCIÓN CONJUNTA en el CA (EVIDENCIA; EN EL CASO DE INVESTIGACIONES REGISTRAR GRADO DE AVANCE):

En el año 2004, la Dra. María Luisa García Sahagún obtuvo apoyo por su Reincorporación como exbecario PROMEP (OFICIO 103.05/04/2587) y le fue aprobado un proyecto de investigación titulado “Calidad y Fisiología postcosecha de tomate de cáscara (*Physalis* spp) de la región Occidente de México” (Se anexa copia del proyecto). En este proyecto colaboran la M.C. Adriana Avendaño López profesor del CUCBA y 2 investigadores del Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, A.C. ubicado en Hermosillo, Sonora, los maestros M.C. Jorge Mercado y M.C. Luis Robles del Área de Tecnología de alimentos de origen vegetal.

El proyecto propuesto tiene un grado de avance del 85%, ya que finalizamos con la toma de datos de las variables de calidad propuestas. Actualmente estamos analizando los datos y elaborando los artículos para su publicación en revistas indexadas, también se están escribiendo 2 tesis a nivel Licenciatura, de alumnos que cursan la carrera de Ingeniero Agrónomo.

MONTO DE LOS RECURSOS OBTENIDOS HASTA LA FECHA DE PROMEP, ACLARANDO FECHAS DE LOS COMPROMISOS Y EL GRADO DE EJECUCIÓN

Por el apoyo por la reincorporación de exbecarios PROMEP para la generación innovadora del conocimiento, la Dra. María Luisa García recibió \$290,000.00. Dicho presupuesto se ha distribuido en la compra de equipo, materiales y consumibles, colectas, evaluación de variables y estancias cortas de investigación.

PLAN OBTENCIÓN DE RECURSOS FINANCIEROS PARA CA, SEÑALANDO LAS FUENTES:





Apoyo externo a proyectos por SAGARPA, SEDER, LA RED NACIONAL DE HORTALIZAS, CONACYT, UCMEXUS.

Apoyo interno a proyectos de investigación por P3E Y PIFI.

Apoyo externo de empresas privadas y Organización de Productores (INVERNADEROS, SUSTRATOS, VIVEROS, MATERIALES Y CONSUMIBLES)

### CAEF: EDUCACIÓN Y COMUNICACIÓN PARA LA SUSTENTABILIDAD

NOMBRE	GRADO ACADÉMICO	NOMBRAMIENTO	CATEGORÍA EN CA <sup>1</sup>	PROMEP *	SNI *	PROMEP *	SNI *	PROMEP*	SNI *	PROMEP*	SNI *
				2003		2004		2005		2006	
Hermila Brito Palacios	M. C.	Profesor-Investigador Asociado "B"	Grupo Básico							I	
Ofelia Pérez Peña	Dr.	Profesor-Investigador Titular "C"	Grupo Básico	V		V		V		V	
Ana Isabel Ramírez Quintana	Dr.	Profesor-Investigador Titular "A"	Grupo Básico	V		V		V		V	

\* Se contestará con las letras que a continuación aparecen, según sea el caso:

I: ingreso                      V: vigencia                      R: renovación

<sup>1</sup> Señalar si pertenece al *Grupo Básico*, a *Colaboradores Permanentes* o *Colaboradores Temporales*

### PLAN DE DESARROLLO del CA

OBJETIVOS	ESTRATEGIAS	METAS / AÑO	ACCIONES / AÑO
Conformar y poner en práctica una estrategia de comunicación y difusión para el fortalecimiento de la sustentabilidad	Comunicación y difusión para la sustentabilidad.	Organizar tres eventos públicos con temáticas relativas al ambiente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Galería de dibujos sobre la visión respecto al entorno más cercano de los niños y jóvenes de Juanacatlán, Jalisco.</li> <li>Exhibición fotográfica sobre el estado de la cuenca Lerma Chapala Santiago.</li> <li>Concurso de Fotografía y Ensayo de la Zona Metropolitana de Guadalajara.</li> </ul>



OBJETIVOS	ESTRATEGIAS	METAS / AÑO	ACCIONES / AÑO
			<ul style="list-style-type: none"> <li>Primer Encuentro de los Guardianes de Jalisco en Pro de la Conservación del Agua.. Zoológico Guadalajara, 22 de mayo 2006.</li> </ul>
		Organizar tres encuentros temáticos con actores diversos de la región.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Congreso Infantil Juvenil de Medio Ambiente en Juanacatlán.</li> <li>Congreso magisterial de educación para la sustentabilidad.</li> <li>Foro de Ciudades Sustentables en el municipio de Guadalajara.</li> </ul>
		Organizar tres eventos para difundir resultados de investigación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exhibición de resultados del Programa de Protección a los no-fumadores.</li> <li>Exhibición de resultados de la investigación sobre percepción de la problemática ambiental en los estudiantes del CUCBA.</li> <li>Exhibición de resultados de la investigación sistemas de vida agua y comida en la cuenca Lerma Chapala Santiago.</li> <li>Exhibición de videos de la percepción de la problemática ambiental en Juanacatlán, Jalisco.</li> </ul>
	Participación en eventos académicos.	Presentar avances de investigación en 6 eventos académicos nacionales e internacionales.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Participación en el Congreso de Educación Ambiental en CUBA, 2005.</li> <li>Participación en el Congreso Museums and the Web, Canadá 2005.</li> <li>Participación en el 3er Congreso Mundial de Educación Ambiental. Turín, Italia 2005.</li> <li>Participación en el congreso Mundial del Agua.</li> <li>2005 y -6 Participación en el Participación en el VII Congreso Internacional de Investigacn en Adicciones.</li> </ul>
Elaborar y producir materiales didácticos que apoyen los procesos de sustentabilidad.	Elaboración y publicación de una serie de productos para la práctica de la educación y comunicación para la sustentabilidad.	Publicación de tres libros de resultados de investigación usando la convocatoria de la UdeG para personal con Perfil.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Publicación de un libro con temáticas de educación y comunicación para la sustentabilidad.</li> <li>Publicación de un libro con temáticas de educación y comunicación para la sustentabilidad.</li> <li>Publicación de un libro con temáticas de educación y comunicación para la sustentabilidad.</li> </ul>



OBJETIVOS	ESTRATEGIAS	METAS / AÑO	ACCIONES / AÑO
		Publicación de cinco materiales para la enseñanza.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Publicación del libro para colorear: “Aves del bosque La Primavera.”</li> <li>• Publicación de tres antologías para el Diplomado en Educación ambiental.</li> <li>• Publicación de materiales divulgativos de educación para el desarrollo sustentable. Resultados: Publicación de materiales de apoyo para la práctica de la educación y comunicación para la sustentabilidad.</li> </ul>
		Sitio web-	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollo del sitio web <a href="http://www.educacionambiental.cucba.udg.mx/juega">www.educacionambiental.cucba.udg.mx/juega</a> Resultados: Desarrollo del sitio en su versión beta para la práctica de la educación y comunicación para la sustentabilidad. 2005</li> <li>• Selección de materiales para incorporación en el sitio. REsult.: Avance en el desarrollo del concepto y del sitio web. 2006</li> <li>• Búsqueda de colaboraciones, arbitraje y productos.. Res: Desarrollo del concepto y del sitio web. 2006</li> </ul>
	Trabajos de investigación conjuntas.	Trabajo de desarrollo de tesis en conjunto.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tesis de licenciatura del estudiante Claudio Alejandro Sales Sandoval. Re.: Una tesis en proceso.</li> <li>• Tesis de licenciatura del estudiante Rene Velásquez Moreno. Re.: Una tesis en proceso.</li> <li>• Tesis de maestría de la estudiante Verónica Franco Toriz. Re.: Una tesis en proceso.</li> <li>• Tesis de maestría de la estudiante Elvira</li> <li>• Tesis de licenciatura de Rebeca Pérez Rodríguez</li> <li>• Tesis de maestría de Emma Escobedo. Res.: Una tesis de maestría terminada y defendida.</li> <li>• Tesis de maestría de Alfredo Arguelles. Una tesis de maestría terminada y defendida.</li> <li>• Tesis de Maestria de Rodolfo Hernanadez Carrillo. Terminada y definida el 18 de mayo del 2006.</li> </ul>
		Proyectos de	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Productos de investigación a partir de los trabajos del</li> </ul>



OBJETIVOS	ESTRATEGIAS	METAS / AÑO	ACCIONES / AÑO
		investigación	Diplomado en Educación Ambiental. Res.: Artículos publicados. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proyectos registrados en P3E del CUCBA en forma conjunta. Res.: Ponencias en congresos nacionales e internacionales. Artículos científicos.</li> </ul>
Desarrollo de la actividad docente.	Participación en la Academia de Educación Ambiental	>Elaborar y publicar tres manuales de prácticas. Y Reeditar 2006.  >Análisis y enriquecimiento de los cursos que imparten los integrantes del cuerpo académico.  >Participación en el proceso de evaluación curricular de la carrera de biología.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realización de los manuales de prácticas y su publicación de las materias: “Métodos de investigación educativa”, “Didáctica de la biología” y “Educación ambiental.” Res.: tres manuales de prácticas publicados y revisados.</li> <li>• Revisión permanente de los cursos que imparten quienes son miembros del Cuerpo Académico. Res.: Actualización de los cursos impartidos por las miembros del CA.</li> <li>• Evaluación de los programas de los cursos basados en competencias profesionales. Res.: Aproximación al modelo de competencias vigente.</li> <li>• Elaboración de propuestas con base en metodología por competencias. Desarrollo del modelo de competencias.</li> </ul>
	Desarrollo de Cursos, Talleres y Diplomados.	Convocar a seis grupos de Diplomado en Educación Ambiental.	Impartición del Diplomado en Educación Ambiental. Res.: Capacitación de cuando menos 25 profesores de educación básica que enseñan frente a grupo. 2005 y 2006.
		Formular dos convocatorias del Diplomado Educación para la Sustentabilidad.	Impartición del Diplomado en Educación para la Sustentabilidad. Res.: Capacitación de cuando menos 25 profesores de educación básica que enseñan frente a grupo.
		Capacitación vecinal para la sustentabilidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cursos talleres a asociaciones vecinales.</li> <li>• Cursos a pobladores de la ribera de la cuenca del lago Chapala.</li> </ul>
	Desarrollo de una	Análisis de las	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Análisis de los programas vigentes análogos. Res.:</li> </ul>



OBJETIVOS	ESTRATEGIAS	METAS / AÑO	ACCIONES / AÑO
	propuesta de posgrado (doctorado) con la temática del CA-481.	necesidades de formación en doctorado que no estén cubiertas en la región.	<p>Análisis de la situación.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Identificación de vacíos con potencial de ser cubiertos por una propuesta que el CA desarrollo. Análisis de la situación.</li> <li>Desarrollo de un modelo para el planteamiento de un nuevo programa de posgrado nivel doctorado en Educación y Comunicación para la Sustentabilidad. Res.: Presentación de una propuesta para el desarrollo de un posgrado nivel doctorado.</li> </ul>
	Docencia en licenciatura y posgrado.	Impartición de tres cursos en licenciatura y/o posgrado, por semestre.	<p>Impartición del curso Educación Ambiental. Un curso impartido.</p> <p>Impartición del curso Métodos de Investigación Educativa. Un curso impartido.</p> <p>Impartición del curso Didáctica de la Biología. Un curso impartido.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>2005, 2006 y 2007.</li> </ul>
Desarrollar investigación en los temas de educación, comunicación y desarrollo local sustentable.	Desarrollar proyectos de investigación.	Llevar a cabo 3 investigaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>Laboratorio de indicadores socioambientales. Res.: publicación, y avances en la investigación-acción.</li> <li>Sistemas de vida, educación agua y comida en la cuenca Lerma Chapala Santiago. Res.: publicación, y avances en la investigación-acción.</li> <li>Percepciones ambientales en la práctica de los docentes de Jalisco. Res.: publicación, y avances en la investigación-acción. Cuatro estudiantes involucrados en el proceso de investigación-educación.</li> </ul>
		Integrar un mínimo de cuatro estudiantes en la investigación.	<p>Integrar estudiantes de licenciatura y posgrado en los proyectos de investigación.</p> <p>Registro de cuatro estudiantes como en prestación de Servicio Social y/o Prestadores de Prácticas Profesionales. Res.: Cuatro estudiantes involucrados en el proceso de investigación-educación.</p>
Establecer vínculos con grupos de investigación de reconocido prestigio para establecer una red.	Establecimiento de redes.	Lograr firmar cartas de intención con colegas de diferentes regiones.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Asistir a congresos y foro de intercambio de experiencias.</li> <li>Trabajo con estudiantes visitantes. Verano de Investigación.</li> </ul>
Fotalecer la formación de las	Obtención de un	Obtención de un	Obtener el grado de doctora del programa Metodología de la



OBJETIVOS	ESTRATEGIAS	METAS / AÑO	ACCIONES / AÑO
integrantes del cuerpo académico.	grado de doctora.	grado de doctor.	Enseñanza.
	Concurso al Sistema Nacional de Investigadores.	Concurrar para que dos integrantes del cuerpo formen parte del SIN.	Concurrar para que dos integrantes del cuerpo participen en el SNI

### FORTALEZAS CA

FORTALEZA	DESCRIPCIÓN	IMPORTANCIA
Experiencia de las integrantes.	Son profesoras con una larga trayectoria y reconocimiento en el área de la educación y la comunicación ambiental.	Se cuenta con la preparación, experiencia y reconocimiento académico y social.
Dedicación de tiempo completo.	El tiempo de horas dedicadas a la docencia, investigación y extensión se encuentra sat\	Esto ha permitido avanzar en el cumplimiento de los objetivos trazados.
Contar con el interés y dedicación de un buen número de estudiantes.		
Contar con personal capacitado para colaborar en proyectos en la práctica profesional.		
Contamos con proyectos donde se contextualiza la enseñanza y se aplica el conocimiento.	Se ha respondido a proyectos de asesoría para realizar estudios justificativos para declaratorias de áreas naturales protegidas como Bosque Los Colomos y El Nixticuil, sólo por mencionar un ejemplo.	
Capacidad de autofinanciamiento de cierto número de proyectos.	Generación de ingresos propios a partir de las actividades de los miembros.	
Ser un referente importante para asesorar procesos sociales y académicos		
Ser receptor de otros investigadores visitantes.		
Tener la preparación académica especializada en el tema del cuerpo o temas afines.		



## PROBLEMAS CA

PROBLEMA	DESCRIPCIÓN	IMPORTANCIA
Agendas ocupadas con múltiples responsabilidades propias todas de nuestros nombramientos.		
No contar con los recursos para responder oportunamente a las solicitudes de asesoría académica y de acompañamiento de procesos sociales que se orienten a las sustentabilidad.		
Falta de dominio de otros idiomas como segunda o tercera lengua por integrantes del cuerpo.		
Necesidad de actualización en programas computacionales que apoyan los procesos de educación y comunicación para la sustentabilidad.	Necesitamos capacitación en el manejo de software ArcView, AtlasTi, Ethnograph, Nudis, Flash, Dreamwaver y para proceso y análisis de datos.	Es imprescindible estar a la punta en el uso de estas tecnologías para el desarrollo de proyectos y la enseñanza.
Falta de recursos para la publicación.		
Contamos con equipo mínimo para las actividades cotidianas para la producción que también requiere actualización permanente.		
Los espacios de trabajo son extremadamente reducidos para albergar el potencial de adscripción de estudiantes.		

### MISIÓN del CA:

Contribuir al campo del conocimiento en educación y comunicación para la sustentabilidad, y a la implementación de los acuerdos internacionales, a través de la generación y aplicación de estrategias de investigación-acción, la promoción, acompañamiento y fortalecimiento de procesos sociales vinculados a los temas de áreas naturales protegidas, bosques, microcuencas y otros afines, la implementación de políticas educativas en los ámbitos formales y no-formales y el fortalecimiento de la formación y comunicación ambiental y la sustentabilidad en los diferentes niveles educativos desde el básico hasta el superior y posgrado, así como a la difusión del estado de arte y empoderamiento de las redes de trabajo global.

### VISIÓN del CA:



Ser un grupo líder en la región en materia de educación y comunicación para la sustentabilidad, promotor de iniciativas, políticas y acciones en la materia.

Implica

- contar con una oferta educativa en los niveles superior y posgrado: licenciatura, especialidad, maestría y doctorado.
- Incidir en la formulación de políticas públicas y toma de decisiones en la materia del CA.
- Aportar conocimiento y propuestas innovadoras (mejores prácticas) probadas via investigación-acción, a través de publicaciones. Libros y artículos. Sitio web.
- Asesorías via paricipación en procesos de formación en otros

**LGAC DEL CA (CUÁLES, NIVEL DE CONSOLIDACIÓN, PERTINENCIA; PRIORIZAR):**

**PRODUCCIÓN CONJUNTA en el CA (EVIDENCIA; EN EL CASO DE INVESTIGACIONES REGISTRAR GRADO DE AVANCE):**

Ana: pedir constancia seminario de titulación en Chihuahua.

Revisión del programa de estudios de la maestría en educación ambiental.

Impartición del Seminario de Educación Ambiental en la maestría de Turismo Sustentable, Universidad Autónoma de Nayarit.

- Foro de Investigación y del Bosque La Primavera.
- Encuentro Nacional de Educadores para la Conservación de las Áreas Naturales Protegidas.
- Italia.
- Sinaloa.
- Cuba
- Congreso Infantil
- Nextipac vecinos y América.
- Nixticuil
- Colomos
- Seminario de paisaje.
- Sitio web juega.
- Ciudades Sustentables.

**MONTO DE LOS RECURSOS OBTENIDOS HASTA LA FECHA DE PROMEP, ACLARANDO FECHAS DE LOS COMPROMISOS Y EL GRADO DE EJECUCIÓN**

Nada de promep

**PLAN OBTENCIÓN DE RECURSOS FINANCIEROS PARA CA, SEÑALANDO LAS FUENTES:**





- Oferta de Diplomado en Educación Ambiental
- Oferta del Diplomado en Educación Ambiental y Desarrollo Sustentable.
- Asesorías y estudios diversos a Dependencias Gubernamentales y ONG's.
- P3E

Concepto	Materiales y papelería	Viáticos y transporte	Otros	Publicaciones	Total
<b>COMUNICACIÓN Y DIFUSIÓN</b>					
Exhibición fotográfica sobre la cuenca Lerma – Santiago Chapala.	\$8,000	\$2,000			\$10,000
Galería de dibujos	1,000	1,000			\$2,000
Concurso de fotografía y ensayo	4,000	4,000	Premios: 2,000		\$10,000
Un libro divulgativo				15,000	15,000
<b>EVENTOS ACADÉMICOS</b>					
Congreso infantil y juvenil	\$5,000	\$2,000			7,000
Congreso magisterial de educación	5,000	20,000	Logística (cafetería) 6,000	20,000	51,000
Programa de protección a los no-fumadores	5,000	1,000		4,000	10,000
Cuatro exhibiciones de resultados de investigación	12,000	2,000			14,000
Reuniones de planeación de un programa de doctorado.	10,000	50,000			60,000
Capacitación vecinal	5,000	2000			7000
<b>PRODUCCIÓN DE MATERIALES</b>					
Tres libros publicados				150,000	150,000
Un manual de prácticas				15,000	15,000
<b>CURSOS Y TALLERES</b>					
Asistencia a congresos		60,000			60,000
<b>INVESTIGACIONES</b>					
Investigación en Educ. y	60,000	20,000			80,000



Concepto	Materiales y papelería	Viáticos y transporte	Otros	Publicaciones	Total
Com. para la Sust.					
				<b>Total</b>	<b>491,000</b>



**CAEF: EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA LA SUSTENTABILIDAD**

NOMBRE	GRADO ACADÉMICO	NOMBRAMIENTO	CATEGORÍA EN CA <sup>1</sup>	PROMEP*	SNI*	PROMEP*	SNI*	PROMEP*	SNI*	PROMEP*	SNI*
				2003	2004	2005	2206				
Bedoy Velázquez Víctor	M.C.	Profesor investigador Titular B	Grupo Básico	V		V		V		V	
Castro Rosales Elba Aurora	M.C.	Professor investigador Titular A	Grupo Básico	V		V		V		R	
Jacobo Pérez Francisco Javier	Lic.	Profesor Docente Asociado C	Grupo Básico	-		-		-		-	
Martínez Ibarra Jorge Arturo	M.C.	Profesor Investigador Asociado B	Grupo Básico	-		-		-		I	
Reyes Ruiz Francisco Javier	Dr.	Profesor investigador Asociado C	Grupo Básico	-		-		-		I	
Balzaretti Heym Karin Ma. Eugenia	M.C.	Profesor titular A	Colaborador a permanente	-		-		-		-	
Félix Fregoso Jéssica	Lic.	-	Colaborador temporal	-		-		-		-	
Romo Reyes María Magdalena	M.C.	Profesor investigador titular A	Colaborador a Permanente	-		-		-		I	
Torres Velasco Juan Carlos	M.C.	Técnico Docente	Colaborador Permanente	-		-		-		-	

\* Se contestará con las letras que a continuación aparecen, según sea el caso:

**I:** ingreso                      **V:** vigencia                      **R:** renovación

<sup>1</sup> Señalar si pertenece al *Grupo Básico*, a *Colaboradores Permanentes* o *Colaboradores Temporales*



**PLAN DE DESARROLLO del CA**

OBJETIVOS	ESTRATEGIAS	METAS / AÑO	ACCIONES / AÑO
<p>1.Consolidar el programa de posgrado en Educación Ambiental a Distancia a partir de los resultados de la Evaluación institucional a Posgrados de Calidad.</p>	<p>1. Seguimiento y promoción de la apertura de la 7ma generación del posgrado. 2. Desarrollo del programa de Seguimiento de Egresados y formación de indicadores de desempeño profesional. 3. Acciones de consolidación de las líneas del cuerpo académico. 4. Seguimiento y sistematización de los proyectos de investigación originados por los estudiantes en relación con las líneas del cuerpo académico.</p>	<p>1. Apertura y operación de la 7ma. Convocatoria de la maestría en educación ambiental a distancia. 2. Obtención de indicadores de desempeño profesional del Plan de Seguimiento de Egresados del posgrado. 3. Desarrollo y sistematización de una base de datos sobre el seguimiento de egresados. 4. Realización de proyectos de investigación referentes a procesos formativos de educación ambiental, particularmente de investigación educativa y en conservación de la biodiversidad y su relación con la cultura gastronómica de Jalisco como insumo para la creación de la cultura ambiental local.</p>	<p>1. Desarrollo Operativo de la maestría (convocatoria, desarrollo y cierre de la generación). 2. Desarrollo de la base de datos. 3. Desarrollo de materiales educativos y de sistematización. 4. Realización de artículos científicos y de divulgación.</p>
<p>2. Contribuir en la generación de una cultura ambiental.</p>	<p>1. Sistematización, evaluación, desarrollo de investigación educativa y difusión de resultados de proyectos de educación ambiental para la sustentabilidad. 2. Desarrollo, aplicación de materiales educativos y comunicacionales derivados de las investigaciones y proyectos educativos.</p>	<p>1. Desarrollo de dos investigaciones de las líneas del cuerpo. 2. Realización de material audiovisual referidos a la cultura ambiental.</p>	<p>1. Realización y publicación de dos artículos de investigación. 2. Realización de por lo menos un material educativo.</p>
<p>3. Contribuir en la vinculación de redes de investigación, formación y difusión</p>	<p>1. Desarrollo de actividades conjuntas con redes</p>	<p>1. Desarrollo de productos con redes académicas en el campo de</p>	<p>1. Realización de vínculos con redes académicas en</p>



OBJETIVOS	ESTRATEGIAS	METAS / AÑO	ACCIONES / AÑO
científica en materia de educación ambiental.	académicas en el campo de la educación ambiental y la sustentabilidad en el plano regional, nacional e internacional. 2. Búsqueda de vinculación con redes y cuerpos académicos en áreas diferentes a la educación ambiental pero afines a ella y a la sustentabilidad, en el plano regional, nacional e internacional.	la educación ambiental para la sustentabilidad. 2. Desarrollo de actividades con redes académicas en el campo de la educación ambiental para la sustentabilidad	el campo de la educación ambiental para la sustentabilidad y campos afines. 2. Realización de un producto académico y su divulgación. 3. Un profesor invitado a las actividades de investigación, docencia o extensión de las líneas del cuerpo académico.
4. Apoyar procesos de consolidación de la educación ambiental en México.	1. Colaboración en la conformación de la estrategia nacional de educación ambiental para la sustentabilidad en México. 2. Apoyo a procesos de formación y consolidación de programas y estrategias de educación ambiental en los diferentes estados de la República Mexicana.	1. Obtención del documento de la estrategia de educación ambiental para la sustentabilidad en México. 2. Realización de cursos y talleres de impacto estatal en el país.	1. Publicación de la estrategia de educación ambiental para la sustentabilidad en México. 2. Realización de al menos un taller de impacto estatal o regional.

#### FORTALEZAS CA

FORTALEZA	DESCRIPCIÓN	IMPORTANCIA
Grado Académico del Grupo básico.	La mayoría de los integrantes cuenta con maestría. Uno con grado de Doctor y otro más es candidato a Doctor. Uno más está admitido a un programa de doctorado en el extranjero,	La tendencia del cuerpo a contar, en el corto plazo, con el grado preferente de Doctor en la mayoría de sus miembros del Grupo Básico.
El cambio de nombramiento a Académico	El cambio de nombramiento de administrativo a académico de dos de las colaboradoras permanentes y con ello impulsar su participación en el PROMEP y lograr su la	La tendencia de crecimiento del grupo básico con personal que tenga perfil PROMEP



FORTALEZA	DESCRIPCIÓN	IMPORTANCIA
	incorporación al Grupo Básico.	
El reconocimiento de perfil PROMEP	El trámite iniciado del Dr., del candidato a Dr y del recién inscrito a un programa de Doctorado para reconocimiento de perfil PROMEP	La tendencia del Grupo Básico a Obtener el reconocimiento de perfil promep en todos sus miembros.
Los miembros tienen reconocimiento en el área temática del cuerpo	Los miembros participan de manera activa en proyectos de educación ambiental m(de investigación e intervención) para la sustentabilidad de alcance local, regional y nacional de manera permanente y con vinculación interinstitucional.	Reconocimiento y producción temática de los miembros en procesos locales, regionales y nacionales. Vinculación interinstitucional en el campo de la educación ambiental
La participación en el programa de posgrado en Educación Ambiental a Distancia	La Totalidad de los miembros del cuerpo participan en el posgrado de educación ambiental a Distancia.	La producción conjunta de los miembros del cuerpo académico.

#### PROBLEMAS CA

PROBLEMA	DESCRIPCIÓN	IMPORTANCIA
La consolidación del cuerpo.	La consolidación del cuerpo depende todavía de varios factores, entre los cuales está que dos compañeros culminen el programa y que tres miembros obtengan el reconocimiento de perfil promep.	La consolidación del cuerpo académico a mediano plazo.
El cierre temporal de la Maestría en Educación Ambiental	El posgrado se declaró en receso según la última evaluación institucional. Los trámites para la apretura no son claros y no hay conductos institucionales que faciliten la gestión.	La producción conjunta de los miembros desde el posgrado en educación ambiental se posterga.
La carencia de infraestructura y equipo necesarios	La falta de un espacio más amplio para instalar a los alumnos y profesores invitados a los programas y proyectos. Y la falta de dos computadoras PC para los profesores del grupo básico.	La operación y cumplimiento del programa de trabajo de este cuerpo depende de la facilitación de estas condiciones, ya que no se pueden invitar a profesores y/o alumnos si no se les garantiza un lugar y equipo para trabajar en los proyectos y líneas del cuerpo académico.



**MISIÓN del CA:**

Contribuir en la consolidación del campo de la educación ambiental para la sustentabilidad desarrollando proyectos de investigación educativa y procesos de comunicación ambiental en el estado de Jalisco, en la Región Occidente del País y con proyección nacional.

**VISIÓN del CA:**

Ser un cuerpo académico consolidado, contando con el personal calificado en el perfil académico máximo preferente, quienes realizan proyectos de investigación educativa y comunicacional reconocidos en los ámbitos locales, nacionales e internacionales. El cuerpo académico tiene un programa de maestría reconocido nacional e internacionalmente.

**LGAC DEL CA (CUÁLES, NIVEL DE CONSOLIDACIÓN, PERTINENCIA; **PRIORIZAR**):**

1. Formación en educación ambiental para la sustentabilidad.
2. Generación de cultura ambiental.

**PRODUCCIÓN CONJUNTA en el CA (EVIDENCIA; EN EL CASO DE INVESTIGACIONES REGISTRAR GRADO DE AVANCE):**

- Desarrollo de tesis de los alumnos en el posgrado de educación ambiental.
- Desarrollo de material didáctico de la maestría en educación ambiental (impresos y virtuales).
- Desarrollo de programas de docencia (en conjunto) para el posgrado en educación ambiental.
- Desarrollo de prácticas profesionales en la licenciatura de biología
- Participación en proyectos de investigación conjunta registrados en la U. de G. desde el año 2003 por lo menos (el grado de avance es de un 70%)
- Participación en talleres nacionales y estatales.
- Desarrollo y participación conjunta en el planteamiento de la estrategia nacional de educación ambiental para la sustentabilidad en México.

**MONTO DE LOS RECURSOS OBTENIDOS HASTA LA FECHA DE PROMEP, ACLARANDO FECHAS DE LOS COMPROMISOS Y EL GRADO DE EJECUCIÓN**

Ninguno.

**PLAN OBTENCIÓN DE RECURSOS FINANCIEROS PARA CA, SEÑALANDO LAS FUENTES:**

- Los recursos para la operación de los proyectos registrados en la misma Universidad de Guadalajara, son hasta ahora los únicos recursos financieros con los que cuenta el cuerpo académico.

**Agregar necesidades.**

- Se requieren dos computadoras PC.
- Se requiere ampliar el espacio físico que alberga al cuerpo académico.



**CAEF: ETNOBIOLOGIA**

NOMBRE	GRADO ACADÉMICO	NOMBRA MIENTO	CATEGORÍA EN CA <sup>1</sup>	PROMEP *	SNI *	PROMEP *	SNI *	PROMEP*	SNI *	PROME P*	SNI *
				2003		2004		2005		2206	
Ayala Ramírez José María	Maestro en Ciencias		Grupo Básico	I		V		V			
Martínez González Rosa Elena	Maestro en Ciencias		Grupo Básico	I		V		V		V	
Tena Meza Martín Pedro	Maestro en Ciencias		Grupo Básico	V		V					
Villaseñor Ibarra Luís	Maestro en Ciencias		Grupo Básico	V		V		R		V	
<b>COLABORADORES</b>											
Ricardo Ávila Palafox	Doctor		Colaborador permanente		V		V	I	V	V	V
Luquín Sánchez Héctor	Maestro en Ciencias		Colaborador permanente								
De Santiago Ramírez Miguel	Maestro en Ciencias		Colaborador permanente								

\* Se contestará con las letras que a continuación aparecen, según sea el caso:

**I:** ingreso                      **V:** vigencia                      **R:** renovación

<sup>1</sup> Señalar si pertenece al *Grupo Básico*, a *Colaboradores Permanentes* o *Colaboradores Temporales*





**PLAN DE DESARROLLO del CA**

OBJETIVOS	ESTRATEGIAS	METAS / AÑO	ACCIONES / AÑO
Todos los integrantes con doctorado	Inscripción de los integrantes con maestría a un programa de doctorado	En el 2010 todos los integrantes con grado de doctor.	Conseguir en tiempo y forma los apoyos para incorporarse a los programas de doctorado
Avanzar en la consolidación del CA	Tener al menos una publicación conjunta por integrante del grupo base	En 2010 cinco publicaciones conjuntas	Elaborar los documentos
Apoyo del proceso enseñanza aprendizaje de las etnociencias al interior de la DES	Producción de Manuales de Campo para las materias relacionadas con los objetivos del C.A. Cada uno de los integrantes aportara elementos para integrar el manual	En 2008 un manual de practicas para la materia de Etnobotánica	Planeación de la propuesta, trabajo de escritorio: revisión de bibliografía especializada, captura de información. Trabajo de campo: toma de fotografías Elaboración del documento y su propuesta al CA y a la academia correspondiente Diseño de la estrategia para la obtención de recursos para su publicación.
		En 2007 un manual de practicas para la materia de Tópicos selectos de Enobiología: Tema Etnomicología	
		En 2007 un manual de practicas para la materia de Tópicos selectos de Etnobiología: Tema Plantas Medicinales	
	Desarrollar Seminarios de Análisis e investigación	Desarrollo permanente de un seminario Sobre Antropología Cognitiva	Organizar las 17 sesiones del seminario. Incentivar la participación de los estudiantes del Centro Universitario Fomentar la participación de otros académicos interesados en el tema Conclusión y análisis del seminario
Se requiere reestructurar los cursos de etnobotánica y modificar su estatus de opcional a curso obligatorio		Dictamen que incluye al curso de etnobotánica, en el núcleo de materias básicas obligatorias de las carreras de el CUCBA.	Hacer las gestiones pertinentes Elaborar una propuesta curricular
Captar estudiantes para desarrollo		Todos los profesores tienen asignado	Promover al CA y sus proyectos de



OBJETIVOS	ESTRATEGIAS	METAS / AÑO	ACCIONES / AÑO
	de prácticas profesionales, servicio social, y de tesis	un estudiante al menos para formación académica	investigación en la comunidad universitaria
	Producción de materiales de apoyo a la enseñanza	Publicarla en Disco Compacto un compilado de lecturas selectas que apoyen el desarrollo del curso. 2007	Elaborar compilación de trabajos etnobiologicos
	Elaborar la Pagina electrónica del Cuerpo Académico	Contar con una pagina electrónica que sea practica, eficiente y con información pertinente. 2007	Diseñar la página Colocar en la pagina del CUCBA y darle difusión por diferentes medios
	Generar una base de datos de ilustraciones científicas	Un catalogo electrónico de obra 2008	Fomentar el curso de Ilustración Científica en los estudiantes Promover y compilar obra grafica de estudiantes y maestros
Desarrollo de proyectos de investigación conjuntos	Cada uno de los integrantes liderara al menos un proyecto de investigación donde participen los demás integrantes del CA	Elaboración de un manuscrito científico para su posterior publicación sobre la Etnomicología del poblado de Juanacatlan, Tapalpa, Jalisco	Trabajo de escritorio: revisión de bibliografía especializada, captura de datos. Trabajo de campo: recolecta de organismos realización de entrevistas y cuestionarios. Análisis de la información y redacción de la propuesta Obtención de recursos para su publicación.
		Plantas medicinales de Teocuitatlan	
		Plantas Medicinales del Mercado de San Juan de Dios. 2007	
		Desarrollo por parte de los algunos integrantes del CA del proyecto: Plantas medicinales del poblado de El Arenal, Jalisco.	
		Estudio Etnohistórico de <i>Taxodium mucronatum</i>	

#### FORTALEZAS CA

FORTALEZA	DESCRIPCIÓN	IMPORTANCIA
Los integrantes son especialistas con gran experiencia en la investigación, en el área de	Los integrantes tienen tiempo de tener enfocada su actividad profesional dentro de	Que los integrantes dominen su línea de investigación



FORTALEZA	DESCRIPCIÓN	IMPORTANCIA
la: etnobiológica, la etnobotánica y la etnomicología)	<p>con las LGAC del CA: impartiendo cursos , dirigiendo tesis, publicando y participando en eventos académicos.</p> <p>Los profesores cuentan con gran experiencia en Etnobotánica del occidente de Mexico; plantas toxicas, medicinales y alimenticias, etnomicología, cultura alimentaria, ilustración científica; manejo de colecciones etnobiológicas.</p>	Amplia capacidad para realizar estudios etnobiológicos en la región
Se cuenta con la Infraestructura mínima indispensable para la enseñanza: Laboratorio de etnobotánica, Invernadero, Herbario y Jardín Botánico	Se cuenta con el apoyo didáctico mínimo indispensable: Colección Etnobotánica, etnomicológica, de agaves, de plantas medicinales, de ilustraciones científicas, material de docencia.	Tener las herramientas para la enseñanza facilita el proceso.
Cursos, talleres de actualización disciplinar	<p>Se imparten cursos curriculares de las licenciaturas de agronomía y biología: botánica, colecciones botánicas, taxonomía, espermatofitas, botánica forestal, dibujo científico, etnobotánica, topics selectos de etnobiología.</p> <p>En Posgrado se impartió etnobotánica y tópicos selectos de etnobiología.</p> <p>De actualización disciplinar: Toxicología integral, etnobotánica, plantas útiles, dibujo científico.</p>	Los profesores están capacitados para impartir diferentes cursos de las licenciaturas del Centro Universitario
Es factible la formación de recursos humanos para el fortalecimiento del CA	Existen apoyos internacionales para la formación de recursos humanos en el área etnobotánica, como la Red Meso	Se requiere un mayor número de integrantes para de manera adecuada los diferentes espacios de la etnobiología.
Programas de movilidad de estudiantes y profesores	Existen apoyos internacionales para facilitar el acercamiento a otras culturas y formas de relacionarse con la naturaleza.	Es importante conocer otras experiencias con el propósito de reconocer las propias
Redes de colaboración científica	Se participa en la REDBIO, ICAF, IPGRI,	Reconocer el papel de la colaboración en la investigación
Publicaciones y libros nacionales e internacionales	En temas tales como: Etnobotánica del occidente de Mexico; plantas toxicas,	Difusión de los resultados de investigación



FORTALEZA	DESCRIPCIÓN	IMPORTANCIA
	medicinales y alimenticias, etnomicología, cultura alimentaria, ilustración científica; manejo de colecciones etnobiológicas.	
Líneas de investigación definidas	Congruentes con el Plan de desarrollo Institucional	Objeto claro del papel del CA
Vinculación docencia-investigación	Formación de tesis, servicio social, prácticas profesionales y asesorías.	Apegarse al cumplimiento de las actividades sustantivas de la UDG

### PROBLEMAS CA

PROBLEMA	DESCRIPCIÓN	IMPORTANCIA
Nivel académico de los integrantes	Todos los profesores son Maestros en Ciencias, de manera gradual se plantean realizar estudios de doctorado a partir del próximo año, un profesor inicia el programa de Doctorado. Solo dos profesores cuentan con Perfil Promep.	El hecho de que todos los integrantes cuenten con grado de Doctor permitirá al CA trascender a la consolidación
Nombramiento inadecuado para algunos miembros del CA	Hay cuatro académicos que participan como colaboradores, al estar limitados por el tipo de nombramiento no pueden contribuir a los objetivos del CA.	Es necesario que los nombramientos sean homologados con la actividad de docencia e investigación que realizan los profesores que tienen nombramientos de Técnico Académico.
Infraestructura insuficiente	Se requieren cubículos adecuados para el trabajo de los investigadores, equipo de computo, salón equipado para clases y área museográfica "exposiciones permanentes"	Se requiere cubículos adecuados para realizar actividades intelectuales, de investigación y asesoría; equipo de computo para la implementación de las bases de datos. Espacios para exposiciones.
No se tiene el espacio adecuado para la colección etnobotánica	La colección no se puede incrementar por falta de espacio	El desarrollo de la colección favorecerá el desarrollo del CA
Falta de mobiliario para el desempeño de las actividades de los integrantes	El que existe se encuentra deteriorado y obsoleto	Permitir la funcionalidad y efectividad del trabajo del CA
Falta de equipo para realizar el trabajo de campo y de gabinete	No se tiene el equipo necesario	Permitir la funcionalidad y efectividad del trabajo del CA
Estudiantes con conocimiento pobre sobre la	Se requiere reestructurar los cursos de	El estado de las cosas a puesto al medio



PROBLEMA	DESCRIPCIÓN	IMPORTANCIA
relación sociedad - naturaleza	etnobotánica y modificar su estatus de opcional a curso obligatorio	ambiente y su relación con el hombre como una prioridad política y social. Se requiere que esto trascienda a los estudiantes en formación.
Falta de actualización en la práctica docente	Se requiere que los académicos estén actualizados en otros ambientes de aprendizaje	Estar acorde a los ritmos de la educación actual
Falta de personal técnico de apoyo	Los Investigadores destinan tiempo en actividades administrativas y curatoriales	Se requiere contar con personal de apoyo que auxilie a los investigadores, para que estos puedan dedicar su tiempo al desarrollo de las actividades académicas y de investigación.
Falta promoción de las actividades del CA	Falta de organización para la promoción y gestión de recursos financieros	Los recursos externos son prioritarios para lograr los objetivos del CA
Falta de integración en el CA	<p>La formación del Grupo Disciplinar 12 se realizó con cuatro académicos del IBUG, que venían trabajando desde años atrás, sobre la etnobotánica.</p> <p>Durante esta etapa se decide mejorar el grado de habitación de los integrantes, iniciando dos estudios de maestría y una mas estudios de Doctorado por lo que no se pudo favorecer el trabajo conjunto de los investigadores.</p> <p>Aun así el CA fue apoyado con recursos económicos en una convocatoria del promep para la formación y desarrollo de</p> <p>En la convocatoria de reestructuración de 2005, se refuerza el CA con dos académicos más, uno del IBUG y otro del Departamento de Investigación Forestal</p> <p>En la pasada convocatoria de reestructuración, de CA salieron dos de los</p>	La integración del trabajo científico redundara en el grado de consolidación del CA



PROBLEMA	DESCRIPCIÓN	IMPORTANCIA
	cuatro integrantes originales, uno recientemente doctorado y el otro que se encuentra estudiando uno de los Doctorados del CUCBA.	
Falta de publicaciones conjuntas	No se han concluido los proyectos de colaboración	Redundara en el grado de consolidación del CA

#### MISIÓN del CA:

*Realizar la validación del conocimiento tradicional sobre el uso y manejo de los recursos bióticos en el occidente del país con el propósito de incorporarlos a la solución de problemas concretos de la sociedad mediante programas de desarrollo comunitario, bajo un esquema de conservación tanto de los recursos bióticos como de la cultura.*

#### VISIÓN del CA:

*En la actualidad todo conflicto social por muy focalizado que sea, no es más que una batalla más dentro del colosal conflicto de carácter global que ha surgido entre la civilización industrial y la naturaleza, su solución supone ensayar nuevas propuestas civilizatorias capaces de desactivar la contradicción fundamental entre naturaleza y sociedad, una alianza entre los actores locales y su naturaleza, la construcción teórica y practica de una “modernidad alternativa”<sup>1</sup>*

#### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ❖ La búsqueda del conocimiento etnoecológico susceptible de ser integrado al desarrollo del estado, dentro del marco de sustentabilidad, el cual considera el equilibrio de los aspectos económicos, ecológicos y sociales.
- ❖ Desarrollar un programa de investigación que permita determinar cuales son los recursos bióticos con significado cultural para validarlos, manejarlos, usarlos y evaluarlos para insertarlos en el desarrollo social de la región.
- ❖ Formar cuadros de alto nivel académico para investigación y docencia. En el campo de la Etnobiología.
- ❖ Elabora un programa regional de desarrollo comunitario con bases etnobiológicos.
- ❖ Desarrollar un programa para el Estado de Jalisco que incida en la políticas públicas regionales con bases etnobiológicas.

LGAC DEL CA (CUÁLES, NIVEL DE CONSOLIDACIÓN, PERTINENCIA; **PRIORIZAR**):

<sup>1</sup> Víctor Manuel Toledo



NOMBRE LGCA	PRIORIDAD	NIVEL DE CONSOLIDACIÓN	PERTINENCIA
ETNOBOTÁNICA	1	Consolidado	1
ETNOMICOLOGÍA	2	Consolidado	1
ALIMENTACIÓN Y CULTURA	3	En consolidación	1

- Etnobotánica (Tesis: 15; presentaciones en diferentes foros y congresos 75)
- Etnomicrología (Tesis 2; presentaciones en diferentes foros y congresos 5)
- Alimentación y Cultura (Presentaciones en congresos internacionales 5)

PRODUCCIÓN CONJUNTA en el CA (EVIDENCIA; EN EL CASO DE INVESTIGACIONES REGISTRAR GRADO DE AVANCE):

▪ **PUBLICACIONES EN PRENSA**

- Ávila P.R. y M. Tena. Perception and reality of the marine turtles *in* Jalisco, México. Artículos en extenso del Congreso de la Internacional Union of Anthropological and Ethnological Sciences (XV ICAES 2K3), Florence (Italy) July 5-12, 2003.
- Ávila P.R. y M. Tena. Turtle Hunting in the Mexican Pacific Artículos en extenso de la Conferencia “Hunting Food – Drinking Wine” en Posyrdorf, Viena. 2003
- Ávila, R., M. Tena, P. Hubbard. *Nixtamal* Artículos en extenso de la 21st Conference of the International Commission on The Anthropology of Food in association with Oxford Brookes University. Non-Food as Food. Oxford U.K. 2005
- Ávila, R. y M. Tena. La cuisine au feu de bois à Guadalajara (Mexique): nostalgia et imaginaire d’une tradition. Artículos en Extenso del Coloquio Faire la cuisine: analices pluridisciplinaires d’un nouvel espace de modernité. Toulouse France 2005
- Tena M. y M. Ocegueda “El Conocimiento Herbolario de Oconahua, Mpio., de Etzatlan Jal.” Listo para publicación se requieren recursos

□ **PARTICIPACIÓN EN EVENTOS CIENTÍFICOS**

- Ávila, R., M. Tena, P. Hubbard. 2005. *Nixtamal* 21st Conference of the International Commission on The Anthropology of Food in association with Oxford Brookes University. Non-Food as Food. Oxford U.K. 2,3 y 4 de junio del 2005.



- Tena, M.M. 2005. *Manzanillo*. Trabajo presentado en el XXII Congreso de la Comisión Internacional de la Antropología de la Alimentación. Organizado por: la Comisión Internacional de Antropología de la Alimentación; la Universidad Veracruzana; la Secretaría de Educación y Cultura del Estado de Veracruz; la Universidad de Guadalajara y el Instituto Veracruzano de la Cultura. Puerto de Veracruz, Ver. 24,25 y 26 de agosto del 2005.
- Miembro del Comité Organizador del XXII Congreso de la Comisión Internacional de la Antropología de la Alimentación. Organizado por: la Comisión Internacional de Antropología de la Alimentación; la Universidad Veracruzana; la Secretaría de Educación y Cultura del Estado de Veracruz; la Universidad de Guadalajara y el Instituto Veracruzano de la Cultura. Puerto de Veracruz, Ver. 24,25 y 26 de agosto del 2005.
- Ávila, R. y M. Tena. 2005. *La cuisine au feu de bois à Guadalajara (Mexique): nostalgie et imaginaire d'une tradition*. Coloquio Faire la cuisine: analices pluridisciplinaires d'un nouvel espace de modernité. Toulouse France, 12, 13, 14 de diciembre 2005.
- Tena, M.M. 2005 Charla – Coloquio *Etnobotánica: El hombre y las plantas*. Programa de Actividades Culturales de la Universidad de Zaragoza. Campus de Teruel. 19 de diciembre de 2005

▪ **MATERIAL DIDÁCTICO ELABORADO**

Tena Meza Martín Pedro	Practica Integral en el Estado de Oaxaca
------------------------	--

MONTO DE LOS RECURSOS OBTENIDOS HASTA LA FECHA DE PROMEP, ACLARANDO FECHAS DE LOS COMPROMISOS Y EL GRADO DE EJECUCIÓN

Dentro de la Convocatoria para el Creación y Fortalecimiento de Cuerpos Académicos 2001 del PROMEP se obtuvieron 40,000.00

PLAN OBTENCIÓN DE RECURSOS FINANCIEROS PARA CA, SEÑALANDO LAS FUENTES:  
PRIMERO LA CONSOLIDACIÓN DEL CA

**NECESIDADES**

- ❖ Apoyos para estudiar el doctorado localmente





- ❖ Cambios los nombramientos: homologación acorde con la actividad de docencia e investigación que realizan los profesores que tienen nombramientos de Técnico Académico que reforzaran el núcleo base del CA
- ❖ Se requiere cubículos adecuados para realizar actividades intelectuales, de investigación y asesoría; equipo de computo para la implementación de las bases de datos.
- ❖ Espacios para exposiciones.
- ❖ Se requiere contar con personal de apoyo que auxilie a los investigadores, para que estos puedan dedicar su tiempo al desarrollo de las actividades académicas y de investigación.

La etnobiología nos acerca al conocimiento tradicional que sobre los recursos naturales tienen los pueblos, mismo que les ha permitido sobrevivir hasta nuestros tiempos. Es el estudio de la interrelación entre en el ser humano y los organismos que lo rodean, es un puente intelectual entre el campesino y el técnico. Analiza la diversidad cultural desde un enfoque comparativo.

Aun cuando se trata de una disciplina joven, la etnobiología a diferencia de otras regiones del país, no ha logrado un desarrollo significativo en el estado de Jalisco, y por lo tanto su contribución al desarrollo social del mismo ha sido mínima.

La etnobiología en Jalisco debe de asumir su compromiso con el desarrollo comunitario sustentable y reconocerse en el contexto globalizador de la economía, la cultura y la ecología. Esta disciplina puede ser determinante en la identificación de problemas, en la evaluación de los modos de apropiarse de la naturaleza y en la búsqueda de soluciones a problemas tales como: el predominio de sistemas de producción contaminantes y no sustentables, la pérdida de especies, de habitats y de ecosistemas resultantes de la pérdida de la cubierta vegetal, la ampliación de la frontera agrícola y el incremento de la población.



**CAEF: FISIOPATOLOGÍA CELULAR Y MOLECULAR VETERINARIA.**

NOMBRE	GRADO ACADÉMICO	NOMBRAMIENTO	CATEGORÍA EN CA <sup>1</sup>	PROMEP*	SNI*	PROMEP*	SNI*	PROMEP*	SNI*	PROMEP*	SNI*
				2003	2004	2005	2206				
ALBARRÁN RODRÍGUEZ ESTHER	D	PROFESOR DE CARRERA. (I)	GRUPO BASICO	R		V		V		R	
BAÑUELOS PINEDA JACINTO	D	PROFESOR DE CARRERA. (I)	GRUPO BASICO	R		V		V		R	I
CASTAÑEDA VÁZQUEZ HUGO	D	PROFESOR DE CARRERA. (I)	GRUPO BASICO	V	V	V	V	R	R	V	V
JIMÉNEZ VALLEJO SALVADOR	D	PROFESOR DE CARRERA (D)	GRUPO BASICO								
MORENO MARTÍNEZ JUAN MANUEL	M	PROFESOR DE CARRERA (D)	GRUPO BASICO	V		V		R		V	
ROSALES CORTES MANUEL	D	PROFESOR DE CARRERA (D)	GRUPO BASICO	R		V		V		R	



### PLAN DE DESARROLLO del CA

OBJETIVOS	ESTRATEGIAS	METAS / AÑO	ACCIONES / AÑO
Desarrollar actividades de investigación científica en fisiopatología animal	Desarrollo de cuatro proyectos de investigación científica. Incorporación de tres estudiantes de posgrado.	Cuatro proyectos de investigación científica Iniciados/2006	<p>Se aplicara clembuterol a ratas en diferentes periodos estacionales y durante el periodo de lactación. Se obtendrán tejidos, tanto de las madres como de las crías para determinar el grado de presencia de clembuterol. 2006</p> <p>Preparación de tubos de quitosana adicionados con cultivos de células de Schwann. Realización de axotomias y tubulización del nervios del nervio ciático de la rata. Inicio de la evaluación de la capacidad funcional del miembro lesionado. 2006</p> <p>Aislamiento y tipificación de cepas de S. aureus relacionadas con cuadros de mastitis bovina mediante pruebas bioquímicas y de PCR. 2006</p> <p>Medición de células somáticos y de parámetros de proteína, grasa, bacterias y otros parámetros de calidad</p>



OBJETIVOS	ESTRATEGIAS	METAS / AÑO	ACCIONES / AÑO
			<p>de la leche. 2006</p> <p>Cuatro proyectos de investigación finalizados/2008</p> <p>Evaluar la capacidad de regeneración del nervio ciatico de la rata axotomizado y tubulizado con prótesis de quitosana precargadas con células de Schwann a los 90 y 120 días, mediante técnicas histo-morfométricas y de funcionalidad del miembro lesionado. 2008</p> <p>Se determinara la incidencia de S. aureus en hatos lecheros de la región Altos Centro. Se determinara la presencia de genes Coa y Spa y polimorfismo genético de S. aureus mediante PCR. 2008</p> <p>Se evaluara la capacidad de memoria y aprendizaje de crías pre y postnatamente expuestas a clembuterol.</p>



OBJETIVOS	ESTRATEGIAS	METAS / AÑO	ACCIONES / AÑO
			<p>Evaluara la respuesta glial y neuronal a la exposición pre y postnatamente de clenbuterol mediante técnicas inmuno-citoquímicas. 2008</p> <p>Medición de células somáticas y de parámetros de proteína, grasa, bacterias y otros parámetros de calidad de la leche. 2008</p>
Realizar actividades de vinculación del CA con otros CA nacionales e internacionales	Tres profesores del CA realizaran estancias de investigación en laboratorios de prestigio internacional	<p>Una estancia de investigación realizada por un profesor de nuestro CA en el laboratorio de Morfología e Histología de la Universidad Autónoma de Nuevo León. 2007</p> <p>Una estancia de investigación realizada por un profesor de nuestro CA en el Departamento de Anatomía de la Universidad de La Laguna, Tenerife (España). 2007</p> <p>Una estancia de investigación de un profesor en el Instituto Estatal de Investigaciones en Medicina Veterinaria y Alimentos (Giessen, Alemania). Una estancia realizada por profesor visitante. 2006</p>	<p>La colaboración en el desarrollo de un proyecto de investigación de un CA externo. 2007</p> <p>Una estancia realizada y capacitación en la obtención y análisis de imágenes de microscopía electrónica. 2007 Obtención de datos para al publicación de un artículo científico. 2007</p> <p>Una estancia realizada y la obtención de datos necesarios para la elaboración de un reporte técnico. 2006 Dos cursos realizados y un artículo escrito y enviado a revista. 2007</p>



OBJETIVOS	ESTRATEGIAS	METAS / AÑO	ACCIONES / AÑO
	<p>Estancia de cuatro profesores huéspedes en laboratorios de nuestro CA.</p>	<p>La estancia de tres profesores huésped en el laboratorio de Mastitis del Departamento de Medicina Veterinaria. 2007 y 2008.</p> <p>La estancia de un profesor Huésped en el Laboratorio de Morfofisiología del Departamento de Medicina Veterinaria. 2008.</p>	<p>El profesor Wolter Wilfried de Instituto de Investigación en Medicina Veterinaria y Alimentos de Giessen (Alemania Federal) realizara una estancia en nuestro laboratorio con el propósito de evaluar los proyectos investigación que se realizan; la calidad de las técnicas de PCR que se realizan, la realización de un curso el diagnostico molecular de cepas patógenas de mastitis y el apoyo a la redacción de un articulo científico. 2007</p> <p>Estancia del Dr. Nicolas Villalobos de la Universidad de Massey de Nueva Zelanda. 2007</p> <p>Estancia del Dr. Carlos Bedolla en el Laboratorio de Mastitis, dos estancias en un año . 2008.</p> <p>Dr., Agustín Castañeyra (profesor de la Universidad de la Laguna, España) realizara una estancia de investigación con el propósito de impartir un curso de Análisis Morfométrico de Tejidos Animales. Evaluación de proyectos de investigación del Laboratorio de Morfofisiología. La revisión de un articulo de revisión que se pretende publicar. La formalización de un</p>



OBJETIVOS	ESTRATEGIAS	METAS / AÑO	ACCIONES / AÑO
			convenio de colaboración interdepartamental. 2008
Realizar acciones de difusión de los productos del CA.	<p>La Publicación de artículos científicos en revistas indexadas.</p> <p>La ponencia de trabajos en eventos académicos internacionales.</p>	<p>Tres artículos publicados en revista con índice de impacto. 2008</p> <p>Tres ponencias en eventos académicos internacionales 2006-7</p>	<p>Se preparan tres artículos diferentes para su envío a revistas con índice de impacto. Cada uno derivado de los proyectos de investigación en desarrollo. 2007 y 2008</p> <p>Se presentaran tres trabajos en eventos internacionales de prestigio. Uno de ellos en la Reunión anual de Neurología que se realizara en Pittsburg E.U. en el mes de Julio de 2006.</p> <p>El otro se presentaran dos trabajos en el Congreso Internacional en Neurociencias que se realizara en la ciudad de Atlanta E.U. en el mes de Octubre de 2006 y en 2007.</p>
Mejorar la calidad de la infraestructura de los laboratorios del CA	<p>Acondicionar el área de manejo de animales de experimentación del Laboratorio de Morfología del Departamento de Medicina Veterinaria</p> <p>Acondicionar la red eléctrica, aire acondicionado, de agua de los laboratorios de Morfofisiología y adquisición de equipo para el laboratorio de</p>	<p>Una área de manejo experimental de animales acondicionada. 2007.</p> <p>Tres Laboratorios acondicionados con redes eléctrica, agua y aire acondicionado.</p> <p>Adquisición de equipo para Biología molecular,</p>	<p>La actual área de manejo experimental de animales requiere ser acondicionada de la siguiente manera: cambio de techo de lamina de asbesto por techo de bóveda; colocación de un sistema de aire acondicionado; instilación para agua, drenaje y extractores; colocación de piso adecuado, terminado de paredes; colocación de rampa de acceso. 2007.</p> <p>Se dotara a los laboratorios de Morfología, Mastitis y Cromatografía de instalaciones eléctricas y de agua adecuadas. Las áreas de microscopia y cromatografía</p>



OBJETIVOS	ESTRATEGIAS	METAS / AÑO	ACCIONES / AÑO
	Mastitis del Departamento de Medicina Veterinaria	(centrífugas, pipetas (termociclador). 2008.	se dotaran de aire acondicionada que requiere el equipo para su adecuado funcionamiento.  Realizar la solicitud de financiamiento externo para apoyo a infraestructura. 2008.

### FORTALEZAS CA

FORTALEZA	DESCRIPCIÓN	IMPORTANCIA
Miembros del CA con características de perfil deseable favorable	Cuatro profesores tienen el perfil deseable, uno con el perfil mínimo deseable y uno más en periodo de evaluación por el Promep.	Miembros habilitados en las diversas actividades que realizan el CA .
LGAC congruentes con el perfil de los integrantes y el objeto de estudio del CA Su número es adecuado	Se tienen dos líneas bien definidas e identificadas con el perfil de sus integrantes, y al menos una de ellas con características de consolidación.	Se evita la dispersión de los miembros del CA y se fortalece la infraestructura de las líneas de investigación.
Evidencia del trabajo colectivo de los integrantes del CA.	Se cuenta con productos que dan evidencia del trabajo colectivo al interior de las líneas de investigación.	Miembros del CA integrados y con objetivos comunes.
Proyección del CA en programas educativos e institucionales	El CA participa activamente en los programas de licenciatura y de posgrado del CUCBA. Particularmente de la carrera de MVZ y en el posgrado Interinstitucional en Ciencias Pecuarias. En menor cuantía en el Posgrado en Ciencias Biomédicas. Vinculación con CA internos y externos	Alto impacto en programas educativos del CUCBA. Colaboración con CA consolidados. Intercambio con CA externos consolidados.

### PROBLEMAS CA

PROBLEMA	DESCRIPCIÓN	IMPORTANCIA
Bajo nivel de adscripción de miembros en SNI.	Solo una tercera parte de los miembros del CA cuenta con esta distinción.	Necesaria para incrementar la calidad de los miembros.





PROBLEMA	DESCRIPCIÓN	IMPORTANCIA
LGAC no consolidadas	Una de las LGAC aun no se encuentra en condiciones de consolidación.	Deberá tenerse LGAC bien consolidadas para el buen desarrollo del CA.
Discreta participacion colegiada de algunos de los miembros y colaboradores.	Aun no se logra la completa integración al trabajo colegiado de algunos de los miembros e integrantes del CA	Su integración fortalecera el desarrollo de las LGAC y del propio CA.
Limitada proyeccion internacional	La mayoría d elos miembros no realizan estancias en laboratorios externo y son escasos los profesores que realizan estancias participan en trabajos conjuntos en laboratorios del CA.	La interrelación con profesores de CA consolidados permitirá el buen desarrollo del CA y su proyección internacional.
Escasos integrantes del CA ascritos a programas de posgrado	Actualmente, un bajo numero de integrantes de CA se encuentran incorporados a programas de maestria o doctorado.	El que se encuentren incorporados a posgrados de calidad, permitira en corto plazo la incorporación de nuevos miembros al CA, y con esto lograr su consolidación en el mediano plazo.

**MONTO DE LOS RECURSOS OBTENIDOS HASTA LA FECHA DE PROMEP, ACLARANDO FECHAS DE LOS COMPROMISOS Y EL GRADO DE EJECUCIÓN**

\$ 172,000.00 Apoyo para el desarrollo de proyecto de investigación.

Periodo: noviembre de 2005 a Octubre de 2006.

Actualmente se tiene un 50 % de avance del proyecto.

**PLAN OBTENCIÓN DE RECURSOS FINANCIEROS PARA CA, SEÑALANDO LAS FUENTES:**

Durante el año 2005 se solicito apoyo a Conacyt Fondos Sectoriales; a traves del concurso de un proyecto investigación. Se solicito \$ 600,000.00. El diactamen esta pendiente.

Durante 2006 se harán las siguientes solicitudes de apoyo:

1. Apoyo a CA. Convocatoria Promep-SEP 2006. Se solicitara apoyo para el CA.
2. CONACYT; convocatoria de Fondos Sectoriales, Investigación Básica 2006 Se enviaran dos proyectos de Investigación a concurso.
3. Fondos Institucionales. Se solicitara el apoyo para tres proyectos de investigación durante 2006



**CAEF: INSTITUTO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE SEMILLAS**

Nombre	Grado Académico	Nombramiento	Categoría En Ca <sup>1</sup>	Promep*	Sni*	Promep*	Sni*	Promep*	Sni*	Promep*	Sni*
				2003		2004		2005		2006	
Sandoval Islas Elias	Doctor.	Profesor De Carrera Tit. C	Grupo Básico	En Trámite		Renovación		En Trámite		Vigencia	
Martinez Ramirez Jose Luis	Doctor.	Profesor E Investigador Tit. C	Grupo Básico	Vigencia		Vigencia		Vigencia		Vigencia	
Pedro Pozos Ponce	Doctor	Profesor De Carrera Tit. C	Grupo Básico							En Trámite	
Padilla Garcia Jose Miguel	Maestro En Ciencias	Profesor E Investigador Tiit. B	Grupo Básico	Vigencia		Vigencia		Vigencia		Vigencia	
Sanchez Martinez Jose	Maestro En Ciencias	Profesor E Investigador Tit. C	Grupo Básico	Vigencia		Vigencia		Vigencia		Vigencia	
Avendaño Lopez Adriana Natividad	Maestra En Ciencias	Profesor E Investigador Tit. A	Grupo Básico	Vigencia		Vigencia		Vigencia		Vigencia	



Nombre	Grado Académico	Nombramiento	Categoría En Ca <sup>1</sup>	Promep*	Sni*	Promep*	Sni*	Promep*	Sni*	Promep*	Sni*
				2003		2004		2005		2006	
Arriaga Ruiz Ma. Cruz	Maestra En Ciencias	Profesor E Investigador Tit. C	Grupo Básico	Vigencia		Renovacion		Vigencia		Vigencia	
Arellano Rodriguez Luis Javier	Maestro En Ciencias	Profesor E Investigador Tit. A	Grupo Básico	Vigencia		Vigencia		Vigencia		Vigencia	
Gustavo Enciso Cabral	Maestro En Ciencias	Profesor De Carrera	Colaborador								
Alfredo Abarca Hernández	Doctor	Profesor Investigador	Colaborador							En Trámite	

<sup>1</sup> Señalar si pertenece al *Grupo Básico*, a *Colaboradores Permanentes* o *Colaboradores Temporales*

#### FORTALEZAS DEL CA

FORTALEZA	DESCRIPCIÓN	IMPORTANCIA
INFRAESTRUCTURA PARA INVESTIGACION	1 LABORATORIO DE ANALISIS DE SEMILLAS 1 PLANTA DE BENEFICIO DE SEMILLAS 3 CAMPOS EXPERIMENTALES 4 INVERNADEROS	PERMITEN DESARROLLAR PLENAMENTE LAS ACTIVIDADES SUSTANTIVAS : DOCENCIA INVESTIGACION EXTENSIÓN DESARROLLO Y SERVICIOS



FORTALEZA	DESCRIPCIÓN	IMPORTANCIA
<p>TODOS LOS MIEMBROS DEL CA SON ESPECIALISTAS EN EL AREA</p>	<p>ESPECIALISTAS EN LAS AREAS DE: MEJORAMIENTO GENETICO, PRODUCCION DE SEMILLAS, TECNOLOGIA DE SEMILLAS, FITOPATOLOGIA BIOQUIMICA DE LA SEMILLA</p>	<p>SE CUBREN Y COMPLEMENTAN LAS 3 LINEAS DE INVESTIGACION DEL CA, Y PERMITEN DESARROLLAR TRABAJOS CON UNA MAYOR PARTICIPACIÓN DE LOS DIFERENTES ESPECIALISTAS</p>
<p>EXTENSION</p>	<p>CONVENIOS E INTERACCION CON: EL SECTOR PRODUCTIVO DEL AREA DE SEMILLAS A TRAVES DE: CAPACITACION ASESORIA, TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA DIFUSIÓN Y SERVICIOS</p>	<p>SE FOMENTA LA VINCULACION CON EL SECTOR PRODUCTIVO, PROPONIENDO MECANISMOS DE QUE PERMITAN ACTIVAR LA ECONOMÍA DEL SECTOR RURAL MEDIANTE LA CREACIÓN DE ALTERNATIVAS DE DESARROLLO PROPIO COMO LA CREACIÓN DE MICROEMPRESAS DE SEMILLAS Y OTRAS.</p>
<p>GENERACION DE INGRESOS</p>	<p>A TRAVES DE : PROYECTOS EXTERNOS SERVICIO DE BENEFICIO DE SEMILLAS DE ANÁLISIS VENTA DE SEMILLA DE VARIETADES MEJORADAS DE MAÍZ Y SORGO Y PRÓXIMAMENTE DE TOMATE DE CÁSCARA ASESORIA TÉCNICA Y</p>	<p>CON LA GENERACIÓN DE INGRESOS SE FORTALECE: INFRAESTRUCTURA, EQUIPAMIENTO DE LABORATORIOS PLANTA DE BENEFICIO, EQUIPO DIDACTICO, Y SE TIENE MAYOR LIBERTAD PARA LA UTILIZACIÓN DE LOS RECURSOS , MOVILIZACIÓN E INDEPENDENCIA EN EL DESARROLLO DE TODOS LOS COMPROMISOS ADQUIRIDOS.</p>



FORTALEZA	DESCRIPCIÓN	IMPORTANCIA
	LEGAL CAPACITACION	
GENERACION DE TECNOLOGIA	FORMACION DE:  VARIEDADES DE SORGO (UDG 110, VDP-650 ) MAIZ (UDG- 600, 602) Y TOMATE DE CASCARA (TOMACA 1)	SE PROMUEVE LA COMPETENCIA Y SE OFRECEN ALTERNATIVAS A LOS PRODUCTORES DE SEMILLA QUE NO CUENTAN CON PROGRAMAS DE MEJORAMIENTO GENETICO DENTRO DE SUS EMPRESAS ASÍ COMO A LOS CONSUMIDORES CON COSTOS MÁS BAJOS.
DIVULGACION DE LOS PRODUCTOS DE INVESTIGACION	PUBLICACION EN FOROS ESPECIALIZADOS TALES COMO:  CONGRESO NACIONAL DE FITOGENÉTICA CONGRESO NACIONAL DE SEMILLAS CONGRESO PANAMERICANO DE SEMILLAS	DIVULGACION DE LOS PRODUCTOS DE INVESTIGACION. INTERCAMBIO DE EXPERIENCIAS CON INVESTIGADORES HOMÓLOGOS ACTUALIZACIÓN DE LOS CONOCIMIENTOS EN EL ÁREA PROMOCIÓN DE NUEVOS CONVENIOS DE COLABORACIÓN CONJUNTA INTERCAMBIO DE EXPERIENCIAS Y METODOLOGÍAS INTERCAMBIO DE MATERIALES GENÉTICOS
FORMACION DE ALUMNOS EN LA INVESTIGACION	PARTICIPACION EN PROYECTOS: INVESTIGACION PUBLICACIONES, REALIZACION DE TESIS	EL FORMACION DE RECURSOS HUMANOS CON VALORES HUMANOS Y CON LA CAPACIDAD DE SERVICIO HACIA LA SOCIEDAD. SE FOMENTAN VALORES COMO:



FORTALEZA	DESCRIPCIÓN	IMPORTANCIA
	Y PRACTICAS PROFESIONALES	HONESTIDAD, PERSISTENCIA Y SE DESARROLLAN LAS CAPACIDADES COMO: LA OBSERVACIÓN DE LOS FENÓMENOS EL ESTUDIO DE UNA PROBLEMÁTICA DETERMINADA PLANTEAMIENTO DE ESTRATEGIAS DE SOLUCIÓN.

### PROBLEMÁTICA DEL CA

PROBLEMA	DESCRIPCIÓN	IMPORTANCIA
SE PRESENTAN MUCHAS TRABAS ADMINISTRATIVAS A LOS MIEMBROS DEL CUERPO ACADÉMICO	PROBLEMAS EN EL EJERCICIO DE RECURSOS FINANCIEROS TANTO DE LOS RECURSOS QUE LA PROPIA INSTITUCIÓN OTORGA COMO DE LOS QUE SE INGRESAN A TRAVÉS DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EXTERNOS A LA INSTITUCIÓN ASÍ COMO DE LOS RECURSOS EXTRAORDINARIOS QUE SE LOGRAN GENERAR CON EL MISMO ESFUERZO Y TRABAJO DE LOS MIEMBROS DEL CUERPO ACADÉMICO.	CONTAR CON ESQUEMAS ADMINISTRATIVOS ÁGILES PERMITE EVITAR RETRAZO EN LA EL FINANCIAMIENTO DE LOS PROCESOS Y ACTIVIDADES QUE SE TIENEN PROGRAMADAS DE ACUERDO A LOS CICLOS AGRÍCOLAS, LOS CUALES NO SE AJUSTAN A LAS NECESIDADES DEL INVESTIGADOR SINO QUE EL INVESTIGADOR DEBE AJUSATARSE A LOS TIEMPOS QUE LOS PROCESOS BIOLÓGICOS PRESENTAN.
LENTITUD EN LA CONSOLIDACION DE CONVENIOS	PROCESO BUROCRATICO LENTO, NO SE LE DA SEGUIMIENTO NI ATENCIÓN A LAS PROPUESTAS DE VINCULACIÓN MEDIANTE CONVENIOS CON LAS DIFERENTES INSTANCIAS LOCALES,	ESTIMULAR A LOS MIEMBROS DE LOS CUERPOS ACADÉMICOS A PARTICIPAR EN LA COLABORACIÓN CON OTROS INVESTIGADORES DE SU ÁREA O INSTITUCIONES DE OTRAS REGIONES O LATITUDES DEL MUNDO AYUDA A AVANZAR EN EL EJERCICIO DE LA



PROBLEMA	DESCRIPCIÓN	IMPORTANCIA
	REGIONALES, NACIONALES E INCLUSIVE NI A LAS INTERNACIONALES.	VINCULACIÓN Y NO DETIENE O RETRAZA ESA POSIBILIDAD LO QUE FINALMENTE SE REFLEJA EN UN IMPULSO AL DESARROLLO DE INICIATIVAS QUE CONLLEVAN AL IMPULSO DE LAS SOCIEDADES DE PRODUCCION RURAL.
ESACAZA O NULA PUBLICACION DE ARTICULOS EN REVISTAS INDEXADAS.	NO SE TIENE EL HABITO PARA PUBLICAR, BÁSICAMENTE EN REVISTAS QUE EXIGEN UNA METODOLOGÍA CIENTÍFICA Y DISCIPLINA RIGUROSA EN LOS RESULTADOS DE LAS INVESTIGACIONES QUE DAN ORIGEN A LOS ARTÍCULOS O PUBLICACIONES.	SE LIMITA LA TRANSMISION DEL CONOCIMIENTO A OTROS NIVELES Y LA TRECENDENCIA DE LOS RESULTADOS DE LAS INVESTIGACIONES REALIZADAS SE LIMITADA GENERALMENTE A UN RADIO QUE A VECES NO VA MÁS ALLA DE LOS LÍMITES DE UN CAJÓN DEL ARCHIVERO.
NIVEL ACADÉMICO LIMITADO POR EL GRADO ACADÉMICO DE LOS MIEMBROS DEL CUERPO ACADÉMICO Y FALTA DE COMPROMISO DE PARTE DE LA INSTITUCIÓN PARA APOYAR A LOS PROFESORES PARA QUE SE PREPAREN EN OTROS PROGRAMAS YA SEAN ANCIONALES O INTERNACIONALES	EL 80% DE LOS MIEMBROS DEL CUERPO ACADÉMICO NO CUENTAN CON EL GRADO DE DOCTOR Y ESTOS NO TIENEN LA GARANTÍA DE LA INSTITUCIÓN DE QUE A SU REGRESO VAN A CONTAR CON LOS MEDIOS Y FACILIDADES PARA DESARROLLAR MEJOR SU FUNCIÓN COMO DOCENTES E INVESTIGADORES,	RESTA CALIDAD AL TRABAJO ACADÉMICO ASÍ COMO A LOS TRABAJOS TANTO DE INVESTIGACIÓN COMO DE GENERACIÓN DE TECNOLOGÍA, DESARROLLO, DIFUSIÓN Y APLICACIÓN DE LA MISMA EN EL SECTOR SOCIAL, CREA DESCONFIANZA ENTRE LOS MIEMBROS DEL CUERPO ACADÉMICO, AL VER QUE AQUELLOS QUE YA OBTUVIERON SU GRADO NO RECIBEN EL APOYO INSTITUCIONAL PARA APROVECHAR SUS NUEVOS CONOCIMIENTOS.



PROBLEMA	DESCRIPCIÓN	IMPORTANCIA
<p>FALTA DE CONOCIMIENTO DE LA NORMATIVIDAD RESPECTO A LA GENERACIÓN DE NUEVAS TECNOLOGÍAS Y SU PROCEDIMIENTO PARA SU EXPLOTACIÓN POR PARTE DE LA PROPIA INSTITUCIÓN O POR TERCEROS A TREVÉS DE LICENCIAMIENTO.</p>	<p>SE REQUIERE HACER LLEGAR HASTA LOS INVESTIGADORES LAS REGLAS DEL JUEGO QUE COMO PROFESOR INVESTIGADOR O DE CARRERA SE TIENEN EN EL CASO DE QUE SE ESTPE EN CONDICIONES DE GENERAR NUEVA TECNOLOGÍA QUE TENGA POSIBILIDADES DE SER PROTEGIDA, PARA QUE EL PROFESOR PUEDA TENER LA CLARIDAD Y EL POSIBLE EMPENÑO PARA DESARROLLAR OBRAS, INVENCIONES, NUEVOS PROCESOS, O SIMPLEMENTE PARTICIPAR EN LA ORGANIZACIÓN DE LOS PRODUCTORES EN LA PROTECCIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES, COSTUMBRES Y TRADICIONES QUE TANTO VALOR TIENEN PARA NUESTRAS COMUNIDADES URBANAS O RURALES</p>	<p>EL DESCONOCIMIENTO DE LAS REGLAS DEL JUEGO, A LAS QUE SE TIENEN QUE AJUSTARSE LOS PROFESORES DE CARRERA E INVESTIGADORES DE LA INSTITUCIÓN, PUEDE LIMITAR MUCHO O POCO LA INICIATIVA Y EL INGENIO DEL MISMO, PUESTO QUE NO ENCUENTRA NINGÚN INCENTIVO QUE LE MOTIVE A DEDICARSE UN MAYOR TIEMPO Y CON MAYOR ENTUSIASMO A INNOVAR EN SU PROPIO CAMPO DEL CONOCIMIENTO, DE ESTA MANERA SE LIMITA EN GRAN MEDIADA LA POSIBILIDAD DE QUE SE DESARROLLEN Y PROMUEBAN NUEVAS TECNOLOGÍAS, QUE PUDIERAN ORIGINAR UN DESARROLLO IMPORTANTE, DENTRO O FUERA DE LA COMUNIDAD UNIVERSITARIA.</p>

Mejorar el perfil del profesorado que integra el CA en apoyo a la impartición de los PE de TSU, licenciatura y de posgrado

**Objetivo 1: Mejoramiento y profesionalización de la actividad docente**

**ESTRATEGIAS**

**Objetivo 1 Formación de variedades y producción de tomate de cáscara**

Estrategia 1.1 – Colectar materiales de tomate de cáscara silvestres y cultivados para el	Meta 1.1.1 – Una Variedad de habito rastrero y fruto morado	<p>Acción 1.1.1.1 - Selección de caracteres fenotípicos de habito rastrero y fruto morado Resultado: Obtención de líneas seleccionadas</p>
		<p>Acción 1.1.1.2 – Selección de materiales que cumplan con el fenotipo deseado Resultado: Obtención de líneas seleccionadas</p>





mejoramiento genético		Acción 1.1.1.3 – Selección de genotipos resistentes a plagas y enfermedades Resultado: Obtención de genotipos seleccionados
		Acción 1.1.1.4 - Caracterización en base a la composición química del fruto Resultado: Caracterización de la línea
	Meta 1.1.2 –Una Variedad de habito rastrero y fruto verde	Acción 1.1.2.1 - Selección de caracteres fenotípicos de habito rastrero y fruto verde Resultados: Obtención de fenotipos de hábito rastrero y fruto verde
		Acción 1.1.2.2 - Selección de materiales que cumplan con el fenotipo deseado Resultado: Obtención de materiales de fenotipo deseado
Estrategia 1.2 – Produccion de semilla de tomate de cascara	Meta 1.2.1 – producción de semilla genética de Var. Morada	Acción 1.2.1.1 – Incremento de semilla mejorada Resultado: Obtención de Semilla Genética
		Acción 1.2.1. Descripción varietal de la variedad de tomate morado Resultado Descripción varietal de la variedad de tomate morado
	Meta 1.2.2 - -- producción de semilla genética de Var. Verde	Acción 1.2.2.1 -- Incremento de semilla mejorada Resultado: Obtención de Semilla Genética
		Acción 1.2.2.2 - - Descripción varietal de tomate verde Resultado Descripción varietal de la variedad de tomate

**Objetivo 2. Formación de variedades y producción de semilla de Tomate Rojo (*Lycopersicon esculentum*)**

Estrategia 2.1 - coleccionar materiales de tomate rojo de especies cultivadas y silvestres para el mejoramiento genético	Meta.2.1 1 – Obtener variedad de crecimiento indeterminado y de fruto típico SALADET	Acción 2.1.1.1 - Selección de caracteres fenotípicos de habito indeterminado y de fruto típico SALADE Resultado: Avance generacional de selección
		Acción 2.1.1.2 - Selección de materiales que cumplan con el fenotipo deseado Resultado: Resultado: Avance generacional de selección
		Acción 2.1.1.3 - Obtener genotipos resistentes a plagas y enfermedades Resultados: genotipos resistentes a algunas plagas y enfermedades
		Acción 2.1.1.4 - - Caracterización en base a la composición química del fruto Resultados: Caracterización del fruto.
	Meta 2.1.2 - Obtener variedad de crecimiento Determinado y de fruto típico SALADE	Acción 2.1.2.1 - Selección de caracteres fenotípicos de habito indeterminado y de fruto típico SALADET Resultados Fenotipos de hábito indeterminado y fruto tipo Saladet.



		Acción 2.1.2.2 - - Selección de materiales que cumplan con el fenotipo deseado Resultado: Genotipos con el fenotipo deseado
		Acción 2.1.2.3 – Selección de genotipos resistentes a plagas y enfermedades Resultados: Genotipos con resistentes a algunas plagas y enfermedades
		Acción 2.1.2.4 - Caracterización en base a la composición química del fruto Resultados: Caracterización del fruto de la variedad de crecimiento determinado.
Estrategia 2.2 – Producción de semilla genética	Meta 2.2.1 – Producción de semilla genética de jitomate de hábito indeterminado tipo SALADE	Acción 2.2.1.1 - Incremento de semilla mejorada Resultados: Obtención de semilla genética de la variedad de jitomate de hábito indeterminado
	Meta 2.2.2 - Producción de semilla genética de jitomate de hábito determinado tipo SALADE	Acción 2.2.2.1 - Incremento de semilla mejorada Resultados: Obtención de semilla genética de la variedad de jitomate de hábito determinado
	Meta 2.2.3 – producción de semillas básica de las variedades de jitomate	Acción 2.2.3.1 – Incremento de la semilla genética Resultados: : Obtención de semilla básica de la variedad de jitomate de hábito Determinado.

### Objetivo 3. Formación de variedades y producción de semilla mejorada de chile

Estrategia 3.1 – Seleccionar líneas de chile de árbol	Meta.3.1.1 - Obtener al menos una variedad mejorada de chile de árbol tipo alfilerillo	Acción 3.1.1.1 - Selección de caracteres fenotípicos de chiles de árbol tipo alfilerillo. Resultados: Avance generacional de las líneas seleccionadas
		Acción 3.1.1.2 - Selección de materiales que cumplan con el fenotipo deseado Resultado: Materiales seleccionados con el fenotipo deseado.
		Acción 3.1.1.3 – Selección de genotipos resistentes a plagas y enfermedades Resultado: Genotipos resistentes a plagas y enfermedades
		Acción 3.1.1.4 - Caracterización en base a la composición química del fruto Resultado: Caracterización del fruto
Estrategia 3.2 - Producción de semilla genética	Meta 3.2.1 – Producción de semilla genética de Chile de árbol tipo alfilerillo	Acción 3.2.1.1 – Producción de semilla genética Resultado. Semilla genética



	Meta 3.2.2 – producción de semilla básica de la variedad de chile de árbol	Acción 3.2.2.1 – incrementar la semilla genética Resultado: Semilla básica
--	--	---

#### Objetivo 4. formación de variedades y producción de semilla de sorgo

Estrategia 4.1 – Introducción, selección y evaluación de líneas de sorgo	Meta.4.1.1 – Producción de materiales para grano	Acción 4.1.1.1 - selección de caracteres fenotípicos de sorgo de grano. Resultado: Líneas de sorgo seleccionadas
		Acción 4.1.1.2 - Selección de líneas de grano blanco Resultado: Líneas de sorgo seleccionadas
		Acción 4.1.1.3 - Obtener genotipos resistentes a plagas y enfermedades Resultado: Líneas de sorgo resistentes a algunas plagas y enfermedades
	Meta 4.1.2 – Producción de materiales para forraje	Acción 4.1.2.1 - Selección de caracteres fenotípicos de sorgo de doble propósito (grano y forraje). Resultado: Líneas de sorgo de doble propósito
		Acción 4.1.2.2 - Selección de líneas de sorgo para forraje Resultado: Líneas de sorgo para forraje
		Acción 4.1.2.3 – Selección de genotipos resistentes a plagas y enfermedades Resultado: Líneas de sorgo resistentes a algunas plagas y enfermedades
		Acción 4.1.2.4 -
	Meta4.1.3 - Mantenimiento de por lo menos 5 líneas androesteriles	Acción 4.1.3.1 – Selección de las mejores cinco líneas con androesterilidad Resultado: Líneas de sorgo Androesteriles
		Acción 4.1.3.2 - Purificación de líneas planta a planta Resultado: Líneas de sorgo purificadas
		Acción 4.1.3.3 - Mantenimiento de cada una de las líneas Androesteriles Resultado: Líneas Androesteriles de sorgo
Acción 4.1.3.4 -		
Estrategia 4.2 - Producción de semilla de sorgo	Meta 4.2.1 – producción de semilla genética y básica de materiales de sorgo	Acción 4.2.1.1 – Incremento de la semilla mejorada Resultado: Semilla genética de líneas de sorgo
		Acción 4.2.1.2 - Incremento de la semilla genética Resultado: Semilla básica de líneas mejoradas de sorgo
		Acción 4.2.1.3 - descripción varietal de las variedades Resultado: Descripción varietal de la línea de sorgo mejorada

#### Objetivo 5. Cursos de Actualización en Semillas



Estrategia 5.1 – Ofertar un curso sobre producción de semillas de hortalizas	Meta.5.1.1 Actualizar en el área de semillas al menos a 20 participantes.	Acción 5.1.1.1 - Coordinar el desarrollo de un curso de actualización de semillas Resultado: Organización del curso de actualización en semillas de hortalizas
		Acción 5.1.1.2 - Realizar convocatoria para los interesados Resultado: Publicación de convocatoria
		Acción 5.1.1.3 - Preparación de los materiales biológicos para prácticas Resultado: Materiales biológicos preparados para prácticas
Estrategia 5.2 – Producción Orgánica de Semillas	Meta 5.2.1 – Actualización de al menos 20 participantes.	Acción 5.2.1.1 – Coordinar el desarrollo de un curso de actualización de semillas Resultado: Organización del curso de actualización Producción Orgánica de Semillas.
		Acción 5.2.1.2 - Realizar convocatoria para los interesados Resultado: Publicación de convocatoria
		Acción 5.2.1.3 - Preparación de los materiales biológicos para prácticas Resultados: Material biológico preparado para práctica

**Objetivo 6. Vinculación con grupos de investigación en mejoramiento genético y producción de semillas de prestigio del país y en el extranjero**

Estrategia 6.1 – Vincularse con el grupo de investigación en semillas de la Universidades nacionales Autónoma Agraria “Antonio Narro”	Meta.6.1.1 Vincularse con el grupo de investigación en semillas de la Universidades nacionales Autónoma Agraria “Antonio Narro	Acción 6.1.1.1 – - Iniciar con una comunicación en la que se invite a participar en un programa de vinculación conjunto en el área de semillas Resultado: Comunicado de invitación
		Acción 6.1.1.2 – Desarrollar un programa de intercambio de experiencia mutuas Resultado: Programa de intercambio de experiencias mutuas
		Acción 6.1.1.3 – Realización de estancias de intercambio. Resultados. Realización de intercambios mediante estancias cortas
	Meta 6.1.2 – Vincularse con el grupo de investigación en semillas de la Universidades nacionales Autónoma de Nuevo León.	Acción 6.1.2.1 - Iniciar con una comunicación en la que se invite a participar en un programa de vinculación conjunto en el área de semillas Resultado: Comunicado de invitación
		Acción 6.1.2.2 - Desarrollar un programa de intercambio de experiencia mutuas Resultado: Programa de intercambio de experiencias mutuas
		Acción 6.1.2.3 – Realización de estancias de intercambio
		Acción 6.1.2.4 - - Iniciar con una comunicación en la que se invite a participar en un programa de vinculación conjunto en el área de semillas



	Meta6.1.3 - Vincularse con el grupo de investigación en semillas del Instituto Tecnológico Agropecuario # 36 con sede en Roque, Gto.	Acción 6.1.3.1 – Desarrollar un programa de intercambio de experiencia mutuas Resultado: Programa de intercambio de experiencias mútuas
		Acción 6.1.3.2 - Realización de estancias de intercambio Resultados. Realización de intercambios mediante estancias cortas
Estrategia 6.2 - Vincularse con el grupo de investigación en semillas de la Universidades extranjeras	Meta 6.2.1 – Universidad Federal de Pelotas en Rio Grande do Sul	Acción 6.2.1.1 – Iniciar con una comunicación en la que se invite a participar en un programa de vinculación conjunto en el área de semillas Resultado: Comunicado de invitación
		Acción 6.2.1.2 - – Desarrollar un programa de intercambio de experiencia mutuas Resultado: Programa de intercambio de experiencias mútuas
		Acción 6.2.1.3 - – Realización de estancias de intercambio Resultados. Realización de intercambios mediante estancias cortas

¿En qué medida se ha mejorado el perfil del profesorado que integra el CA y cuál es su impacto en la impartición de los PE?, ¿cuáles son las evidencias?	<p>Incremento en la titulación Las tutorías en licenciatura y postgrado Incremento en publicaciones de los miembros del C A.</p> <p>Actividades de extensión</p> <p>Participación en cuerpos académicos colegiados</p> <p>Transformación del Centro de Investigaciones en Producción de Semillas a Instituto de Ciencia &amp; Tecnología de Semillas.</p>
--	---

#### **VISIÓN DEL CA:**

Llegar a consolidarse como una plataforma de generación y transmisión de conocimientos científicos y desarrollo tecnológico en el área de semillas, que responda a la problemática vigente con iniciativas y acciones que trasciendan las fronteras de la calidad, competitividad y sustentabilidad.

#### **MISIÓN DEL CA:**



Contribuir a la formación de recursos humanos en el área de producción, calidad y beneficio de semillas fomentando responsabilidad, honestidad, disciplina, perseverancia y vocación de servicio, así como generar tecnología manteniendo el equilibrio de la naturaleza y promoviendo el desarrollo agrícola regional; buscando el beneficio y equidad social.

**LÍNEAS GENERALES DEL DEL CA (CUÁLES, NIVEL DE CONSOLIDACIÓN, PERTINENCIA; PRIORIZAR):**

- 1. PRODUCCION DE SEMILLAS:** Consolidado **2. CALIDAD DE SEMILLAS:** En vías de consolidado **3). BENEFICIO DE SEMILLAS:** En proceso de consolidación

**PRODUCCIÓN CONJUNTA EN EL CA (EVIDENCIA; EN EL CASO DE INVESTIGACIONES REGISTRAR GRADO DE AVANCE) (2001 EN ADELANTE):**

Incorporación de estudiantes, un promedio de 10 alumnos por año

Tutorías: al menos 5 alumnos por miembro en tutorías individuales y participación en los procesos de prácticas profesionales

**FORMACIÓN PRE Y POSTGRADO:** Al menos un alumno por año en la dirección o asesora de tesis.

**PROYECTOS:** actualmente se cuenta con un avance del 35% en un proyecto externo de la red nacional de hortalizas y cada miembro cuenta con al menos un proyecto con financiamiento institucional con un avance de 20%.

**MONTO DE LOS RECURSOS OBTENIDOS HASTA LA FECHA DE PROMEP, ACLARANDO FECHAS DE LOS COMPROMISOS Y EL GRADO DE EJECUCIÓN**

2001- \$ 12,500.00 como apoyo de impresión de tesis de maestría

2000 - \$ 120,000.00 como apoyo a profesores con perfil deseable

2003 - \$ 90,000.00 como apoyo a profesores con perfil deseable

**PLAN OBTENCIÓN DE RECURSOS FINANCIEROS PARA CA, SEÑALANDO LAS FUENTES:**

1). Proyectos de Investigación y Desarrollo Institucionales – UDG – 2). Proyectos de Investigación y Desarrollo Externos (CONACYT, FUNDACIÓN PRODUCE, SAGARPA)

3). Servicios A). Análisis de Calidad de Semillas B). Asesoría C). Venta de Semilla Básica y Comercial de Maíz, Sorgo y Tomate de Cáscara D). Beneficio de semillas

**PROYECTOS EXTERNOS – PROMEP- EN VINCULACION A TRAVES DE PROYECTOS CON OTROS CA**



1. Capacitación Específica de un Analista de Semillas
- 2). Participación conjunta en un Programa de Educación a Distancia de Semillas
3. Asesoría en la Prestación de Servicios de Beneficio de Semillas recibido por parte del Grupo Académico del Programa de Posgrado de la Universidad Federal de Pelotas, R.S. Brasil.

### **INCIDENCIA DEL CA EN LOS PROGRAMAS EDUCATIVOS**

Revisión y evaluación permanente de los planes de estudios de las asignaturas de cada miembro se oferta en la currícula de la carrera de ingeniero agrónomo una terminal en el área de semillas .

Elaboración de prácticas integrales

Participación en trabajo colegiado

Elaboración y publicación de manuales técnicos y de prácticas

Incremento en infraestructura para desarrollo de prácticas



**CAEF: INVESTIGACIÓN EDUCATIVA**

NOMBRE	GRADO ACADÉMICO	NOMBRAMIENTO	CATEGORÍA EN CA <sup>1</sup>	PROME P*	SNI*	PROMEP*	SNI *	PROMEP*	SNI *	PROME P*	SNI *
				2003		2004		2005		2006	
RIMOLDI RENTERIA MA DE JESÚS	MAESTIA	PROFESOR DOCENTE TITULAR B	GRUPO BÁSICO								
PARADA BARRERA GLORIA	MAESTIA	PROFESOR INVESTIGADOR TITULAR B	GRUPO BÁSICO								
CARBAJAL SORIA MIGUEL	MAESTIA	PROFESOR DOCENTE TITULAR B	GRUPO BÁSICO								
PADILLA MUÑOZ RUTH	MAESTIA	PROFESOR DOCENTE TITULAR B	GRUPO BÁSICO								

\* Se contestará con las letras que a continuación aparecen, según sea el caso:

I: ingreso                      V: vigencia                      R: renovación

<sup>1</sup> Señalar si pertenece al *Grupo Básico*, a *Colaboradores Permanentes* o *Colaboradores Temporales*

**PLAN DE DESARROLLO del CA**

OBJETIVOS	ESTRATEGIAS	METAS / AÑO	ACCIONES / AÑO
Desarrollar los proyectos de investigación del P3E	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dar seguimiento al trabajo con grupos de estudiantes de la División de Ciencias Biológicas en el desarrollo de habilidades cognitivas.</li> <li>• Obtención de información de</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elevar el promedio del grupo de estudio</li> <li>• Elaborar un listado de características generales del trabajo docente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabajo semanal con estudiantes con bajo rendimiento académico y/o problemas de reprobación, para el desarrollar habilidades para el estudio</li> <li>• Captura, procesamiento e</li> </ul>





OBJETIVOS	ESTRATEGIAS	METAS / AÑO	ACCIONES / AÑO
	<p>instrumentos de evaluación de alumnos a maestros, sobre el proceso enseñanza aprendizaje.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mediante curso de formación docente, dar a conocer a los profesores, estrategias de estudio que pueden emplear con sus estudiantes para favorecer el aprendizaje de sus cursos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Implementación del curso dirigido a profesores</li> </ul>	<p>interpretación de información sobre evaluación de alumnos a maestros</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Planificación y desarrollo de actividades para el curso</li> </ul>
<p><b>Cumplimiento de las actividades docentes y Retroalimentación de éstas a través de la investigación</b></p>	<p>a) A partir del trabajo con alumnos con problemas de reprobación y obtención de información de instrumentos de evaluación de alumnos a maestros: retroalimentar la práctica docente de los integrantes del cuerpo académico.</p> <p>b) Con base en los resultados anteriores y a través de curso impartido a docentes retroalimentar la práctica docente con fundamento en información del contexto.</p>	<p>a) Mejorar el proceso enseñanza - aprendizaje</p>	<p>a) Obtención de resultados a partir del trabajo con alumnos con problemas de reprobación y/o bajo rendimiento.</p> <p>b) Obtención de resultados a partir del procesamiento de instrumentos de evaluación</p> <p>c) Desarrolló del curso a docentes</p>
<p><b>Difundir los resultados de la investigación educativa</b></p>	<p>a) Dar a conocer los resultados de las investigaciones</p>	<p>a) Presentación de resultados en eventos académicos (ponencia, curso)</p> <p>b) Publicación de avances o</p>	<p>a) Elaboración de la ponencia</p> <p>b) Organización del curso</p> <p>c) Elaboración del escrito a</p>



OBJETIVOS	ESTRATEGIAS	METAS / AÑO	ACCIONES / AÑO
		resultados	publicar
<b>Habilitación de integrantes del cuerpo académico para la obtención del Perfil</b>	Preparación del currículo personal de los miembros del CA en la página de PROMEP	Obtención del perfil	Trabajo conjunto para fortalecer docencia, tutoría, gestión académica, investigación y difusión de la investigación

### FORTALEZAS CA

FORTALEZA	DESCRIPCIÓN	IMPORTANCIA
El CA Investigación educativo se haya integrado por académicos, que han cursado estudios de posgrado en educación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 maestros en Enseñanza de las ciencias</li> <li>• 1 maestro en Metodología de la enseñanza</li> <li>• 1 maestro en Educación, administración de sistemas educativos y medios didácticos</li> </ul>	La formación de los integrantes del cuerpo académico permite el desarrollo de procesos de investigación en el área educativa así como la aplicación de los resultados obtenidos a partir de ella.
Es un CA con un sólido trabajo en equipo	El desarrollo de las diferentes actividades de investigación se realizan en conjunto por los integrantes por lo que retroalimenta y fortalece a cada uno sus miembros	El trabajo en equipo retroalimenta y fortalece a cada uno sus miembros
Es un CA en el que de acuerdo a problemas y necesidades académicas reales, desarrolla investigación aplicada.	A través de la identificación de problemas reales presentes, se desarrollan los proyectos.	La generación de información a partir del contexto, conduce a la implementación de estrategias de mejora confiables y eficientes, por lo que el CA de Investigación educativa busca coadyuvar en el desarrollo eficiente de los procesos de enseñanza aprendizaje

### PROBLEMAS CA

PROBLEMA	DESCRIPCIÓN	IMPORTANCIA
Escasez bibliográfica	Es necesario que el cuerpo académico cuente con un acervo informativo suficiente para fundamentar los trabajos de investigación	La actualización bibliográfica oportuna enriquece los procesos de investigación



### **MISIÓN del CA:**

El CA de Investigación Educativa tiene la misión de realizar investigación básica y aplicada contribuyendo a la generación de nuevo conocimiento en el área educativa del CUCBA, con lo cual contribuye al conocimiento de el contexto particular, sobre todo en áreas de desarrollo de habilidades para el estudio así como en la actualización docente de los académicos

### **VISIÓN del CA:**

El CA Investigación Educativa está esta integrado por las líneas de investigación: Aprendizaje y docencia; y Recursos humanos para la docencia

Reconocido como una comunidad de académicos dedicados a la docencia e investigación sirviendo esta última para fortalecer el proceso educativo y de formación de recursos humanos en esta área. Este CA busca su fortalecimiento a través del trabajo conjunto de sus integrantes con objeto de contribuir en el logro de la excelencia académica universitaria.

### **LGAC DEL CA (CUÁLES, NIVEL DE CONSOLIDACIÓN, PERTINENCIA; PRIORIZAR):**

#### **Líneas:**

- Aprendizaje y docencia
- Recursos humanos para la docencia

El nivel de consolidación del CA : en formación

Pertinencia: siendo el aprendizaje y la docencia actividades básicas de todo proceso educativo, la pertinencia de las líneas es prioritaria

### **PRODUCCIÓN CONJUNTA en el CA (EVIDENCIA; EN EL CASO DE INVESTIGACIONES REGISTRAR GRADO DE AVANCE**

La producción conjunta del CA :

Publicaciones: realizar al menos una publicación anual conjunta como producto de la investigación.

Impartir un curso a académicos del CUCBA con objeto de dar a conocer los resultados y propuestas como producto de las investigaciones

Elaborar una antología como apoyo a la materia metodología de la enseñanza.

Presentar ponencias en eventos académicos

### **MONTO DE LOS RECURSOS OBTENIDOS HASTA LA FECHA DE PROMEP, ACLARANDO FECHAS DE LOS COMPROMISOS Y EL GRADO DE EJECUCIÓN**

Para el año 2006 el CA cuenta con un apoyo económico de \$ 29,353.00

### **PLAN OBTENCIÓN DE RECURSOS FINANCIEROS PARA CA, SEÑALANDO LAS FUENTES:**

Recursos de la Universidad de Guadalajara



**CAEF: MANEJO, CONSERVACIÓN, PROTECCIÓN, RESTAURACIÓN Y APROVECHAMIENTO SUSTENTABLE DE LOS RECURSOS NATURALES**

NOMBRE	GRADO ACADÉMICO	NOMBRAMIENTO	CATEGORÍA EN CA <sup>1</sup>	PROMEP*	SNI*	PROMEP*	SNI *	PROMEP*	SNI *	PROMEP*	SNI *
				2003		2004		2005		2206	
EDUARDO LÓPEZ ALCOCER	DOCTOR	PROFESOR INVESTIGADOR TITULAR "C"	GRUPO BÁSICO	R						R	
JUANA AMÉRICA LOZA LLAMAS	MAESTRIA EN CIENCIAS	PROFESOR INVESTIGADOR TITULAR "B"	GRUPO BÁSICO							V	
GUILLERMO BARBA CALVILLO	MAESTRIA EN CIENCIAS	PROFESOR DOCENTE TITULAR "B"	GRUPO BÁSICO							V	
LUZ ELENA CLAUDIO GARCÍA	MAESTRIA EN CIENCIAS		GRUPO BÁSICO	I		V		V			
MIGUEL MAGAÑA VIRGEN	MAESTRIA EN CIENCIAS	PROFESOR INVESTIGADOR TITULAR "A"	GRUPO BÁSICO								
JOSÉ FRANCISCO CALDERÓN CALDERÓN	INGENIERO AGRÓNOMO	PROFESOR INVESTIGADOR ASOCIADO "C"	GRUPO BÁSICO								
ROGELIO ILDEFONSO LÉPIZ	DOCTOR	PROFESOR INVESTIGADOR TITULAR "A"	COLABORADOR PERMANENTE	I		V		V			
FERNANDO LÓPEZ ALCOCER	DOCTOR	PROFESOR INVESTIGADOR ASOCIADO "B"	COLABORADOR PERMANENTE	I		V		V		R	
DIEGO GONZÁLEZ EGUIARTE	DOCTOR	PROFESOR INVESTIGADOR TITULAR "C"	COLABORADOR PERMANENTE							V	V



\* Se contestará con las letras que a continuación aparecen, según sea el caso:

I: ingreso                      V: vigencia                      R: renovación

<sup>1</sup> Señalar si pertenece al *Grupo Básico*, a *Colaboradores Permanentes* o *Colaboradores Temporales*

## PLAN DE DESARROLLO del CA

### Objetivo 1 Producción académica conjunta

Estrategia 1.1 –  PUBLICACIÓN DE UN LIBRO CON LA PARTICIPACIÓN DE LOS MIEMBROS DEL CUERPO ACADÉMICO.  PUBLICACIÓN DE LOS RESULTADOS DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN.	Meta 1.1.1 - EDICIÓN DE UN LIBRO	Acción 1.1.1.1 – Diseño del plan general de la obra
		Acción 1.1.1.2 - Preparar participaciones (capítulos)
		Acción 1.1.1.3 - Revisión-corrección de los capítulos
		Acción 1.1.1.4 – Edición- publicación
	Meta 1.1.2 – PUBLICACIÓN DE CUATRO ARTÍCULOS	Acción 1.1.2.1 – Análisis de la información experimental
		Acción 1.1.2.2 – Revisión de normas de publicación de diferentes revistas
		Acción 1.1.2.3 - Escritura del artículo
		Acción 1.1.2.4 - – Envío del artículo para iniciar el proceso de publicación
	Meta 1.1.3 - - PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS DE LAS ACTIVIDADES DEL C.A. EN CUATRO EVENTOS ACADÉMICOS	Acción 1.1.3.1 – Análisis de la información experimental
		Acción 1.1.3.2 – Atender la convocatoria de la sociedades científicas
		Acción 1.1.3.3 - Preparación de las participaciones
		Acción 1.1.3.4 - Participación como ponentes en los eventos académicos
Estrategia 1.2 –  DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD DOCENTE CONJUNTA.	Meta 1.2.1 – IMPARTICIÓN DE LOS CURSOS CURRICULARES CON LA IMPARTICIÓN DE TRES TEMAS POR MIEMBROS DEL C.A.	Acción 1.2.1.1.- Atención del curso de Agroecología, Agricultura Orgánica, Edafología, Impacto Ambiental y Microbiología del suelo, con la modalidad participativa de los miembros del C.A.
		Acción 1.2.1.2.- Elaboración de apuntes de los cursos de Agroecología, Agricultura Orgánica, Edafología, Impacto Ambiental y Microbiología del suelo, con la modalidad participativa de los miembros del C.A.
		Acción 1.2.1.3 –
		Acción 1.2.1.4.-
	Meta 1.2.2 .- ELABORACIÓN Y CONDUCCIÓN DE PRACTICAS CONJUNTAS EN CINCO CURSOS CURRICULARES, CON LA PARTICIPACIÓN DE LOS MIEMBROS DEL C.A.	Acción 1.2.2.1 Elaboración y conducción de practicas conjuntas en los cursos de Agroecología, Agricultura Orgánica, Edafología, Impacto Ambiental y Microbiología del suelo, con la modalidad participativa de los miembros del C.A.



**Objetivo 2** Que el total de los integrantes obtengan la habilitación máxima y el reconocimiento del perfil deseable para alcanzar la consolidación del cuerpo académico.

Estrategia 2.1 – Incrementar el nivel de calidad del C.A.	Meta.2.1 1 – Obtención del grado doctoral de dos de los miembros del C.A.	Acción 2.1.1.1 – Finalizar el trabajo de investigación en 2005
		Acción 2.1.1.2 – Escritura de la tesis doctoral en el primer semestre 2006
		Acción 2.1.1.3 – Obtención del grado al final del 2006
	Meta 2.1.2 - Obtención del reconocimiento del perfil PROMEP de por lo menos cuatro miembros del C.A.	Acción 2.1.2.1 – Actualizar C.V. de los integrantes del C.A.
		Acción 2.1.2.2 - Atender la convocatoria respectiva
	Meta 2.1.3 - Realizar actividades de investigación conjuntas en dos proyectos. Desarrollo de actividades conjuntas en dos programas RAMSAR y dos proyectos de estudios ambientales.	Acción 2.1.3.1 – Propuesta y establecimiento de dos experimentos de campo y laboratorio relacionados con la generación de tecnología de bajo impacto ambiental
Acción 2.1.3.2 – Participar en dos proyectos relacionados con estudios ambientales y de impacto ambiental en el área protegida del Bosque La Primavera.		
Acción 2.1.3.3 - Participar en dos áreas de humedales: la Laguna de Zapotlan y la Laguna de Sayula, en el estado de Jalisco.		
Estrategia 2.2 – ELEVAR EL NIVEL DE COMPETENCIA DE LOS MIEMBROS DEL C.A.	Meta 2.2.1 – Tomar seis cursos de actualización disciplinar	Acción 2.2.1.1 - Tomar el curso sobre redacción y sobre Relaciones humanas
		Acción 2.2.1.2 - Tomar en curso sobre organoponia y sobre materia orgánica.
		Acción 2.2.1.3 – Tomar el curso de nivelación de Ingles
		Acción 2.2.1.4 - Tomar el curso de computo aplicado

#### FORTALEZAS CA

FORTALEZA	DESCRIPCIÓN	IMPORTANCIA
Experiencia en docencia	Mínimo 15 años, máximo 26 años	
Experiencia en investigación	Mínimo 15 años, máximo 31 años	
Experiencia en extensión	Mínimo 15 años, máximo 35 años	
Interés por acceder a grados académicos superiores.Cursando programa doctoral	Actualmente dos profesores se encuentran cursando el programa doctoral; próximo año uno más.	



FORTALEZA	DESCRIPCIÓN	IMPORTANCIA
Diversidad de campos de especialización	Edafología. Microbiología, SIG, Gestión ambiental, Manejo de recursos naturales, Biodegradación de sólidos, Lombricultura, Fertilización orgánica. Agricultura orgánica, Agroecología.	
Producción académica conjunta	En forma anexa se presenta la producción señalada.	

### PROBLEMAS CA

PROBLEMA	DESCRIPCIÓN	IMPORTANCIA
No se cuenta con laboratorios equipados	Laboratorios de suelos y microbiología de suelos	Esto es básico para desarrollar docencia e investigación de alto nivel.
Falta personal de apoyo	Personal para trabajo de campo y laboratoristas capacitados.	Esto es básico para desarrollar docencia e investigación de alto nivel.
Falta presupuesto suficiente	Presupuesto para desarrollo de prácticas de campo y laboratorio en docencia y para el desarrollo de investigación.	Esto es básico para desarrollar docencia e investigación de alto nivel.
Espacio insuficiente para cubículos.	Falta funcionalidad para operar equipo y mobiliario disponible actualmente en cubículos.	Esto es básico para desarrollar docencia e investigación de alto nivel.
Aulas no equipadas acorde a las necesidades docentes en licenciatura y postgrado.	Necesario equipar con monitor, equipo de computo y proyectores.	Esto es básico para desarrollar docencia e investigación de alto nivel.
No se cuenta con espacios suficientes para laboratorios de docencia e investigación.	No se cuenta con laboratorio de docencia para edafología y microbiología del suelo.	Esto es básico para desarrollar docencia e investigación de alto nivel.

### MISIÓN del CA:

Desarrollar actividades de docencia, investigación básica y aplicada y extensión en el rubro “Manejo sustentable de los recursos naturales” y las áreas del conocimiento que caracterizan a este cuerpo académico dentro del marco del Plan de Desarrollo Institucional en los niveles pregrado y posgrado, en forma interdisciplinar y multidisciplinar a fin de alcanzar los objetivos establecidos para el CA, así como cumplir las



metas establecidas para el CA, buscando lograr resultados concretos de excelencia para los diferentes usuarios, la comunidad y la sociedad en general.

### **VISIÓN del CA:**

Pasar de un cuerpo académico en formación a un cuerpo académico en consolidación para el año 2009, con un mínimo del 50% de la investigación generada en la aplicación de la temática “Manejo sustentable de los recursos naturales”; desarrollando actividades multidisciplinarias e interdisciplinarias, que fortalezcan la conservación, protección, restauración y aprovechamiento en el marco de la sustentabilidad de los recursos naturales; generando tecnologías de bajo impacto ambiental que permitan fortalecer y estructurar los esquemas de gestión ambiental, coadyuvando así al proceso del desarrollo sustentable en el área de influencia.

### **LGAC DEL CA**

Manejo sustentable de los recursos naturales  
Gestión ambiental

### **NIVEL DE CONSOLIDACIÓN**

En proceso de consolidación ambas LGAC

### **PERTINENCIA**

Ambas LGAC son prioritarias

### **PRODUCCIÓN CONJUNTA en el CA (EVIDENCIA; EN EL CASO DE INVESTIGACIONES REGISTRAR GRADO DE AVANCE):**

#### **Dirección individualizada**

Título: **EFFECTO DEL EVENTO EL NIÑO/OSCILACIÓN DEL SUR (ENOS) SOBRE LAS PRINCIPALES ÁREAS MAICERAS DEL ESTADO DE JALISCO**

Grado: **Doctorado**

Estado: **Terminada**

Fecha de inicio: **Ene 5 2005**

Fecha de término: **Ene 5 2006**





Número alumnos:1

Integrantes del CA participantes: \***LÓPEZ ALCOCER EDUARDO**

LGAC del CA asociadas a la producción: \***MANEJO SUSTENTABLE Y APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS NATURALES**

LGAC individuales asociadas a la producción: \*

Título: **Caracterización de la sustentabilidad del sistema de producción de alimentos en la comunidad Wixarika de Santa Catarina Cuexcomatitlan, Mezquitic, Jalisco (Director)**

Grado: **Maestría**

Estado: **Terminada**

Fecha de inicio: **Mar 1 2001**

Fecha de término: **Mar 1 2003**

Número alumnos:1

Integrantes del CA participantes: \***LÓPEZ ALCOCER EDUARDO**

LGAC del CA asociadas a la producción: \***MANEJO SUSTENTABLE Y APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS NATURALES**

LGAC individuales asociadas a la producción: \*

Título: **Ecofisiología de plantas jóvenes del Agave Azul (Agave tequilana) Weber (Asesor)**

Grado: **Maestría**

Estado: **Terminada**

Fecha de inicio: **Ene 1 2002**

Fecha de término: **Ene 1 2004**

Número alumnos:1

Integrantes del CA participantes: \***LÓPEZ ALCOCER EDUARDO**

LGAC del CA asociadas a la producción: \***MANEJO SUSTENTABLE Y APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS NATURALES**

LGAC individuales asociadas a la producción: \*

Título: **Evaluación de variedades, densidades de población y fertilizantes en la producción de Frijol en el municipio de Colotlán, Jalisco (Asesor)**

Grado: **Maestría**

Estado: **Terminada**

Fecha de inicio: **Jul 1 2000**

Fecha de término: **Ene 1 2002**

Número alumnos:1

Integrantes del CA participantes: \***LÓPEZ ALCOCER EDUARDO**

LGAC del CA asociadas a la producción: \***MANEJO SUSTENTABLE Y APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS NATURALES**

LGAC individuales asociadas a la producción: \*



Título: **Dependencia fisiologica y estructura del Agave (Agave tequilana) Weber var. azul a la simbiosis de hongos micorrizicos vesiculo arbuscular (Secretario del jurado)**

Grado: **Maestría**

Estado: **Terminada**

Fecha de inicio: **Ene 30 1999**

Fecha de término: **Dic 19 2001**

Número alumnos:1

Integrantes del CA participantes: **\*LÓPEZ ALCOCER EDUARDO**

LGAC del CA asociadas a la producción: **\*MANEJO SUSTENTABLE Y APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS NATURALES**

LGAC individuales asociadas a la producción: \*

Título: **Écophysiology of a wild platyopuntia exposed to prolonged drought**

Grado: **Maestría**

Estado: **Terminada**

Fecha de inicio: **Feb 27 2001**

Fecha de término: **Ago 2 2002**

Número alumnos:1

Integrantes del CA participantes: **\*LÓPEZ ALCOCER EDUARDO**

LGAC del CA asociadas a la producción: **\*MANEJO SUSTENTABLE Y APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS NATURALES**

LGAC individuales asociadas a la producción: \*

Título: **Crecimiento en el Pitayo de Queretaro (Stenocereus queretaroensis (Wber) Buxbaum) y su relación con factores ambientales y ácido giberélico (Asesor)**

Grado: **Maestría**

Estado: **Terminada**

Fecha de inicio: **Ene 1 2002**

Fecha de término: **Ene 1 2004**

Número alumnos:1

Integrantes del CA participantes: **\*LÓPEZ ALCOCER EDUARDO**

LGAC del CA asociadas a la producción: **\*MANEJO SUSTENTABLE Y APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS NATURALES**

LGAC individuales asociadas a la producción: \*

Título: **VARIABILIDAD ESPECIAL DE ALGUNAS PROPIEDADES DEL SUELO EN TERRENO DE USO AGRICOLA (ASESOR)**

Grado: **Maestría**

Estado: **Terminada**

Fecha de inicio: **Feb 3 2003**

Fecha de término: **Jul 30 2005**

Número alumnos:1

Integrantes del CA participantes: **\*LÓPEZ ALCOCER EDUARDO**



LGAC del CA asociadas a la producción: **\*MANEJO SUSTENTABLE Y APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS NATURALES**

LGAC individuales asociadas a la producción: \*

Título: **CAMBIOS EN LA CLASIFICACIÓN CLIMÁTICA DE KÖPPEN MODIFICADO POR ENRIQUETA GARCIA, ASOCIADOS A CAMBIOS EN LA VEGETACIÓN NATURAL EN EL ESTADO DE JALISCO (JURADO DE EXAMEN)**

Grado: **Maestría**

Estado: **Terminada**

Fecha de inicio: **Oct 11 2005**

Fecha de término: **Ene 12 2006**

Número alumnos:1

Integrantes del CA participantes: **\*LÓPEZ ALCOCER EDUARDO**

LGAC del CA asociadas a la producción: **\*MANEJO SUSTENTABLE Y APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS NATURALES**

LGAC individuales asociadas a la producción: \*

Título: **LOMBRICULTURA (Sinodal)**

Grado: **Licenciatura**

Estado: **Terminada**

Fecha de inicio: **Abr 11 2004**

Fecha de término: **Jul 1 2004**

Número alumnos:1

Integrantes del CA participantes: **\*LÓPEZ ALCOCER EDUARDO \* LOZA LLAMAS JUANA AMERICA**

LGAC del CA asociadas a la producción: **\*MANEJO SUSTENTABLE Y APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS NATURALES**

LGAC individuales asociadas a la producción: \*

Título: **PRODUCCIÓN DE MATERIALES EDUCATIVOS, OPCIÓN**

Grado: **Licenciatura**

Estado: **Terminada**

Fecha de inicio: **Ene 7 2005**

Fecha de término: **Feb 18 2005**

Número alumnos:1

Integrantes del CA participantes: **\*LÓPEZ ALCOCER EDUARDO**

LGAC del CA asociadas a la producción: **\*MANEJO SUSTENTABLE Y APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS NATURALES**

LGAC individuales asociadas a la producción: \*

Título: **Aislamiento e identificación de Rhizobium en Lupinus Silvestres mediante PCR (Asesor)**

Grado: **Licenciatura**

Estado: **Terminada**

Fecha de inicio: **Dic 4 2002**

Fecha de término: **Ene 4 2003**



Número alumnos:1

Integrantes del CA participantes: \***LÓPEZ ALCOCER EDUARDO**

LGAC del CA asociadas a la producción: \***MANEJO SUSTENTABLE Y APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS NATURALES**

LGAC individuales asociadas a la producción: \*

Título: **Ecophysiology of a Wild *Platyopuntia* Exposed to prolonged drought (Sinodal)**

Grado: **Licenciatura**

Estado: **Terminada**

Fecha de inicio: **Ene 1 2001**

Fecha de término: **Sep 1 2002**

Número alumnos:1

Integrantes del CA participantes: \***LÓPEZ ALCOCER EDUARDO**

LGAC del CA asociadas a la producción: \***MANEJO SUSTENTABLE Y APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS NATURALES**

LGAC individuales asociadas a la producción: \*

### **Publicaciones**

Autor(es): **Eduardo López Alcocer, Salvador Hurtado de la Peña, Fernando López Alcocer**

Título del Libro: **Agroecología: principios y métodos**

Tipo de participación:

Estado actual:**Publicado**

País\*: **MÉXICO**

Editorial: **Universidad de Guadalajara**

Páginas: **118**

No. Ediciones: **1**

Total de ejemplares: **300**

ISBN: **970-27-0494-4**

Año\*: **2004**

Integrantes del CA participantes: \***CALDERON CALDERON JOSE FRANCISCO \* LÓPEZ ALCOCER EDUARDO \* LOZA LLAMAS JUANA**

**AMERICA \* MAGAÑA VIRGEN MIGUEL**

LGAC del CA asociadas a la producción: \***MANEJO SUSTENTABLE Y APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS NATURALES**

**LGAC individuales asociadas a la producción: \***

Autor(es): **Miguel E. Magaña Virgen, Daniel Gutiérrez Ramírez, Ricardo Ramírez Maciel, Leticia Toriz Rentería,**

Título del Libro: **Glosario de Términos Ambientales**

Tipo de participación: **Compilador**



Estado actual:**Publicado**

País\*: **MÉXICO**

Editorial: **Secretaría de Medio Ambiente para el Desarrollo Sustentable**

Páginas: **422**

No. Ediciones: **2004**

Total de ejemplares: **1000**

ISBN: **ISBN-968-5985-01-4**

Año\*: **2004**

Integrantes del CA participantes: **\*MAGAÑA VIRGEN MIGUEL**

LGAC del CA asociadas a la producción: **\*MANEJO SUSTENTABLE Y APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS NATURALES**

: **LGAC individuales asociadas a la producción**

\*

Autor(es): **Biolo. M.Cecilia Téllez B y M en C.A. Miguel E Magaña Virgen**

Título del Libro: **La Extracción sustentable**

Tipo de participación: **Autor**

Estado actual:**Publicado**

País\*: **MÉXICO**

Editorial: **Universidad de Guadalajara**

Páginas: **90**

No. Ediciones: **1**

Total de ejemplares: **200**

ISBN: **ISBN 970-27-0280-1**

Año\*: **2002**

Integrantes del CA participantes: **\*MAGAÑA VIRGEN MIGUEL**

LGAC del CA asociadas a la producción: **\*MANEJO SUSTENTABLE Y APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS NATURALES**

**LGAC individuales asociadas a la producción: \***

Autor(es): **Pedro torres Sánchez y Miguel E. Magaña Virgen**

Título del Libro: **Estudio Comparativo de Acciones de Educación Ambiental que se realizan en Jalisco, México y la Propuesta Educativa del Instituto de Investigaciones Ecológicas de España**

Tipo de participación: **Autor**

Estado actual:**Publicado**

País\*: **MÉXICO**

Editorial: **Universidad de Guadalajara**

Páginas: **88**

No. Ediciones: **1**

Total de ejemplares: **100**



ISBN: **ISBN 970-27-0800-1**

Año\*: **2005**

Integrantes del CA participantes: **\*MAGAÑA VIRGEN MIGUEL**

LGAC del CA asociadas a la producción: **\*MANEJO SUSTENTABLE Y APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS NATURALES**

**LGAC individuales asociadas a la producción: \***

Autor(es): **Miguel E. Magaña Virgen, Ricardo Ramírez Máciel, Francisco Javier Jacobo Pérez**

Título del Libro: **Calendario Ambiental Guía del Maestro**

Tipo de participación: **Autor**

Estado actual: **Publicado**

País\*: **MÉXICO**

Editorial: **Secretaría de Medio Ambiente para el Desarrollo Sustentable**

Páginas: **475**

No. Ediciones: **1**

Total de ejemplares: **500**

ISBN: **ISBN-968-5985-00-6**

Año\*: **2003**

Integrantes del CA participantes: **\*MAGAÑA VIRGEN MIGUEL**

LGAC del CA asociadas a la producción: **\*MANEJO SUSTENTABLE Y APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS NATURALES**

**LGAC individuales asociadas a la producción: \***

Autor(es): **Miguel Magaña Virgen, Jose Francisco Calderon Calderon**

Título del Libro: **Niveles Maximos Permisibles en Normas Oficiales Mexicanas. Guia de Campo**

Tipo de participación: **Coordinador**

Estado actual: **Publicado**

País\*: **MÉXICO**

Editorial: **Gobierno del Estado de Jalisco**

Páginas: **78**

No. Ediciones: **2002**

Total de ejemplares: **300**

ISBN: **Gobierno de Jalisco**

Año\*: **2002**

Integrantes del CA participantes: **\*CALDERON CALDERON JOSE FRANCISCO \* MAGAÑA VIRGEN MIGUEL**

LGAC del CA asociadas a la producción: **\*MANEJO SUSTENTABLE Y APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS NATURALES**

**LGAC individuales asociadas a la producción: \***

Autor(es): **Eduardo López Alcocer, Salvador Hurtado de la Peña, Fernando López Alcocer**

Título del Libro: **Agroecología: principios y métodos**

Tipo de participación:



Estado actual:**Publicado**

País\*: **MÉXICO**

Editorial: **Universidad de Guadalajara**

Páginas: **118**

No. Ediciones: **1**

Total de ejemplares: **300**

ISBN: **970-27-0494-4**

Año\*: **2004**

Integrantes del CA participantes: **\*CALDERON CALDERON JOSE FRANCISCO \* LÓPEZ ALCOCER EDUARDO \* LOZA LLAMAS JUANA AMERICA \* MAGAÑA VIRGEN MIGUEL**

LGAC del CA asociadas a la producción: **\*MANEJO SUSTENTABLE Y APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS NATURALES**

**LGAC individuales asociadas a la producción: \***

Autor(es): **Miguel E. Magaña Virgen, Daniel Gutiérrez Ramírez, Ricardo Ramírez Maciel, Leticia Toriz Rentería,**

Título del Libro: **Glosario de Términos Ambientales**

Tipo de participación: **Compilador**

Estado actual:**Publicado**

País\*: **MÉXICO**

Editorial: **Secretaría de Medio Ambiente para el Desarrollo Sustentable**

Páginas: **422**

No. Ediciones: **2004**

Total de ejemplares: **1000**

ISBN: **ISBN-968-5985-01-4**

Año\*: **2004**

Integrantes del CA participantes: **\*MAGAÑA VIRGEN MIGUEL**

LGAC del CA asociadas a la producción: **\*MANEJO SUSTENTABLE Y APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS NATURALES**

**LGAC individuales asociadas a la producción: \***

Autor(es): **Biolo. M.Cecilia Téllez B y M en C.A. Miguel E Magaña Virgen**

Título del Libro: **La Extracción sustentable**

Tipo de participación: **Autor**

Estado actual:**Publicado**

País\*: **MÉXICO**

Editorial: **Universidad de Guadalajara**

Páginas: **90**

No. Ediciones: **1**

Total de ejemplares: **200**

ISBN: **ISBN 970-27-0280-1**



Año\*: **2002**

Integrantes del CA participantes: **\*MAGAÑA VIRGEN MIGUEL**

LGAC del CA asociadas a la producción: **\*MANEJO SUSTENTABLE Y APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS NATURALES**

**LGAC individuales asociadas a la producción: \***

Autor(es): **Pedro torres Sánchez y Miguel E. Magaña Virgen**

Título del Libro: **Estudio Comparativo de Acciones de Educación Ambiental que se realizan en Jalisco, México y la Propuesta Educativa del Instituto de Investigaciones Ecológicas de España**

Tipo de participación: **Autor**

Estado actual: **Publicado**

País\*: **MÉXICO**

Editorial: **Universidad de Guadalajara**

Páginas: **88**

No. Ediciones: **1**

Total de ejemplares: **100**

ISBN: **ISBN 970-27-0800-1**

Año\*: **2005**

Integrantes del CA participantes: **\*MAGAÑA VIRGEN MIGUEL**

LGAC del CA asociadas a la producción: **\*MANEJO SUSTENTABLE Y APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS NATURALES**

**LGAC individuales asociadas a la producción: \***

Autor(es): **Miguel E. Magaña Virgen, Ricardo Ramírez Máciel, Francisco Javier Jacobo Pérez**

Título del Libro: **Calendario Ambiental Guía del Maestro**

Tipo de participación: **Autor**

Estado actual: **Publicado**

País\*: **MÉXICO**

Editorial: **Secretaría de Medio Ambiente para el Desarrollo Sustentable**

Páginas: **475**

No. Ediciones: **1**

Total de ejemplares: **500**

ISBN: **ISBN-968-5985-00-6**

Año\*: **2003**

Integrantes del CA participantes: **\*MAGAÑA VIRGEN MIGUEL**

LGAC del CA asociadas a la producción: **\*MANEJO SUSTENTABLE Y APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS NATURALES**

**LGAC individuales asociadas a la producción: \***

Autor(es): **Miguel Magaña Virgen, Jose Francisco Calderon Calderon**

Título del Libro: **Niveles Maximos Permisibles en Normas Oficiales Mexicanas. Guia de Campo**

Tipo de participación: **Coordinador**





Estado actual: **Publicado**

País\*: **MÉXICO**

Editorial: **Gobierno del Estado de Jalisco**

Páginas: **78**

No. Ediciones: **2002**

Total de ejemplares: **300**

ISBN: **Gobierno de Jalisco**

Año\*: **2002**

Integrantes del CA participantes: **\*CALDERON CALDERON JOSE FRANCISCO \* MAGAÑA VIRGEN MIGUEL**

LGAC del CA asociadas a la producción: **\*MANEJO SUSTENTABLE Y APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS NATURALES**

LGAC individuales asociadas a la producción: **\***

### Proyectos de investigación conjuntos

A continuación aparece un listado de los **Proyectos de Investigación** que los miembros del cuerpo académico indicaron válidos para conformar el curriculum colectivo. Seleccione los registros que deben integrar el curriculum del CA dando "clic" en la primera columna de la izquierda y oprima el botón "**Aceptar**"

Nombre del proyecto: **AGROECOLOGÍA**

Nombre del patrocinador: **P3e**

Tipo de patrocinador: **Interno**

Fecha de inicio: **Ene 3 2004**

Fecha de fin: **Dic 30 2004**

Actividades: **IMPLEMENTACIÓN DE MÉTODOS PARA LA AGRICULTURA SUSTENTABLE**

Integrantes del CA participantes: **\*CALDERON CALDERON JOSE FRANCISCO \* LÓPEZ ALCOCER EDUARDO \* LOZA LLAMAS JUANA AMERICA \* MAGAÑA VIRGEN MIGUEL**

LGAC del CA asociadas a la producción: **\*MANEJO SUSTENTABLE Y APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS NATURALES**

LGAC individuales asociadas a la producción: **\***

Nombre del proyecto: **CONSTRUCCIÓN DE V TRAMO DEL POLIDUCTO NO. 2 DE 16 PULGADAS DE DIÁMETRO POR 234 KM SALAMANCA-GUDALAJARA**

Nombre del patrocinador: **PEMEX**

Tipo de patrocinador: **Externo**

Fecha de inicio: **Ene 5 1998**

Fecha de fin: **Abr 28 1998**



Actividades: **ESTUDIO DE IMPACTO AL SUELO**

Integrantes del CA participantes: \***CALDERON CALDERON JOSE FRANCISCO** \* **LÓPEZ ALCOCER EDUARDO**

LGAC del CA asociadas a la producción: \***MANEJO SUSTENTABLE Y APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS NATURALES**

LGAC individuales asociadas a la producción: \*

Nombre del proyecto: **DISEÑO Y REALIZACIÓN DEL PLAN DE MANEJO PARA LA CUENCA ZACOALCO - SAYULA**

Nombre del patrocinador: **Universidad de Guadalajara**

Tipo de patrocinador: **Interno**

Fecha de inicio: **Sep 1 2001**

Fecha de fin: **Mar 30 2002**

Actividades: **Toma de muestras en campo, cartografía, Sistemas de Información, Encuestas, reuniones con otras dependencias, participación en comites, entre otras**

Integrantes del CA participantes: \***BARBA CALVILLO GUILLERMO** \* **LÓPEZ ALCOCER EDUARDO** \* **LOZA LLAMAS JUANA AMERICA** \* **MAGAÑA VIRGEN MIGUEL**

LGAC del CA asociadas a la producción: \***MANEJO SUSTENTABLE Y APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS NATURALES**

LGAC individuales asociadas a la producción: \*

Nombre del proyecto: **El Ordenamiento Ecologico del Territorio para las ANP, como criterio de zonificacion**

Nombre del patrocinador: **Secretaria de Medio Ambiente para el Desarrollo Sustentable. Gobierno de Jalisco**

Tipo de patrocinador: **Externo**

Fecha de inicio: **Ago 1 2002**

Fecha de fin: **Oct 20 2002**

Actividades: **Investigacion Bibliografica para generar propuesta de aplicacion de Modelo de Ordenamiento**

Integrantes del CA participantes: \***CALDERON CALDERON JOSE FRANCISCO** \* **MAGAÑA VIRGEN MIGUEL**

LGAC del CA asociadas a la producción: \***MANEJO SUSTENTABLE Y APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS NATURALES**

LGAC individuales asociadas a la producción: \*

Nombre del proyecto: **El recurso Suelos. Estudio de Evaluacion Ambiental para el Desarrollo del Proyecto Geotermoelectrico de Cerritos Colorados, Jalisco**

Nombre del patrocinador: **Comision Federal de Electricidad**

Tipo de patrocinador: **Externo**

Fecha de inicio: **Sep 1 2004**

Fecha de fin: **Nov 15 2004**

Actividades: **Seleccion, descripcion y clasificacion de perfiles de suelo acorde a Nomenclatura FAO/UNESCO**

Integrantes del CA participantes: \***CALDERON CALDERON JOSE FRANCISCO** \* **LÓPEZ ALCOCER EDUARDO**

LGAC del CA asociadas a la producción: \***MANEJO SUSTENTABLE Y APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS NATURALES**

LGAC individuales asociadas a la producción: \*

Nombre del proyecto: **El sistema de produccion:un elemento para la generacion de tecnologia en la disciplina agroecologica**



Nombre del patrocinador: **Universidad de Guadalajara**

Tipo de patrocinador: **Interno**

Fecha de inicio: **Mar 15 2000**

Fecha de fin: **Nov 30 2000**

Actividades: **Compilador de informacion y participante para el analisis de los productos resultantes**

Integrantes del CA participantes: **\*CALDERON CALDERON JOSE FRANCISCO \* LÓPEZ ALCO CER EDUARDO**

LGAC del CA asociadas a la producción: **\*MANEJO SUSTENTABLE Y APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS NATURALES**

LGAC individuales asociadas a la producción: \*

Nombre del proyecto: **ESTIMACIÓN DE LOS EFECTOS DE COMPENSACIÓN EN LA VARIEDAD DE FRIJOL, A LOS CAMBIOS EN LAS DENSIDADES DE POBLACIÓN**

Nombre del patrocinador: **INSTITUTO PARA EL MANEJO Y APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS FITOGENÉTICOS Y EL DESARROLLO; DEPTO DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA**

Tipo de patrocinador: **Interno**

Fecha de inicio: **Jun 2 2003**

Fecha de fin: **Dic 20 2004**

Actividades: **EVALUAR LOS EFECTOS DE COMPESACIÓN EN LA VARIEDAD DE FRÍJOL EN LA DENSIDAD DE POBLACIÓN**

Integrantes del CA participantes: **\*LÓPEZ ALCO CER EDUARDO**

LGAC del CA asociadas a la producción: **\*MANEJO SUSTENTABLE Y APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS NATURALES**

LGAC individuales asociadas a la producción: \*

Nombre del proyecto: **ESTUDIO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO GEOTERMOELÉCTRICO DE CERRITOS COLORADOS, JALISCO**

Nombre del patrocinador: **COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD**

Tipo de patrocinador: **Externo**

Fecha de inicio: **Sep 30 2004**

Fecha de fin: **Dic 30 2004**

Actividades: **COORDINADOR Y CONSULTORIA PROFESIONAL EN HIDROLOGÍA SUPERFICIAL Y EVALUACIÓN DE LA OBRA CIVIL DEL ESTUDIO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL PARA DESARROLLO DEL PROYECTO GEOTERMOELÉCTRICO DE CERRITOS COLORADOS JALISCO**

Integrantes del CA participantes: **\*CALDERON CALDERON JOSE FRANCISCO \* LÓPEZ ALCO CER EDUARDO \* LOZA LLAMAS JUANA AMERICA**

LGAC del CA asociadas a la producción: **\*MANEJO SUSTENTABLE Y APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS NATURALES**

LGAC individuales asociadas a la producción: \*

Nombre del proyecto: **Estudio del Desarrollo Urbano de la Zona Conurbada de Guadalajara segun Indicadores de Sustentabilidad**

Nombre del patrocinador: **Tecnologico de Monterrey Campus Guadalajara**

Tipo de patrocinador: **Externo**

Fecha de inicio: **Jul 1 2001**



Fecha de fin: **Sep 30 2001**

Actividades: **Participante en el proyecto interinstitucional desarrollado, aportando conocimiento y experiencias al contenido de los productos terminales obtenidos**

Integrantes del CA participantes: **\*CALDERON CALDERON JOSE FRANCISCO \* MAGAÑA VIRGEN MIGUEL**

LGAC del CA asociadas a la producción: **\*MANEJO SUSTENTABLE Y APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS NATURALES**

LGAC individuales asociadas a la producción: \*

Nombre del proyecto: **Evaluacion de Impacto Ambiental para el Desarrollo del Proyecto Geotermoelectrico Cerritos Colorados**

Nombre del patrocinador: **Comision Federal de Electricidad**

Tipo de patrocinador: **Externo**

Fecha de inicio: **Jul 1 2005**

Fecha de fin: **Nov 30 2005**

Actividades: **Estudio de Suelos y coordinacion Tecnica del proyecto**

Integrantes del CA participantes: **\*CALDERON CALDERON JOSE FRANCISCO \* LÓPEZ ALCO CER EDUARDO**

LGAC del CA asociadas a la producción: **\*MANEJO SUSTENTABLE Y APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS NATURALES**

LGAC individuales asociadas a la producción: \*

Nombre del proyecto: **GENERACIÓN DE HERRAMIENTAS PARA LA GESTION INTEGRAL DEL AGUA EN DOS MICROCUENCAS ESTRATEGICAS DE LA CUENCA ZACOALCO- SAYULA**

Nombre del patrocinador: **UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA (PROINV)**

Tipo de patrocinador: **Interno**

Fecha de inicio: **Sep 1 2003**

Fecha de fin: **Dic 15 2004**

Actividades: **Organización de talleres en comunidades de la región, aplicación de encuestas, interpretación de datos, captura, análisis de información, procesamiento, entre otras**

Integrantes del CA participantes: **\*GÁMEZ GONZÁLEZ HILDA \* MARTÍNEZ LOZANO SALOMÓN JAVIER**

LGAC del CA asociadas a la producción: \*

LGAC individuales asociadas a la producción: **\*Calidad y Mejoramiento de la Educación Superior**

Nombre del proyecto: **GENERACIÓN DE TENOLOGÍA DE BAJO IMPACTO AMBIENTAL EN EL CULTIVO DE FRÍJOL COMO UNA ALTERNATIVA SUSTENTABLE DE LOS RECURSOS NATURALES**

Nombre del patrocinador: **UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA**

Tipo de patrocinador: **Externo**

Fecha de inicio: **Jul 1 2000**

Fecha de fin: **Dic 30 2001**

Actividades: **IMPLEMENTAR LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN DE BAJO IMPACTO AMBIENTAL EN EL CULTIVO DE FRÍJOL**

Integrantes del CA participantes: **\*CALDERON CALDERON JOSE FRANCISCO \* LÓPEZ ALCO CER EDUARDO**

LGAC del CA asociadas a la producción: **\*MANEJO SUSTENTABLE Y APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS NATURALES**

LGAC individuales asociadas a la producción: \*



Nombre del proyecto: **Guia de Campo. Niveles y Limites Permisibles en Normas Oficiales Mexicanas**  
Nombre del patrocinador: **Secretaria de Medio Ambiente para el Desarrollo Sustentable. Gobierno del Estado de Jalisco**  
Tipo de patrocinador: **Externo**  
Fecha de inicio: **Ago 1 2002**  
Fecha de fin: **Dic 15 2002**

Actividades: **Estructura y Coordinacion Tecnica de la Guia de Campo elaborada**  
Integrantes del CA participantes: **\*CALDERON CALDERON JOSE FRANCISCO \* MAGAÑA VIRGEN MIGUEL**  
LGAC del CA asociadas a la producción: **\*MANEJO SUSTENTABLE Y APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS NATURALES**  
LGAC individuales asociadas a la producción: \*

Nombre del proyecto: **Integración de un sistema de producción sustentable mediante el uso de materia orgánica y métodos de labranza de conservación**

Nombre del patrocinador: **Centro de Estudios del Medio Físico (CEMEFI)**  
Tipo de patrocinador: **Interno**  
Fecha de inicio: **Ene 2 2005**  
Fecha de fin: **Dic 15 2005**

Actividades: **Manejo sustentable de los recursos naturales**  
Integrantes del CA participantes: **\*LÓPEZ ALCOCER EDUARDO**  
LGAC del CA asociadas a la producción: **\*MANEJO SUSTENTABLE Y APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS NATURALES**  
LGAC individuales asociadas a la producción: \*

Nombre del proyecto: **INVESTIGACIÓN EN LA LAGUNA DE SAYULA**

Nombre del patrocinador: **UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA**  
Tipo de patrocinador: **Interno**  
Fecha de inicio: **Ene 1 2004**  
Fecha de fin: **Ene 1 2005**

Actividades: **GESTIONES PARA CONSERVACIÓN DE HUMEDALES EN COLABORACIÓN CON OTRAS DEPENDENCIAS, TRABAJO DE CAMPO, APLICACIÓN DE CUESTIONARIOS, EDUCACIÓN AMBIENTAL, ETC.**  
Integrantes del CA participantes: **\*BARBA CALVILLO GUILLERMO \* LOZA LLAMAS JUANA AMERICA \* MAGAÑA VIRGEN MIGUEL**  
LGAC del CA asociadas a la producción: **\*MANEJO SUSTENTABLE Y APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS NATURALES**  
LGAC individuales asociadas a la producción: **\*estudio y conocimiento de humedales**

Nombre del proyecto: **Las propiedades y características físicas, químicas y biológicas de los suelos; Soporte para su conservación, protección, restauración y aprovechamiento sustentable**

Nombre del patrocinador: **Universidad de Guadalajara**  
Tipo de patrocinador: **Interno**  
Fecha de inicio: **Ago 1 2004**  
Fecha de fin: **Nov 10 2004**

Actividades: **Investigacion Bibliografica y aportacion de experiencias profesionales**



Integrantes del CA participantes: **\*CALDERON CALDERON JOSE FRANCISCO \* LÓPEZ ALCOECER EDUARDO**  
LGAC del CA asociadas a la producción: **\*MANEJO SUSTENTABLE Y APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS NATURALES**  
LGAC individuales asociadas a la producción: \*

Nombre del proyecto: **Manifestacion de Impacto Ambiental Construccion V Tramo Poliducto Salamanca-Guadalajara**

Nombre del patrocinador: **Petroleos Mexicanos**

Tipo de patrocinador: **Externo**

Fecha de inicio: **Ene 15 1998**

Fecha de fin: **Mar 28 1998**

Actividades: **Desarrollo del Estudio Suelos en MIA y cocordinacion de elaboracion de documento final**

Integrantes del CA participantes: **\*CALDERON CALDERON JOSE FRANCISCO \* LÓPEZ ALCOECER EDUARDO**  
LGAC del CA asociadas a la producción: **\*MANEJO SUSTENTABLE Y APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS NATURALES**  
LGAC individuales asociadas a la producción: \*

Nombre del proyecto: **ORDENAMIENTO DE LA LOCALIDAD CONOCIDA COMO**

Nombre del patrocinador: **OMNITRITION S.A. DE C.V.**

Tipo de patrocinador: **Externo**

Fecha de inicio: **Mar 1 1998**

Fecha de fin: **Jun 25 1998**

Actividades: **IMPLEMENTAR LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN Y COMO CAMBIAR EL USO DEL SUELO**

Integrantes del CA participantes: **\*CALDERON CALDERON JOSE FRANCISCO \* LÓPEZ ALCOECER EDUARDO**  
LGAC del CA asociadas a la producción: **\*MANEJO SUSTENTABLE Y APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS NATURALES**  
LGAC individuales asociadas a la producción: \*

Nombre del proyecto: **ORDENAMIENTO ECOLÓGICO DE LA REGIÓN ALTOS NORTES DEL EDO. DE JALISCO. PRIMERA FASE**

Nombre del patrocinador: **GOBIERNO DEL ESTADO DE JALISCO.**

Tipo de patrocinador: **Externo**

Fecha de inicio: **Ene 10 1999**

Fecha de fin: **Jul 5 1999**

Actividades: **ESTUDIO DE LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN EN EL CAMBIO DE USO DE SUELO**

Integrantes del CA participantes: **\*CALDERON CALDERON JOSE FRANCISCO \* LÓPEZ ALCOECER EDUARDO**  
LGAC del CA asociadas a la producción: **\*MANEJO SUSTENTABLE Y APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS NATURALES**  
LGAC individuales asociadas a la producción: \*

Nombre del proyecto: **ORDENAMIENTO ECOLÓGICO DE LA ZONA DE AMORTIGUAMIENTO DEL BOSQUE LA PRIMAVERA**

Nombre del patrocinador: **MUNICIPIO DE ZAPOPAN**

Tipo de patrocinador: **Externo**

Fecha de inicio: **Ene 10 1999**

Fecha de fin: **Jul 10 1999**



Actividades: **ESTUDIO DE SISTEMAS DE PRODUCCIÓN**

Integrantes del CA participantes: \*CALDERON CALDERON JOSE FRANCISCO \* LÓPEZ ALCO CER EDUARDO

LGAC del CA asociadas a la producción: \*MANEJO SUSTENTABLE Y APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS NATURALES

LGAC individuales asociadas a la producción: \*

Nombre del proyecto: **Ordenamiento Ecologico Territorial del Estado de Jalisco**

Nombre del patrocinador: **Universidad de Guadalajara**

Tipo de patrocinador: **Interno**

Fecha de inicio: **Dic 4 1996**

Fecha de fin: **Feb 3 1999**

Actividades: **Participante con conocimiento y experiencias en los productos terminales del proyecto**

Integrantes del CA participantes: \*CALDERON CALDERON JOSE FRANCISCO \* LÓPEZ ALCO CER EDUARDO

LGAC del CA asociadas a la producción: \*MANEJO SUSTENTABLE Y APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS NATURALES

LGAC individuales asociadas a la producción: \*

Nombre del proyecto: **PRODUCCIÓN ORGÁNICA EN EL CULTIVO DE MAÍZ Y FRÍJOL**

Nombre del patrocinador: **FINANCIAMIENTO INTITUCIONAL DEL C.U.C.B.A.**

Tipo de patrocinador: **Interno**

Fecha de inicio: **Ago 4 2003**

Fecha de fin: **Jul 30 2004**

Actividades: **IMPLEMENTACIÓN DE TECNÓLOGICAS PARA LA PRODUCCIÓN DE ABONOS ORGÁNICOS PARA LA PRODUCCIÓN ORGÁNICA DE MAÍZ Y FRÍJOL**

Integrantes del CA participantes: \*LÓPEZ ALCO CER EDUARDO

LGAC del CA asociadas a la producción: \*MANEJO SUSTENTABLE Y APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS NATURALES

LGAC individuales asociadas a la producción: \*

Nombre del proyecto: **Programa de Manejo Area de Proteccion de Flora y Fauna La Primavera**

Nombre del patrocinador: **Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales- Gobierno del Estado de Jalisco**

Tipo de patrocinador: **Externo**

Fecha de inicio: **Ene 15 1999**

Fecha de fin: **Dic 15 2000**

Actividades: **Participacion con conocimientos y experiencias en el producto terminal obtenido.**

Integrantes del CA participantes: \*CALDERON CALDERON JOSE FRANCISCO \* CLAUDIO GARCÍA LUZ ELENA

LGAC del CA asociadas a la producción: \*MANEJO SUSTENTABLE Y APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS NATURALES

LGAC individuales asociadas a la producción: \*

Nombre del proyecto: **USO SUTENTABLE DE LOS RECURSOS NATURALES ATRAVÉS DE LA PRODUCCIÓN ORGÁNICA EN CULTIVO DE FRÍJOL**

Nombre del patrocinador: **UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA.**



Tipo de patrocinador: **Externo**

Fecha de inicio: **Mar 16 2000**

Fecha de fin: **Dic 30 2000**

Actividades: **IMPLEMENTAR LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN**

Integrantes del CA participantes: **\*CALDERON CALDERON JOSE FRANCISCO \* LÓPEZ ALCOCER EDUARDO**

LGAC del CA asociadas a la producción: **\*MANEJO SUSTENTABLE Y APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS NATURALES**

LGAC individuales asociadas a la producción: \*

**MONTO DE LOS RECURSOS OBTENIDOS HASTA LA FECHA DE PROMEP, ACLARANDO FECHAS DE LOS COMPROMISOS Y EL GRADO DE EJECUCIÓN**

No se tienen por un CA de reciente creación

PLAN OBTENCIÓN DE RECURSOS FINANCIEROS PARA CA, SEÑALANDO LAS FUENTES:

Comisión Federal de Electricidad

H. Ayuntamiento del Municipio de Zapopan, Jalisco





**CAEF: MANEJO SUSTENTABLE DE LOS RECURSOS NATURALES**

NOMBRE	GRADO ACADÉMICO	NOMBRAMIENTO	CATEGORÍA EN CA <sup>1</sup>	PROMEP*	SNI*	PROMEP*	SNI*	PROMEP*	SNI*	PROMEP*	SNI*
				2003	2004	2005	2006				
SERGIO H. CONTRERAS RODRIGUEZ	MAESTRO EN CIENCIAS	PROFESOR DOCENTE ASOCIADO B	GRUPO BÁSICO							INGRESO	
ROSA DE LOURDES ROMO CAMPOS	MAESTRO EN CIENCIAS	PROFESOR INVESTIGADOR TITULAR B	GRUPO BÁSICO							VIGENCIA	
RAMÓN CEJA RAMÍREZ	MAESTRO EN CIENCIAS	PROFESOR INVESTIGADOR	GRUPO BÁSICO							INGRESO	
HÉCTOR GERARDO FRÍAS UREÑA	INGENIERO AGRÓNOMO	PROFESOR INVESTIGADOR	GRUPO BÁSICO								
JOSÉ ARIEL RUIZ CORRAL	DOCTOR	PROFESOR INVESTIGADOR TITULAR C	COLABORADOR PERMANENTE		V		V		V		V

\* Se contestará con las letras que a continuación aparecen, según sea el caso:

I: ingreso

V: vigencia

R: renovación

<sup>1</sup> Señalar si pertenece al *Grupo Básico*, a *Colaboradores Permanentes* o *Colaboradores Temporales*

**PLAN DE DESARROLLO del CA**

OBJETIVOS	ESTRATEGIAS	METAS / AÑO	ACCIONES / AÑO
<b>Desarrollar los proyectos de investigación del P3E</b>	Mediante el establecimiento de las pruebas de germinación de especies colectadas en bancos de material geológico conocer sus requerimientos.	Realizar en marzo las pruebas de germinación para cada especie colectada/2006	Procesado de semillas Registro diario de germinación/2006
	Obtención de las mezclas de semillas adherentes y aglutinantes para su prueba en	Realizar en junio las pruebas por hidrosiembra en terrazas de bancos de minería a cielo	Registro de germinación en campo



OBJETIVOS	ESTRATEGIAS	METAS / AÑO	ACCIONES / AÑO
	bancos geológicos	abierto/2006	
<b>Publicar los resultados de investigación</b>	Mediante el desarrollo de la línea de generación del conocimiento	Dar a conocer los resultados de las investigaciones en revistas con arbitraje	Presentación de resultados en eventos de investigación
<b>Fortalecimiento de la práctica docente mediante la inclusión de los resultados en investigación</b>	Integrar en la curricula de las materias los conocimientos adquiridos a través de los resultados de investigación	Integrar la experiencia en investigación	Dar a conocer los resultados de las investigaciones a los estudiantes como estudios de caso
<b>Fortalecer el CA a través de la incorporación de 1 miembro a estudios de Maestría y 1 miembro a estudios doctorales</b>	Integración de los miembros a estudios de posgrado con objetivos afines al las LGCA	Obtención del grado	Realización de los estudios de posgrado
<b>Obtener el Perfil PROMEP dos miembros del CA</b>	Participar en la convocatoria 2006	3 Profesores del CA con Perfil PROMEP	Desarrollo de Trabajos de investigación, publicación de resultados, trabajo de docencia y tutoría.

#### FORTALEZAS CA

FORTALEZA	DESCRIPCIÓN	IMPORTANCIA
El CA Manejo Sustentable de los Recursos Naturales ha realizado desde 1990 investigaciones relacionadas con la conservación, restauración y manejo de recursos naturales	2 Maestros en Manejo de Áreas de Temporal (1 cursando el doctorado en Ciencias Biológicas en la Universidad de la Habana) 1 Ingeniero Agrónomo (cursando la Maestría en Edafología) 1	La formación de los miembros del CA permite el desarrollo de las líneas de generación del conocimiento en el área de manejo sustentable de los recursos naturales así como la difusión de los resultados, transferencia de tecnologías desarrolladas y su aplicación en la docencia
Es un CA que coadyuva a la solución de la problemática ambiental a través de investigación en recursos naturales	Se desarrollan proyectos aportando cada miembro conocimientos para el manejo sustentable de los recursos naturales	El trabajo en equipo enriquece la investigación propuesta y aporta diferentes conocimientos para la aplicación de los resultados.



## PROBLEMAS CA

PROBLEMA	DESCRIPCIÓN	IMPORTANCIA
Integración de investigadores de alto nivel para asesoría y trabajo en redes	Es necesario obtener recursos para la captación de especialistas de alto nivel relacionados con el manejo sustentable de los recursos naturales	La aportación de conocimientos y experiencia por parte de investigadores de alto nivel traería un mejoramiento en todos los aspectos al CA

### MISIÓN del CA:

El CA de Manejo Sustentable de los Recursos Naturales tiene la misión de realizar básica y aplicada contribuyendo a la generación de nuevos conocimientos en el área de Manejo sustentable de los recursos naturales, contribuyendo a la solución de problemáticas ambientales mediante la restauración de ambientes degradados, generación de biotecnologías de bajo impacto, Evaluación de Impactos ambientales y los sistemas de información geográfica.

### VISIÓN del CA:

El CA de Manejo Sustentable de los Recursos Naturales está integrado por las líneas de investigación de Manejo sustentable de los recursos naturales,

Sus integrantes son académicos reconocidos dedicados a la docencia e investigación cuyo objetivo principal es coadyuvar a la solución de problemas ambientales por medio del manejo sustentable de los recursos naturales, generando conocimientos los cuales son difundidos para fortalecer el proceso educativo y de formación de recursos humanos.

Este CA busca la consolidación a través del fortalecimiento del trabajo en conjunto de sus integrantes y la conexión con otros CA.

### LGAC DEL CA (CUÁLES, NIVEL DE CONSOLIDACIÓN, PERTINENCIA; PRIORIZAR):

1. Manejo Sustentable de los Recursos Naturales

Nivel de Consolidación: En formación

### PRODUCCIÓN CONJUNTA en el CA (EVIDENCIA; EN EL CASO DE INVESTIGACIONES REGISTRAR GRADO DE AVANCE):

Proyectos de Investigación conjunta aprobado por P3e 2006-04-06

Proyecto Hidroeléctrico La Yesca 2005-2006 con 90% de avance



Publicación sobre resultados de proyecto de investigación  
Presentación de resultados de investigación en eventos académicos

**MONTO DE LOS RECURSOS OBTENIDOS** HASTA LA FECHA DE PROMEP, ACLARANDO FECHAS DE LOS COMPROMISOS Y EL GRADO DE EJECUCIÓN

2001 se aprobaron 100, 000.00, para profesores huéspedes y se entregaron 85, 000.00 ya comprobados

**PLAN OBTENCIÓN DE RECURSOS FINANCIEROS PARA CA, SEÑALANDO LAS FUENTES:**

Propuesta de proyectos de investigación básica y aplicada a FUNDACIÓN PRODUCE JALISCO AC, CFE y UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA



**CAEF: ORGANIZACIÓN PARA LA PRODUCCIÓN SUSTENTABLE**

NOMBRE	GRADO ACADÉMICO	NOMBRIENTO	CATEGORÍA EN CA <sup>1</sup>	PROMEP *	SNI *	PROMEP *	SNI *	PROMEP*	SNI *	PROMEP*	SNI *
				2003		2004		2005		2006	
López Alcocer Fernando	Doctorado	Profesor Investigador Asociado "B"	Grupo Básico					V		V	
Mendoza Cornejo José Cesar	Doctorado	Profesor Investigador Titular "C"	Grupo Básico								
Castro Ibáñez Patricio	Doctorado	Profesor Investigador Titular "B"	Grupo Básico								
Solano Vázquez Nicolás	Maestría	Profesor Docente Titular "A"	Grupo Básico								
Torres Sánchez Pedro	Maestría	Profesor Investigador Titular "A"	Grupo Básico					V		V	
Arellano Montoya Rosa Elena	Maestría	Profesor Investigador Asociado "C"	Grupo Básico								
García Limón Arturo	Maestría	Profesor Investigador Titular "B"	Grupo Básico								
Aguirre Torres Carlos	Maestría	Profesor Docente Titular "B"	Grupo Básico								
Sánchez Preciado Santiago	Maestría	Profesor Investigador Titular "C"	Grupo Básico								

\* Se contestará con las letras que a continuación aparecen, según sea el caso:

I: ingreso

V: vigencia

R: renovación

<sup>1</sup> Señalar si pertenece al *Grupo Básico*, a *Colaboradores Permanentes* o *Colaboradores Temporales*



## PLAN DE DESARROLLO del CA

OBJETIVOS	ESTRATEGIAS	METAS / AÑO	ACCIONES / AÑO
Mejorar el perfil del profesorado que integra el CA en apoyo a la impartición de los Planes de Estudio de licenciatura y de posgrado	Formación Académica	Contar con: 1 Doctor más en 2007	Estudios de Posgrado
Mantener, en su caso, el nivel de consolidación alcanzado por los miembros del CA	Trabajos y publicaciones conjuntas	2 Artículos en revistas con arbitraje por año	Investigación conjunta y publicación conjunta
Propiciar la consolidación del CA en su formación	Incorporación de Profesores del CA al Perfil PROMEP	2 Profesores con Perfil PROMEP/2006	Trabajo de investigación en una comunidad del municipio de Poncitlán , Jalisco
Propiciar la consolidación del CA en su formación	Participación de posgrado para fortalecer la vinculación académica y la internacionalización educativa	Participar en un posgrado internacional en 2006  Participación en la Red Alfa Estrela	Incorporación de profesores del cuerpo académico a la Maestría en Gestión del Desarrollo del Territorio Rural que coordina el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA)  Trabajo de vinculación con miembros de esta Red Internacional para una posible incorporación a la misma y una posible participación en un posgrado internacional
Propiciar la consolidación del CA en su formación	Realización un proyecto integral que contemple las dos líneas de investigación del cuerpo académico en una comunidad piloto	Un proyecto de 2006-2008	Trabajo de investigación en una comunidad del municipio de Poncitlán u Ocotlán , Jalisco



## FORTALEZAS CA

FORTALEZA	DESCRIPCIÓN	IMPORTANCIA
<b>Experiencia docente de todos los integrantes del CA.</b>	La mayoría de los integrantes cuentan con una experiencia superior a los 15 años.	La práctica docente ha permitido mantenerse actualizados en sus áreas de conocimiento.
<b>Diversidad de campos de especialización.</b>	Los integrantes son especialistas en desarrollo rural, educación, administración de empresas agropecuarias, sistemas de producción agropecuario, desarrollo sustentable y políticas públicas.	A partir de la multidisciplinaridad se puede abordar el desarrollo rural sustentable desde una perspectiva integral.
<b>Relación con instituciones y organizaciones de productores del estado de Jalisco.</b>	Los integrantes están relacionados con los actores sociales del campo de diversas regiones de Jalisco –aunque no de manera formal o a través de la UdeG-.	La relación existente facilita el trabajo de investigación y de aplicación del conocimiento en el medio rural.
<b>Interés por acceder a grados académicos mayores.</b>	Para el presente año dos de los integrantes obtuvieron su grado académico (maestría y doctorado) y se espera que a más tardar en 2007, otro obtenga el grado de Dr. En Ciencias.	Se van cubriendo los criterios que pide el PROMEP para transitar hacia la consolidación; además, los compañeros aportan visiones que están en la frontera del conocimiento de la temática abordada.

## PROBLEMAS CA

PROBLEMA	DESCRIPCIÓN	IMPORTANCIA
<b>Desintegración del CA por la falta de un proyecto rector.</b>	Hasta ahora (2006) fue posible iniciar un proyecto de desarrollo rural sustentable, abordado conjuntamente por los integrantes del C.A. en el municipio de Poncitlán, Jal.,	Este proyecto ha permitido la vinculación con el ayuntamiento de Poncitlan, organizaciones de productores y líderes de las comunidades. Además permitió involucrar en trabajo de campo a aproximadamente 50 estudiantes del curso de sociología rural.
<b>Compromisos de trabajo fuera de la UdeG de algunos integrantes del CA. Necesidad de complementar el ingreso fuera de la UdeG.</b>	Algunos compañeros requieren de ingreso extra para cubrir sus necesidades.	En algunas ocasiones limita el que se puedan contraer compromisos en las comunidades.



PROBLEMA	DESCRIPCIÓN	IMPORTANCIA
<b>Poca cultura de trabajo en equipo a través de objetivos comunes y metas definidos.</b>	Hasta este año iniciamos el trabajo en equipo, por medio de un proyecto.	Ir generando la cultura de trabajo conjunto.
<b>Falta de recursos económicos para el trabajo conjunto. Falta de experiencia en la consecución de recursos externos.</b>	No se ha podido acceder a los recursos externos.	Se requiere recurso económico externo a la UdeG. Para trabajar de manera óptima.

**MISIÓN del CA:**

Generar, adaptar, validar y transferir información, metodologías y tecnologías, por estrato de productor en función de sus objetivos y destino de la producción, de acuerdo a las exigencias y oportunidades del mercado, privilegiando productos, procesos y servicios de calidad, como un medio de contribuir la competitividad, al desarrollo sustentable y la equidad, de las cadenas productivas actuales y futuras.

**VISIÓN del CA:**

Al 2010, ser un CA consolidado.

Al 2010, instituirse en un CA reconocido local, nacional e internacionalmente por su contribución técnica y científica en pro del desarrollo rural sustentable.

**LGAC DEL CA (CUÁLES, NIVEL DE CONSOLIDACIÓN, PERTINENCIA; PRIORIZAR):**

-Desarrollo Rural Sustentable.

Nivel de consolidación: Iniciando. Altamente pertinente.

-Socioeconomía Rural.

Nivel de consolidación: Iniciando. Altamente pertinente.

**PRODUCCIÓN CONJUNTA en el CA (EVIDENCIA; EN EL CASO DE INVESTIGACIONES REGISTRAR GRADO DE AVANCE):**

Autor(es): Pedro Torres Sánchez

Título del Libro: Estudio Comparativo de las acciones de Educación Ambiental que se realizan en Jalisco, México y la Propuesta Educativa del Instituto de Investigaciones Ecológicas de Málaga, España

Tipo de participación: Autor

Estado actual: Publicado

País\*: MÉXICO

Editorial: Universidad de Guadalajara





Páginas: 87

No. Ediciones: 1

Total de ejemplares: 100

ISBN: 970 27 0800 1

Año\*: 2005

Integrantes del CA participantes: \*

LGAC del CA asociadas a la producción: \*

LGAC individuales asociadas a la producción: \*DESARROLLO RURAL

Autor(es): J. César Mendoza Cornejo, Fernando López Alcocer, Pedro Torres Sánchez, J. Patricio Castro Ibañez, Nicolas Vázquez Solano, Rafael Ibarra Davalos, y otros.

Título del Libro: Antología de Sociología Rural y Prácticas.

Tipo de participación: Autor

Estado actual: Aceptado

País\*: MÉXICO

Editorial: No se tiene

Páginas: 113

No. Ediciones: 1

Total de ejemplares: 100

ISBN: No se tiene

Año\*: 2005

Integrantes del CA participantes: \*LÓPEZ ALCOCER FERNANDO \* MENDOZA CORNEJO JOSÉ CESAR \* SOLANO VAZQUEZ NICOLAS \* TORRES SÁNCHEZ PEDRO

LGAC del CA asociadas a la producción: \*SOCIOECONOMÍA RURAL

LGAC individuales asociadas a la producción: \*

Autor(es): Adrián Torres Pérez/José Sánchez González/Pedro Torres Sánchez

Título del Libro: Figuras Jurídicas Agropecuarias. Jalisco

Tipo de participación: Autor

Estado actual: Publicado

País\*: MÉXICO

Editorial: Comisión Editorial. DR@2001.Universidad de Guadalajara

Páginas: 90

No. Ediciones: 1

Total de ejemplares: 50

ISBN: 970-27-0005-1

Año\*: 2001

Integrantes del CA participantes: \*



LGAC del CA asociadas a la producción: \*

LGAC individuales asociadas a la producción: \*DESARROLLO RURAL

Autor(es): JOSÉ CÉSAR MENDOZA CORNEJO

Título del Libro: HISTORIA DE LA DIVISIÓN DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y AMBIENTALES

Tipo de participación:

Estado actual:Publicado

País\*: MÉXICO

Editorial: El Acento

Páginas: 170

No. Ediciones: 1

Total de ejemplares: 1000

ISBN: 970-27-0588-6

Año\*: 2005

Integrantes del CA participantes: \*MENDOZA CORNEJO JOSÉ CESAR

LGAC del CA asociadas a la producción: \*DESARROLLO RURAL SUSTENTABLE

LGAC individuales asociadas a la producción: \*

Autor(es): JOSÉ CÉSAR MENDOZA CORNEJO

Título del Libro: MEMORIAS XXXI SUPERACIÓN AGRONÓMICA

Tipo de participación: Compilador

Estado actual:Publicado

País\*: MÉXICO

Editorial: CUCBA

Páginas: 101

No. Ediciones: 1

Total de ejemplares: 30

ISBN: ---

Año\*: 2005

Integrantes del CA participantes: \*MENDOZA CORNEJO JOSÉ CESAR

LGAC del CA asociadas a la producción: \*DESARROLLO RURAL SUSTENTABLE

LGAC individuales asociadas a la producción: \*

Autor(es): Eduardo López Alcocer, Salvador Hurtado de la Peña, Fernando López Alcocer

Título del Libro: Agroecología: Principios y Métodos

Tipo de participación: Editor

Estado actual:Publicado

País\*: MÉXICO

Editorial: Universidad de Guadalajara



Páginas: 115

No. Ediciones: 2

Total de ejemplares: 600

ISBN: 970-27-0494-4

Año\*: 2004

Integrantes del CA participantes: \*GARCIA LIMON ARTURO \* LÓPEZ ALCOCER FERNANDO

LGAC del CA asociadas a la producción: \*

LGAC individuales asociadas a la producción: \*Multiculturalidad y Desarrollo Rural Sustentable

MONTO DE LOS RECURSOS OBTENIDOS HASTA LA FECHA DE PROMEP, ACLARANDO FECHAS DE LOS COMPROMISOS Y EL GRADO DE EJECUCIÓN

\$ 90,000.00

Grado de Ejecución: \$ 20,000.00

PLAN OBTENCIÓN DE RECURSOS FINANCIEROS PARA CA, SEÑALANDO LAS FUENTES:

Por medio de proyectos externos se está buscando generar recursos, por ejemplo:

Proyecto con CFE: Permitió equipar a los profesores

Obtención del Perfil PROMEP: Permitió equipar a los profesores

Necesidades:

-Recursos económicos para desarrollar un proyecto conjunto.

-Vehículo para salir a campo.



**CAEF: PARASITOLOGÍA**

NOMBRE	GRADO ACADÉMICO	NOMBRA MIENTO	CATEGO RÍA EN CA <sup>1</sup>	PROMEP*	SNI*	PROMEP*	SNI *	PROMEP*	SNI *	PROMEP*	SNI *
				2003		2004		2005		2206	
Marcelino Vázquez García	Doctorado en ciencias	Titular C	Grupo Básico			I		V		V	
Gil Virgen Calleros	Doctorado en ciencias	Titular B	Grupo Básico								
Enrique Pimienta Barrios	Doctorado en ciencias	Titular C	Grupo Básico								
Leticia Josefina Fregoso Franco	Maestría en Ciencias	Titular B	Grupo Básico					I		V	
Pedro Posos Ponce	Doctorado en ciencias	Titular A	Grupo Básico								
Ramón Rodríguez Ruvalcaba	Maestría en ciencias	Titular C	Grupo Básico			I		V		V	
José Luís Martínez Ramírez	Doctorado en ciencias	Titular C	Grupo Básico	V		V		V		R	
Aurelio Pérez González	Maestría en ciencias	Asociado B	Grupo Básico							I	
Carlos Manuel Durán	Maestría en Ciencias	Titular A	Grupo Básico					I		V	



NOMBRE	GRADO ACADÉMICO	NOMBRA MIENTO	CATEGO RÍA EN CA <sup>1</sup>	PROMEP*	SNI*	PROMEP*	SNI *	PROMEP*	SNI *	PROMEP*	SNI *
				2003	2004	2005	2206				
Martínez											
Salvador de la Paz Gutiérrez	Maestría en Ciencias	Titular B	Grupo Básico								
Jaime Santillán Santana	Maestría en Ciencias	Titular C	Grupo Básico					I		V	

\* Se contestará con las letras que a continuación aparecen, según sea el caso:

I: ingreso                      V: vigencia                      R: renovación

<sup>1</sup> Señalar si pertenece al *Grupo Básico*, a *Colaboradores Permanentes* o *Colaboradores Temporales*

#### PLAN DE DESARROLLO del CA

OBJETIVOS	ESTRATEGIAS	METAS / AÑO	ACCIONES / AÑO
Obtención del grado de doctor	Concluir el programa de investigación	Obtención del grado 2006.	2 profesores
Ingreso al perfil Promep.	Incremento de producción participativa e ingresarlos al Sistema Promep	Ingreso al Sistema Promep 2006	3 profesores
Ingreso al doctorado.	Colaborar colegiadamente y fundamentar el proyecto de investigación para el ingreso al doctorado	Presentar proyecto de investigación 2006 y lograr la admisión a un programa doctoral de excelencia	2 profesores
Promover impartición de Seminarios, Intercambios y estancias con otras Instituciones, Universidades y Empresas.	Realizar convenios y diseñar los Seminarios	Asistencia a seminarios y congresos en 2006	Por lo menos una participación por año por profesor
Integrar nuevos proyectos con financiamiento externo a las líneas de investigación.	Elaborar nuevos proyectos conjuntos del C A.	Contar con al menos un proyecto - 2006	Someter a un fondo externo un proyecto de investigación



OBJETIVOS	ESTRATEGIAS	METAS / AÑO	ACCIONES / AÑO
Actualización de profesores de alto nivel	Asistencia a diplomados, congresos, talleres y cursos.	Asistencia a Congresos internacionales	1 Asistencia a evento internacional por profesor por año
Evaluación de los profesores por los alumnos.	Participación de estudiantes de licenciatura y posgrado en la evaluación de programas académicos del CA	Se realizaran 2 evaluaciones por año de los profesores por los alumnos.	Elaboración de formatos de evaluación, levantamiento de datos y análisis
Alto porcentaje de obtención de empleo por los alumnos recién egresados	Optimizar el nivel académico de los egresados de Licenciatura y Posgrado	Elevar el porcentaje de egresados para que obtengan empleo al término de las prácticas profesionales.	Elaboración de un programa de retroalimentación

#### FORTALEZAS CA

FORTALEZA	DESCRIPCIÓN	IMPORTANCIA
Obtención de recursos externos.	Recursos a través de empresas, instituciones gubernamentales y de productores	Se realiza investigación para solucionar problemas específicos planteados por dichas organizaciones
Desarrollo de Proyectos de investigación	Proyectos de: a. Virus en hortalizas, b. Manejo integrado de plagas en Agave, c. Control biológico de plagas, d. Taxonomía y sistemática de insectos y hongos, e. Plagas de maíz y Teocintle, f. Control e identificación de plagas urbanas g. Manejo integrado de plagas en Frutales (cítricos, cocotero, mango, durazno) h. Manejo integrado de malezas	Impacto en la producción de campo, generación de conocimientos y contribución al proceso de enseñanza aprendizaje
Participación activa en la difusión científica.	Los resultados de los proyectos se publican en libros, revistas y congresos especializados tanto a nivel nacional como internacional.	Se difunde el conocimiento generado de los proyectos de investigación, además de intercambiar experiencias con investigadores de otras instituciones y países



FORTALEZA	DESCRIPCIÓN	IMPORTANCIA
Participación en la extensión del conocimiento a la sociedad.	Los proyectos de investigación en la mayoría de los casos se llevan a cabo con productores cooperantes, así como en eventos de transferencia de tecnología.	Que la generación de conocimiento llega de manera más directa a técnico y productores
Realización de Diplomados, Congresos, Cursos y Talleres.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Diplomado en agave,</li> <li>b. Curso Taller Industrialización del agave,</li> <li>c. Cursos de Titulación de Licenciatura,</li> <li>d. Simposio de bacterias fitopatógenas</li> <li>e. 4° y 5° Diplomados nacionales en control de plagas urbanas</li> <li>f. 1° y 2° Diplomados en Fitosanidad de hortalizas</li> </ul>	El CA es vanguardista en la difusión del conocimiento a través de estos eventos ya que es dirigido al sector técnico y productivo
El grado académico de sus integrantes.	5 doctorados, 2 Candidatos a doctor, 1 estudiante de doctorado, 3 maestros en ciencias	El alto nivel académico se refleja en la calidad de la cátedra, la enseñanza, la investigación y la extensión
Contribución a la formación de recursos humanos	Integrantes del CA imparten cursos tanto a licenciatura como a Posgrado además de asesorar tesis en dichos niveles tanto dentro como fuera de la institución.	El CA coadyuva a la eficiencia terminal de licenciatura, maestría y doctorado.

## PROBLEMAS CA

PROBLEMA	DESCRIPCIÓN	IMPORTANCIA
No todos los miembros del CA cuentan con nombramiento de profesor investigador	Que los profesores docentes carecen del tiempo suficiente para realizar investigación	Falta de consistencia del CA y difusión del potencial del mismo
Falta de infraestructura básica y de equipo	Los laboratorios no cuentan con las instalaciones ni el equipo suficiente para cubrir las labores del CA	Algunas de las enseñanzas prácticas se ven afectadas en detrimento de la capacitación óptima de los educandos
Falta de recursos económicos para investigación y difusión	No existe un programa suficiente para el apoyo económico destinado a la investigación y la publicación de resultados.	El contar con ello permitiría un incremento en la generación y difusión del conocimiento.
Falta de técnicos auxiliares de laboratorio	No existe personal de nivel técnico adscritos a los laboratorios.	Darle continuidad a la investigación así como la impartición de prácticas de laboratorio adscritos a los CA.



MISIÓN del CA: Contribuir a la formación de profesionistas en el ámbito de la Parasitología Agrícola y Urbana con énfasis en el área de investigación, docencia y extensión dentro del ámbito de la agricultura estatal y nacional

VISIÓN del CA: Ser un CA consolidado en el ámbito de la parasitología tratando de lograr reconocimiento, prestigio y liderazgo en el contexto nacional e internacional

Lgac del CA (CUÁLES, NIVEL DE CONSOLIDACIÓN, PERTINENCIA; priorizar):

A. Alternativas no convencionales de manejo de plagas

Area 1. Desarrollo Tecnológico:

Nivel de consolidación: en proceso

Pertinencia: aporta nuevas herramientas y técnicas para el control de plagas, enfermedades y malezas.

C) Prioridad: 1

Area 2. Manejo Sustentable y Aprovechamiento de los Recursos Naturales:

A) Nivel de consolidación: en proceso

Pertinencia: el manejo sustentable de las plagas y enfermedades permitirá la protección del medio ambiente y la conservación de los recursos naturales.

Prioridad: 3

Area 3. Biotecnología Agropecuaria:

Nivel de consolidación: en proceso

Pertinencia: por medio de la utilización de agentes de control biológicos y extractos vegetales se contribuye a la solución de la problemática de plagas y enfermedades.

Prioridad: 4

B. Alternativas convencionales de manejo de plagas

Area 1. Manejo Integrado de Plagas:

A) Nivel de consolidación: en proceso

Pertinencia: se justifica con la utilización racional del control químico y la integración de nuevas tecnologías de control de plagas

C) Prioridad: 2

PRODUCCIÓN CONJUNTA en el CA (EVIDENCIA; EN EL CASO DE INVESTIGACIONES REGISTRAR GRADO DE AVANCE):





Publicación de artículos científicos, presentación de trabajos de investigación, simposios, diplomados, congresos

7 Investigaciones avanzadas

24 Incorporación de estudiantes

Tutorías: 24

Formación pre y posgrado: 12

Proyectos:

Fitopatógenos que afectan el cultivo de jamaica en Jalisco

Identificación de virus que afectan al cultivo del jitomate en Jalisco

Uso de extractos vegetales para el control de plagas y enfermedades del cultivo jamaica en el Estado de Jalisco

Influencia del daño de gallina ciega sobre la manifestación de la marchitez en agave provocada por *Fusarium oxysporum*

Fitosanidad del agave

Identificación de virus que afectan al cultivo de chile en Jalisco

Plagas del maíz y teozintle

Requerimientos agroclimáticos del cultivo de la jamaica en Jalisco

Manejo sustentable del cultivo de la jamaica en Jalisco

Virus en solanáceas

Biología y manejo de *Cercospora* sp.

Disminución de la fertilización y control Biológico en agave

Resistencia de insectos a Baculovirus

MONTO DE LOS RECURSOS OBTENIDOS HASTA LA FECHA DE PROMEP, ACLARANDO FECHAS DE LOS COMPROMISOS Y EL GRADO DE EJECUCIÓN

40,000.00 (Apoyo implementos de trabajo José Luíz Martínez)

40,000.00 (Apoyo implementos de trabajo Marcelino Vázquez García)

96,000.00 (Apoyo profesor de tiempo completo PTC Aurelio Pérez)

30,000.00 (Apoyo implementos de trabajo Aurelio Pérez)

144,000.00 (Beca Pedro Posos)

84,000.00 (Apoyo complemento Pedro Posos)

175,000.00 (Fomento Pedro Posos)

40,000.00 (Apoyo implementos de trabajo Pedro Posos)

90,000.00 (Apoyo implementos de trabajo Carlos Duran, Leticia Fragoso, Jaime Santillán).

PLAN OBTENCIÓN DE RECURSOS FINANCIEROS PARA CA, SEÑALANDO LAS FUENTES:



Presentación de proyectos para ser sometidos a los fondos de Alianza para el Campo, Comité Estatal de Sanidad Vegetal, Conejo Regulador del Tequila, Empresas de agroquímicos, Fundación Produce, CONACYT  
H. Ayuntamiento de Tizapan el Alto y Sayula, Jalisco

#### INCIDENCIA DEL CA EN LOS PROGRAMAS EDUCATIVOS

Impacta en el nivel académico de:

Técnico Superior Universitario de manejo de áreas verdes y plagas urbanas

Licenciatura de Ingeniero Agrónomo (El 80 % de los alumnos de la carrera asisten a materias ofertadas por el CA)

Posgrado en Ciencias Agrícolas y Forestales

Programas de Educación Abierta

Diplomados

Cursos de especialidad



**CAEF: USO Y MANEJO SUSTENTABLE DEL SUELO Y DEL AGUA.**

NOMBRE	GRADO ACADÉMICO	NOMBRIENTO	CATEGORÍA EN CA <sup>1</sup>	PROMEP *	SNI *	PROMEP *	SNI *	PROMEP*	SNI *	PROMEP*	SNI *
				2003		2004		2005		2206	
Crespo González Marcos Rafael	Licenciatura	Profesor investigador Titular "A"	Grupo Básico	No	No	No	No	No	No	No	No
González Eguiarte Diego Raymundo	Doctorado	Profesor investigador Titular "C"	Grupo Básico Responsable	No	R	No	V	I	V	V	R
Miramontes Lau Ernesto Alonso	Maestría	Profesor investigador Titular "B"	Grupo Básico	No	No	No	No	No	No	No	No
Nuño Romero Ricardo	Maestría	Profesor Docente Titular "C"	Grupo Básico	No	No	No	No	No	No	No	No
Torres Morán José Pablo	Maestría	Profesor Docente Titular "B"	Grupo Básico	No	No	No	No	No	No	No	No
Vázquez Navarro Javier	Maestría	Profesor Docente Titular "B"	Grupo Básico	No	No	No	No	No	No	No	No
Zarazúa Villaseñor Patricia	Maestría	Profesor Docente Titular "B"	Grupo Básico	No	No	No	No	No	No	No	No

\* Se contestará con las letras que a continuación aparecen, según sea el caso:

**I:** ingreso                      **V:** vigencia                      **R:** renovación

<sup>1</sup> Señalar si pertenece al *Grupo Básico*, a *Colaboradores Permanentes* o *Colaboradores Temporales*



**PLAN DE DESARROLLO del CA**

OBJETIVOS	ESTRATEGIAS	METAS / AÑO	ACCIONES / AÑO
<p>1. Superación del nivel académico de los integrantes del Cuerpo Académico</p>	<p>1.1. Apoyar proyectos de investigación para elaboración de tesis de posgrado</p>	<p>1.1.1. Una tesis de maestría de un integrante del Grupo Básico de este cuerpo / 2006</p>	<p>1.1.1.1. 2006, Escritura de la tesis de maestría. 1.1.1.2. 2006, Escritura de un artículo científico. 1.1.1.3. 2006, Presentación del examen de grado.</p>
		<p>1.1.2. Una tesis de doctorado de un integrante del Grupo Básico de este cuerpo / 2006-2007</p>	<p>1.1.2.1. Escritura de la tesis de Doctorado, 2006-2007. 1.1.2.2. 2006, Presentación del examen de grado.</p>
		<p>1.1.3. Obtención de tres perfiles deseables PROMEP / 2006</p>	<p>1.1.3.1. Participar en las convocatorias que PROMEP emita durante 2006.</p>
<p>2. Vincular trabajos de investigación con otras instituciones</p>	<p>2.1. Establecer convenios de colaboración con instituciones nacionales e internacionales</p>	<p>2.1.1. Establecer convenio con el INIFAP / 2006</p>	<p>2.1.1.1. 2006, Desarrollo del proyecto: "Temperaturas cardinales de tres ecotipos de frijol"</p>
		<p>2.1.2. Establecer acuerdo de colaboración con Tequila Sauza, S.A. / 2006</p>	<p>2.1.2.1. 2006, Desarrollo del proyecto: "Calidad de composta de bagazo y mejoramiento del sustrato para plántulas de agave"</p>
		<p>2.1.3. Establecer acuerdo con la asociación de productores de papa del estado de Jalisco.</p>	<p>2.1.3.1. Desarrollo del proyecto "Efecto del encalado sobre la fijación de Fósforo en suelos volcánicos bajo el cultivo de papa".</p>
		<p>2.1.4. Establecer acuerdo de colaboración con la empresa DUCOR</p>	<p>2.1.4.1. Desarrollo del proyecto "Fertilización nitrogenada en maíz de temporal bajo diferentes</p>



OBJETIVOS	ESTRATEGIAS	METAS / AÑO	ACCIONES / AÑO
3. Consolidación del Cuerpo Académico	3.1. Desarrollo de las líneas generales de aplicación del conocimiento	3.1.1. Concursar en por lo menos una convocatoria de financiamiento de proyectos por año (2006, 2007 y 2008).	criterios de diagnóstico”, 3.1.1.1. Identificar las necesidades de proyectos de investigación y/o transferencia de tecnología. 3.1.1.2. Protocolizar y concursar los proyectos en términos de la convocatoria.
	3.2. Publicar los resultados de las investigaciones del CA, de manera conjunta.	3.2.1. Publicar 6 artículos de investigación en el periodo (2006-2008).	3.2.1.1. Continuar con el seguimiento del programa de graduados, que es una fuente para éstos artículos. 3.2.1.2. Dar la prioridad necesaria al al proceso de publicación de los artículos, de acuerdo con lo que dicten los árbitros y editores.
	3.3. Incorporación de nuevos miembros al CA	3.3.1. Incorporación al CA de por lo menos un nuevo miembro, con el carácter de colaborador.	3.3.1.1. Definir el perfil del nuevo miembro y someter a consideración del CA las propuestas que se pretendan plantear.
4. Generación y validación de conocimiento	4.1. Fortalecimiento de la investigación	4.1.1. Desarrollo de tres proyectos de investigación con recursos propios del Departamento de Desarrollo Rural Sustentable en el periodo 2006-2008.	4.1.1.1. Efectos residuales de la composta en una parcela agrícola.
			4.1.1.2. Evaluación del proceso de compostaje de residuos sólidos municipales
			4.1.1.3. Uso de composta de residuos sólidos municipales como sustrato para viveros
			4.1.1.4. Variabilidad



OBJETIVOS	ESTRATEGIAS	METAS / AÑO	ACCIONES / AÑO
			espacial de propiedades del suelo en parcelas agrícolas.
		4.1.1.5. Modelos para la estimación de algunas propiedades edáficas en tres zonas agrícolas.	
		4.1.1.6. Estimación de la evapotranspiración mediante el método de Penman-Monteith a partir de los datos de la estación meteorológica automatizada instalada en el CUCBA.	
		4.1.1.7. Validación de observaciones registradas en la estación meteorológica automatizada instalada en el CUCBA.	
		4.1.1.8. Evaluación del comportamiento del temporal de lluvias en la zona Ciénega de Chapala.	
		4.1.2. Desarrollo de un proyecto de investigación en coordinación con otros departamentos del CUCBA, en el periodo 2006-2008.	4.1.2.1. Efecto de la aplicación de agroquímicos sobre la población de microorganismos en el suelo y los rendimientos de frijol.
		4.1.2.2. Efecto de fertilizantes, abonos orgánicos y biofertilizantes sobre el crecimiento de frijol.	
4.2. Difusión del conocimiento	4.2.1. Producción de 8 publicaciones de resultados de	4.2.1.1. Publicación de tres trabajos en memorias de	



OBJETIVOS	ESTRATEGIAS	METAS / AÑO	ACCIONES / AÑO
		investigación 2006-2008	eventos científicos nacionales o internacionales
			4.2.1.2. Publicación de cuatro trabajos en la revista SCIENTIA del CUCBA, UDG.
			4.2.1.3. Publicación de tres carteles en la semana de Investigación Científica del CUCBA, evento anual.
		4.2.2. Presentación de 10 ponencias en congresos de nacionales o internacionales, en el periodo 2006-2008.	4.2.2.1. Presentar por lo menos dos ponencias de los trabajos de cada proyecto de investigación en el periodo 2006-2008, en congresos nacionales o internacionales.
		4.2.3. Producción de un libro	4.2.3.1. Elaboración del libro "EDAFOLOGÍA"
5. Fomento a la Docencia.	5.1. Fortalecimiento a la docencia	5.1.1. Elaboración de cuatro productos para el apoyo a cursos de licenciatura, durante el periodo 2006-2008.	5.1.1.1. Elaboración de Manual de prácticas de Química Agrícola.
			5.1.1.2. Elaboración de Manual de prácticas de Edafología.
			5.1.1.3. Elaboración de Manual de prácticas de Fertilidad de Suelos.
			5.1.1.4. Elaboración de libro de texto de Fertilidad del suelo.
	5.2. Capacitación especializada	5.2.1. Realización de 4 cursos y/o talleres en el periodo 2006-2008.	5.2.1.1. Curso: "Formulación de "Sustratos para Vivero", en 2007.
			5.2.1.2. Curso internacional



OBJETIVOS	ESTRATEGIAS	METAS / AÑO	ACCIONES / AÑO
			sobre Producción Orgánica en Condiciones Hidropónicas, en 2008.
			5.2.1.3. Curso sobre "Manejo de Bases de Datos de Información Climatológica".

### FORTALEZAS CA

FORTALEZA	DESCRIPCIÓN	IMPORTANCIA
Nivel académico del responsable del CA	El responsable del CA es miembro del SNI, desde 1990 ininterrumpidamente, con más de 35 años de experiencia en investigación.	La trayectoria del responsable del CA facilita las funciones de coordinación y gestión.
El grupo cubre diferentes especialidades asociadas con las líneas de investigación y los objetivos del CA.	Se involucran en el CA especialistas en las áreas de: Edafología, Agroclimatología, Estadística, Producción de Cultivos y uso y manejo de fertilizantes y mejoradores de suelos	La complementariedad de especialidades permite una visión integral para una mejor planeación y desarrollo de las investigaciones y actividades relacionadas.
Varios de los miembros del CA están relacionados con diferentes instituciones oficiales y privadas, usuarias de la tecnología y aportantes de recursos.	Se tienen nexos sólidos con instituciones de investigación, enseñanza, desarrollo tecnológico, y promotoras del desarrollo rural sustentable.	Las relaciones con el entorno facilitan la vinculación interinstitucional, y con ello la aplicación eficiente de los recursos.
Se están desarrollando proyectos de investigación que involucran a otros departamentos del CUCBA.	En la actualidad se están desarrollando dos proyectos a mediano plazo, con los Departamentos de Producción Agrícola y Ciencias Ambientales.	Las acciones entre Departamentos y Cuerpos Académicos sinergizan los recursos y las capacidades de los miembros de CA.
Disponibilidad de diferentes laboratorios del CUCBA	Se tienen apoyos del Laboratorio de Agrología, Bromatología, y otros para análisis de Suelos, plantas y Aguas, del mismo Centro (CUCBA).	Se dará mejor uso a la infraestructura y recursos humanos del CUCBA. Además se logrará mayor calidad en los trabajos de investigación, por la relación directa y estrecha con los responsables de laboratorio.





## PROBLEMAS CA

PROBLEMA	DESCRIPCIÓN	IMPORTANCIA
Escasa disponibilidad de recursos para desarrollar los proyectos.	El CA, por ser de reciente formación, sólo dispone de escaso equipo y, en general, de recursos materiales y financieros limitados.	Todas las investigaciones supeditadas a la asignación de recursos internos para el CA.
Falta de infraestructura y equipo científico para el desempeño de proyectos de docencia e investigación	El CA, por ser de reciente formación, sólo dispone de escaso equipo y, en general, de recursos materiales y financieros limitados.	Todas las investigaciones supeditadas a la asignación de recursos internos para el CA.
Dificultad para la incorporación de estudiantes de licenciatura a los proyectos de investigación, por no interesarse en la elaboración de Tesis.	La diversificación de opciones de titulación ha ocasionado una reducción drástica del número de pasantes interesados en desarrollar una tesis, y por consiguiente, no se incorporan a proyectos de investigación.	Ausencia de un plan de renovación de la plantilla de profesores e investigadores, obligando a una disminución permanente de proyectos de investigación.
Los integrantes del CA desempeñan actividades adicionales no contempladas en el programa de trabajo del CA.	Surgen con frecuencia actividades no contempladas en los planes de trabajo de los integrantes del CA, y por consiguiente, no contempladas en el programa de trabajo del CA.	Se disminuyen la eficiencia y la eficacia, tanto del CA como de sus miembros en sus compromisos individuales.
Incertidumbre con los programas de Posgrado en el CUCBA, los cuales son necesarios para el desarrollo de los programas de investigación y para la formación de nuevos miembros.	En los últimos años, una parte importante de las investigaciones realizadas, lo han sido mediante la participación de los miembros del CA como directores y asesores de tesis de posgrado.	Si no hay una permanente formación de recursos humanos a nivel de posgrado, no se puede cumplir con requisitos que exigen para acreditación, diferentes organismos, como son PROMEP y SNI.

### MISIÓN del CA:

Generar, difundir y validar conocimiento y tecnología con relación al uso eficiente del suelo y el agua, que coadyuven a un mejor desarrollo rural sustentable. Asimismo, contribuir a la planeación y desarrollo de programas de estudio que garanticen una capacitación de excelencia en el área de agronomía.

### VISIÓN del CA:

Constituir un grupo interdisciplinario altamente capacitado para desarrollar investigación y ejercer la docencia, en los términos que contempla la visión de la Universidad de Guadalajara y del CUCBA.

### LGAC DEL CA (CUÁLES, NIVEL DE CONSOLIDACIÓN, PERTINENCIA; PRIORIZAR):



1. Desarrollo tecnológico en producción agrícola.
2. Ciencias de la atmósfera y meteorología aplicada.

**PRODUCCIÓN CONJUNTA en el CA** (EVIDENCIA; EN EL CASO DE INVESTIGACIONES REGISTRAR GRADO DE AVANCE):  
Se anexa el *currículum* del CA impreso de la página de PROMEP (Internet). Anexando la documentación comprobatoria.

**MONTO DE LOS RECURSOS OBTENIDOS** HASTA LA FECHA DE PROMEP, ACLARANDO FECHAS DE LOS COMPROMISOS Y EL GRADO DE EJECUCIÓN

Hasta la fecha no se ha recibido apoyo para el CA, por parte de PROMEP.

**PLAN OBTENCIÓN DE RECURSOS FINANCIEROS PARA CA**, SEÑALANDO LAS FUENTES:

Actualmente solo se tiene contemplada la participación del CA en algunas convocatorias 2006 y 2007.

#### NECESIDADES 2006 – 2008

OBJETIVOS	ACCIONES DEL PERIODO 2006-2008	APOYO SOLICITADO	MONTO Pesos
1. Superación del nivel académico de los integrantes del Cuerpo Académico	1.1.1.1. 2006, Escritura de la tesis de maestría.		
	1.1.1.2. 2006, Escritura de un artículo científico.	PUBLICACIÓN Derechos y mensajería	3000
	1.1.1.3. 2006, Presentación del examen de grado.		
	1.1.2.1. Escritura de la tesis de Doctorado, 2006-2007.	Traslados al D. F., S:L:P y/o Cuernavaca (entrevistas con asesores)	12000
	1.1.2.2. 2006, Presentación del examen de grado.	IMPRESIÓN Y DERECHOS para la presentación (UNAM)	15000
	1.1.3.1. Participar en las convocatorias que PROMEP emita durante 2006.		
2. Vincular trabajos de investigación con otras instituciones	2.1.1.1. 2006, Desarrollo del proyecto: "Temperaturas cardinales de tres ecotipos de frijol"	MATERIALES Y CONSUMIBLES	10000
	2.1.2.1. 2006, Desarrollo del proyecto: "Calidad de composta de bagazo y mejoramiento del sustrato para plántulas de agave"	COMBUSTIBLES, VIÁTICOS Y ACERVO BIBIOGRÁFICO	10000



OBJETIVOS	ACCIONES DEL PERIODO 2006-2008	APOYO SOLICITADO	MONTO Pesos
	2.1.3.1. Desarrollo del proyecto "Efecto del encalado sobre la fijación de Fósforo en suelos volcánicos bajo el cultivo de papa".		
	2.1.4.1. Desarrollo del proyecto "Fertilización nitrogenada en maíz de temporal bajo diferentes criterios de diagnóstico",	COMBUSTIBLES Y VIATICOS	5000
3. Consolidación del Cuerpo Académico	3.1.1.1. Identificar las necesidades de proyectos de investigación y/o transferencia de tecnología.	COMBUSTIBLES	2000
	3.1.1.2. Protocolizar y concursar los proyectos en términos de la convocatoria.		
	3.2.1.1. Continuar con el seguimiento del programa de graduados, que es una fuente para éstos artículos.		
	3.2.1.2. Dar la prioridad necesaria al al proceso de publicación de los artículos, de acuerdo con lo que dicten los árbitros y editores.		
	3.3.1.1. Definir el perfil del nuevo miembro y someter a consideración del CA las propuestas que se pretendan plantear.		
4. Generación y de validación y de conocimiento	4.1.1.1. Efectos residuales de la composta en una parcela agrícola.	CONSUMIBLES	3000
	4.1.1.2. Evaluación del proceso de compostaje de residuos sólidos municipales		
	4.1.1.3. Uso de composta de residuos sólidos municipales como sustrato para viveros		
	4.1.1.4. Variabilidad espacial de propiedades del suelo en parcelas agrícolas.	ACERVOS BIBLIOGRAFICOS	5000
	4.1.1.5. Modelos para la estimación de algunas propiedades edáficas en tres zonas agrícolas.		
	4.1.1.6. Estimación de la evapotranspiración mediante el método de Penman-Monteith a partir de los datos de la estación meteorológica automatizada instalada en el CUCBA.	EQUIPO 2 Termómetros de precisión Pluviómetro Psicrómetro de aspiración	12000
	4.1.1.7. Validación de observaciones registradas en la estación meteorológica automatizada instalada en el CUCBA.		



OBJETIVOS	ACCIONES DEL PERIODO 2006-2008	APOYO SOLICITADO	MONTO Pesos
	4.1.1.8. Evaluación del comportamiento del temporal de lluvias en la zona Ciénega de Chapala.	CONSUMIBLES	2000
	4.1.2.1. Efecto de la aplicación de agroquímicos sobre la población de microorganismos en el suelo y los rendimientos de frijol.	ANÁLISIS QUÍMICOS DE SUELO Y PLANTA ACERVOS BIBLIOGRÁFICOS	20000
	4.1.2.2. Efecto de fertilizantes, abonos orgánicos y biofertilizantes sobre el crecimiento de frijol.	ANÁLISIS QUÍMICOS DE SUELO Y PLANTA	12000
	4.2.1.1. Publicación de tres trabajos en memorias de eventos científicos nacionales o internacionales		
	4.2.1.2. Publicación de cuatro trabajos en la revista SCIENTIA del CUCBA, UDG.		
	4.2.1.3. Publicación de tres carteles en la semana de Investigación Científica del CUCBA, evento anual.	ELABORACIÓN DE CARTELES	3000
	4.2.2.1. Presentar por lo menos 10 ponencias de los trabajos de investigación en el periodo 2006-2008, en congresos nacionales o internacionales.	INSCRIPCIÓN VIÁTICOS (4 PERSONAS, DOS EVENTOS)	32000
	4.2.3.1. Elaboración del libro "EDAFOLOGÍA"	ELABORACIÓN DEL LIBRO	50000
5. Fomento a la Docencia.	5.1.1.1. Elaboración de Manual de prácticas de Química Agrícola.	ELABORACIÓN DEL MANUAL	10000
	5.1.1.2. Elaboración de Manual de prácticas de Edafología.	ELABORACIÓN DEL MANUAL	10000
	5.1.1.3. Elaboración de Manual de prácticas de Fertilidad de Suelos.	ELABORACIÓN DEL MANUAL	10000
	5.1.1.4. Elaboración de libro de texto de Fertilidad del suelo.	ELABORACIÓN DEL LIBRO	50000
	5.2.1.1. Curso: "Formulación de "Sustratos para Vivero", en 2007.	CONSUMIBLES	10000
	5.2.1.2. Curso internacional sobre Producción Orgánica en Condiciones Hidropónicas, en 2008.	CONSUMIBLES	10000



<b>OBJETIVOS</b>	<b>ACCIONES DEL PERIODO 2006-2008</b>	<b>APOYO SOLICITADO</b>	<b>MONTO Pesos</b>
	5.2.1.3. Curso sobre "Manejo de Bases de Datos de Información Climatológica".	CONSUMIBLES	3000
<b>TOTAL</b>			<b>\$188000</b>



**CAEF: ZOOLOGÍA**

NOMBRE	GRADO ACADÉMICO	NOMBRIENTO	CATEGORÍA EN CA <sup>1</sup>	PROMEP *	SNI *	PROMEP *	SNI *	PROMEP*	SNI *	PROMEP*	SNI *
				2003		2004		2005		2006	
José Luis Navarrete Heredia	DR	Profesor-Investigador	Grupo Básico		V		V		R	V	V
Héctor Romero Rodríguez	MC	Profesor-Docente	Grupo Básico							I	
Georgina Adriana Quiroz Rocha	MC	Profesor-Docente	Grupo Básico	I						R	
Agustín Camacho Rodríguez	LIC	Profesor-Docente	Grupo Básico								
Hugo Eduardo Fierros López	MC	Profesor-Investigador	Grupo Básico								
Sergio Guerrero Vázquez	DR	Profesor-Investigador	Grupo Básico	V		V		V		R	

\* Se contestará con las letras que a continuación aparecen, según sea el caso:

I: ingreso                      V: vigencia                      R: renovación

<sup>1</sup> Señalar si pertenece al *Grupo Básico*, a *Colaboradores Permanentes* o *Colaboradores Temporales*

**PLAN DE DESARROLLO del CA**

OBJETIVOS	ESTRATEGIAS	METAS / AÑO	ACCIONES / AÑO
Elevar el nivel del CA de EN FORMACIÓN a EN CONSOLIDACIÓN	Obtención de grado de integrantes	Uno de los miembros con grado de doctor/2006 Un miembro con grado de doctor/2007	Obtención de grados académicos de doctorado
	Incrementar la participación en publicaciones conjuntas	Tres publicaciones conjuntas/2006 Cinco publicaciones conjuntas/2007	Colaboración conjunta entre los miembros del CA
	Incrementar el número de	Contar con un proyecto en donde	Colaboración conjunta



OBJETIVOS	ESTRATEGIAS	METAS / AÑO	ACCIONES / AÑO
	proyectos conjuntos	participe al menos el 60% de los miembros/2007	entre los miembros del CA
Difundir los productos de las investigaciones desarrolladas por los miembros del grupo.	Promover la publicación de los productos de investigación en revistas indizadas o reconocidas por el CONACyT.	Contar con 0.5 publicaciones en promedio por año/2006 Contar con 1 publicación en promedio por año/2007 Contar con 1.25 publicación en promedio por año/2008	Fomentar la participación en proyectos de investigación para su posterior publicación
	Implementar un evento anual organizado por el CA basado en la temática del éste.	Realizar un simposio de zoología anual.	Colaboración conjunta entre los miembros del CA
Vincular el quehacer del CA con la de otros CA de otras instituciones.	Promover la participación de miembros de CA en proyectos de otras instituciones y de otros CAs.	Contar con un proyecto en donde se cuente con la participación de miembros de otra institución/2007	Fomentar la participación en proyectos de investigación con otros CA tanto de la UdeG como de otras instituciones
Promover la obtención de recursos para investigación de fuentes externas.	Participar en convocatorias nacionales e internacionales para la obtención de recursos externos para investigación	Para el 2007, incrementar en un 25% los recursos externos obtenidos en el 2006	Fomentar la participación en proyectos de investigación

## FORTALEZAS CA

FORTALEZA	DESCRIPCIÓN	IMPORTANCIA
Producción académica	En promedio se cuenta con un artículo por año entre los miembros del CA.	Fortalece al CA y da proyección a nivel nacional e internacional
Grupo de investigadores con buen grado de integración.	La compatibilidad de intereses entre los miembros que forman parte del grupo, ha permitido el trabajo conjunto en proyectos de investigación así como en publicaciones.	Permite el logro de metas de largo plazo en una forma más eficiente.
Interés en la docencia	Participación activa en cursos de licenciatura y posgrado	Formación de recursos humanos en ecología y sistemática animal
Interés en la difusión	Publicación de la revista Dugesiana	Dugesiana ha tomado una posición relevante



FORTALEZA	DESCRIPCIÓN	IMPORTANCIA
		no sólo a nivel nacional sino internacional. Se espera que en un plazo de cinco años la revista forme parte de las revistas de excelencia de CONACYT.

### PROBLEMAS CA

PROBLEMA	DESCRIPCIÓN	IMPORTANCIA
Bajo porcentaje de miembros del SNI	Se cuenta con un miembro del SNI.	No permite la consolidación del CA
Concentración de la producción académica en algunos miembros	Solamente algunos miembros son constantes en la publicación de artículos en revistas reconocidas o indizadas.	No todos los miembros aportan a la par en términos de publicaciones.
Grados académicos	Solamente se cuenta con dos miembros con el grado de doctor.	No permite la consolidación del CA
Perfil PROMEP	Solo dos miembros tienen el perfil PROMEP	No permite la consolidación del CA

### MISIÓN del CA:

EL CUERPO ACADÉMICO DE ZOOLOGÍA TIENE COMO MISIÓN FUNDAMENTAL CONOCER LA DIVERSIDAD Y ASPECTOS ECOLÓGICOS DE LA FAUNA, INICIALMENTE EN EL OCCIDENTE DE MÉXICO Y POR EXTENSIÓN A OTRAS REGIONES DEL PAÍS Y DE LA REGIÓN NEOTROPICAL. PARA ELLO SUS ACCIONES SE ENMARCAN DENTRO LA DE FORMACIÓN DE PROFESIONALES COMPETITIVOS A ESCALA NACIONAL E INTERNACIONAL DE CALIDAD, CON RESPONSABILIDAD SOCIAL, ÉTICA, CAPACIDAD CRÍTICA Y LIDERAZGO, VINCULANDOLOS CON EL DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN Y LA EXPERIENCIA DIRECTA RELACIONADA CON LOS DIFERENTES SECTORES A NIVEL LICENCIATURA Y POSGRADO. ESTA FORMACIÓN LES PERMITIRÁ INCIDIR EN EL MANEJO Y CONSERVACIÓN DE LOS RECURSOS FAUNÍSTICOS Y GENERAR ESTRATEGIAS QUE CONTRIBUYAN AL DESARROLLO SUSTENTABLE COMO RESPUESTA A LAS NECESIDADES Y DEMANDAS DE LOS DIFERENTES SECTORES SOCIALES A LOS QUE SE DEBE.

### VISIÓN del CA 2010:

EL CA DE ZOOLOGÍA EN UNA INSTITUCIÓN DE REFERENCIA A NIVEL NACIONAL E INTERNACIONAL.





LOS PROFESORES DEL CA TIENEN ESTUDIOS DE POSGRADO.  
LOS PROFESORES DEL CA REALIZAN INVESTIGACIÓN DE RECONOCIDA CALIDAD.  
LOS PROFESORES DEL CA CUENTAN CON UN FORO DE DISCUSIÓN ACADÉMICA QUE ENGLOBA A TODOS SUS MIEMBROS Y A OTROS DE DIFERENTES REGIONES.  
LOS PROFESORES DEL CA CUENTAN CON EL GRADO DE CONSOLIDACIÓN (ES IMPORTANTE EL APOYO INSTITUCIONAL PARA LOGRARLO. LO ACADÉMICO COMPETE AL CA, PERO ES UN ESFUERZO INDEPENDIENTE TIENE POCAS POSIBILIDADES DE ÉXITO).  
PUBLICAR 3 ARTICULOS CONJUNTOS ANUALES.  
SE PARTICIPA EN LA DOCENCIA TANTO EN LA LICENCIATURA COMO EN EL POSGRADO.  
SE PARTICIPA ACTIVAMENTE CON LA SOCIEDAD A TRAVÉS DE CONFERENCIAS Y EXPOSICIONES QUE VINCULAN EL QUEHACER ACADÉMICO CON LA SOCIEDAD A LA QUE SE DEBE EL CA.

**LGAC DEL CA** (CUÁLES, NIVEL DE CONSOLIDACIÓN, PERTINENCIA; **PRIORIZAR**):

LGAC: ECOLOGÍA ANIMAL

DESCRIPCIÓN: ESTUDIOS RELACIONADOS CON ASPECTOS DE ABUNDANCIA, RIQUEZA Y DISTRIBUCIÓN DE FAUNA.

NIVEL DE CONSOLIDACIÓN:

PERTINENCIA:

LGAC: BIOSISTEMÁTICA

DESCRIPCIÓN: ESTUDIOS RELACIONADOS CON SISTEMÁTICA Y TAXONOMÍA DE ANIMALES TANTO VERTEBRADOS COMO INVERTEBRADOS.

NIVEL DE CONSOLIDACIÓN:

PERTINENCIA:

**PRODUCCIÓN CONJUNTA en el CA** (EVIDENCIA; EN EL CASO DE INVESTIGACIONES REGISTRAR GRADO DE AVANCE):

VER ANEXOS

**MONTO DE LOS RECURSOS OBTENIDOS** HASTA LA FECHA DE PROMEP, ACLARANDO FECHAS DE LOS COMPROMISOS Y EL GRADO DE EJECUCIÓN

**PLAN OBTENCIÓN DE RECURSOS FINANCIEROS PARA CA**, SEÑALANDO LAS FUENTES:



## **Necesidades**

APOYO ECONOMICO PARA PUBLICACIONES TANTO REVISTAS COMO LIBROS APROX. 100.000 ANUALES

MAYOR ESPACIO PARA EL TRABAJO ACADEMICO

INFRAESTRUCTURA: MUEBLES, MICROSCOPIOS Y MATERIAL DE OFICINA

APOYO ECONOMICO PARA TRABAJO DE CAMPO (INVESTIGACION)

APOYO PARA PROFESORES VISITANTES Y ESTANCIAS DE INVESTIGACIÓN DENTRO Y FUERA DE MÉXICO

APOYO PARA PRACTICAS CON ESTUDIANTES

APOYO DE BECAS PARA ESTUDIANTES

FACILITAR ADMINISTRATIVAMENTE LA TITULACION DE LOS PROFESORES DEL CA (SER FLEXIBLES CON LA CARGA HORARIA DE DICHOS PROFESORES).

ACONDICIONAR EL LABORATORIO DE ZOOLOGIA COMO UNA UNIDAD ACADÉMICA DE INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA.

### **Agregar necesidades para cubrir las metas planteadas:**

1. Apoyo para la titulación de los miembros del CA.
2. Apoyo para el pago de publicaciones en revistas indizadas.
3. Apoyo para la publicación de libros del CA.
4. Apoyo con becas para estudiantes de licenciatura y posgrado que estén involucrados en los proyectos de investigación.
5. Apoyo para la asistencia a congresos tanto nacionales como internacionales.
6. Recursos para el desarrollo del simposio de zoología.
7. Apoyo para estancias cortas durante la participación en proyectos con otras instituciones.



**CAEC: BIOLOGÍA CELULAR Y MOLECULAR**

NOMBRE	GRADO ACADÉMICO	NOMBRIENTO	CATEGORÍA EN CA <sup>1</sup>	PROMEP *	SNI *	PROMEP *	SNI *	PROMEP*	SNI *	PROMEP*	SNI *
				2003		2004		2005		2006	
CARLOS ÁLVAREZ MOYA	DOCTOR	PROF-INV TITULAR C	GRUPO BÁSICO	R		V		V		R	
ALFONSO ENRIQUE ISLAS RODRÍGUEZ	DOCTOR	PROF-INV TITULAR C	GRUPO BÁSICO	R		V		V		R	
ALMA ROSA VILLALOBOS ARÁMBULA	DOCTOR	PROF-INV TITULAR C	GRUPO BÁSICO	R		V		V		R	

\* Se contestará con las letras que a continuación aparecen, según sea el caso:

I: ingreso                      V: vigencia                      R: renovación

<sup>1</sup> Señalar si pertenece al *Grupo Básico*, a *Colaboradores Permanentes* o *Colaboradores Temporales*

**PLAN DE DESARROLLO del CA**

OBJETIVOS	ESTRATEGIAS	METAS / AÑO	ACCIONES / AÑO
Desarrollar proyectos de investigación con el propósito de resolver problemas en el ámbito biológico, agropecuario y de ciencias de la salud.	1. Desarrollo de Proyectos Dr. Carlos Álvarez Moya: Proyecto SEMARNAT-CONACYT 0747	1. Diagnóstico del daño genético inducido por COP`S en peces del Lago de Chapala.	1.1 Desarrollo de la Prueba del Cometa para detección de daño en hígado DE QUE ¿?? 1.2 Cuantificación de COP`S en tejidos DE QUE SPP y agua del Lago de Chapala.
	2. Desarrollo de Proyectos Dra. Alma Villalobos-Arámbula: 2.1 SEP-CONACYT42957 (2004-2007). 2.2 SEP-CONACYT 33129-B (2000-2004).	2.1.1 Extracción de DNA y amplificación de ITS para los géneros <i>Scleroderma</i> y <i>Pluteus</i> . (2006-2007) 2.1.2 Amplificación de Secuencias ITS para los géneros <i>Psilocybe</i> y <i>Ganoderma</i> .(2006) 2.1.3 Amplificación de otras	2.1 Selección de los ejemplares de hongos para extraer DNA y amplificar ITS. 2.2 Someter al menos dos de tres publicaciones: 1- RAPDs based assessment of Genetic



OBJETIVOS	ESTRATEGIAS	METAS / AÑO	ACCIONES / AÑO
		secuencias de DNA para <i>Gymnopilus</i> y <i>Ganoderma</i> . (2006-2007) 2.1.4 Hipótesis de relaciones filogenéticas de las especies de <i>Psilocybe</i> , <i>Ganoderma</i> , <i>Scleroderma</i> , <i>Gymnopilus</i> y <i>Pluteus</i> . (2007-2008) 2.2 Someter tres artículos para publicación en revistas indexadas. (2006-2007)	Relationships among Mexican White Pines ( <i>Pinus</i> , Pinaceae). 2 - CTAB: An efficient method for DNA extraction from Pine seed tissue or High yield of good quality DNA from seed tissue of Mexican White Pine ( <i>Pinus ayacahuite</i> )
Formación de Recursos Humanos a nivel pregrado y posgrado:	1. Dr. Carlos Álvarez Moya	Dirigir una tesis de doctorado y dos de licenciatura en 2006. Asesoría de dos tesis de licenciatura	Trabajar en los experimentos y en la escritura de las tesis.
	2. Dr. Alfonso Islas Rodríguez	Dirigir y asesorar tesis de licenciatura y posgrado	
	3.Dra. Alma R Villalobos Arámbula	Concluir dos tesis de Posgrado y una de pregrado.  Contribuir a la Formación científica de dos estudiantes de licenciatura por año.	Concluir la tesis de la Biol. Dolores Barragán Reynaga y la M. en C. Patricia Castro Félix, ambas en Posgrado en Cs. Biológicas – Orientación en Ecología.  Incorporar como becarios de investigación en el apoyo SEP-CONACYT 42957 a dos estudiantes de practicas profesionales por año hasta 2008.
Impulsar el desarrollo de proyectos académicos-científicos en conjunto para promover la integración del CA	Propiciar la integración de este “nuevo” CA, ya que a pesar de que los tres PTC llevamos una intensa vida colegiada se dejó	Establecer un proyecto y/o programa de colaboración académico-científico entre los PTC para esta nueva etapa del CA.	Planear reuniones de trabajo al menos cada tres meses para establecer estrategias de



OBJETIVOS	ESTRATEGIAS	METAS / AÑO	ACCIONES / AÑO
	de lado la colaboración en proyectos,		colaboración. Mantener actualizado el currículo vitae en Promep y del CA para una planeación adecuada.
Participar en actividades académicas tanto en el ámbito nacional como internacional	Organizar y desarrollar actividades académicas en colaboración, entre ellas cursos de actualización disciplinar y/o simposium.	Trabajar en propuestas de cursos y de ser necesario establecer convenios de colaboración con investigadores nacionales e internacionales.	Establecer una propuesta pertinente en respuesta a convocatorias y/o necesidades del CA.
Fomentar el intercambio académico para el establecimiento de convenios.	Contar con investigadores invitados y efectuar estancias de entrenamiento en laboratorios.	Invitar al menos un investigador por año y/o llevar a cabo un estancia de investigación.	Investigador y/o estancia académica por año.

#### FORTALEZAS CA

FORTALEZA	DESCRIPCIÓN	IMPORTANCIA
Todos los investigadores de máximo nivel académico.	Todos doctores y con producción científica. Actualmente todos cuentan con apoyos para desarrollo de proyectos con recursos externos.	Todos participan con dedicación y responsabilidad en las actividades de investigación, docencia, gestión y extensión.  A pesar de la fragmentación del CA-44, cada uno de los PTC cuenta con líneas de investigación consolidadas, que ha permitido tanto la publicación de artículos como la obtención de recursos externos de manera independiente, lo que por supuesto nos permitirá implementar estrategias para reanudar las colaboraciones en investigación, a corto, mediano y largo plazo.
Todos los laboratorios de la unidad de	Los laboratorios están bien equipados para	Desarrollar proyectos académicos-científicos



FORTALEZA	DESCRIPCIÓN	IMPORTANCIA
Genética: Laboratorio de Biomarcadores y Genética Molecular dirigido por la Dra. Alma R. Villalobos Arámbula; Mutagenesis Ambiental dirigido por el Dr. Carlos Álvarez Moya y el de de Péptidos Naturales dirigido por el Dr. Alfonso Islas Rodríguez; cuentan con una buena infraestructura.	las técnicas de biología molecular, mutagenesis y de análisis inmunológicos.	en conjunto para promover la integración del CA
Todos los miembros con una intensa vida colegiada.	Todos participan en actividades académicas importantes como Coordinación de Carrera de Biología, Director de Instituto y jefe de unidad.	Intereses comunes en la investigación, cada uno participa activamente en docencia en Pregrado y Posgrado, más aún todos ocupados y comprometidos con los planes de desarrollo de la institución.

#### PROBLEMAS CA

PROBLEMA	DESCRIPCIÓN	IMPORTANCIA
Falta de Infraestructura. Carencias para adquisición y mantenimiento de equipos y herramientas. Insuficiente financiamiento para adquisición de materiales y reactivos. Falta de Financiamiento para publicaciones científicas del CUCBA. Carencia de apoyo de técnico y/o asistentes, ninguno de los tres investigadores cuenta hasta ahora con este tipo de apoyo	Los laboratorios cuentan con el equipo básico, pero necesita: espacio necesario; además es necesario mantener y renovar los equipos y herramientas más utilizados. Y se necesita en demasía la ayuda técnica y contable. <b>Construcción o adecuación</b> de un nuevo laboratorio. <b>Mantenimiento</b> equipos y herramientas más utilizados; como termocicladores, microcentrifugas, micropipetas, ultracongeladores, etc. <b>Adquisición de equipos</b> , herramientas y accesorios extras para soportar la carga de trabajo y reponer los equipos cuya vida media termino. <b>Financiamiento para compra de materiales</b>	Debido a la reciente incorporación de un nuevo PTC, el regreso de un PTC de estudios de posgrado y a la obtención del máximo grado académico de dos PTC; s necesario la construcción de al menos un laboratorio mas. Ya que por supuesto cada uno de estos profesores necesita trabajar de manera independiente un proyecto de investigación y tener a su cargo sus propios estudiantes. En cuanto al equipo el desarrollo de los proyectos dependen de la infraestructura, lamentablemente el laboratorio cuenta con equipos mayores cuya vida media esta muy cerca de terminarse, por lo que es extremadamente importante continuar con el apoyo para adquisición pero también para mantenimiento. Incorporación de al menos tres plazas de



PROBLEMA	DESCRIPCIÓN	IMPORTANCIA
	<p><b>y reactivos</b>, ya que el gasto corriente en los apoyos externos siempre es recortado, y en el caso de trabajo de campo generalmente es necesario efectuar viajes de reconocimiento además de los de colecta de muestras.</p> <p><b>Financiamiento para que las publicaciones científicas</b> del CUCBA ingresen al CONACYT y/o sean indexadas.</p> <p><b>Apoyo Técnico y contable</b> para los investigadores.</p>	<p>Técnico Laboratorista y/o asistentes, ya que es realmente extenuante entrenar a estudiantes, los cuales aprenden las técnicas y se van. Además en biología molecular si los estudiantes inexpertos no están siempre acompañados resultan realmente “caros”, es decir, con frecuencia dañan los equipos y herramientas, y almacenan de manera inadecuada los reactivos que siempre son muy costosos.</p> <p>El editor del CUCBA necesita apoyo para que las publicaciones sean puntuales y los investigadores necesitamos al menos una revista en la lista de CONACYT que nos ayude a mantener o renovar la distinción y el estímulo económico de Investigador Nacional del Sistema Nacional de Investigadores.</p>

#### MISIÓN del CA:

El CA-44 BIOLOGÍA CELULAR Y MOLECULAR buscará impulsar el desarrollo de proyectos de investigación en el Nor-occidente del país para aportar principalmente en el Análisis de diversidad genética en plantas; Ecosistemática molecular de plantas e insectos, Identificación y aislamiento de péptidos naturales antimicrobianos y mutagénesis ambiental. Para ello continuará como un aliado para los departamentos de Botánica y Zoología, Ecología, Producción Agrícola y Madera Celulosa y Papel a través de las diferentes líneas de aplicación y generación del conocimiento. Se continuará con la impartición de cursos de licenciatura en Biología, las tutorías y la incorporación de estudiantes en investigación temprana. Además de mantener la participación en los posgrados de Ciencias Biomédicas (Orientación Inmunobiología), Ciencias Biológicas (Orientación Ecología y Sistemática) y Ciencias Agrícolas y Forestales lo que permitirá la formación de recursos humanos de alta calidad. Todas las actividades nos permitirán generar, aplicar y divulgar conocimiento de diversas áreas de la biología.

Mantener la participación en las políticas y estrategias institucionales; además de continuar con la intensa vida colegiada en la que todos los PTC de este CA están involucrados.

#### VISIÓN del CA:



Los integrantes del CA-44 BIOLOGIA CELULAR Y MOLECULAR del Departamento de Biología Celular y Molecular continuarán apoyando la docencia en los programas de Licenciatura del CUCBA con las asignaturas de Inmunología, Biología Molecular y Genética Avanzada. A través de los proyectos de investigación de sus miembros, todos ellos desarrollados con financiamientos externos; participa activamente en la formación de recursos humanos de alta calidad, con la dirección de tesis de doctorado, maestría y licenciatura, lo que lleva a la generación y aplicación del conocimiento científico en los diferentes sectores de la sociedad, y con la mejor calidad y pertinencia.

A corto plazo el CA necesita incorporar al menos tres asistente de laboratorio y/o técnico laboratorista que apoyen con el trabajo de mantenimiento de infraestructura y de rutina del laboratorio.

Finalmente con respecto a los Posgrados de Ciencias Biológicas y el Posgrado de Ciencias Agrícolas y Forestales, será necesario trabajar en su incorporación en programas de Patrón Nacional de Posgrados de CONACYT, y en el mantenimiento del posgrados en Ciencias Biomédicas que pertenecen al PIFOP, lo que permitirá incorporar becarios de maestría y doctorado.

#### **LGAC DEL CA (CUÁLES, NIVEL DE CONSOLIDACIÓN, PERTINENCIA; PRIORIZAR):**

##### **L1. GENÉTICA ANIMAL Y VEGETAL (CONSOLIDADA).**

La especialidad de Dr. Álvarez es la aplicación de técnicas para estudios de mutagénesis ambiental dentro de la orientación de GENOTOXICIDAD. En la orientación TAXONOMIA MOLECULAR la Dra. Villalobos a través de técnicas moleculares analiza la variabilidad genética de Plantas, en particular del Genero Pinus (Pinos Blancos Mexicanos) y Hongos Basidiomicetos (*Gymnopilus*, *Ganoderma*, *Psilocybe*, *Scleroderma*, *Pluteus*).

##### **L2. INMUNOBIOLOGIA (CONSOLIDADA)**

La especialidad del Dr. Islas es la aplicación de técnicas inmunológicas y moleculares para el aislamiento y la purificación y el estudio de la secuencia de PÉPTIDOS ANTIMICROBIANOS NATURALES. La especialidad de la Dra. Villalobos son las técnicas de biología molecular.

##### **L3. MANEJO SUSTENTABLE Y APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS NATURALES (EN CONSOLIDACIÓN)**

Incluye el conocimiento, clasificación y aprovechamiento de la biodiversidad. En particular la Dra. Villalobos utiliza técnicas moleculares en el establecimiento de relaciones de parentesco y clasificación de Pinos Blancos Mexicanos y en cinco géneros de Hongos. Además el Dr. Islas obtendrá información para el estudio de péptidos naturales antimicrobianos.

#### **PRODUCCIÓN CONJUNTA en el CA (EVIDENCIA; EN EL CASO DE INVESTIGACIONES REGISTRAR GRADO DE AVANCE):**

#### **MONTO DE LOS RECURSOS OBTENIDOS HASTA LA FECHA DE PROMEP, ACLARANDO FECHAS DE LOS COMPROMISOS Y EL GRADO DE EJECUCIÓN**





1. Apoyo a la Apoyo a Proyecto de Integración a Cuerpos Académicos PROMEP-SEP. Convocatoria 2001. CA3: Biología Celular y Molecular. Investigador Responsable: Dra. en Cs. Alma Rosa Villalobos Arámbula. Monto otorgado: 100,000.00 (Cien mil pesos 00/100). Informe Técnico Final entregado Julio 2005. Con 100% de grado de ejecución.
2. PIFI 3.1 ¿??.

#### PLAN OBTENCIÓN DE RECURSOS FINANCIEROS PARA CA, SEÑALANDO LAS FUENTES:

##### Dr. Carlos Álvarez Moya

1. CONACYT-SEMARNAT 0747 Bioacumulación y Daño Genético en *Goodea atripinnis* y *Pelecanous erythrorhyncus* del Lago de Chapala. Monto \$ 950,000.00 Vigencia: **CUANDO EMPEZO ¿??** a Diciembre 2007.
2. Proyectos P3E UdeG Prueba del cometa en *Tradescantia*. Monto promedio \$ 37,000.00. Vigencia 2006 – 2009.
3. Fondos Concurrentes U de G 0747 \$ 196,000.00

##### Dr. Alfonso E. Islas Rodríguez

##### Dra. Alma Rosa Villalobos Arámbula.

1. SEP-CONACYT 33129-B Pinos Blancos Mexicanos: Diversidad Genética, Química y Ubicación Taxonómica. Investigador Responsable. Monto: \$ 1, 139,864.00. Vigencia: 16-10-2000 al 16-04-2004
2. SEP-CONACYT 42957 Análisis Filogenético con datos morfológicos y Moleculares de los Macromicetes: *Flavopunctelia*, *Punctelia*, *Ganoderma*, *Gymnopilus*, *Pluteus*, *Psilocybe* y *Scleroderma*. Investigador Colaborador. Monto Total: \$ 1, 895,428.00 – Monto CA-44: \$ 447,032.00. Vigencia: Junio 2004 a Junio 2007.
3. Fondos Concurrentes U de G 33129-B \$ 350,000.00
4. Fondos Concurrentes U de G 42957 \$ 75,000.00
5. Proyecto Programa de Incorporación Temprana a la Investigación (PITI) U de G. Monto
6. Proyectos P3E UdeG Análisis Filogenético con datos Moleculares de los Macromicetes: *Ganoderma*, *Gymnopilus*, *Pluteus*, *Psilocybe* y *Scleroderma*. 2006 Sin recursos. 2007-2009 Monto aproximado de \$ 50,000.00.



**CAEC: BIOLOGÍA DE LA RESPUESTA INMUNE**

NOMBRE	GRADO ACADÉMICO	NOMBRAMIENTO	CATEGORÍA EN CA <sup>1</sup>	PROMEP *	SNI *	PROMEP *	SNI *	PROMEP*	SNI *	PROMEP*	SNI *
				2003		2004		2005		2006	
GALINA P. ZAITSEVA	DOCTOR	PROF INV TIT C	GRUPO BASICO	V		V		V		V	
ANNE SANTERRE L.	DOCTOR	PROF INV TIT B	GRUPO BASICO	V		V		V	NIVEL UNO	V	NIVEL UNO
ARTURO OROZCO-BAROCIO	DOCTOR	PROF INV TIT C	GRUPO BASICO	V		V		V		V	
JORGE PEREGRINA SANDOVAL	DOCTOR	PROF INV TIT A	GRUPO BASICO					V		V	
JOSEFINA CASAS SOLIS	M en C (tesis en revisión por sinodales)	PROF INV ASOC C	GRUPO BASICO			V		V		V	

\* Se contestará con las letras que a continuación aparecen, según sea el caso:

I: ingreso                      V: vigencia                      R: renovación

<sup>1</sup> Señalar si pertenece al *Grupo Básico*, a *Colaboradores Permanentes* o *Colaboradores Temporales*



PLAN DE DESARROLLO del CA

Objetivo general:

Contribuir con compromiso y dedicación a la formación de profesionistas emprendedores, con responsabilidad social y capacidad de liderazgo en área biomédica, apoyándose en la investigación para la generación y difusión de nuevos conocimientos sobre inmunidad humana y animal para mejorar la calidad de vida.

OBJETIVOS	ESTRATEGIAS	METAS / AÑO	ACCIONES / AÑO
<p><b>PARTICULAR UNO:</b></p> <p>Acceder a la máxima capacidad y reconocimiento académico de los integrantes del CA</p>	<p>Ingreso al SNI de los integrantes del CA.</p>	<p>Todos los miembros del CA pertenecen al SNI.</p>	<p>Participación en convocatoria para ingreso al SNI con base a cumplimiento de los requisitos solicitados</p>
<p><b>PARTICULAR DOS:</b></p> <p>Apoyar los programas educativos de la DES CUCBA tanto a nivel de Licenciatura como de Posgrado</p>	<p>Participación activa en el proceso de reconocimiento de la calidad de los programas educativos del CUCBA, tanto a nivel de Licenciatura (mantenimiento de la acreditación de las Licenciaturas en Agronomía y Veterinaria, acreditación de la Licenciatura en Biología) como de Posgrado (ingreso al PNP del Programa de Doctorado en Ciencias Biomédicas, PIFOP).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 8 materias impartidas por año en las Licenciaturas del CUCBA, en colaboración entre los integrantes del CA.</li> <li>- 5 materias impartidas por año en el Programa de Doctorado en Ciencias Biomédicas, PIFOP, en colaboración entre los integrantes del CA.</li> <li>- Un Programa de Doctorado en Ciencias Biomédicas dentro del padrón PNP.</li> <li>- Tres carreras de Licenciatura del CUCBA acreditadas.</li> <li>- Obtención de una certificación de ISO 9000 del Departamento de BCM.</li> <li>- Dirección, asesoría y participación en Comités Tutoriales, conjunta, de por lo menos tres Tesis de Doctorado en Ciencias Biomédicas, orientaciones inmunología y de por</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Impartición a nivel de Licenciatura de las materias básicas de las 3 carreras del CUCBA (química, microbiología, biología celular) y materias particulares (biología molecular, genética avanzada y inmunobiología) y especializantes (ingeniería genética y biología de la reproducción) de la carrera de Biología.</li> <li>- Impartición a nivel de Posgrado de las materias de Seminarios de Investigación en Inmunología, Biología Molecular de Macrosistemas, Trabajos de Investigación en</li> </ul>



OBJETIVOS	ESTRATEGIAS	METAS / AÑO	ACCIONES / AÑO
		<p>lo menos 7 Tesis de Licenciatura en Biología.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Recepción de por lo menos un alumno por PTC por año incorporado en las actividades de investigación como prestador de Servicio Social, alumno de practicas profesionales, estudiante becario sobresalientes o ayudantía SNI.</li> <li>- Tutoría de por lo menos 5 alumnos de Licenciatura y uno de Posgrado por cada PTC del CA.</li> <li>- Elaboración y actualización de por lo menos tres manuales o antología por año por CA.</li> </ul>	<p>Inmunología, Tópicos Selectos en Inmunología y Actividad Metodológica Teórica).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Participación en los procesos de acreditación, reconocimiento por el PNP y certificación departamental.</li> <li>- Apoyo en la Titulación de alumnos de Licenciatura, Maestría y Doctorado a través de la dirección, asesoría y conclusión de Tesis de Grado.</li> <li>- Recepción de alumnos (Servicio Social, Practicas Profesionales, estudiantes sobresalientes, ayudantía SNI) en los laboratorios de Inmunobiología y de Biomarcadores, incorporándolos tempranamente en las actividades de investigación.</li> <li>- Realización activa de Tutorías Académicas.</li> <li>- Elaboración y actualización de Manuales de Prácticas y Antologías de las materias impartidas.</li> </ul>
<p><b>PARTICULAR TRES:</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gestionar el apoyo externo para la operatividad de la investigación y para el mantenimiento y actualización</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realización de por lo menos un proyecto conjunto de investigación con financiamiento externo por año por CA.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Participación en las convocatorias de la Universidad de Guadalajara, del</li> </ul>



OBJETIVOS	ESTRATEGIAS	METAS / AÑO	ACCIONES / AÑO
<p><b>Garantizar la consolidación y operatividad de las LGAC del CA propuesto, generando productos de investigación de calidad e impacto.</b></p>	<p>del equipamiento científico de calidad de los laboratorios de Inmunología y Biomarcadores.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Desarrollar los proyectos de investigación de calidad a través de la colaboración académica en respuesta a la demanda de la sociedad, en el ámbito de problemática biomédica.</li> <li>- Generar y difundir nuevos conocimientos científicos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realización de por lo menos un proyecto por PTC del CA por año, financiado a través de fondos internos (P3E, Propesti, PIFI).</li> <li>- Presentación de por lo menos 3 ponencias anuales en Congresos de inmunología, toxicología, productos naturales, nacionales e internacionales por CA por año.</li> <li>- Publicación de un mínimo de un artículo por PTC del CA por año en revistas científicas especializadas e indexadas.</li> <li>- Edición de un libro como producto de la investigación conjunta de los últimos cinco años.</li> <li>- Organización de un seminario semanal de investigación entre los integrantes del CA y estudiantes incorporados en los proyectos.</li> <li>- Impartición de una conferencia de divulgación científica mínimo por PTC del CA, por año.</li> </ul>	<p>CONACYT nacional, Sectorial y Fondos Mixtos y Particulares, para incrementar el número relativo de proyectos con financiamiento interno y externo para la adquisición de equipos científicos y mantenimiento a los existentes y para atender a las necesidades operativas de las LGAC del CA.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Constatar, evidenciar y demostrar los productos de la investigación en sus diferentes modalidades a nivel internacional, nacional y local.</li> <li>- Realizar seminarios de investigación entre los integrantes del CA y estudiantes incorporados en los proyectos.</li> <li>- Divulgar los resultados de la investigación en medios masivos de comunicación.</li> </ul>
<p>PARTICULAR CUATRO:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Promover el interés hacia la investigación de alumnos de pregrado.</li> <li>- Participar en selección de alumnos que ingresan al Posgrado de Ciencias Biomédicas.</li> <li>- Gestionar beca para Tesis dentro de las diferentes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Incorporación de por lo menos un estudiante por proyecto como prestador de Servicio Social, alumno de practicas profesionales, estudiante becario sobresalientes, ayudantía SNI o Tesista.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Platicas de sensibilización y de motivación para participación en la investigación con los alumnos de recién ingreso.</li> <li>- Entrevistas con los aspirantes para el ingreso al Posgrado de Ciencias Biomédicas.</li> </ul>



OBJETIVOS	ESTRATEGIAS	METAS / AÑO	ACCIONES / AÑO
Formar recursos humanos, promoviendo la inserción temprana de estudiantes a la investigación a nivel pregrado y posgrado.	convocatorias para investigación. - Participar en la difusión de las LGAC del CA y del Posgrado de Ciencias Biomédicas ante egresados de diferentes Facultades y Universidades.		- Solicitud de becas para Tesis dentro de los proyectos de investigación. - Difusión a través de carteles, conferencias y pagina web.
PARTICULAR CINCO:  Favorecer el intercambio académico y la movilidad de los investigadores del CA, fomentando el trabajo del CA en redes de colaboración temáticas.	- Mantener contactos existentes y establecer nuevos con investigadores nacionales e internacionales en áreas afines con las LGAC del CA. - Gestionar el apoyo para la realización de estancias Postdoctorales, sabáticos y de investigación participando en las convocatorias de apoyo a estancias académicas de PROMEP, la Universidad de Guadalajara, MEXUS, CONACYT y fondos particulares. - Gestionar el apoyo para la recepción de investigadores huéspedes que colaboren en el desarrollo de las LGAC del CA.	- Todos los PTC realizan una estancia de investigación nacional o en el extranjero anual.	- Realizar estancias Postdoctorales, sabáticos y estancias de investigación. - Recibir en nuestros laboratorios investigadores huéspedes que apoyen al desarrollo de las LGAC del CA.
PARTICULAR SEIS:	Ofrecer servicios a la comunidad.	- Realización de un curso de actualización disciplinar por año: - Inmunología de la reproducción, nov. 2006 (en conjunto con IMER) - Inmunidad y nutrición, 2008	Ofrecer servicios de análisis microbiológico de agua, inmuno-diagnóstico, asesoría en cromatografía, cursos de actualización disciplinar y venta de agua



OBJETIVOS	ESTRATEGIAS	METAS / AÑO	ACCIONES / AÑO
Vincular las áreas de estudio de los PTC del CA con los diferentes sectores de la sociedad, ofreciendo servicios profesionales a la iniciativa pública y privada así como a la comunidad científica, regional o nacional.		(en conjunto con ITESO) - Sanidad acuícola e inmunidad en peces, 2009 (en conjunto con SEMARNAT) - Marcadores moleculares de enfermedades autoinmunes, 2010 (en conjunto con CUCS e CIBO-IMSS). - Realización bimensual de actividades culturales y deportivas dentro del Posgrado en Ciencias Biomédicas. - Participación con mínimo de dos ponencias en cada Jornada del SAEDCB. - Un convenio establecido con Asociación de acuicultores de Occidente. - Oferta de 5 tipos de Servicios al año.	de calidad (tipo I y III) para uso de laboratorio.
<b>PARTICULAR SIETE:</b> Gestionar la creación de una plaza de PTC, la transformación de una plaza de técnico a PTC y la obtención de una beca de Postdoctorado.	Gestionar la creación de una plaza de PTC, la transformación de una plaza de técnico a PTC y la obtención de una beca de Postdoctorado.	Incorporación de dos Doctores en Ciencias en área de inmunología, Miembros del SNI. Incorporación de un estudiante de Postdoctorado.	Participar en convocatorias de PROMEP y de la Universidad de Guadalajara respeto a la incorporación de PTC y becas postdoctorales.

### FORTALEZAS CA

FORTALEZA	DESCRIPCIÓN	IMPORTANCIA
Alto nivel de formación académica de todos los PTC	Todos los PTC con estudios de Doctorado	Preparación adecuada para el desempeño dentro del CA en actividades de docencia, investigación y extensión
Reconocimiento académico	Todos los PTC con Perfil PROMEP, un PTC miembro del SNI	El reconocimiento de los profesores permite mantener el grado de consolidado del CA e incrementa las posibilidades para la gestión



FORTALEZA	DESCRIPCIÓN	IMPORTANCIA
Buena producción científica y académica, conjunta, real y comprobable	Artículos científicos en revistas indexadas, libros, tesis profesionales, clases y cursos elaborados de manera conjunta. Difusión de los resultados de las actividades conjuntas en congresos, talleres, simposio.	exitosa de recursos. Colaboración real de los PTC en la docencia, investigación y extensión
Dos LGAC bien definidas y consolidadas	<b>Inmunoregulación por moléculas de origen natural</b> Influencia del medio ambiente en el Sistema Inmune	Cada PTC contribuye al desarrollo de dos LGAC complementarias dentro del área de la inmunología. Cada profesor aporta sus conocimientos teóricos y prácticos en el área de su conocimiento para el desarrollo de proyectos conjuntos de investigación.
Financiamiento interno y externo vigente	Se cuenta con apoyo económico por parte de : P3E, PROPESTI, CONACYT-SEMARNAP, PIFI.	Fortalecimiento de las LGAC a través del desarrollo de proyectos de investigación vigentes.
Laboratorios de investigación equipados	Apoyos económicos permitieron la adquisición de equipos científicos necesarios para el desarrollo de la investigación dentro de nuestras LGAC.	Desarrollo oportuno de los proyectos de investigación, fortalecimiento de las LGAC.
Participación activa en Programa de Doctorado en Ciencias Biomédicas (CUCBA-CUCS), reconocido por el PIFOP y el PNP  así como en Carreras de Licenciatura Certificadas dentro del CUCBA	Los PTC del CA son profesores (3) y/o egresados (2) de un programa de Doctorado de prestigio, en el cual realizan actividades de docencia, investigación y extensión.  Los profesores participan activamente en Programas de Licenciatura reconocidos: dos Carreras Certificadas, un Departamento/División de Biología Acreditado.	Reconociendo de la calidad de los Programas de Doctorado y de Licenciatura en los cuales participan los PTC del CA





## PROBLEMAS CA

PROBLEMA	DESCRIPCIÓN	IMPORTANCIA
Falta formalizar el trabajo científico que se realiza en colaboración con otras instituciones, a nivel nacional e internacional dentro de convenios de colaboración científica	Se trabajo en colaboración con la Universidad de Santa Cruz, USA, con la U. de Nayarit, Tepic, con el Sector acuícola, con el IMSS-CIBO con el CUCS, sin embargo las actividades aun no se encuentran adscritas dentro de convenios de colaboración científica, o red formal.	Comprobar la existencia de redes de colaboración científica a nivel local, regional, nacional e internacional.
Limitados recursos para la publicación de los resultados de la investigación en revistas indexadas internacionales Monto solicitado: \$ 20,000 pesos por año por CA	Contar con los recursos necesarios para costear la publicación en revistas indexadas especializadas nacionales e internacionales de los resultados experimentales ya presentados en congresos.	Difundir los resultados de la investigación a nivel internacional y nacionales, a investigadores pares.  Comprobar la fortaleza del CA
Insuficiencia de los recursos para operatividad y mantenimiento de equipos existentes dentro de los laboratorios. Monto solicitado: \$ 100,000 por PTC por año	Tenemos los equipos mínimos necesarios para el desarrollo de la investigación, sin embargo necesitamos mantenerlos en optimas condiciones de funcionamiento a través de su mantenimiento preventivo y / reparación.  Además se solicitan fondos para la compra de reactivos para el desarrollo de nuestros proyectos de investigación dentro del CA.	Desarrollo optimo de los proyectos de investigación con equipos científicos en optimas condiciones y reactivos necesarios.  Proteger las inversiones realizadas al momento de la compra de los equipos a través de su mantenimiento preventivo.  Cumplir con un aspecto muy importante del proceso de acreditación de nuestro Departamento de BCM: control permanente de la calidad de nuestros diferentes procesos (de los equipos).
Espacio insuficiente para el desarrollo de las actividades del CA	Faltan cubículos para tres profesores, un área común para trabajo colegiado de los profesores (sala de juntas) así como sala de maquinas para equipos mayores.	Desarrollo del trabajo académico del CA en condiciones optimas y protección de los equipos científicos mayores.
Insuficiente acceso a revistas electrónicas y acervo bibliográfico Monto solicitado: \$ 100,000 pesos por año por CA	En ámbito de inmuno- regulación , inmuno-toxicología y inmuno-genética.	Actualización continua de los PTC en sus áreas de conocimiento.
Insuficiencia de equipo audiovisual para el		



PROBLEMA	DESCRIPCIÓN	IMPORTANCIA
desarrollo de la docencia a nivel Licenciatura y Posgrado así como para organización de cursos de actualización, y seminarios de investigación. Monto solicitado: \$ 60,000 por CA	Cañon y Lap-top	Facilitar el proceso de enseñanza aprendizaje con el uso de nuevas tecnologías.
Insuficientes recursos para intercambio académico Monto solicitado: \$ 100,000 por año por CA	Se solicita apoyo económico para estancias sabáticas, posdoctorales y cortas de investigación así como para poder invitar a profesores de otras instituciones (profesores huéspedes o posdoctorantes).	Funcionalidad de las redes de intercambio internacional y nacional.  Transferencia de tecnologías científicas de punta.  Oferta de cursos de actualización disciplinares en los cuales participan los profesores invitados.

MISIÓN del CA:

El Cuerpo Académico de “Biología de la Respuesta Inmune” esta conformado por 5 Profesores Investigadores con perfil PROMEP y alto grado académico en área de Inmunología y Biología Molecular, que ofrecen servicios educativos en tres Licenciaturas del CUCBA y en el Programa de Doctorado en Ciencias Biomédicas, reconocido por el PIFOP, contribuyendo a la formación de Recursos Humanos de alto nivel, capaces de aplicar el método científico para identificar problemas, evaluarlos y proponer soluciones viables.

Los integrantes del CA ofertan servicios a diferentes sectores de sociedad y desarrollan en conjunto los proyectos de investigación dentro de las líneas de investigación: “Inmunoregulación por moléculas de origen natural” y “Influencia del medio ambiente en el Sistema Inmune”, generando una alta producción científica local, nacional e internacional.

VISIÓN del CA:

El Cuerpo Académico CONSOLIDADO de “BIOLOGÍA DE LA RESPUESTA INMUNE” mantiene su prestigio por el alto nivel académico de los integrantes, todos pertenecientes al SNI y reconocidos por los sectores de la sociedad por la calidad de sus investigaciones y de los servicios que ofrecen, así como por la dedicación a la formación de profesionistas de excelencia, capaces de crear empleo en área de biotecnología y ciencias biomédicas, insertarse productivamente en el mercado laboral y de generar conocimiento para proporcionar soluciones que requiere el proyecto de desarrollo del país.



Los miembros del CA de “Biología de la Respuesta Inmune” participan de manera activa en la extensión universitaria y tienen vinculación dentro de la Red Universitaria y con otras universidades nacionales e internacionales en el ámbito de investigación y docencia, así como en colaboración con instituciones sociales y organización productivas.

El CA se enriquece a través de la incorporación de profesores reconocidos nacional e internacionalmente que impulsarán el desarrollo de una nueva línea de investigación de inmunogenética y manejo de células madres.

El CA cuenta con espacio para el trabajo colegiado y dispone de un presupuesto suficiente e oportuno para el cumplimiento de sus objetivos, incrementa sus ingresos propios, mantiene el nivel de financiamiento externo y una completa eficiencia e eficacia en la aplicación de ambos tipos de recursos.

LGAC DEL CA (CUÁLES, NIVEL DE CONSOLIDACIÓN, PERTINENCIA; PRIORIZAR):

Dos LGAC igualmente importantes y consolidadas: son complementarias y encaminadas hacia la resolución de problemas de salud humana y animal

**“Inmunoregulación por moléculas de origen natural”**  
**“Influencia del medio ambiente en el Sistema Inmune”**

PRODUCCIÓN CONJUNTA en el CA (EVIDENCIA; EN EL CASO DE INVESTIGACIONES REGISTRAR GRADO DE AVANCE):  
ANEXADA

MONTO DE LOS RECURSOS OBTENIDOS HASTA LA FECHA DE PROMEP, ACLARANDO FECHAS DE LOS COMPROMISOS Y EL GRADO DE EJECUCIÓN  
No aplica: NUEVO CUERPO ACADÉMICO

PLAN OBTENCIÓN DE RECURSOS FINANCIEROS PARA CA, SEÑALANDO LAS FUENTES:

Participar en las diferentes convocatorias en áreas afines a nuestras LGAC:

- P3E
- CONACYT, convocatorias nacionales, sectoriales
- Convocatorias relacionadas con el PNP
- Convocatorias dentro del PROMEP
- Otras convocatorias federales (SEP, SES....) según sus lineamientos
- Fondos privados



## RESUMEN DE LOS ASPECTOS A FINANCIAR EN PRIORIDAD DENTRO PARA EL FORTALECIMIENTO DE NUESTRO CA DE “BIOLOGIA DE LA RESPUESTA IMUNE”.

Convenios: formalizar los intercambios existentes para el fortalecimiento de las redes de investigación: nacionales e internacionales.

Facilitar publicación de artículos en revistas indexadas.

Mantenimiento preventivo y/o reparación de equipos científicos existentes.

Operatividad de la investigación.

Cuatro de maquina para los equipos mayores.

Espacio para trabajo colegiado y cubículos para tres PTC.

Intercambio académico para el fortalecimiento de las redes de investigación: nacionales e internacionales recepción de profesores huéspedes y estudiantes de postdoctorado y participación de nuestros PTC en estancias cortas y largas de investigación.



**CAEC: BIOSISTEMÁTICA**

NOMBRE	GRADO ACADÉMICO	NOMBRAMIENTO	CATEGORÍA EN CA <sup>1</sup>	PROMEP*	SNI*	PROMEP*	SNI*	PROMEP*	SNI*	PROMEP*	SNI*
				2003	2004	2005	2006				
Guzmán Dávalos Laura	Doctorado	Profesor e Investigador Titular C	Grupo Básico		V		V		V		V
Pérez de la Rosa Jorge Alberto	Doctorado	Profesor e Investigador Titular C	Grupo Básico		V		V				
Rodríguez Alcantar María Olivia	Doctorado	Profesor e Investigador Titular A	Grupo Básico	V							
Rodríguez Contreras Aarón	Doctorado	Profesor e Investigador Titular B	Grupo Básico	V	V	V	V	V	V	V	V
Vargas Ponce Ovelia	Maestría	Profesor e Investigador Titular A	Grupo Básico	V							

\* Se contestará con las letras que a continuación aparecen, según sea el caso:

I: ingreso                      V: vigencia                      R: renovación

<sup>1</sup> Señalar si pertenece al *Grupo Básico*, a *Colaboradores Permanentes* o *Colaboradores Temporales*

**PLAN DE DESARROLLO del CA**

OBJETIVOS	ESTRATEGIAS	METAS / AÑO	ACCIONES / AÑO
Consolidar el Cuerpo Académico UDG-CA-23 Biología Filogenética	Concurso al Sistema Nacional de Investigadores	2006. Lograr la incorporación de María Olivia Rodríguez Alcántar y Jorge Alberto Pérez de la Rosa al Sistema Nacional de Investigadores	Concurso en las convocatorias CONACyT
	Concurso al Reconocimiento del Perfil Deseable PROMEP	2006. Lograr el reconocimiento del Perfil Deseable de Laura Guzmán Dávalos, Jorge Aalberto Pérez de	Concurso en las convocatorias PROMEP



OBJETIVOS	ESTRATEGIAS	METAS / AÑO	ACCIONES / AÑO
		la Rosa y María Olivia Rodríguez Alcantar	
	Conclusión de estudios de doctorado por los PTC's.	2006. Lograr el Doctorado de Ofelia Vargas Ponce.	
	Desarrollo de investigaciones conjuntas.	2006. Elaborar un proyecto de investigación conjunto	Elaboración de proyectos de investigación
	Publicación de artículos científicos en forma conjunta	2006. Publicar dos artículos científicos con la participación de por lo menos dos PTC's en cada uno.	Elaboración de artículos científicos conjuntos.
	Formación de recursos humanos	Obtener el grado de doctor de dos estudiantes. Obtener el grado de Maestro en Ciencias de un estudiante.	Tutorías a estudiantes de doctorado
	Colaboración con otros cuerpos académicos	Colaborar con el CA de Fisiología Celular y Genética.	Tutorías a estudiantes de maestría

#### FORTALEZAS CA

FORTALEZA	DESCRIPCIÓN	IMPORTANCIA
Grado académico de los PTC	Cuatro de los cinco PTC's tienen el grado de doctor	Es un indicador necesario para la consolidación del CA
Membresía a Sistema Nacional de Investigadores	Dos de los cinco PTC's perteneces al SNI. Dos PTC's más tienen la oportunidad de participar en la convocatoria 2006	Es un indicador necesario para la consolidación del CA
Experiencia de los PTC's en las LGAC	Todos los profesores desarrollan la LGAC siguiente: Manejo sustentable y aprovechamiento de los recursos naturales. La LGAC incluye: el conocimiento, clasificación y aprovechamiento de la biodiversidad. Permitirá utilizar técnicas moleculares en el establecimiento de relaciones de parentesco y clasificación de los organismos.	Es un indicador necesario para la consolidación del CA



## PROBLEMAS CA

PROBLEMA	DESCRIPCIÓN	IMPORTANCIA
Desarrollo de investigaciones conjuntas	Existe solo un proyecto de investigación con la participación de tres PTC	Es un indicador necesario para la consolidación del CA
Publicación de artículos científicos con la participación de todos los miembros del CA	El número de publicaciones con la participación de tres PTC es nula. Existen varias publicaciones con la participación de dos PTC.	Es un indicador necesario para la consolidación del CA
Formación de recursos humanos con la tutoría de más de un PTC	La eficiencia terminal de los estudiantes de posgrado es baja.	Es un indicador necesario para la consolidación del CA

### MISIÓN del CA:

El CA UDG-23-Biosistemática está asignado al Departamento de Botánica y Zoología. Su objetivo es generar, transmitir y difundir conocimiento a través de la investigación científica y tecnológica en el campo de la botánica y micología. El CA-23 apoya a la formación de profesionales de alta calidad en el área biológico-agropecuaria, comprometidos con la naturaleza mediante su conservación y uso sustentable.

### VISIÓN del CA:

El CA UDG-23-Biosistemática tiene profesores de tiempo completo, grado de doctor, perfil deseable PROMEP y miembros del SNI. Los PTC cuentan con el apoyo de técnicos de investigación y son reconocidos a nivel nacional e internacional por su desempeño científico y aportaciones al conocimiento de la flora. Su infraestructura y equipo son adecuados y de alto nivel que permiten el desarrollo de la investigación y la formación de recursos humanos de excelencia a nivel licenciatura y posgrado. Difunde los productos de sus investigaciones en foros nacionales e internacionales y los publica en revistas de alto impacto.

### LGAC DEL CA (CUÁLES, NIVEL DE CONSOLIDACIÓN, PERTINENCIA; PRIORIZAR):

Manejo sustentable y aprovechamiento de los recursos naturales



Genética animal y vegetal

**PRODUCCIÓN CONJUNTA en el CA (EVIDENCIA; EN EL CASO DE INVESTIGACIONES REGISTRAR GRADO DE AVANCE):**

- Rodríguez, O. y L. Guzmán-Dávalos. 2001. Clave dicotómica de las especies del género *Pluteus* Fr. (Pluteaceae) conocidas de la región de Nueva Galicia y algunas áreas *Acta Botánica Mexicana* 64: 23-36.
- Rodríguez, O. y L. Guzmán-Dávalos. 1997. New additions to the genus *Pluteus* (Pluteaceae, Agaricales) for Mexico.:*Micología Neotropical Aplicada* 83-91
- Herrera, M., L. Guzmán-Dávalos y O. Rodríguez. 2002. Inventario de los hongos de San Sebastián del Oeste, Jalisco. *Acta Botánica Mexicana* 65: 19-38.
- Vargas, O., L. Guzmán-Dávalos y L. S. Vázquez. 1993. Observations on some little known macrofungi from Jalisco (Mexico). *Mycotaxon* 437-447
- Rodríguez, O., O. Vargas y L. Guzmán-Dávalos. 1997. New reports of the genus *Pluteus* (Agaricales) from Mexico. *Mycotaxon*: 473-480
- Munguía, P., L. Guzmán-Dávalos y O. Rodríguez. 2003. Macromycete phenological approximations in Western Mexican forest. *Southwestern Naturalist*: 661-727
- Rodríguez, A. y O. Vargas. 2001. Nuevos registros de *Solanum* L. (Solanaceae) para el Bajío y regiones adyacentes. *Acta Botánica Mexicana*: 1-8
- Rodríguez, A. and O. Vargas. 2002. *Lycianthes manantlanensis* (Solanaceae), a new species from Mexico. *Novon*: 245-248

**MONTO DE LOS RECURSOS OBTENIDOS HASTA LA FECHA DE PROMEP, ACLARANDO FECHAS DE LOS COMPROMISOS Y EL GRADO DE EJECUCIÓN**

Ninguno





**PLAN OBTENCIÓN DE RECURSOS FINANCIEROS PARA CA, SEÑALANDO LAS FUENTES:**

Elaboración de un proyecto conjunto para participar en la Convocatoria PROMEP 2006.

**NECESIDADES**

Contratación de auxiliares técnicos para los PTC's.



**CAEC: Calidad e Inocuidad de los Alimentos**

NOMBRE	GRADO ACADÉMICO	NOMBRAIMIENTO	CATEGORÍA EN CA <sup>1</sup>	PROME P*	SNI*	PROME P*	SNI *	PROME P*	SNI *	PROME P*	SNI *
				2003		2004		2005		2006	
Mario Noa Pérez	Dr	Profesor Docente	Grupo básico			I		V		V	R
Waldina P. Reyes Velazquez	Dr	Profesor Investigador	Grupo básico					V		R	
Delia G. González Aguilar	Dr	Profesor Investigador	Grupo básico	I		V		V		V	
Angélica LuisJuan Morales	Dr	Profesor Investigador	Grupo básico	R		V		V		V	
Ricardo Alaníz de la O	Dr	Profesor Investigador	Grupo básico	R		V		V		V	
Efraín Pérez Torres	Dr	Profesor Investigador	Grupo básico					R		V	
Agustín Ramírez Alvarez	Dr	Profesor Investigador	Grupo básico					R		V	
Patricia Landeros Ramírez	Dr	Profesor Docente	Grupo básico							I	
Mario Real Navarro	MC (CD)	Profesor Investigador	Grupo básico					I		V	
Elisa Cabrera Díaz	MC (CD)	Profesor Investigador	Grupo básico							R	
Carlos Alberto Campos Bravo	MC (CD)	Profesor Investigador	Grupo básico	V		V		V		R	
Yolanda López Illan	MC	Profesor Docente	Grupo básico					I		V	
Carlos Pacheco Gallardo	MC	Profesor Investigador	Grupo básico	V		V		R			
Beatriz Teresa Rosas Barbosa	MC	Profesor Investigador	Grupo básico	I		V		V		V	
Michael Kühne	Dr	Profesor Investigador	Colaborador Permanente								
María Martha Reynoso	Dr	Investigador	Colaborador								



NOMBRE	GRADO ACADÉMICO	NOMBRAMIENTO	CATEGORÍA EN CA <sup>1</sup>	PROME P*	SNI*	PROME P*	SNI*	PROME P*	SNI*	PROME P*	SNI*
				2003		2004		2005		2006	
			Permanente								
Sofía Chulze	Dr	Investigador	Colaborador Permanente								
Adriana Torres	Dr	Investigador	Colaborador Permanente								
Theda von Müfling	Dr	Investigador	Colaborador Permanente								
Mario Onofre Cortéz	Dr	Investigador	Colaborador Permanente								

\* Se contestará con las letras que a continuación aparecen, según sea el caso:

**I:** ingreso      **V:** vigencia      **R:** renovación      **Dr:** Doctor      **MC:** Maestro en Ciencias      **CD:** Candidato a Doctor

<sup>1</sup> Señalar si pertenece al *Grupo Básico*, a *Colaboradores Permanentes* o *Colaboradores Temporales*

#### PLAN DE DESARROLLO del CA

OBJETIVOS	ESTRATEGIAS	METAS / AÑO	ACCIONES / AÑO
1. Lograr el perfil ideal en todos los miembros del Cuerpo Académico	Promover la obtención de Doctorado de 4 profesores		3 Profesores continúan Doctorado/2006. 2 Profesores inician Doctorado/2007
2. Formalizar programas de Intercambio Académico.	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Renovar firmas de Convenios con 3 Instituciones académicas Internacionales (Alemania, Argentina, U.S.A. ).</li> <li>➤ Promover convenios con 2 instituciones nacionales</li> </ul>	Obtener convenios: 2 Convenios/2006 3 Convenios/2007	Intercambio Académico en instituciones extranjeras: 2 profesores con Argentina/ 2006 2 profesores y estudiantes de licenciatura y posgrado con Alemania 2006 y 2007 1 profesor de doctorado con U.S.A. 2 profesores con cuerpos académicos nacionales 2007 2 estudiantes de posgrado cuerpos académicos nacionales 2008
3. Incrementar la productividad académica - científica.	Gestionar la asignación de técnicos docentes, auxiliares, tesis de nivel licenciatura y	1 Publicación/profesor/año/2006 1 Tesis posgrado/profesor/año/2007 2 trabajos en	Mantener e incrementar en lo posible el programa de apoyo a docentes para presentar productos de investigación mediante obtención de recursos internos y externos a la Universidad



OBJETIVOS	ESTRATEGIAS	METAS / AÑO	ACCIONES / AÑO
	posgrado, prestadores de servicio social, para el desarrollo de Proyectos de Investigación.	congresos/profesor/2006 –2008	de Guadalajara.

#### FORTALEZAS CA

FORTALEZA	DESCRIPCIÓN	IMPORTANCIA
<ul style="list-style-type: none"> <li>El Cuerpo Académico tiene en claro las LGAC y participa en funciones sustantivas de la Universidad de Guadalajara en Docencia, Extensión e Investigación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La totalidad de académicos están involucrados en investigación, docencia e investigación. Conforman un grupo armónico con excelentes relaciones humanas entre sí. El nivel académico es bueno: 8 Doctorados y 6 Maestría 2 de los cuales son estudiantes de Doctorado. 1 miembro tiene reconocimiento del SIN y el resto tienen reconocimiento PROMEP.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Los miembros del CA tienen alta productividad en todas sus actividades organizando eventos científicos, culturales y disciplinares con invitados de instituciones reconocidas a nivel internacional y nacional.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Tienen perfil idóneo como profesor - investigador.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>4 académicos obtuvieron Posgrado en Alemania, 1 en Cuba y actualmente 1 lo desarrolla en E.U.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conocen y reconocen problemas del entorno.</li> <li>Tienen formación y disciplina para la actividad científica.</li> <li>2 profesores han obtenido reconocimientos a nivel nacional</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Se tiene amplia experiencia en colaboración internacional y nacional mediante convenios de colaboración académica y desarrollando estancias académicas así como receptores de intercambio académico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se presentan anualmente resultados de investigación en Congresos Internacionales y Nacionales, que en varios proyectos es conjunta con instituciones extranjeras.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La actualización e intercambio de experiencias con expertos internacionales y nacionales es ya una práctica regular.</li> </ul>

#### PROBLEMAS CA

PROBLEMA	DESCRIPCIÓN	IMPORTANCIA
<ul style="list-style-type: none"> <li>Falta agilizar programas de Intercambio Académico por fallas administrativas del</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Las actividades de intercambio académico se han formalizado con TiHo Hannover Alemania y la Universidad del Río Cuarto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La firma de convenios obliga a cumplir metas en tiempo y forma.</li> <li>Se facilita obtener financiamiento así</li> </ul>



PROBLEMA	DESCRIPCIÓN	IMPORTANCIA
CUCBA.	<p>en Argentina.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Se esta formalizando los convenios de colaboración con el Instituto de Sonora</li> </ul>	como el desarrollo de publicaciones y seguimiento en proyectos de investigación conjunta.
<ul style="list-style-type: none"> <li>La investigación no se desarrolla con la eficiencia deseada.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Los profesores investigan y generan resultados, pero tienen que dedicar tiempo a docencia y a servicio al público (análisis físicoquímicos, microbiológicos, toxicológicos, asesoría). Se carece de técnicos académicos y de auxiliares para las actividades regulares.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La productividad se compromete, pero a pesar de estas desventajas el profesorado desarrolla producción académica deseable.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Falta aumentar recursos externos para investigación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se han aumentado el número de proyectos financiados por organismos externos a la Universidad de Guadalajara a nivel nacional e internacional pero no el porcentaje deseado. La investigación se desarrolla en gran medida con fondos institucionales y generados por el Departamento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La obtención de recursos externos refuerza la investigación y fortalece las líneas de investigación facilitando el desarrollo de los profesores y la productividad académica.</li> </ul>

#### MISIÓN del CA:

El Cuerpo Académico tiene la misión de abordar integralmente desde la perspectiva científica y técnica el campo de la Calidad e Inocuidad de Alimentos a través de la generación de conocimientos con proyectos de investigación de impacto, de formación de recursos humanos de pregrado y posgrado y mediante actividades de extensión y vinculación con grupos nacionales e internacionales.

#### VISIÓN del CA:

El grupo de profesores que trabajan en el área de “Calidad e Inocuidad de Alimentos” es un Cuerpo Académico consolidado y reconocido que desarrolla investigación original de frontera con personal de alto nivel en áreas prioritarias del campo de Higiene y Tecnología de los alimentos, que mantiene programas de colaboración y vinculación tanto a nivel nacional como internacional, resolviendo problemas emergentes en la materia que se presentan en diferentes sectores.

Con laboratorios aprobados oficialmente para análisis físicoquímicos, microbiológicos y toxicológicos de agua y alimentos, ofrece cursos regulares y especiales con moderna tecnología educativa en temas de su competencia.



Lgac del CA (CUÁLES, NIVEL DE CONSOLIDACIÓN, PERTINENCIA; priorizar):

LGAC: Residuos Tóxicos y Adulterantes en Agua y Alimentos

LGAC: Patógenos bacterianos de Importancia en Salud Pública transmitidos por agua y alimentos

Estas dos líneas se encuentran sustentadas en base al plan de desarrollo del CUCBA, U. de G. y están en consolidación mediante la obtención del perfil deseable de los miembros así como la adquisición de equipo para fortalecer los proyectos de investigación y apoyo al posgrado mediante la aplicación de practicas docentes a nivel licenciatura y posgrado.

PRODUCCIÓN CONJUNTA en el CA (EVIDENCIA; EN EL CASO DE INVESTIGACIONES REGISTRAR GRADO DE AVANCE):

Publicaciones Nacionales en el 2005:

A) Libro

Ramírez- Álvarez, Agustín (coordinador)  
"Contaminación Biológica y Química de la Carne" .ISBN- 970-27-0016-7

M. Noa, N. Pérez, G. Díaz, S. Vega: Libro "Cromatografía de gases y de líquidos de alta resolución: Aplicación en el análisis de alimentos".  
Serie Académicos CBS, Universidad Autónoma Metropolitana, División de Ciencias Biológicas de la Salud. N° 57. ISBN- 970-221-0297-2. 326 pp.

B) Capítulos de Libro.

Alaniz de la O, Ricardo. Angélica Luis Juan Morales. Capítulo: "Listeria" del libro "Bacteriología Médica". 3ª. Edición. pags. 617-632 ISBN 968-7022-62-0. 2005

Alaniz de la O, Ricardo, A. Luis Juan morales y Beatriz T. Rosas Barbosa "Contaminación Microbiana de la Carne"- Bovino, Cerdo y Pollo pag. 7-37 en el libro "Contaminación Biológica y Química de la carne" ISBN-970-27-0016-7.

Cabrera-Dia, Elisa. Capitulo: "Priones" del libro "contaminación Biológica y Química de la carne" ISBN-970-27-0016-7.

Ramírez-Álvarez, Agustín y Carlos Pacheco Gallardo. Capitulo:"Parasitos en Carne" en el libro "contaminación Biológica y Química de la carne" ISBN-970-27-0016-7.

González-Aguilar, Delia G. Capitulo:"Contaminación química de la carne" en el libro "contaminación Biológica y Química de la carne" ISBN-970-27-0016-7.



**Publicaciones Internacionales:**

Gutierrez, R; Noa, M., Díaz, G., Vega, S, González, M., Prado, G.: Determination of the presence of 10 antimicrobial residues in Mexican pasteurized milk. <i>Interciencia</i> 30(5): 291- 294. ISSN
Prado, G., Díaz, G., Noa, M. Méndez, I., Cisneros, I., Castorena, F., Pinto, M. Niveles de pesticidas organoclorados en leche humana de la Ciudad de México. <i>Agro-Sur</i> 32(2): 60- 70. ISSN 0304-8802.
Noa, Reseña histórica sobre residuos de insecticidas persistentes en leches consumidas en la Ciudad de México durante 30 años. <i>Rev. Salud Animal</i> , 27(1): pp. 1- 7. ISSN 0253-570X
Real, A. Ramírez, E. Pérez, M. Noa, Residuos de plaguicidas organoclorados en leche cruda y pasteurizada de la zona metropolitana de Guadalajara, México. <i>Rev. Salud Animal</i> , 27(1): pp. 48- 54. ISSN 0253-570X
Evaluación del uso de dos adsorbentes (glucomananos y clinoptilolita) en dietas de pollos de engorda contaminadas con fumonisinas. Landeros Ramírez Patricia <sup>1</sup> , Reyes Velázquez Waldina <sup>1</sup> , De Lucas Palacios Ernesto <sup>1</sup> , Albarrán Rodríguez Esther <sup>1</sup> , López Illán Yolanda <sup>1</sup> , Quezada Tristán Teófilo <sup>2</sup> , Chulze Sofía <sup>3</sup> . <i>Revista: Veterinaria México</i> . (Aceptado para publicación)
SA/SO ratio as a biomarker to fumonisin exposure in a Mexican population. Landeros Patricia <sup>1</sup> , Reyes Waldina <sup>1</sup> , Torres Adriana <sup>2</sup> , Rojo Federico <sup>2</sup> and Chulze Sofía <sup>2</sup> . <i>Archives of Toxicology</i> (En Prensa)
Angel-Sahagún CA, Lezema-Gutierrez R, Molina-ochoa J, Galindo-Velasco E, López-Edwards M, Rebolledo-Domínguez O, Cruz-Vázquez C, Reyes-Velázquez WP, Skoda SR, Foster JE. Susceptibility of Biological stages of the horn fly, <i>Haematobia irritans</i> , to entomopathogenic fungi (Hyphomycetes). <i>Journal of Insect Science</i> 5:50, available online: <a href="http://insectscience.org/5.50">insectscience.org/5.50</a> .
Palekar M., Cabrera-Diaz E., Kalbasi-Ashtari A., Miller R.K., Cisneros-Zevallos L. and A. Castillo. 2004. Effect of electron beam irradiation on the bacterial load and sensorial quality of sliced cantaloupe. <i>Journal of Food Science</i> . 69(9):M267-273
Navarro-Hidalgo V., Cabrera-Diaz E., Zepeda H., Mota de la Garza L., Castillo A., Torres-Vitela R. 2005. Levels and enterotoxigenicity of <i>Clostridium perfringens</i> in pozole, tamales, and birria. <i>Journal of Food Protection</i> . 68(2):331-335.

En aproximadamente el 70% de las publicaciones figura un estudiante asociado al CA.

**Tesis (DIRECCION /ASESORIA) Nivel Licenciatura para el año 2005:**

TITULO	TESISTA	DIRECTOR	SITUACION
<b>Evaluación de los parámetros productivos e histopatológicos de pollos alimentados con ligantes de micotoxinas.</b>	Aurora Patricia Meza Montes	WPRV	TERMINADA JUN 2005
<b>Estudio de la contaminación fungica y por micotoxinas en las variedades de maíz ALSA 036W, ALSA 038W, LUCERO 901, LUCERO 807, P30G40 Y UDG 600.</b>	Jennifer Arellano Muñoz Nancy Estela Torres Laguna	WPRV	TERMINADA OCTUBRE 2005.



TITULO	TESISTA	DIRECTOR	SITUACION
Caracterización Micotoxicológica de Especies de <i>Fusarium</i> Sección <i>Liseola</i> Aisladas de dos Variedades de Maíz.	Enrique Castro Zambrano	WPRV	70%
Evaluación de la técnica intraósea en la hidratación de pacientes en estado de choque hipovolémico.	Eva Baltasar Montes	MFG	Terminada Dic. 2005.
“Detección de residuos Antimicrobianos en Tejidos Comestibles y Tetraciclinas en Hueso DE Cerdo”	Miriam Susana Medina Lerena	DGGA, ARA	Terminada Junio 2005
“Infección experimental por <i>Triquinella spiralis</i> en ratas y ratones y montaje de la técnica de digestión artificial para su diagnóstico en la carne de cerdo” .	Alquicira Alfaro Olívia,  Silva Cervantes Ana Marcela	ARA, EPT, MSML	En proceso
“Infestación de ratas con <i>Trichinella spiralis</i> y determinación cuantitativa del parásito en músculos de roedores”	Carmen Lucía Figueroa Solis	ARA, CPG, MSML	En proceso
“Determinación de residuos de sustancias antimicrobianas en gallinas de postura”	Tania Merino Noriega	DGGA, MSML	En proceso
Análisis comparativo de diversos parámetros morfométricos del cerdo pelón mexicano	Héctor Alfonso Mendoza Quintero	EAR	22 febrero 2005
Estudio descriptivo longitudinal de diversos parámetros morfométricos del intestino del pollo de engorda	José Gpe. Prudencio Padilla	EAR	12 mayo 2005

**Nivel Maestría:**

TITULO	TESISTA	DIRECTOR	SITUACION
Efecto de adsorbentes (clinoptilolita y glucomananos) en raciones de pollo de engorda contaminadas con fumonisinas	Ernesto de Lucas Palacios	WPRV (Director)	TERMINADA Julio 2005
Evaluación del uso de alcaloides derivados de <i>Lupinus exaltatus</i> como fungicida en el control de <i>Fusarium verticillioides</i>	Rosa Marina Figueroa Gómez	WPRV (Director)	Avance 80%





TITULO	TESISTA	DIRECTOR	SITUACION
Determinación de hongos micotoxigénicos e incidencia natural de micotoxinas en el ensilado destinado al consumo de ganado bovino	Carlos Juárez Woo	WPRV (Director)	Avance 10%
Calidad Bacteriológica de la Carne e implementación de Buenas Prácticas de Higiene en el Rastro de Sahuayo, Michoacán.	<i>Rebeca Flores Magallón</i>	CACB (Director)	Avance 70 %
Prevalencia y concentración de clenbuterol en hígado y retina mediante la técnica de ELISA en los bovinos sacrificados en el rastro municipal de Ciudad Guzmán, Jalisco, durante el período de septiembre de 2003 a marzo de 2004	Herney Sánchez Ochoa	CPG	Terminada Febrero 2005
Determinación de antibióticos en aves.	Tania Merino	DGGA (Director)	Avance 95%
Presencia de tetraciclinas en cerdos y bovinos	<i>Ma. Lourdes Huerta González</i>	DGGA (Director)	Avance 95%
<b>Residuos antimicrobianos en cabras</b>	Paulo Hernández Lozano	DGGA (Director)	Avance 85%
<b>Determinación experimental de la viabilidad de <i>Trichinella spiralis</i> en carne de cerdo sometida a diferentes condiciones de manejo y conservación.</b>	Miriam Susana Medina Lerena	ARA (Director)  DGGA. (Asesora)	Avance 10%

Nivel Doctorado:

TITULO	PARTICIPANTE	DIRECTOR/ ASESOR	SITUACIÓN
Actividad antimicrobiana por bacterias lácticas	Castulo I. Martín del Campo Moreno	RAO (Director)	80 %



TITULO	PARTICIPANTE	DIRECTOR/ ASESOR	SITUACIÓN
aisladas de quesos frescos sobre patógenos bacterianos de importancia en salud pública			
“Monitoreo de plaguicidas organoclorados y organofosforados en leche materna y pasteurizada de la zona urbana de Guadalajara.	M.C. Mario Real Navarro	MNP (Director)  ARA, EPT (Asesores)	70 %
Estimación del grado de exposición a fumonisinas en humanos y pollos, mediante biomarcadores en suero y orina	Patricia Landeros Ramírez	WPRV (Director)	TERMINADA Julio 2005
Frecuencia de E-coli 0157:H7 en canales de bovino y su relación sanitaria que opera durante su obtención.	Juan José Varela Hernández	ARA (Director)	Concluida 2005
Evaluación de parámetros fisicoquímicos y bacteriológicos como indicadores de calidad e inocuidad de la carne de cerdo en relación a su manejo y proceso de obtención.	Carlos Alberto Campos Bravo	ARA (Director)	90% AVANCE
Incidencia y sobrevivencia de Salmonella en mango y efecto del tratamiento hidrotérmico en su internalización al mesocarpio	Lidia Susana Ibarra Sánchez	RAO (Codirector)	Concluida 2006

➤ Actividades académicas desarrolladas en forma colectiva.

- 1.- Participación en la Internacionalización y/o vinculación con instituciones académicas
- 2.- Organización de cursos de actualización académica
- 3.- Elaboración de propuesta para la realización de la Lic. en ciencia de los alimentos
- 4.- Elaboración de planes de estudio para la Lic. en ciencia de los alimentos
- 5.- Elaboración de programas para la Lic. en ciencia de los alimentos
- 6.- Organización de eventos culturales de divulgación y extensión.
- 7.- Desarrollo de cursos de capacitación para sectores especiales
- 8.- Modificación del plan de estudios por competencias curriculares en la Lic. de Medicina Veterinaria
- 9.- Participación en reuniones de academias y colegio departamental

### Organización de Cursos durante el año 2005



Curso	Lugar	Participante
Curso teórico-práctico de PCR	Laboratorio de PCR del Departamento de Salud Pública, CUCBA, enero 2005, las Agujas, Zapopan, Jalisco	EPT, DGGA, MRN
Bases epidemiológicas para el análisis de las enfermedades emergenciales	Centro de cómputo del CUCBA del 18 al 22 de julio	CPG, ARA
Curso de Acreditación de MVZ. coadyuvantes de rastros organizado por la SAGARPA	Unión Regional de Porcicultores de Jalisco del 26 al 28 de octubre	CPG, ARA
Foro de higiene urbana veterinaria	Guadalajara, Jal. 8 de septiembre	ARA, CPG, DGGA
1er. curso en Medicina Veterinaria Homeopática	Verano 2005	PGP
Seminarios de Avances de Investigación del Posgrado Interinstitucional en Ciencias Pecuarias	13-14 Enero 2005	ARA, DGGA, EPT, MNP,
Seminarios de Avances de Investigación del Posgrado Interinstitucional en Ciencias Pecuarias	16-18 junio 2005	ARA, DGGA, EPT, MNP,
2do. Curso-Taller Sistemas para la inocuidad de alimentos	11-15 de julio	RAO, ALM, BTRB,

#### INVESTIGACIÓN:

LÍNEA : ADULTERANTES Y RESIDUOS TOXICOS EN ALIMENTOS		
PROYECTO :	PARTICIPANTE	GRADO DE AVANCE (%)
PROMEPI/103.5/04/1345: Monitoreo de Plaguicidas Organoclorados y Organofosforados en Leche Materna en Zonas Urbanas y Rurales del Estado de Jalisco".	MNP, MRN	80
Estudio de la contaminación fúngica por especies de Fusarium y micotoxinas en diversas variedades de maíz cosechadas en parcelas experimentales del CUCBA	WPRV	90
Evaluación de la contaminación de aflatoxinas y fumonisinas en harina de maíz nixtamalizado	WPRV, PLR	100
Evaluación del uso de adsorbentes de micotoxinas en raciones para pollo de engorda	WPRV, PLR	100
Determinación de residuos de antimicrobianos en carne con electroforesis en gel con alto voltaje	CPG	70
Investigación sobre los residuos antimicrobianos en alimentos de origen animal	DGGA	90
Determinación de Nitratos y Nitritos en agua	YLI, PLR	90



LÍNEA : ADULTERANTES Y RESIDUOS TOXICOS EN ALIMENTOS		
PROYECTO :	PARTICIPANTE	GRADO DE AVANCE (%)
LÍNEA : AGENTES PATOGENOS DE IMPORTANCIA EN SALUD PUBLICA TRANSMITIDOS POR ALIMENTOS		
PROYECTO :	PARTICIPANTE	GRADO DE AVANCE (%)
Aislamiento y caracterización de bacterias ácido lácticas antagónicas a patógenos bacterianos transmitidos por alimentos	RAO	90
Frecuencia de <i>Campylobacter</i> en carne cruda de pollo	RAO	10
Frecuencia de <i>Listeria monocytogenes</i> en carne cruda de pollo	ALM	10
“Genotipificación y resistencia antimicrobiana de <i>Campylobacter</i> en carne de pollo”	EPT	20
Efecto del Manejo y el Proceso de Sacrificio de Cerdos sobre Parámetros Físicoquímicos y Bacteriológicos Indicadores de Calidad e Inocuidad de la Carne.	CACB, ARA, EPT	50
“Determinación experimental de la viabilidad del parásito <i>Trichinella spiralis</i> en carne de cerdo sometida a diferentes condiciones de manejo y conservación”	ARA, MSML, DGGA, CPG, SRB,	15

MONTO DE LOS RECURSOS OBTENIDOS HASTA LA FECHA DE PROMEP, ACLARANDO FECHAS DE LOS COMPROMISOS Y EL GRADO DE EJECUCIÓN

- ✦ Se obtuvieron \$ 100,000.00 pesos para estancias de colaboradores externos. En el año 2004-2005 el cual está en el 100% ejecutado.
- ✦ Se apoyo con \$ 310,000.00 para el desarrollo del proyecto de investigación Monitoreo de plaguicidas organoclorados y organofosforados en leche materna en zonas urbanas y rurales del estado de Jalisco el cual tiene un grado de ejecución del 90%. Queda pendiente el apoyo del 2do. Año para la ejecución del proyecto por la cantidad de \$ 500,000.00
- ✦ Se apoyo con \$ 229,638.00 para el desarrollo del proyecto de investigación Estimación del grado de exposición a fumonisinas mediante biomarcadores en fluidos corporales de humanos y animales el cual tiene un grado de ejecución de 100% 2004-2005.

PLAN OBTENCIÓN DE RECURSOS FINANCIEROS PARA CA, SEÑALANDO LAS FUENTES:



- ⤴ Se ha autorizado recursos financieros por la cantidad de \$ 2'327,799.99 para la consolidación del CA mediante el PIFI 3.1 en donde actualmente se están llevando a cabo los trámites correspondientes para la obtención de los mismos.
- ⤴ Se han otorgado donaciones de equipo de la TIHO de Alemania (Triquinoscopio) y se concesionará para adquirir equipo que reforzará las líneas de investigación.
- ⤴ El CA ofrece servicio al público en las diferentes áreas de investigación para la obtención de recursos económicos del fondo revolvente.
- ⤴ Los miembros del CA aprovecharán en lo que sea posible programas de apoyo a la investigación de instituciones gubernamentales o privadas, mediante la solicitud en convocatorias establecidas.
- ⤴ Aval por parte del CONACYT de México y CONYCET de Argentina para el desarrollo de estancias académicas entre investigadores de argentina y CUCBA. \$
- ⤴ Programa para proyectos de investigación estratégicos de la U. de G. \$130,000.00 para el proy. Estudio de la contaminación fúngica por especies de fusarium y micotoxinas en diversas variedades de maíz cosechadas en parcelas experimentales del CUCBA. 2004-2005



**CAEC: CAMBIOS GLOBALES DEL AMBIENTE EN ZONAS SEMIÁRIDAS**

NOMBRE	GRADO ACADÉMICO	NOMBRAMIENTO	CATEGORÍA EN CA <sup>1</sup>	PROMEP*	SNI*	PROMEP*	SNI*	PROMEP*	SNI*	PROMEP*	SNI*
				2003	2004	2005	2006				
Eulogio Pimienta Barrios	Doctorado	Profesor Investigador Titular C	Grupo Básico	R	V	V	V	V	R	R	V
Fco. Martín Huerta Martínez	Doctorado	Profesor Investigador Titular C	Grupo Básico					I	I	V	V
Blanca C. Ramírez Hernández	Doctorado	Profesor Investigador Titular C	Grupo Básico	R		V		V		R	I
Lucila Méndez Morán	Doctorado	Profesor Investigador Titular A	Grupo Básico							I	I
Gustavo Moya Raygoza	Doctorado	Profesor Investigador Titular C	Grupo Básico	V	V	V	V	R	R	V	V
Cecilia Neri Luna	Doctorado	Profesor Investigador Asociado B	Grupo Básico								
Alejandro Muñoz Urias	Doctorado	Profesor Investigador Titular B	Grupo Básico					I		V	I
Julia Zañudo Hernández	Doctorado	Técnico Académico Titular C	Colaborador Permanente								
Edmundo García Moya	Doctorado	Profesor Titular (Colegio de Posgraduados)	Colaborador Permanente		R		V		V		R
José Ruiz Herrera	Doctorado		Colaborador	V	V	V	V	V	V	V	V



NOMBRE	GRADO ACADÉMICO	NOMBRIAMIENTO	CATEGORÍA EN CA <sup>1</sup>	PROMEP*	SNI*	PROMEP*	SNI*	PROMEP*	SNI*	PROMEP*	SNI*
				2003		2004		2005		2006	
			Permanente								

\* Se contestará con las letras que a continuación aparecen, según sea el caso:

I: ingreso

V: vigencia

R: renovación

<sup>1</sup> Señalar si pertenece al *Grupo Básico*, a *Colaboradores Permanentes* o *Colaboradores Temporales*

### PLAN DE DESARROLLO del CA

OBJETIVOS	ESTRATEGIAS	METAS / AÑO	ACCIONES / AÑO
Mantener el posicionamiento de la ciencia en el Cuerpo Académico	Incrementar el número de líneas de investigación científica consolidadas	1. Contar con 4 líneas consolidadas /2010	Obtener fondos externos para 4 proyectos de investigación/2010
Generar un modelo innovador de enseñanza aprendizaje	Aumentar el número de prácticas de campo y laboratorio en apoyo a los cursos que oferta el Cuerpo Académico en los niveles de licenciatura y posgrado	2. Contar con un programa permanente de practicas de campo y laboratorio/2010	Imprimir manuales de practicas que apoyen la docencia de la ecología
Generar un modelo innovador de enseñanza aprendizaje	Aumentar los libros de texto en impreso y electrónicode digitalizados como apoyo para los cursos que se ofertan a nivel licenciatura para las carreras que se ofertan en el CUCBA	3. Contar con 4 libros de texto de apoyo a las cursos que oferta en CA/2010	Imprimir libros de texto que apoyen la docencia de la ecología con información generada por el CA y actualizada con literatura científica
Mantener el posicionamiento de la ciencia en el Cuerpo Académico	Aumentar el número de miembros del Sistema Nacional de Investigadores	4. Contar con 90% de miembros del S.N.I.	Tramitar la solicitud de ingreso y renovación al S. N. I. durante 2007-2010 de los miembros del CA
Mantener el posicionamiento de la ciencia en el Cuerpo Académico	Aumentar los artículos científicos publicados por año en revistas nacionales e internacionales indizadas	5. Publicar 10 artículos por año	Someter articulos producto de investigación a Journals indizados y lideres en el área de la Ecología



OBJETIVOS	ESTRATEGIAS	METAS / AÑO	ACCIONES / AÑO
Mantener el posicionamiento de la ciencia en el Cuerpo Académico	Incrementar el número de ponencia presentadas por año en reuniones científicas nacionales e internacionales por año	6. Presentar cinco ponencias por año/2010	Participar en Reuniones y Congresos Científicos internacionales
Asegurar la internacionalización de la investigación y la docencia	Aumentar la recepción de estudiantes internacionales, a través de actividades y proyectos que promuevan la movilidad estudiantil	7. Recibir 4 estudiantes extranjeros como movilidad académica para vincularlos a la investigación	Promover en instituciones del extranjero el intercambio de estudiantes para su formación en investigación.
Asegurar la internacionalización de la investigación y la docencia	Aumentar el número de profesores por año que participan en programas de intercambio con universidades del extranjero de reconocido prestigio	8. Contar con 4 profesores que participen en programas de intercambio con universidades del extranjero de reconocido prestigio	Realizar estancias posdoctorales, intercambios académicos, años sabáticos en instituciones del extranjero de reconocido prestigio
Generar un modelo innovador de enseñanza aprendizaje	Aumenta de uno a dos el equipamiento de espacios físicos especializados en el área de Ecología para el manejo de sistemas audiovisuales interactivos y de autoenseñanza como parte de la actualización disciplinar de alumnos de posgrado y del personal docente del Departamento de Ecología	9. Contar con dos espacios equipados para la enseñanza de la ecología con sistemas audiovisuales y equipos de laboratorio y campo	Adquirir equipo de apoyo para la docencia en el área de Ecología

#### FORTALEZAS CA

FORTALEZA	DESCRIPCIÓN	IMPORTANCIA
7 son PTC	Todos los miembros del Grupo Básico son PTC	Potencialmente el 100% pueden obtener su perfil PROMEP
100% tienen el grado de doctorado	Los PTC miembros de Grupo Básico obtuvieron su doctorado en instituciones distintas a la nuestra del extranjero y	Entre los miembros del CA, existe una cultura y disciplina de trabajo académico que les permitiría consolidar las líneas de





FORTALEZA	DESCRIPCIÓN	IMPORTANCIA
	nacionales todas de reconocido prestigio	investigación y el CA
6 de 7 miembros pertenece al S.N.I.	Un miembro del Grupo Básico recién obtuvo el grado de doctor, por lo que potencialmente ingresará al S. N. I. en convocatorias próximas	Se contaría con 100% de miembros del S. N. I. lo que le da pertinencia al trabajo de investigación que realiza el CA
6 de 7 miembros tienen perfil PROMEP	Un miembro del Grupo Básico recién obtuvo el grado de doctor, por lo que en los últimos 4 años no se encontraba en el extranjero, sin embargo obtendrá dicho perfil en convocatorias próximas	Se contaría con 100% de miembros con perfil PROMEP

#### PROBLEMAS CA

PROBLEMA	DESCRIPCIÓN	IMPORTANCIA
No se cuentan con espacios adecuados para el trabajo académico	Existe hacinamiento en los cubículos y falta remodelación para un trabajo adecuado tanto en el área de investigación como en la de docencia.	No se permite crecer académicamente por limitaciones de espacio.
No se cuenta con espacios suficientes destinados para laboratorios de investigación	Falta infraestructura y acondicionamiento de espacios para trabajo experimental de laboratorio	No se permite el crecimiento en investigación

#### MISIÓN del CA:

El cuerpo académico cambios globales en zonas semiáridas, es uno de los dos cuerpos académicos del Departamento de Ecología del CUCBA, y tiene como misión ejercer la enseñanza en los niveles de licenciatura y posgrado y la investigación científica y tecnológica en ambientes semiáridos orientada a evaluar el efecto de los cambios globales del ambiente en la productividad y funcionamiento en estos ecosistemas, y proponer alternativas tecnológicas para prevenir y mitigar sus consecuencias. A través de estas actividades se pretende contribuir a la formación de recursos humanos de alto nivel, con capacidad de análisis crítico, que les permita elaborar propuestas que coadyuven a la prevención y solución de los principales problemas ecológicos que afectan los ambientes semiáridos del Estado de Jalisco y del país. Asimismo, fomentar que sus miembros participen en la difusión de conocimientos científicos y tecnológicos, y en la vinculación con el sector privado y oficial, para el desarrollo de propuestas que contribuyan a frenar el deterioro ambiental y contribuir al uso sostenible de los ecosistemas semiáridos de Jalisco y del país.



## VISIÓN del CA:2010

El 80% de los miembros del Cuerpo Académico contarán con estudios de posgrado. Del total de los miembros el 80% tendrá el grado de doctorado, el 50% pertenecerá al Sistema Nacional de Investigadores, y el 80% contará con el Perfil PROMEP.

El Cuerpo Académico apoyará la enseñanza e investigación en dos orientaciones (ecofisiología vegetal y ecología vegetal), de las cuatro orientaciones terminales que ofertará el Departamento para la carrera de Biología.

Los miembros del cuerpo académico publicarán en revistas científicas nacionales e internacionales de reconocido prestigio, que ocupen los primeros lugares en las disciplinas relacionadas en los campos de la biología, ciencias ambientales y ecología, que estén indizadas por el CONACYT, y el Institute for Scientific Information.

El cuerpo académico participará activamente en el Posgrado en Ecología que contará con el reconocimiento en el Padrón Nacional de Posgrados del CONACYT. Además, sus miembros apoyarán el desarrollo de los posgrados del CUCBA, y de otros Centros de la Red Universitaria, y participarán activamente en otros posgrados ofertados por otras instituciones nacionales e internacionales de enseñanza, de calidad académica reconocida.

El cuerpo académico contará con estaciones experimentales para monitorear los cambios globales del ambiente en las regiones semiáridas del municipio de Ojuelos, y en la Subcuenca de Sayula, en las que se llevará a cabo actividades de docencia e investigación en apoyo a los estudiantes del licenciatura y posgrado del CUCBA.

**Los programas de docencia e investigación del Cuerpo Académico lograrán un desarrollo académico de alto nivel, que permitan ser reconocidos por instituciones nacionales e internacionales por su liderazgo académico en el campo de la ecología, con énfasis en ecosistemas semiáridos.**

**El 70 % de los proyectos de investigación que lleve a cabo el Cuerpo Académico contarán con recursos externos para el desarrollo de sus actividades.**

**Contará con instalaciones de laboratorio y estaciones experimentales de campo en el CUCBA, para asegurar una enseñanza pertinente en los niveles de licenciatura y posgrado, con los que se promoverá la formación de profesionistas con nivel alto.**

## LGAC DEL CA (CUÁLES, NIVEL DE CONSOLIDACIÓN, PERTINENCIA; PRIORIZAR):

- a) Ecofisiología Vegetal
- b) Ecología Vegetal
- c) Interacción planta, insecto y ambiente.



**PRODUCCIÓN CONJUNTA en el CA (EVIDENCIA; EN EL CASO DE INVESTIGACIONES REGISTRAR GRADO DE AVANCE):**

**a) LIBROS**

1. Avitia-García, E., A. M. Castillo-González, E. Pimienta—Barrios. 2000. Ciruela Mexicana y otras especies del género *Spondias* L. Universidad Autónoma Chapingo. Chapingo, Edo. De México. 75 p.
2. Giuseppe. B. Inglese, P., E. Pimienta-Barrios. 2002. Agroecología, Cultivo y Usos del nopal. Publicación FAO 132. Roma, Italia. 222p. Versión árabe.
3. Zañudo-Hernández. J, Pimienta-Barrios E., Ramírez-Hernández B. C. 2003. Prácticas de Fisiología Vegetal. Universidad de Guadalajara. ISBN 970-27-0477-4. 80 p.
4. Pimienta-Barrios, E. 2003. Ecofisiología de la Fotosíntesis. Universidad de Guadalajara. ISBN: 970-27-0390-5.
5. Huerta-Martínez, F. M. y S. Guerrero-Vázquez. 2004. Ecología de Comunidades. Universidad de Guadalajara. Guadalajara, Jalisco, México. 124 p. ISBN 970-27-0370-5
6. Pimienta-Barrios, E., A. Muñoz Urias, B. C. Ramírez Hernández y L. Méndez Morán. 2006. Desarrollo Vegetal. Universidad de Guadalajara. ISBN: 970-27-0923-7.
7. Pimienta Barrios E., J. Zañudo Hernández, J. García Galindo y P. S. Nobel. 2006. Ecofisiología del agave azul (*Agave tequilana*). Universidad de Guadalajara.

**FOLLETO TÉCNICOS**

1. Pimienta-Barrios y Blanca C. Ramírez-Hernández. 2001. Fisiología del Agave Azul. Universidad de Guadalajara. Programa General de Apoyo y Desarrollo Tecnológico a la Cadena Productiva Agave-Tequila. Departamento de Campo, Tequila Herradura, S.A de C.V.

**b) CAPITULOS EN LIBRO:**

1. E. Pimienta B. y A. Muñoz U. 2002. Domesticación de opuntias y variedades cultivadas En: Agroecología, Cultivo y Usos del nopal. Publicación FAO 132. Roma, Italia. pp.: 58-63. Italia. Versión árabe.



2. C. Mondragón and E. Pimienta B. 2002. Propagación y domesticación de opuntias y variedades cultivadas En: En: Agroecología, Cultivo y Usos del nopal Publicación FAO 132. Roma, Italia. pp.: 64-70. Italia. Versión árabe.
3. Pimienta-Barrios, E., R. Del Castillo. 2002. Reproductive Biology. In Nobel, P. S. (ed.) Cacti. Biology and Uses. University of California Press
4. Mellink, E. M. Riojas-López. 2002. Consumption of platyopuntias by wild vertebrates. In: Cacti Biology and Uses. Nobel, P. S. (ed.). University of California Press
5. Chazaro, B. M., M. Huerta M., R. Acevedo R., M. Negrete A. y L. Vazquez D. 2002 Cactaceas y otras suculentas de la región de Tapalpa, Jalisco (México) pp 59-63. Antología Botánica del Occidente de México Universidad de Guadalajara ISBN: 970-27-0161-9
6. Huerta-Martínez, F. M. y M. Chazaro-Basañez 2002. La Familia Loranthaceae (muérdagos) de la Sierra de Tapalpa, Jalisco, México. pp 86-96. Antología Botánica del Occidente de México. Universidad de Guadalajara. ISBN: 970-27-0161-9

### c) ARTICULOS EN REVISTAS INDIZADAS:

1. Pimienta-Barrios, E., J. Zañudo, E. Yopez, E. Pimienta-Barrios y Park S. Nobel. 2000. Seasonal Variation of net CO<sub>2</sub> uptake for cactus pear (*Opuntia ficus-indica*) and pitayo *Stenocereus queretaroensis* in a semiarid environment. J. Arid Environment 44: 73-83
2. Pimienta-Barrios, E., M. E. Gonzalez del Castillo-Aranda and P. S. Nobel. 2002 Ecophysiology of a wild platyopuntia exposed to prolonged drought. Environmental Experimental Botany 47: 77-86.
3. Pimienta-Barrios, E., E. Pimienta-Barrios, M. E. Salas-Galvan, J. Zañudo-Hernández and P. S. Nobel. 2002. Growth and reproductive characteristics of the columnar cactus *Stenocereus queretaroensis* and their relationships with environmental factors and colonization by arbuscular mycorrhizae. Tree Physiology 22: 667-674.
4. Nobel, P.S. Pimienta-Barrios, E., J. Zañudo-Hernández and B. C. Ramírez-Hernández 2002. Historical aspects and net CO<sub>2</sub> uptake for cultivated Crassulacean acid metabolism plants in Mexico. Annals of Applied Biology 140:133-146.
5. Ruiz-Corral A., E. Pimienta-Barrios y J. Zañudo-Hernández 2002. Regiones térmicas óptimas y marginales para el cultivo de *Agave tequilana* en el estado de Jalisco. Agrociencia 36(1): 41-53.
6. Pimienta-Barrios, E., E. Pimienta-Barrios, C. Robles-Murguía 2002. Crecimiento primario en plantas silvestres de pitayo (*Stenocereus queretaroensis* (Weber) Buxbaum) y su relación con la temperatura, lluvia y micorrizas. Revista Fitotecnia Mexicana. 25(2): 219-222.
7. Pimienta-Barrios, E., S. Loza-Cornejo y María Eugenia González del Castillo-Aranda. 2003. Caracterización anatómica y conductividad hidráulica teórica de los elementos de vaso de variedades silvestres y cultivadas de nopal tunero (*Opuntia*). Acta Botánica 62: 21-30.
8. Nagamatsu-lópez, Y. Blanco-labra A., Délano-Frier, J. and Pimienta-barrios. E. 2003. Effects of irradiance on photosynthesis and activity of protease inhibitor in *Amaranthus hypochondriacus*. Biología Plantarum (en prensa).
9. Pimienta-Barrios, E., A. Muñoz-Urias, M. E. González del Castillo-Aranda and P. S. Nobel. 2003, .Effects of Benomyl and Drought on the Mycorrhizal Development and Daily Net CO<sub>2</sub> uptake of a wild Platyopuntia in a Rocky Semiarid Environment. Annals of Botany. 92: 239-245
10. Pimienta-Barrios, E. and B. C. Ramírez-Hernández 2003. Phenology, growth and physiological response to light for ciruela mexicana (*Spondias purpurea* L.) Economic Botany 57(4): 481-490.
11. Ramirez-Hernández B.C. and E. Pimienta-Barrios 2003. Photosynthesis from mexican plum (*Spondias purpurea* L. (Anacardiaceae) Revista Chapingo, Serie Horticultura 9(2): 265-271.



12. N. Obledo Lilia B., Barragán-Barragan, P., Blanca C. Ramírez, Jose J. Ramírez Benjamín Ruges 2003. Increased photosynthetic efficiency generated by fungal symbiosis in *Agave victoria reginae* Moore. *Plant Cell Tissue and Organ Culture*. 74: 237-241.
- 13.- Huerta-Martínez, F. M., J. A. Vázquez-García, E. García-Moya, L. López-Mata and H. Vaquera-Huerta 2004. Vegetation ordination at the Southern Chihuahuan Desert (San Luis Potosi, Mexico). *Plant Ecology* 174: 1-9
- 14.- Huerta-Martínez, F. M. y E. García-Moya 2004. Diversidad de especies perennes y su relación con el ambiente en un área semiárida del Centro de México: Implicaciones para la conservación. *Interciencia* 29(8): 435-441.
15. Huerta-Martínez, F. M., A. Muñoz Urias y E. García-Moya. 2005. Ecología vegetal: distribución de especies perennes en el Huizache. *Investigación y Ciencia* (Edición española de *Scientific American* 346: 32-37.
16. Pimienta-Barrios, E., J. Zañudo-Hernández, V. C. Rosas-Espinoza, A. Valenzuela-Tapia, and P. S. Nobel. 2005. Young daughter cladodes affect CO<sub>2</sub> uptake by mother cladodes of *Opuntia ficus-indica*. *Annals of Botany* 95: 363-369.
17. Pimienta-Barrios, E., J. Zañudo-Hernández, and P. S. Nobel. 2005. Effects of young cladodes on the gas exchange of basal cladodes of *Opuntia ficus-indica* (cactaceae) under wet and dry conditions. *International Journal of Plant Science* 166 (6): 961-968.
18. Méndez-Morán, L., C. G. Reynaga-Peña, P. S. Springer and J. Ruiz-Herrera. 2005. *Ustilago maydis* infection of the non-natural host *Arabidopsis thaliana*. *Phytopathology* 95:480-488.
19. Moya-Raygoza, G. 2005. Relationships between the ant *Brachymyrmex obscurior* (Hymenoptera, Formicidae) and *Acacia pennatula* (Fabaceae). *Insectes Sociaux* 52: 105-107.
20. Moya-Raygoza, G., K.J. Larsen, and A. Rauk. 2005. Geographic and seasonal variation in size and color of adult corn leafhoppers (Hemiptera: Cicadellidae) from Mexico. *Environmental Entomology* 34: 1388-1394.
21. Ibarra-Aparicio, G., G. Moya-Raygoza y A. Berlanga-Padilla. 2005. Efecto de *Beauveria bassiana* y *Metarhizium anisopliae* sobre la chicharrita del maíz (*Dalbulus maidis*) (DeLong y Wolcot, 1923) (Hemiptera: Cicadellidae). *Folia Entomológica Mexicana* 44: 1-6.
22. Pimienta-Barrios, E., J. Zañudo-Hernández, P. S. Nobel y J. García-Galindo. 2005. Respuesta fisiológica a factores ambientales del agave azul (*Agave tequilana* Weber). *Scientia*. 7 (2): 85-97.
- 23.- Leon-Ramirez CG, Cabrera-Ponce JL, Martinez-Espinoza AD, Herrera-Estrella L, Mendez-Moran L, Reynaga-Pena CG, Ruiz-Herrera J. 2004. Infection of alternative host plant species by *Ustilago maydis*. *New Phytologist* 164 (2): 337-346
- 24.- Lucila Méndez-Morán, Cristina G. Reynaga –Peña, Patricia S. Springer and José Ruiz-Herrera. 2005. *Ustilago maydis* infection of the non-natural host *Arabidopsis thaliana*". *Phytopathology* 95:480-488.

#### d) Artículos *in extenso*

Nieto-Garibay, A., J. L. García-Hernández, E. Troyo-Diéguez, F. H. Ruiz-Espinosa, B. Murillo-Amador, R. D. Valdez-Cepeda, E. Pimienta-Barrios. 2005. Low water potential on germination of two pepper species (*Capsicum annum* and *C. frutescens*) types. *Second World Pepper Convention*. Zacatecas, Zac. pp: 326-330.

#### **MONTO DE LOS RECURSOS OBTENIDOS HASTA LA FECHA DE PROMEP, ACLARANDO FECHAS DE LOS COMPROMISOS Y EL GRADO DE EJECUCIÓN**

300,000.00 Proyecto Lucila Méndez Morán (Fecha:      Grado de ejecución:  
40,000.00 Perfil promep Alejandro Muñoz Urias (Fecha: Junio 2005 Grado de ejecución: 100%)  
40,000.00 Perfil promep Martin Huerta Martínez (Fecha: Junio 2005 Grado de ejecución: 100%)



**PLAN OBTENCIÓN DE RECURSOS FINANCIEROS PARA CA, SEÑALANDO LAS FUENTES:**  
Se someterán al menos 3 proyectos a fondos sectoriales y mixtos de CONACYT en 2006 y 2007

**Necesidades**

Meta que apoyará	Necesidad	Prioridad por meta
Meta 1	1 refrigerador (\$ 10,000.00)	1
	Microscopio (fluorescencia, contraste de fases) y adaptador para cámara (\$ 180,000.00)	1
Meta 1	Estereomicroscopio (\$ 20,000.00)	1
Meta 1	Balanza de precisión (\$ 55,000.00)	2
Meta 1	Root Scanner (\$ 150,000.00)	1
Meta 1	Incubadora (\$35,000.00)	2
Meta 1	2 Platos de agitación electromagnética (\$ 14,000.00)	3
Meta 1	Estufa de secado (\$55,000.00)	2
Meta 1	Cristalería y reactivos (\$30,000.00)	3
Meta 1	1 Juego de tamices para suelo (\$5,000.00)	3
Meta 2:	100 Trampas Sherman (\$30,000.00)	1
Meta 2:	12 Redes de Niebla (\$20,000.00)	1
Meta 2:	Cristalería y reactivos (\$25,000.00)	1
Meta 2:	Financiamiento para impresión de manuales de práctica (\$ 40,000.00)	3
Meta 2:	Simulador de poblaciones (\$ 30,000.00)	2
Meta 3	Suscripción a revistas (\$ 10,000.00)	1
Meta 3	Adquisición de bibliografía especializada y actualizada en el área de ecología (\$ 25,000.00)	1
Meta 3	Financiamiento para impresión de libros (\$ 40,000.00)	2
Meta 4:	Suscripción a revistas (\$ 10,000.00)	1



Meta que apoyará	Necesidad	Prioridad por meta
Meta 5:	Vernier Digital (\$5000.00)	2
Meta 5	Sensores cuánticos (\$ 70,000.00)	2
Meta 5	Computadora para procesamiento de imágenes digitales (\$20,000.00)	1
Meta 5	Computadora de escritorio, impresora y scanner (\$ 25,000.00)	1
Meta 9:	Videoprojector (\$ 20,000.00)	1
Meta 9:	Computadora portátil (\$ 20,000.00)	1
Meta 9:	Cámara de video (\$ 10,000.00)	1
Meta 9:	4 Microscopios (\$ 100,000.00)	2
Meta 9:	4 Estereomicroscopios (\$ 80,000.00)	2
Metas 1-9	Un edificio nuevo	1
Metas 1-9	Invernadero. Especializado para el mantenimiento de colección "in vivo" de hongos micorrizicos para futuros experimentos (\$ 60,000.00)	2



### CAEC: PRODUCTOS BIÓTICOS

NOMBRE	GRADO ACADÉMICO	NOMBRA MIENTO	CATEGORÍA EN CA <sup>1</sup>	PROMEP*	SNI*	PROMEP*	SNI*	PROMEP*	SNI*	PROMEP*	SNI*
				2003	2004	2005	2006				
García López Pedro Macedonio	M. en C.	Prof. Inv. Titular A	Grupo básico								
Rodríguez Macías Ramón	Dr. en C	Prof. Inv. Titular B	Grupo básico					R		V	I
Ruiz López Mario Alberto	Dr. en C.	Prof. Inv. Titular C	Grupo básico	V	V	V	V	V	R	R	V
Soto Velazco Conrado	M. en C.	Prof. Inv. Titular C	Grupo básico	V		V					
Zamora Nátera Juan Francisco	Dr. en C.	Prof. Inv. Titular B	Grupo básico								
Garzon de la Mora Pedro	Dr. en C.	Prof. Inv. Titular B	Grupo Básico		V					I	
Isaac Virgen Maria de Lourdes	Dr. en C.	Prof. Inv. Titular B	Grupo Básico	V							
Sonia Navarro Pérez	M. en C	Profesor Inv. Asociado C	Grupo Básico	V		V		V		V	
Ruiz Moreno J. Jesús	M. en C.	Prof. Docente Asoc. C	Colaborador								
Arias García Armando	M. en C.		Estudiante Doctorado								

\* Se contestará con las letras que a continuación aparecen, según sea el caso:

I: ingreso                      V: vigencia                      R: renovación

<sup>1</sup> Señalar si pertenece al *Grupo Básico*, a *Colaboradores Permanentes* o *Colaboradores Temporales*

### PLAN DE DESARROLLO del CA

OBJETIVOS	ESTRATEGIAS	METAS / AÑO	ACCIONES / AÑO
Gestión de recursos externos a través de la elaboración de proyectos conjuntos	Identificar fuentes de financiamiento externas a la Universidad de Guadalajara	Obtener apoyo de fondos de Investigación Básica y Aplicada de Organismos Nacionales e Internacionales	Elaborar propuestas de investigación individuales avaladas por el cuerpo académico





OBJETIVOS	ESTRATEGIAS	METAS / AÑO	ACCIONES / AÑO
Consolidar el cuerpo académico	Publicar artículos de investigación científica conjuntos por los miembros del CA y/o con otros CA Que todos los miembros del CA obtengan el grado de Doctor en Ciencias Participar en proyectos conjuntos entre los miembros del CA Obtener y mantener el reconocimiento del Perfil deseable PROMEP o SNI por todos los miembros del CA	Publicar cinco artículos por año en revistas indizadas Que el 90% de los miembros del CA obtengan el grado de doctor Cumplir los requisitos para ser apoyados por el PROMEP para cuerpos académicos en consolidación Que el 100% de los miembros del CA obtengan el reconocimiento del Perfil deseable PROMEP o SNI Obtener apoyo de fondos de Investigación Básica y Aplicada de Organismos Nacionales e Internaciones	Redacción de artículos y envío a revisión en revistas indizadas Presentación y defensa del examen de tesis doctoral Participar en las convocatorias de PROMEP/SNI Elaborar propuestas de investigación individuales avaladas por el cuerpo académico
Participar en programas de pregrado y posgrado	Participar en el trabajo colegiado de los Centros Universitarios	Que el 100% de los miembros del CA se incorporen a programas de pregrado o posgrado	Impartir cursos en Pregrado o Posgrado
Formar recursos humanos	Difundir oportunamente los programas de trabajo del CA en los Centros Universitarios afines	Incorporar cinco alumnos a programas del CA para la obtención de grado de licenciatura o posgrado	Ofertar programas de trabajo del CA para que los estudiantes realicen su Servicio Social y Practicas Profesionales de Centros Universitarios afines Asesorar o dirigir a tesis para la obtención de su grado académico
Mejorar la calidad docente de los miembros del CA	Participar en programas de actualización docente y de investigación	Actualización continua del profesor en técnicas innovadoras para el enseñanza-aprendizaje Capacitación en el manejo de equipo especializado	Asistir de manera individual al menos a un curso o taller de actualización docente
Difundir los resultados de proyectos de investigación del CA en Foros de	Gestionar los recursos económicos para la asistencia	Enviar por lo menos un resumen por miembro de CA	Presentar de manera oral o escrita los resultados de las



OBJETIVOS	ESTRATEGIAS	METAS / AÑO	ACCIONES / AÑO
Investigación locales, nacionales e internacionales	a Foros de Investigación afines con las LGAC del CA		LGAC del CA en los foros de Investigación
Establecer y mantener convenios bilaterales de investigación	Identificar grupos de investigación nacionales e internacionales relacionados con las LGAC del CA	Establecer una colaboración de proyectos específico con las instituciones nacionales e internacionales	Solicitud de financiamiento para las colaboraciones de investigación y docencia del CA
Difundir los resultados de las investigaciones del CA mediante la publicación de libros o capítulos de libros	Compilar los resultados generados por la LGAC por el CA	Participar en la publicación de un libro y/o capítulo de libro.	Gestionar los apoyos económicos para la edición de un libro. Contribuir con un capítulo por invitación.

#### FORTALEZAS CA

FORTALEZA	DESCRIPCIÓN	IMPORTANCIA
La mayoría de los miembros del CA obtuvieron el grado de doctor en postgrado de excelencia nacional y del extranjero	Siete de nueve profesores del CA cuentan con el grado de doctor en ciencias	Reconocimiento de la preparación académica de la mayoría de los miembros del CA
Obtención de financiamiento económico externo continuo	Se ha obtenido financiamiento a través de proyectos en convocatorias CONACYT (regional, nacional y bilateral) y PROMEP	Adquisición de equipo especializado para mejorar la calidad de la investigación
Publicación de artículos en revistas arbitradas e indizadas	Se publican los resultados de la investigación de CA	Los artículos publicados cuentan en promedio con un valor de impacto mayor a 1
Colaboración con instituciones nacionales e internacionales de investigación	Se han realizado colaboraciones con el Instituto de Química bioorgánica (Polonia), Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria (INIA, España), Instituto de Investigaciones Agrícolas (Perú) Universidad de Auburn (EUA), y Colegio Posgraduados	Se intercambian experiencias docentes y de investigación, lo que resulta en publicaciones conjuntas.
Miembros del CA tienen reconocimiento SNI	El 33% de los miembros del CA pertenecen al SNI	Aspirar a la consolidación del CA en un plazo corto



## PROBLEMAS CA

PROBLEMA	DESCRIPCIÓN	IMPORTANCIA
Formación de recursos humanos	La poca participación de los miembros del CA en programas de postgrado ocasiona la escasa titulación de alumnos de postgrado.	Limitación el desarrollo de recursos humanos de alta calidad.
Personal de apoyo técnico	Carencia de técnicos de laboratorio y campo que apoyen las actividades de investigación del CA	Disminuye la eficiencia para cumplir con las metas de investigación del CA
Espacio insuficiente de laboratorio	La adquisición de equipo de laboratorio ha rebasado la infraestructura física para la que fue diseñada inicialmente.	Disminuye la eficiencia de los equipos utilizados en la investigación del CA

### MISIÓN del CA:

El CA Productos Bioticos se encuentra integrado por profesionistas con formación heterogénea y complementaria llevada a nivel de excelencia a través de la formación como Dr en Ciencias en postgrados de excelencia nacional y del extranjero, a fin de estudiar y conservar los recursos bióticos con componentes bioactivos, que permitan comprobar a través de ensayos biológicos su eficacia como alimentos o medicamentos, como resultado de un trabajo transdisciplinar conjunto y complementario que además involucra la formación de recursos humanos de alto nivel.

### VISIÓN del CA:

El CA Productos Bioticos se conforma por profesores-investigadores, miembros del SIN, perfil PROMEP y con grado de doctor en Ciencias que participan. Se participa en redes nacionales e internacionales a través de proyectos de investigación así como publicación de artículos científicos conjuntos, cuenta con laboratorios de investigación y docencia especializados, y pretende cubrir a corto plazo los criterios del PROMEP para lograr la consolidación.

### LGAC DEL CA (CUÁLES, NIVEL DE CONSOLIDACIÓN, PERTINENCIA; **PRIORIZAR**):

- Manejo sustentable y aprovechamiento de recursos naturales
- Fitofarmacología

### PRODUCCIÓN CONJUNTA en el CA (EVIDENCIA; EN EL CASO DE INVESTIGACIONES REGISTRAR GRADO DE AVANCE):

a) Ruiz-López M. A., García-López P. M., Castañeda-Vazquez H., Zamora N. J. F., Garzón-De la Mora P., Bañuelos Pineda J., Burbano C., Pedrosa M. M., Cuadrado C., Muzquiz M. 2000. Chemical Composition and Antinutrient Content of three Lupinus Species from Jalisco, México. J. Food Comp. anal. 193-199



Integrantes del CA participantes: \*GARCÍA LÓPEZ PEDRO MACEDONIO \* GARZON DE LA MORA PEDRO \* RUÍZ LÓPEZ MARIO ALBERTO \* ZAMORA NATERA JUAN FRANCISCO

b) Ruiz López M.A., García López P.M., Garzón de la Mora P., García Estrada J, Castañeda Vázquez H. 2000. Pickled vegetable and fruit waste mixtures as an alternative feedstuff. J Food Sci. Agric. 325-328  
Integrantes del CA participantes: \*GARCÍA LÓPEZ PEDRO MACEDONIO \* GARZON DE LA MORA PEDRO \* RUÍZ LÓPEZ MARIO ALBERTO

c) García López, P. M., Muzquiz, M., Ruiz López, M. A., Zamora-Natera. J. F., Burbano C., M., Pedrosa, M.M., Cuadrado, C., and Garzon de la Mora, P. 2001. Chemical composition and fatty acid profile of several Mexican wild lupins. J. Food. Comp. Anal. 645-651  
Integrantes del CA participantes: \*GARCÍA LÓPEZ PEDRO MACEDONIO \* GARZON DE LA MORA PEDRO \* RUÍZ LÓPEZ MARIO ALBERTO \* ZAMORA NATERA JUAN FRANCISCO

d) F. Zamora N., M. Martínez R., M. Ruiz L. y P. García L. 2002. PRODUCCIÓN Y COMPOSICIÓN QUÍMICA DEL FORRAJE DE HUIZACHILLO (*Desmanthus virgatus* L. var. *depressus* Willd.) BAJO CONDICIONES DE CULTIVO. Revista de la Sociedad Mexicana de Fitogenética  
Integrantes del CA participantes: \*GARCÍA LÓPEZ PEDRO MACEDONIO \* RUÍZ LÓPEZ MARIO ALBERTO \* ZAMORA NATERA JUAN FRANCISCO

e) Garcia Lopez PM., Gurrola Diaz CM., Garzon de la Mora P., Isaac Virgen ML., Ruiz Lopez MA., Cuadrado C., Burbano C., Pedrosa MM., Muzquiz M. 2004 Phytate and alfa-galactoside content of wild lupins from Jalisco. In: Recent advances of research in antinutritional factors in legume seeds and oilseeds. Ed. Wageningen Academia. Integrantes del CA participantes GARCÍA LÓPEZ PEDRO MACEDONIO \* GARZON DE LA MORA PEDRO \* GURROLA DIAZ CARMEN MAGDALENA \* ISAAC VIRGEN MARIA DE LOURDES \* RUÍZ LÓPEZ MARIO ALBERTO

f) Przybylak J.K., Ciesiolka D., Wysocka W., Garcia-Lopez P.M., Ruiz-López M. A., Wysocki W. and Gulewicz K. 2005. Alkaloid profiles of mexican wild lupin and an effect of alkaloid preparation from *Lupinus exaltatus* seeds on growth and yield of paprika (*Capsicum annum* L. ). Industrial Crops and Products. 1-7  
Integrantes del CA participantes: \*GARCÍA LÓPEZ PEDRO MACEDONIO \* RUÍZ LÓPEZ MARIO ALBERTO

g) J. Bañuelos Pineda, G. Nolasco Rodriguez, J. Ascencio Monteon, P.M.Garcia López, M.A.Ruiz López and J. Garcia Estrada. 2005. Histological evaluation of brain damage caused by crude quinolizidine alkaloid extract from lipines. Histology and Histopatology. 1147-1153  
Integrantes del CA participantes: \*GARCÍA LÓPEZ PEDRO MACEDONIO \* RUÍZ LÓPEZ MARIO ALBERTO

h) Conrado Soto Velazco, Juan Carlos Serratos Arevalo, Mario Ruiz Lopez y Pedro Garcia Lopez. 2005. Análisis proximal y de aminoácidos de los residuos de cosecha del hongo *Pleurotus* spp. Revista Mexicana de Micología 49-53



i) Pedro M. García-López, Noe Alfaro, Joaquín García-Estrada, Jacinto Bañuelos-Pineda, Carmen M. Gurrola-Díaz, Jesus S. García López, Carmen Gómez Rodiles, Mario A. Ruiz-López and Pedro Garzón de la Mora. 2006 . Effects of alfalfa protein concentrate on spatial learning and memory in weaned rats. 299-307

Integrantes del CA participantes: \*GARCÍA LÓPEZ PEDRO MACEDONIO \* GARZON DE LA MORA PEDRO \* GURROLA DIAZ CARMEN MAGDALENA \* RUÍZ LÓPEZ MARIO ALBERTO

ij) P. M. Garcia-Lopez, P. Kachlicki, F. Zamora Natera, J. Ruiz-Moreno, y M. Stobiecki. 2006. Profiling of isoflavone conjugates in different organs of *Lupinus exaltatus* Zucc. PHYTOCHEMICAL ANALYSIS. 35-46 (Aceptado)

Integrantes del CA participantes: \*GARCÍA LÓPEZ PEDRO MACEDONIO \* ZAMORA NATERA JUAN FRANCISCO

k) Juan Francisco Zamora-Natera, Artemiza Bernal-Alcocer, Mario Ruiz-López, Marcos soto-Hernández, Alberto Escalante Estrada y Heike Vibrans Lindemann. 2005. Perfil de alcaloides de semillas de *Lupinus exaltatus* Zucc. y la evaluación antifúngica del extracto alcaloideo y lupanina contra Fitopatógenos. Revista Mexicana de Fitopatología. (En publicación)

Integrantes del CA participantes: \*RUÍZ LÓPEZ MARIO ALBERTO \* ZAMORA NATERA JUAN FRANCISCO

#### MONTO DE LOS RECURSOS OBTENIDOS HASTA LA FECHA DE PROMEP, ACLARANDO FECHAS DE LOS COMPROMISOS Y EL GRADO DE EJECUCIÓN

Miembro	Monto	Rubro	Fecha de ejercicio	Grado de ejecución
García López Pedro Macedonio	97,000.00	Apoyo para estudios de doctorado	1998-2000	Ejercido
GARZON DE LA MORA PEDRO				
GURROLA DÍAZ CARMEN MAGDALENA	300,000.00 40,000.00	Apoyo a Exbecarios Perfil Deseable Beca para estudios de posgrado de alta calidad	31/01/2006 Marzo 2006 23 de julio del 2003	90% en proceso Ejercido
Isaac Virgen Lourdes	20,000.00	Beca para estudios de postgrado de alta calidad Perfil Deseable	05/1999  02/2002	Ejercido Ejercido
Navarro Pérez Sonia	20,000.00	Perfil Deseable <b>Apoyo para estudios de doctorado</b>	03/2004	Ejercido



Miembro	Monto	Rubro	Fecha de ejercicio	Grado de ejecución
Rodríguez Macías Ramón	30,000.00	Perfil Deseable	06/2000	Ejercido
	10,000.00	Perfil Deseable	11/2005	Ejercido
Ruiz López Mario Alberto	30,000.00	Perfil Deseable	2002	Ejercido
	10,000.00	Perfil Deseable	2003	Ejercido
Soto Velasco Conrado	30,000.00	Perfil Deseable	08/2004	Ejercido
Zamora Natera Juan Francisco	30,000.00	Perfil Deseable	06/2000	Ejercido
	66,000.00	Redacción de Tesis doctoral	2005	Ejercido

PLAN OBTENCIÓN DE RECURSOS FINANCIEROS PARA CA, SEÑALANDO LAS FUENTES:  
PROMEP y SEP-CONACYT



**CAC: INSTITUTO DE NEUROCIENCIAS**

NOMBRE	GRADO ACADÉMICO	NOMBRIENTO	CATEGORÍA EN CA <sup>1</sup>	PROMEP*	SNI*	PROMEP*	SNI*	PROMEP*	SNI*	PROMEP*	SNI*
				2003		2004		2005		2206	
Esmeralda Matute Villaseñor	DRA.	Prof. Investigador Titular "C" T/C	Grupo Básico	V	V	V	V	V	R	V	V
Víctor Manuel Alcaraz Romero	DR.	Prof. Investigador Titular "C" T/C	Grupo Básico	V	V	V	V	V	V	V	V
Andrés Antonio González Garrido	DR.	Prof. Investigador Asociado "C" T/C	Grupo Básico	V	V	V	V	V		R	R
Miguel Angel Guevara Pérez	DR.	Prof. Investigador Titular "C" T/C	Grupo Básico	V	V	V	V	V	R	R	V
Emilio Gumá Díaz	DR.	Prof. Investigador Titular "A" T/C	Grupo Básico	V	V	V	V	V		V	
Marisela Hernández González	DRA.	Prof. Investigador Titular "B" T/C	Grupo Básico	V	V	V	V	V	R	R	V
Jorge Juárez González	DR.	Prof. Investigador Titular "C" T/C	Grupo Básico	V	V	V	V	V	V	V	V
Sergio Meneses Ortega	M.C.	Prof. Investigador Titular "A" T/C	Grupo Básico	V		V		V		R	
Julieta Ramos Loyo	DRA.	Prof. Investigador Titular "B" T/C	Grupo Básico	V	V	V	R	V	V	R	V
Daniel Zarabozo E. de Rivera	DR.	Prof. Investigador Titular "B" T/C	Grupo Básico	V		V		V		V	I



NOMBRE	GRADO ACADÉMICO	NOMBRAMIENTO	CATEGORÍA EN CA <sup>1</sup>	PROMEP*	SNI*	PROMEP*	SNI*	PROMEP*	SNI*	PROMEP*	SNI*
				2003	2004	2005	2206				
Claudia Amezcu Gutierrez	DRA.	Prof. Invest. Asociado "C" T/C	Grupo Básico								I
Diana Astrid Aguiar Aguirre	LIC.	Prof. Investigador Asistente "C" T/C	Colaborador Permanente								
Eliana Barrios De Tomasi	M.C.	Prof. Investigador Asociado "B" T/C	Colaborador Permanente								
Fabiola Reveca Gómez Velázquez	DRA.	Prof. Investigador Asociado "C" T/C	Colaborador Permanente		V		V	V	V	V	R
Soledad G. Guajardo Cárdenas	M.C.	Prof. Investigador Titular "A" T/C	Colaborador Permanente								
Olga Inozemtseva Vladimirovna	DRA.	Prof. Invest. Asociado "C" T/C	Colaborador Permanente								
Humberto Madera Carrillo	DR.	Prof. Investigador Asistente "C" T/C	Colaborador Permanente								
Teresita Montiel Ramos	DRA.	Prof. Investigador Titular "A" T/C	Colaborador Permanente								

\* Se contestará con las letras que a continuación aparecen, según sea el caso:

I: ingreso                      V: vigencia                      R: renovación

<sup>1</sup> Señalar si pertenece al *Grupo Básico*, a *Colaboradores Permanentes* o *Colaboradores Temporales*





**CAC: INVESTIGACIÓN DEL COMPORTAMIENTO**

NOMBRE	GRADO ACADÉMICO	NOMBRAMIENTO	CATEGORÍA EN CA <sup>1</sup>	PROMEP*	SNI*	PROMEP*	SNI*	PROMEP*	SNI*	PROMEP*	SNI*
				2003		2004		2005		2006	
Ribes Ñesta Emilio	Doctorado	Profesor-investigador Titular 'C'	Grupo Básico	V	V	V	V	V	V	R	V
García Leal Óscar	Doctorado	Profesor-investigador Titular 'A'	Grupo Básico					Ingreso como NPTC		NPTC	I
Burgos Triano José Enrique	Doctorado	Profesor-investigador Titular 'A'	Grupo Básico	I	V	V	V	V	R	R	V
Varela Barraza Julio Agustín	Doctorado	Profesor-investigador Titular 'A'	Grupo Básico	R	V	V	V	V	R	V	V
López Espinoza Antonio	Doctorado	Profesor-investigador Titular 'B'	Grupo Básico					Ingreso como NPTC	I	NPTC	V
Padilla Vargas María Antonia	Doctorado	Profesor-investigador Titular 'A'	Grupo Básico			I	I	V	V	R	V
Torres Ceja Carlos Jesús	Doctorado	Profesor-investigador Asociado 'B'	Grupo Básico								
Rangel Bernal Nora Edith	Maestría	Profesor-investigador Asociado 'A'	Grupo Básico					I		V	
Cabrera González Felipe	Doctorado	Técnico académico asociado A	Colaborador Permanente								I
Ortiz Rueda Gerardo	Doctorado	Técnico académico	Colaborador								I



NOMBRE	GRADO ACADÉMICO	NOMBRAMIENTO	CATEGORÍA EN CA <sup>1</sup>	PROMEP*	SNI*	PROMEP*	SNI*	PROMEP*	SNI*	PROMEP*	SNI*
				2003		2004		2005		2006	
		asociado 'C'	Permanente								
Martínez Murguía Carlos	Maestría	Profesor-investigador Asistente 'C'	Colaborador Permanente								
Mayoral Gutiérrez Luis Alfredo	Maestría	Técnico Académico Asociado "C"	Colaborador Permanente								
Quintana Rodríguez Carmen	Maestría	Profesor-investigador Asistente 'A'	Colaborador Permanente								
Márquez Rodríguez Alejandra	Maestría	Estudiante de Doctorado	Colaborador Temporal								
Martínez Moreno Alma Gabriela	Maestría	Estudiante de Doctorado	Colaborador Temporal								
Morando Silva Areli	Maestría	Estudiante de Doctorado	Colaborador Temporal								
Serrano Vargas Mario Amado	Licenciatura	Estudiante de Maestría	Colaborador Temporal								

\* Se contestará con las letras que a continuación aparecen, según sea el caso:

**I:** ingreso                      **V:** vigencia                      **R:** renovación

<sup>1</sup> Señalar si pertenece al *Grupo Básico*, a *Colaboradores Permanentes* o *Colaboradores Temporales*



**PLAN DE DESARROLLO del CA**

OBJETIVOS	ESTRATEGIAS	METAS / AÑO	ACCIONES / AÑO
I-) Consolidar el perfil del CA	1) Integrar a la totalidad de investigadores docentes del CA al SNI y al perfil PROMEP. 2) Lograr que todos los integrantes del CA obtengan el grado académico de Doctor 3) Promover el desarrollo de estancias de investigación para los integrantes de CA 4) Incorporar profesores de nacionalidad extranjera. 5) Que los egresados del programa se incorporen a otras universidades del país. Establecer proyectos conjuntos.	2 Ingresos del personal del CA al SNI. 1 Ingreso al PROMEP 1 Grado académico de Doctor 1 Estancia posdoctoral o de investigación 1 contratación de profesor-investigador extranjero 50% de los egresados incorporados a Instituciones de Educación Superior o de investigación	a) Participar y cubrir con los requisitos de las convocatorias del SNI y del PROMEP. b) Concluir el doctorado. c) Planear estancias de investigación especializadas. d) Contactar y contratar un profesor-investigador extranjero e) Seguimiento laboral de los egresados.
II-) Aumentar la productividad conjunta en el CA	1) Aumentar el número de publicaciones (artículos, memorias,...) conjuntas de los integrantes del CA 2) Aumentar el número de presentaciones conjuntas en congresos (carteles, ponencias, simposia,...) 3) Publicar libros, capítulos de libros y memorias conjuntos. 4) Aumentar la participación de los estudiantes en congresos tanto nacionales como internacionales, así como incrementar su número de publicaciones. 5) Obtener financiamiento para la realización de investigación, procedente de PROMEP,	8 artículos 1 libro 15 presentaciones en congresos nacionales o internacionales 5 capítulos de libros 2 proyectos financiados 1 publicación nacional y 1 internacional de cada uno de los estudiantes vinculados con el CA durante su formación. 1 presentación en congreso nacional o internacional de los alumnos vinculados con el CA.	a) Programar reuniones académicas para planear la publicación de libros en conjunto y participar en capítulos de libro. b) Elaborar conferencias y presentaciones conjuntas. c) Generar conocimiento que permita la preparación de artículos y difusión de resultados de investigación d) Participar en convocatorias estatales y federales para la obtención de recursos para el desarrollo de proyectos de investigación. e) Apoyar la participación de estudiantes en



OBJETIVOS	ESTRATEGIAS	METAS / AÑO	ACCIONES / AÑO
	CONACyT y otras entidades de apoyo a la investigación.		congresos nacionales e internacionales.
III-) Incrementar el ingreso, y la eficiencia terminal de los alumnos vinculados con las líneas de investigación del CA	<p>1) Difundir las actividades y líneas de investigación desarrolladas por los integrantes del CA, tanto en el estado como fuera del mismo.</p> <p>2) Ampliar el número de estudiantes que participan en las líneas de investigación del CA.</p> <p>3) Vincular a los estudiantes en proyectos coordinados por diferentes integrantes del CA para consolidar la formación de investigadores de alto nivel.</p> <p>4) Proveer a los alumnos de los recursos necesarios para el desarrollo de sus investigaciones en tiempo.</p>	<p>Incrementar el número de alumnos que ingresan en el Programa en relación al número registrado en los últimos años.</p> <p>85% de los alumnos titulados en los tiempos establecidos por el reglamento vigente.</p> <p>100% de los proyectos de investigación de los alumnos integrados en una de las 4 LGAC desarrolladas por el personal del CA.</p> <p>100% de los laboratorios equipados adecuadamente para el desarrollo de los proyectos aprobados por Junta Académica</p>	<p>a) Promover en los medios de comunicación locales y nacionales, el trabajo del CA</p> <p>b) Establecer procedimientos para el seguimiento continuo de los proyectos desarrollados por los alumnos.</p> <p>c) Vincular los proyectos de investigación desarrollados por los alumnos en las LGAC.</p> <p>d) Adquirir el material necesario para el óptimo equipamiento de los laboratorios.</p>
IV-) Establecer y consolidar convenios con centros de formación e investigación y organismos internacionales para la realización de proyectos conjuntos en las LGAC del CA	<p>1) Contactar con Instituciones nacionales y extranjeras en las que se desarrollen proyectos vinculados con la LGAC.</p> <p>2) Establecer proyectos conjuntos con grupos de investigación pertenecientes a otras instituciones.</p> <p>3) Intercambio de actividad docente entre el profesorado vinculado con el CA y profesorado de programas académicos desarrollados en otras instituciones.</p> <p>4) Integrar al personal del CA en redes de Investigación de</p>	<p>1 convenio con universidades u organismos internacionales (UE, OMS, UNICEF, universidades nacionales o extranjeras, etc.)</p> <p>1 alumno vinculado con el CA realizando una estancia de investigación en Centros con los que exista convenio.</p> <p>Participación en 1 red de investigación internacional</p> <p>1 intercambio de profesorado entre programas académicos con los que exista convenio.</p>	<p>a) Participar en convocatorias ofrecidas por organismos internacionales para la ejecución de proyectos de investigación.</p> <p>b) Concretar convenios con centros de formación e investigación y organismos internacionales para la realización de proyectos de investigación.</p> <p>c) Gestionar la realización de estancias de investigación.</p> <p>d) Incorporar en la planeación semestral la</p>



OBJETIVOS	ESTRATEGIAS	METAS / AÑO	ACCIONES / AÑO
	carácter internacional		participación de personal docente e investigador de otras instituciones.

#### FORTALEZAS CA

FORTALEZA	DESCRIPCIÓN	IMPORTANCIA
Perfil académico del CA	EL CA presenta las siguientes características: 6 de los 8 integrantes del CA forman parte del SNI y 5 de los 8 tienen perfil deseable PROMEP. Adicionalmente 7 de los 8 integrantes cuentan con el grado de doctor, obtenido en universidades tanto nacionales como extranjeras.	Estas características permiten al CA ofertar un posgrado con tutorías y orientación académica de alta calidad. Adicionalmente, un porcentaje muy elevado de los proyectos de investigación desarrollados cuentan con financiamiento externo a la U de G.
Infraestructura	Las instalaciones utilizadas por el CA cuentan con: 6 laboratorios de conducta animal; 9 cubículos para la investigación de conducta humana en general; 4 laboratorios para la investigación de conducta social, Adicionalmente contamos con una biblioteca, servicio de Internet y consulta electrónica de información, bioterio con capacidad para 500 animales, cubículos para estudiantes y profesorado completamente equipados, cubículo para profesores invitados, seminarios para docencia...	Las particularidades de las instalaciones permiten que se desarrollen: líneas de investigación, experimentos, tutorías, seminarios y coloquios con la más alta calidad.
Recursos	La participación de los integrantes del CA en convocatorias del CONACYT, PROMEP y Recursos Concurrentes Institucionales, permite obtener importantes recursos económicos que posibilitan llevar a cabo las LGAC desarrollados por el personal del CA.	Los recursos obtenidos se utilizan en la ejecución de las líneas experimentales, becas para estudiantes, asistencia a congresos y publicación de resultados.
Modelo tutelar de formación	Los proyectos de investigación desarrollados por los alumnos del programa se integran en al menos una de las LGAC desarrolladas por	Se realiza un seguimiento minucioso del proceso formativo de los alumnos del programa, lo que redundará en una mayor



FORTALEZA	DESCRIPCIÓN	IMPORTANCIA
	el personal del CA. Esta situación permite que los alumnos participen de la totalidad de las actividades vinculadas con la investigación.	calidad académica y posibilita la finalización de los proyectos en los tiempos establecidos por el reglamento vigente.

## PROBLEMAS CA

PROBLEMA	DESCRIPCIÓN	IMPORTANCIA
Ingreso reducido al programa de posgrado	Las limitaciones estructurales que presentaban las instalaciones donde desarrollaba sus actividades el CA, junto con una insuficiente difusión del programa a nivel estatal, federal e internacional, han tenido como consecuencia una limitada demanda del programa por alumnado de calidad. El cambio a las nuevas instalaciones está permitiendo compensar esta carencia. Sin embargo, se requiere de un programa de difusión que incremente el número de alumnos que semestralmente ingresan al programa	El carácter tutelar del programa de posgrado en cuyo marco realiza buena parte de sus actividades el CA requiere de alumnos que se incorporen a proyectos de investigación vigentes, que garanticen su viabilidad, la alta productividad y, en consecuencia, la adecuada formación del alumno como investigador de alto nivel. Más allá de esto, las instalaciones actuales del Centro, así como el incremento en la planta académica, permiten dar cabida a un número superior de alumnos, optimizándose de este modo la relación recursos-productividad.
Reducida internacionalización del CA	En la actualidad 5 de los 8 investigadores que integran el grupo básico del CA han logrado su último grado en la Universidad de Guadalajara. Si bien es cierto que un número superior de investigadores mantienen contactos con equipos de investigación de otros centros de investigación del país o del extranjero, se requiere internacionalizar la planta académica del CA mediante la realización de estancias de investigación que contribuyan al establecimiento de redes tanto nacionales como internacionales.	La realización de estancias de investigación contribuirá al establecimiento de redes de investigación, así como a la difusión de las actividades realizadas por el CA y, en esta línea, a su consolidación a nivel nacional e internacional.
Reducida participación en redes nacionales o internacionales de investigación	Hasta la fecha el número de investigadores que integran el grupo básico de CA que participan en redes nacionales o	La participación en redes nacionales o internacionales de investigación presenta, cuando menos, una doble utilidad: 1) permite



PROBLEMA	DESCRIPCIÓN	IMPORTANCIA
	internacionales de investigación ha sido relativamente reducido. Durante el año 2006 se han firmado convenios de colaboración o participación en redes internacionales, si bien el CA requiere consolidar su participación en dichos medios de producción y difusión de resultados de investigación.	incrementar la productividad del CA, así como la internacionalización de los resultados de investigación y 2) posibilita el contacto con instituciones donde integrantes del CA y alumnos del programa de posgrado realicen estancias de investigación que contribuyan a incrementar su productividad y adecuada formación, respectivamente.

### MISIÓN del CA “Investigación del Comportamiento”

Somos un cuerpo académico formado por profesionales de diferentes áreas y especialidades, interesados en la generación de conocimiento y en la formación de investigadores originales y competentes en las diversas áreas de investigación del comportamiento. Adicionalmente buscamos fortalecer los cuadros docentes y de investigación de las instituciones de enseñanza superior y centros de investigación de la región de Occidente de México, mediante la incorporación de nuestros egresados en las plantillas académicas de universidades y centros de investigación. Intentamos coadyuvar en la descentralización de la investigación científica en México y en la formación de personal académico y de investigación de alto nivel, dando respuesta a las demandas de formación recibidas desde otros estados de la República o de otros países. Finalmente promovemos la investigación multidisciplinaria de la ciencia del comportamiento en disciplinas vinculadas a las áreas de aprendizaje, interacción social, salud, ecología, educación, ..., entre otras.

### VISIÓN del CA

El CA ‘Investigación del Comportamiento’, en el marco del Programa de Maestría y Doctorado en Ciencia del Comportamiento: opción en Análisis de la Conducta, en el que desarrolla su actividad académica e investigadora principal, tiene como objetivo constituirse en un grupo innovador en la generación de conocimiento vinculado con las principales áreas de investigación en Psicología, así como en un espacio para la formación de recursos humanos de alto nivel y desempeño. Para ello, dirige su actividad estratégica a la consolidación de sus integrantes mediante el reconocimiento de su actividad investigadora por instituciones federales e internacionales, a la participación en redes de investigación nacionales e internacionales, y al constante intercambio académico de sus integrantes y alumnos en formación con otras instituciones ajenas a la Universidad de Guadalajara.

### LGAC DEL CA (CUÁLES, NIVEL DE CONSOLIDACIÓN, PERTINENCIA; PRIORIZAR):

A continuación se describen las cuatro LGAC en las que trabaja el CA Investigación en Comportamiento. Tomando como criterio de ordenación su tiempo de desarrollo a partir de la integración del CA son las siguientes:



- Investigación en Conducta Animal (consolidada)
- Investigación en Conducta Humana (consolidada)
- Investigación en Vida artificial (consolidada)
- Investigación Aplicada en Comportamiento (consolidada)

Las LGAC desarrolladas por los integrantes del CA cubren un amplio espectro del objeto principal de estudio de la Psicología, en tanto disciplina natural y experimental: el estudio de la conducta y sus factores determinantes. Es en este sentido que resultan pertinentes para dos de las actividades fundamentales del CA: generar conocimiento innovador en las principales áreas de investigación en Psicología y formar recursos humanos de alto nivel que cubran las demandas de la sociedad actual.

Estas LAGC permiten al CA formar investigadores de alto nivel en ciencia del comportamiento. Actualmente nuestro CA es el único que oferta un programa de posgrado disponible con esta opción de formación y con la posibilidad de que los alumnos se integren a proyectos de investigación en los que adquirir las habilidades necesarias para desempeñarse con éxito tras su inserción en el mercado laboral. Apegándonos al Reglamento General de Estudios de Posgrado (RGEP, 1996), la Universidad de Guadalajara, a través de este CA, propicia la adecuada formación de los futuros investigadores en el laboratorio, bajo la estricta supervisión de investigadores ya acreditados y de reconocido prestigio. En este marco, como se detalla con posterioridad en este mismo documento, el CA cuenta con la infraestructura necesaria para desempeñar con éxito esta función.

#### PRODUCCIÓN CONJUNTA en el CA (EVIDENCIA: EN EL CASO DE INVESTIGACIONES REGISTRAR GRADO DE AVANCE):

##### *Proyectos de investigación*

##### A) Con financiamiento de organismos externos

1-) Vida Artificial y Pensamiento contrafáctico. Referencia CONACyT 42153-H, 60% de avance; 2-) Interacciones lingüísticas madre-hijo y desarrollo conductual: Identificación de pautas de desarrollo mediante la utilización de un sistema observacional multidimensional. Referencia CONACyT 41153-H, 90% de avance; 3-) Análisis experimental de las competencias conductuales implicadas en el entrenamiento de nuevos científicos” Referencia CONACYT 46262-H 20% de avance; 4-) Análisis experimental de la conducta alimentaria. Efectos de la modificación del contenido energético, del sabor o del valor nutricional del agua o alimento sobre la ocurrencia y control de los efectos post-privación en ratas y octodones. Referencia CONACyT 46083-H, 20% de avance; 5-) Revisando la Teoría del Condicionamiento desde los supuestos de la Teoría del Procesamiento de la Información Referencia CONACyT 46084 H, 20% de avance; 6-) Factores sociales que modifican las preferencias alimentarias: Influencia de con-específicos en el consumo de alimento e ingesta calórica en grupos humanos. Referencia PROMEP UDG-PTC-279 30% de avance; 7-) Integración del conocimiento neurofisiológico y conductual disponible sobre las formas básicas de aprendizaje mediante la utilización de técnicas de modelado computacional. Referencia PROMEP UDG-PTC-242 30% de avance.

##### B) Sin financiamiento





1-) Estrategias de búsqueda y obtención de alimento en ratas, el laberinto radial con operante libre; 2-) Elaboración de una metodología para la clasificación, identificación y manipulación de factores relevantes para la adaptación y el enriquecimiento ambiental; 3-) Análisis de los efectos de diferentes arreglos espacio-temporales en la presentación no-contingente de estímulos sobre la respuesta de la rata; 4-) Revisando la Teoría del Condicionamiento desde los supuestos de la Teoría del Procesamiento de la Información; 5-) Estudio experimental de descripciones pre y pos contacto contingencial; 6-) Análisis del efecto de incertidumbre en tareas de elección y toma de decisiones; 7-) Estilos interactivos y consistencias individuales; 8-) Análisis de la conducta científica; 9-) Aprendizaje humano complejo; 10-) Análisis de las competencias conductuales implicadas en el ejercicio de la práctica científica; 11-) Simulando la evolución de redes neurales bajo reforzamiento diferencial pavloviano y operante; 12-) Simulaciones de fenómenos de condicionamiento pavloviano en redes neurales artificiales; 13-) Simulaciones de fenómenos de condicionamiento operante en redes neurales artificiales; 14-) Simulaciones de conducta social en redes neurales artificiales; 15-) Complejidad relativa y conocimiento conductual en redes neurales artificiales; 16-) Análisis contingencial; 17-) Análisis de las variables que afectan las interacciones de grupos de investigadores; 18-) Diagnóstico sobre las competencias requeridas por los cursos multimedia (a distancia) en la educación superior; 19-) Estudio sobre la pertinencia de los medios para la adquisición de habilidades; 20-) Inventario de léxico en educación básica.

### *Publicaciones*

En los últimos tres años el CA ha publicado un total de 35 artículos tanto nacionales como internacionales, un promedio de 11 artículos por año. Entre las revistas que cabe destacar se encuentran: Behavioural Processes, European Journal of Behavior Analysis, Psychological Reports, Behavior & Philosophy, Journal of Experimental Analysis of Behavior, Psychological Record, Psicothema, Acta Comportamentalia, Revista Mexicana de Análisis de la Conducta, Revista Mexicana de Psicología y Universitas Psicológica,... entre otras.

### Egresados

En los últimos tres años el posgrado asociado al CA ha egresado 12 alumnos de Maestría y 8 de Doctorado. En los próximos seis meses egresarán 6 de Maestría y 3 de Doctorado.

### Presentaciones en Congresos

El CA ha presentado un total de 225 ponencias en congresos, simposia o coloquios durante los últimos 3 años.

### Organización de Eventos Académicos

El CA participa de la organización de los siguientes eventos: 1-) Biannual Symposium on the Science of Behavior; 2-) El Congreso Internacional sobre el Estudio de la Conducta; 3-) El Coloquio de Psicología Interconductual; 4-) El Congreso Mexicano de Análisis de la Conducta; y, 5-) I Reunión Nacional de Investigación en Psicología.



### Participación en Redes de Investigación

Los integrantes del CA participan en equipos de investigación con las siguientes Universidades: Universidad Autónoma de Madrid, Universidad de Sevilla, Universidad de Murcia, University of Massachusetts, University of Montreal, Auburn University, Universidad Nacional Autónoma de México y Universidad de Sonora

### Infraestructura

Las instalaciones utilizadas por el CA cuentan con: 6 laboratorios de conducta animal; 9 cubículos para la investigación de conducta humana en general; 4 laboratorios para la investigación de conducta social, uno de ellos con cámara de gessell y sistema de circuito cerrado para la grabación de patrones de interacción y 2 laboratorios de conducta infantil. Todos acondicionados y funcionalmente operativos. El Centro cuenta con cubículos tanto para profesores como para alumnos, así como seminarios para la impartición de clases magistrales. Adicionalmente, se cuenta con una biblioteca con un acervo bibliográfico integrado por: 1759 títulos; 2082 volúmenes y 2350 ejemplares; con un acervo hemerográfico integrado por: 216 revistas (58 nacionales y 158 internacionales); 7675 fascículos (563 nacionales y 7112 internacionales) y 49 títulos de revistas que se renuevan anualmente.

### MONTO DE LOS RECURSOS OBTENIDOS HASTA LA FECHA DE PROMEP, ACLARANDO FECHAS DE LOS COMPROMISOS Y EL GRADO DE EJECUCIÓN

- 1-) Proyecto PROMEP UDG-PTC-279 \$ 354,896.00 (trescientos cincuenta y cuatro mil ochocientos noventa y seis pesos 00/100) con un 30 % de ejecución y con el compromiso de finalizar el proyecto en Noviembre del 2007.
- 2-) Proyecto PROMEP UDG-PTC-242 \$ \$174,000.00 (ciento setenta y cuatro mil pesos 00/100) con un 30% de ejecución y con fecha de conclusión en Diciembre 2006

### PLAN OBTENCIÓN DE RECURSOS FINANCIEROS PARA CA, SEÑALANDO LAS FUENTES:

El CA participará en las convocatorias para la financiación de proyectos de investigación ofertadas por: 1) el Fondo Sectorial de Investigación para la Educación SEP-CONACyT; 2) programa de apoyo a la investigación de la Universidad de Guadalajara;



**CAC: MANEJO Y APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS GENÉTICOS**

NOMBRE	GRADO ACADÉMICO	NOMBRA MIENTO	CATEGORÍA EN CA <sup>1</sup>	PROMEP*	SNI*	PROMEP*	SNI*	PROMEP*	SNI*	PROMEP*	SNI*
				2003		2004		2005		2006	
- Casas Salas Juan Francisco	Doctorado	Profesor-Investigador Titular "C"	Grupo Básico	V		R		V		V	
- Salvador Antonio Hurtado de la Peña	Maestría	Profesor-Investigador Titular "C"	Grupo Básico	V		V		R		V	
- Rogelio Lépiz Idelfonso	Doctorado	Profesor-Investigador Titular "A"	Grupo Básico							I	
- Salvador Mena Munguía	Doctorado	Profesor Titular "C"	Grupo Básico							I	
- Florencio Recéndiz Hurtado	Doctorado	Profesor-Investigador Titular "B"	Grupo Básico					I		V	
- Eduardo Rodríguez Guzmán	Doctorado	Profesor-Investigador Titular "A"	Grupo Básico	NUEVO PTC		I		V		V	
- José Ron Parra	Doctorado	Profesor-Investigador Titular "C"	Grupo Básico					V	V	V	V
- José de Jesús Sánchez González	Doctorado	Profesor-Investigador Titular "B"	Grupo Básico	V	V	R	V	V	R	V	V
- Fernando Santacruz Ruvalcaba (Nuevo Representante del CA)	Doctorado	Profesor-Investigador Titular "A"	Grupo Básico	NUEVO PTC		I		V		V	
- Roberto Miranda	Doctorado	Profesor-Investigador	Grupo Básico							I	



NOMBRE	GRADO ACADÉMICO	NOMBRAMIENTO	CATEGORÍA EN CA <sup>1</sup>	PROMEP*	SNI*	PROMEP*	SNI*	PROMEP*	SNI*	PROMEP*	SNI*
				2003		2004		2005		2006	
Medrano		Titular "B"									
- Moisés Martín Morales Rivera	Doctorado	T. A. Titular B	Colaboradores Permanentes							I	
- Lino de la Cruz Larios	Maestría	T. A.	Colaboradores Permanentes							I	
- Martha Isabel Torres Morán	Maestría	Profesor de asignatura	Colaboradores Permanentes							I	
- Norberto Carrizales Mejía	Maestría	Profesor Investigador Asociado A (Medio tiempo)	Colaboradores Permanentes								

\* Se contestará con las letras que a continuación aparecen, según sea el caso:

I: ingreso                      V: vigencia                      R: renovación

<sup>1</sup> Señalar si pertenece al Grupo Básico, a Colaboradores Permanentes o Colaboradores Temporales

#### PLAN DE DESARROLLO del CA

LO MÁS RELEVANTE PARA:	OBJETIVOS	ESTRATEGIAS	METAS / AÑO	ACCIONES / AÑO
<b>Mejorar el perfil del profesorado que integra el CA en apoyo a la impartición de los PE de TSU, licenciatura y de posgrado</b>	Desarrollar un programa sistemático y continuo de formación de personal científico de alto nivel en Recursos Fitogenéticos.	Propiciar y estimular la formación de profesores con doctorado	Lograr un graduado por año	Apoyar y auxiliar a los miembros en etapa de formación



LO MÁS RELEVANTE PARA:	OBJETIVOS	ESTRATEGIAS	METAS / AÑO	ACCIONES / AÑO
	Contar con un programa de cursos de capacitación y posgrado a mediano y largo plazo para el desarrollo de personal altamente calificado.	Elaborar y aplicar un programa de capacitación para el personal en formación.	Integrar un profesor investigador al programa de capacitación	Apoyar y auxiliar a los miembros en etapa de formación
	Aumentar el número de miembros con perfil deseable PROMEP y en el sistema nacional de investigadores.	Propiciar y estimular la participación de profesores en las convocatorias respectivas.	Lograr un perfil deseable y un SNI por año	Apoyar y auxiliar a los miembros en etapa de formación
<b>Mantener, en su caso, el nivel de consolidación alcanzado por los miembros del CA</b>	Mantener el número de miembros con perfil deseable PROMEP y en el Sistema Nacional de Investigación.	Brindar los apoyos necesarios en investigación y docencia	Mantener e incrementar el número actual de profesores con perfil PROMEP y del SIN.	Apoyar a los miembros actuales con el nivel de consolidación alcanzado
<b>Propiciar la consolidación del CA en su formación</b>	Consolidar e integrar las líneas de generación del conocimiento.	Priorizar e impulsar las líneas de investigación del CA	Publicar cuatro artículos por año, en revistas científicas	Estimular el trabajo integral del CA y fortalecer las actividades de publicación
<b>¿En qué medida se ha mejorado el perfil del profesorado que integra el CA y cuál es su impacto en la impartición de los PE?, ¿cuáles son las evidencias?</b>	Más miembros del CA buscando Perfil PROMEP.	Difundir y estimular la participación del CA en las convocatorias PROMEP	Tres miembros en formación buscarán el perfil deseable cada año	Apoyar y auxiliar a los miembros en etapa de formación
	Más proyectos de investigación con financiamiento externo.	Difundir y apoyar la participación del CA en convocatorias	Siete profesores con proyectos con financiamiento externo y personal investigador en formación integrado	Estimular el trabajo integral del CA y fortalecer las actividades de investigación
	Más publicaciones en revistas científicas.	Promover y apoyar la publicación de los resultados de la	Publicar cuatro artículos por año, en revistas científicas	Estimular el trabajo integral del CA y fortalecer las actividades



LO MÁS RELEVANTE PARA:	OBJETIVOS	ESTRATEGIAS	METAS / AÑO	ACCIONES / AÑO
		investigación		de investigación y publicación

### FORTALEZAS CA

FORTALEZA	DESCRIPCIÓN	IMPORTANCIA
GRUPO DE PROFESORES INVESTIGADORES DE ALTO NIVEL ACADÉMICO Y AMPLIA EXPERIENCIA EN INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA.	NUEVE PROFESORES DEL GRUPO BÁSICO CON DOCTORADO Y AMPLIA EXPERIENCIA EN DOCENCIA E INVESTIGACIÓN	CONTAR CON UNGRUPO DE PROFESORES INVESTIGADORES DE ALTO NIVEL EN EL AREA DE RECURSOS FITOGENETICOS
CAPACIDAD DE GESTIONAR CONVENIOS Y PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN CON INSTITUCIONES NACIONALES E INTERNACIONALES, QUE CONTRIBUYEN AL FINANCIAMIENTO COMPLEMENTARIO DE LAS ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN.	SIETE PROFESORES CON PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN CON FINANCIAMIENTO EXTERNO	CONSIDERANDO LO EXIGUO DEL PRESUPUESTO INSTITUCIONAL PARA INVESTIGACIÓN, EL FINANCIAMIENTO EXTERNO ES BASICO PARA INCREMENTAR SUSTANCIALMENTE LA CAPACIDAD DE INVESTIGACION
CAPACIDAD DE DIFUNDIR LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN Y SU APLICACIÓN EN REVISTAS TÉCNICAS Y CIENTÍFICAS, ASI COMO EN REUNIONES NACIONALES E INTERNACIONALES	LOS SIETE PROFESORES CON PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN, TIENEN LA POSIBILIDAD DE UTILIZAR SUS RESULTADOS CON FINES DE PUBLICACION	LA PUBLICACIÓN Y DIFUSIÓN DE RESULTADOS, SOCIALIZA LOS LOGROS ALCANZADOS ANTE LOS POSIBLES USUARIOS Y SOCIEDAD EN GENERAL
CAPACIDAD PARA LA FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS DE ALTO NIVEL, EN LAS ÁREAS DE MANEJO Y APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS FITOGENÉTICOS.	TODOS LOS MIEMBROS DEL CA TIENEN FORMACIÓN Y EXPERIENCIA EN RECURSOS FITOGENETICOS Y LOS DEL GRUPO BASICO SON PROFESORES DEL POSGRADO Y TIENEN TUTORADOS	LA FORMACIÓN Y EXPERIENCIA DEL CA EN RECURSOS FITOGENETICOS, ASEGURA LA GENERACIÓN DE CONOCIMIENTO CENTIFICO Y TECNOLÓGICO, ASI COMO LA FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS EN LA MATERIA

### PROBLEMAS CA

PROBLEMA	DESCRIPCIÓN	IMPORTANCIA
PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN DESINTEGRADOS, QUE NO RESPONDEN	LOS PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN ACTUALES, SI BIEN RESPONDEN A UNA	LA PRIORIZACION E INTEGRACIÓN DE LOS PROYECTOS EN MARCHA, LOGRARÁ



PROBLEMA	DESCRIPCIÓN	IMPORTANCIA
A UN PLAN INSTITUCIONAL, NI A UNA DEMANDA REGIONAL.	NECESIDAD REGIONAL, NO ESTAN DEBIDAMENTE INTEGRADOS	UN MEJOR RESULTADO EN TIEMPO, COSTO Y BENEFICIO DE USUARIOS
LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN Y APLICACIÓN DEL CONOCIMIENTO, NO CONSOLIDADAS Y DE POCA INCIDENCIA EN LA SOLUCIÓN DE PROBLEMAS REGIONALES.	ALGUNOS PROYECTOS NO SE HAN CONSOLIDADO Y DEBERÁN RESPONDER A PROBLEMAS REALES	LINEAS CONSOLIDADAS Y PERTINENTES, SERÁN DE MAS IMPACTO EN LA REGION OCCIDENTE Y EN EL AMBITO NACIONAL
AUSENCIA DE MECANISMOS PRACTICOS PARA LA VINCULACIÓN DEL CA CON LOS SECTORES DE LA PRODUCCIÓN.	AUNQUE SE HACE ALGUNA LABOR DE DIFUSIÓN Y EXTENSIÓN, LAS ACTIVIDADES NO SON SUFICIENTES EN ESTE ASPECTO	MAYOR DIFUSIÓN Y PROMOCIÓN DE LOS RESULTADOS, SE TRADUCIRIA EN MAYOR USO DE LOS CONOCIMIENTOS Y TECNOLOGÍAS POR LOS USUARIOS
FALTA DE PRESUPUESTO PROPIO PARA GASTOS DE OPERACIÓN.	EL CA NO CUENTA CON PRESUPUESTO INSTITUCIONAL PARA SUS ACTIVIDADES DE OPERACIÓN MINIMAS	DISPONER DE UN FONDO PEQUEÑO, AYUDARÍA EN LA ATENCIÓN A ACTIVIDADES OPERATIVAS COTIDIANAS
FALTA DE PERSONAL DE APOYO ADMINISTRATIVO Y DE OPERACIÓN, DENTRO DEL CA .	EL CA NO CUENTA CON PERSONAL DE APOYO PARA SUS ACTIVIDADES DE OPERACIÓN MINIMAS	DISPONER ALGUN PERSONAL UN FONDO PEQUEÑO, AYUDARÍA EN LA ATENCIÓN A ACTIVIDADES OPERATIVAS COTIDIANAS
AUSENCIA DE NORMAS INTERNAS DE DERECHOS, OBLIGACIONES Y FUNCIONAMIENTO.	NO SE CUENTA CON ESTE INSTRUMENTO DENTRO DEL CA	DISPONER DE NORMAS Y OBLIGACIONES EN EL CA, AYUDARÁ EN SU OPERACIÓN Y FUNCIONAMIENTO
INSTALACIONES INCOMPLETAS PARA DESARROLLAR SIN CONTRATIEMPOS LAS LABORES DE DOCENCIA E INVESTIGACIÓN Y PARA EL CUMPLIMIENTO CABAL DE LOS COMPROMISOS INSTITUCIONALES.	AUNQUE SE CUENTA CON ALGUNAS INSTALACIONES, ESTAS NO SON AUN SUFICIENTES NI ADECUADAS	CONTAR CON MAYOR INFRAESTRUCTURA E MAS Y MEJORES INSTALACIONES, CONTRIBUIRIA A UN MEJOR DESEMPEÑO DE LAS ACTIVIDADES DOCVENTES Y DE INVESTIGACION

#### MISIÓN del CA:

El Instituto de Manejo y Aprovechamiento de los Recursos Fitogenéticos (IMAREFI), es un grupo de profesores investigadores de alto nivel y experiencia en el manejo y aprovechamiento de los recursos filogenéticos, especialmente en los géneros Zea, Agave, Phaseolus y



Dioscorea, tiene la misión de generar investigación de calidad y profesionales con capacidad reconocida para producir alimentos y materias primas para la industria, apoyándose en la investigación y enseñanza en conservación y aprovechamiento de los recursos naturales de manera sustentable, como respuesta a las necesidades y demandas de la población de productores y consumidores.

El Instituto concede prioridad a la conservación y aprovechamiento de las especies de plantas de mayor interés regional, a la formación y desarrollo de recursos humanos especializados, a la generación y difusión de información científica y tecnológica, con el propósito de contribuir a elevar el nivel de vida de los habitantes de nuestra región. Se implementarán estrategias modernas para la conservación, aprovechamiento y distribución de germoplasma, manteniendo relaciones cercanas con colaboradores locales, nacionales e internacionales.

VISIÓN del CA:

Se distingue por el alto nivel de investigación y producción científica. Cumple con estándares internacionales de calidad y contribuye a la solución de problemas alimentarios y del desarrollo social.

**El IMAREFI tiene el reconocimiento de los sectores de la sociedad nacional e internacional por la calidad de la investigación que realiza, de su producción científica, de la enseñanza que se imparte y de los servicios que ofrece.**

**Las líneas de investigación y aplicación del conocimiento están consolidadas e inciden en los programas docentes de pregrado y posgrado, así como en la solución de problemas y la anticipación de problemas potenciales.**

**Se participa en programas de cooperación científica y académica con universidades e instituciones de investigación nacionales e internacionales, en aspectos de investigación y docencia, mediante convenios y apoyos de agencias locales, nacionales e internacionales.**

Se dispone de un presupuesto institucional suficiente y oportuno y mecanismos de gestión adecuados para cumplimiento de las funciones establecidas en los planes anuales y a mediano y largo plazo.

**Se cuenta con proyectos, convenios y acuerdos con instituciones de apoyo que contribuyen al financiamiento complementario de los proyectos de investigación y docencia, mediante una estrategia de desarrollo continuo y sustentable.**

Los profesores investigadores del IMAREFI conforman, constituyen un cuerpo académico consolidado y trabajo en redes, ampliamente reconocido en su campo de actividad.





Ofrece un programa de posgrado con reconocimiento del padrón en recursos fitogenéticos, con énfasis en la conservación, utilización y desarrollo de germoplasma mejorado, con elementos de genética tradicional y técnicas modernas de biología molecular.

**LGAC DEL CA (CUÁLES, NIVEL DE CONSOLIDACIÓN, PERTINENCIA; PRIORIZAR):**

Las líneas de generación y aplicación del Cuerpo Académico 47 son:

- a) Manejo sustentable y aprovechamiento de los recursos naturales – temática: Recursos Fitogenéticos
- b) Genética animal y vegetal Temática específica: Fitomejoramiento
- c) Biotecnología agropecuaria

La LGAC se priorizan de acuerdo al orden en el que se están reportando anteriormente

El CA-47 se encuentra en el nivel de En Consolidación y en este año 2006 se pretende la Consolidación en el PROMEP

**PRODUCCIÓN CONJUNTA en el CA (EVIDENCIA; EN EL CASO DE INVESTIGACIONES REGISTRAR GRADO DE AVANCE):  
PUBLICACIONES**

Padilla G., J.M., J.J. Sánchez G., J.F. Casas S., J. Ron P., M. Chuela B., J.L. Ramírez D. Y M. Aguilar S. 2001. Estimación del efecto de diferentes fuentes de teocintle (*Zea spp.*) en medias y varianzas de variedades sintéticas de maíz. Pp. 98-99 en: S. Carvajal y S. Mena M. (eds.) Reunión de avances de la investigación científica y XII Semana Nacional de la investigación científica. Universidad de Guadalajara, Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias. Nov. 2001. ISBN: 970-27-0130-9.

De la Cruz L., L., J. Ron P., M.M. Morales R., J.J. Sánchez G., J.L. Ramírez D., S.A. Hurtado de la P y J.S. Espinosa O. 2002. Evaluación de cruzas entre poblaciones exóticas de maíz en Jalisco. Pp. 141 en: SOMEFI 2002, Memoria del XIX Congreso Nacional de Fitogenética: Notas Científicas. Sociedad Mexicana de Fitogenética, Chapingo, México. . ISBN 968-839-314-2

Morales R., M.M., J. Ron P., L. De la Cruz L., J.J. Sánchez G., J.L. Ramírez D., S.A. Hurtado de la P y J.S. Espinosa O. 2002. Evaluación de cruzas entre poblaciones de maíz adaptadas a Jalisco. Pp. 142 en: SOMEFI 2002, Memoria del XIX Congreso Nacional de Fitogenética: Notas Científicas. Sociedad Mexicana de Fitogenética, Chapingo, México. ISBN 968-839-314-2

Mena M., S., M.A. García V., J.J. Sánchez G., N. Carrizales M., F. Recendiz H. 2003. Aptitud combinatoria y comportamiento agronómico de híbridos de maíz con alta calidad de proteína, seleccionados por marcadores genéticos en diferentes ambientes. En S. Carvajal (Ed.). Avances en la investigación científica en el CUCBA [XIV Semana de la investigación científica] Pp. 179-182. ISBN: 970-27-0461-8.

Rodríguez G., E., J.J. Sánchez G., S. Montes H., A. Ruíz C., J.L. Martínez R. 2003. Exploración y colección de especies del género *Lycopersicon* (Solanaceae) en el Occidente de México. En S. Carvajal (Ed.). Avances en la investigación científica en el CUCBA [XIV Semana de la investigación científica] Pp. 269-272. ISBN: 970-27-0461-8.



Rincón E., G., P. Ramírez V., J.J. Sánchez G. y J.F. Casas S. 2002. Germplasm transference from teosinte to maize by backcrosses. Pp. 50-51. In: Chavez-Servia, J.L., L.M. Arias-Reyes, D.I. Jarvis, J. Tuxill, D. Lope-Alzina, and C. Eyzaguirre (eds). Proceedings of a symposium: Managing crop diversity in traditional agroecosystems, 13-16 February 2002, Merida, Mexico. International Plant Genetic Resources Institute, Rome, Italy.

Castillo, F., E. Herrera, V. Moreno, J. Romero, I. Núñez, V. Ballesteros, J. Sánchez, R. Ortega, P. Ramírez, A. Kato, M.M. Goodman, M.E. Smith, A. Ramírez, C.O. Qualset. 2002. Potential of local diversity for the improvement of maize production in Mexico. Pp. 55-56. In: Chavez-Servia, J.L., L.M. Arias-Reyes, D.I. Jarvis, J. Tuxill, D. Lope-Alzina, and C. Eyzaguirre (eds). Proceedings of a symposium: Managing crop diversity in traditional agroecosystems, 13-16 February 2002, Merida, Mexico. International Plant Genetic Resources Institute, Rome, Italy.

Sánchez G., J.J. 2002. Concerns about the effect of transgene introgression in maize landraces and teosinte. p. 89 in: Proceedings of The 7<sup>th</sup> International Symposium of the Biosafety of Genetically Modified Organisms. Beijing, China. October 10-16, 2002.

Vigouroux, I., Y. Matsuoka, M. Goodman, J. Sanchez G, J. Doebley. 2003. Population structure and gene diversity of American maize landraces. Maize Genomics Workshop. March 14-20.

Recendiz, F., M.A. García, H. Cordova, S. Mena, J. Sánchez, N. Carrizales 2004. Aptitud combinatoria de líneas de maíz "QPM" derivadas de diferentes grupos heteróticos. P110. L Reunión Anual, Programa Cooperativo Centroamericano para el Mejoramiento de Cultivos y Animales. Resúmenes. El Salvador del 19 al 23 de abril de 2004.

Carrizales, N., M.A. Gracia, H. Córdoba, J.J. Sánchez, S. Mena, F. Recendiz 2004. Efecto de ciclos de selección en poblaciones de maíz tropical para el patrón heterótico "Tuxpeño x Eto".p. 129. L Reunión Anual, Programa Cooperativo Centroamericano para el Mejoramiento de Cultivos y Animales. Resúmenes. El Salvador del 19 al 23 de abril de 2004.

Lépiz I., R., R. Ramírez d., J.J. Sánchez G., A. Ruíz C., D. Debouck 2004. Exploración y colección de especies silvestres del género Phaseolus en el Occidente de México. P. 164. L Reunión Anual, Programa Cooperativo Centroamericano para el Mejoramiento de Cultivos y Animales. Resúmenes. El Salvador del 19 al 23 de abril de 2004.

Miranda M., R., J.J. Sánchez G., M. Aguilar S., C.F. Barrera S. 2001. Un pariente silvestre del maíz como alternativa de forraje. Scientia-CUCBA Vol 3(4): 18-31.

Casas S., J.F., J.J. Sánchez G., J.L. Ramírez D., J. Ron P. y S. Montes H. 2001. Rendimiento y sus componentes en retrocruzas maíz-teocintle. Revista Fitotecnia Mexicana Vol. 24(1): 17-26.

Padilla G., J.M., J.J. Sánchez G., J.L. Ramírez D., J.F. Casas S., J. Ron P., M. Chuela B. y M. Aguilar S. 2002. Medias y varianzas en variedades sintéticas de maíz con diferentes Fuentes de germoplasma de teocintle. Revista Fitotecnia Mexicana 25: 401-409.



- De La Cruz L., L., J. Ron P., J.L. Ramírez D., J.J. Sánchez G., M.M. Morales R. y M. Chuela B., S. A. Hurtado de la P. Y S. Mena M. 2003. Heterosis y aptitud combinatoria entre híbridos comerciales y germoplasma exótico de maíz en Jalisco, México. *Revista Fitotecnia Mexicana* 26:1-10.
- Casas S., J.F., J.L. Ramírez D., J.J. Sánchez G., J. Ron P., S. Montes H. Y M. Chuela B. 2003. Características Agronómicas en retrocruzamientos maíz-teocintle. *Revista Fitotecnia Mexicana* 26:239-248.
- Ruiz C., J.A., J.J. Sanchez G. , M. Aguilar S. 2001. Potential distribution of teosinte in Mexico: A GIS approach. *Maydica* 46: 105-110
- Kato Y., T.A. y J.J. Sánchez G. 2002. Introgression of chromosome knobs from *Zea diploperennis* into maize. *Maydica* 47: 33-50.
- Matsuoka, Y., Y. Vigouroux, M.M. Goodman, J. Sanchez G., E. Buckler and J. Doebley 2002. A single domestication for maize shown by multilocus microsatellite genotyping. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 99: 6080-6084.
- Baltazar B., M., J.J. Sánchez G., L. De la Cruz L., J. Schoper. 2003. Gene flow in maize (*Zea mays* L.). pp. 165-170 in: III Congresso Brasileiro de Biossegurança. III Simposio Latino Americano de Productos Transgénicos. 24 a 27 de Setembro de 2003. Recife, Brasil.
- Torres, M. I., García-Vazquez, M. A. y F. Santacruz-Ruvalcaba. Aplicación de diferentes fuentes de nitrógeno y calcio en plantas de *Agave tequilana* Weber var. Azul *in vitro* y en invernadero. *Avances de la Investigación Científica en el CUCBA 2002. XIII Semana de la Investigación Científica.*
- Gutiérrez-Mora, A., F. Santacruz-Ruvalcaba, J. L. Cabrera-Ponce y B. Rodríguez-Garay. 2002. Mejoramiento genético vegetal *in vitro*. e-Gnosis on-line. [www.e-gnosis.udg.mx/vol1/art4](http://www.e-gnosis.udg.mx/vol1/art4)
- Cervantes-Martínez, J., R. Flores-Hernández, B. Rodríguez-Garay and F. Santacruz Ruvalcaba. 2002. Detection of bacterial infection of agave plants by laser-induced fluorescence. *Applied Optics*. 41 (13): 2541-2545.
- Rodríguez, G. E., J. Solís R., J. A. Araujo P., G. González Q. 2002. Efecto de la presión osmótica en solución nutritiva sobre producción de fruto en tomate. En: SOMEFI. 2002. Memoria del XIX Congreso Nacional de Fitogenética. Notas Científicas. Sociedad Mexicana de Fitogenética Chapingo, México. pp: 369
- Medel, M. E.; E. Rodríguez, G. E.; M. N. Rodríguez M., J.F. Santiaguillo H. 2003. Efecto de la fertilización foliar en tomate de cáscara. pp. 50. In: Almaguer V.G.; T. Colinas L.; A. Flores M.; R. Mora A.; E. Vidal L.; H. González R.; C. Ayala S.; J. M. Mejía M. (eds). Memoria de resúmenes del X Congreso Nacional de la Sociedad Mexicana de Ciencias Hortícolas, IX Congreso Nacional de la Sociedad Mexicana de Ciencias Hortícolas y II Internacional de la Asociación Mexicana de Horticultura Ornamental. 20 al 24 de octubre del 2003. Chapingo, Méx. , México. Vol. 10.**



Rodríguez, G. E.; J.J. Sánchez G; S. Montes H.; A. Ruiz C. y J. L. Martínez Ramírez. 2003. Exploración y colección de especies del género *Lycopersicum* en el Occidente de México. pp. 61. In: Almaguer V.G.; T. Colinas L.; A. Flores M.; R. Mora A.; E. Vidal L.; H. González R.; C. Ayala S.; J. M. Mejía M. (eds). Memoria de resúmenes del X Congreso Nacional de la Sociedad Mexicana de Ciencias Hortícolas, IX Congreso Nacional de la Sociedad Mexicana de Ciencias Hortícolas y II Internacional de la Asociación Mexicana de Horticultura Ornamental. 20 al 24 de octubre del 2003. Chapingo, Méx. , México. Vol. 10.

Rodríguez G., E., A. Carballo C., G. Baca C., M. Rosas R. 2004. Genetic Parameter of mean fruit weight and their components of tomato. *Acta Hort.* 637: 145-148

Florencio Recéndiz Hurtado. Aplicación de fertiluelo en el cultivo de maíz y su efecto en el rendimiento de grano y Aplicación de fertiluelo en el cultivo de maíz y su efecto en el rendimiento de grano y flora bacteriana del suelo en Valle de Zapopan, Jal. II Congreso Nacional de Agricultura Sostenible y VII Simposium Internacional. México.

Florencio Recéndiz Hurtado. Aptitud Combinatoria y Comportamiento Agronómico de Híbridos con alta calidad de Proteína, seleccionados por marcadores genéticos en diferentes ambientes. XIV semana de la investigación científica

Florencio Recéndiz Hurtado. Combining ability of tropical white QPM inbred lines selected by molecular markers. Arnel R. Hallauer Interantional Symposium on plant breeding

Florencio Recéndiz Hurtado. Comparación de ganancia de rendimiento con el uso de la selección genética de maíz tropical Tuxpeño por Eto. XIV semana de la Investigación científica

Florencio Recéndiz Hurtado. Efecto en el rendimiento de maíz de la aplicación de algaenzimas más fertilizante químico en diferentes dosis. XIX congreso Nacionade fitogenética

Lépiz I., R., E. López, J. L. Martínez, R. Rodríguez, S. De la Paz, M. Morales, S. Núñez y A. Ledesma. 2001. Desarrollo de variedades de frijol para el Occidente de México. *Scientia-CUCBA*. Vol. 3(2): 93-106.

Lépiz Idefonso, R. y E. López A. 2002. Estimación del potencial de rendimiento de frijol en el Centro de Jalisco. *Scientia-CUCBA*. Vol. 4(1): 1-10.

Lépiz Idefonso, R. y E. López A. 2003. Identificación y desarrollo de variedades de frijol para ambientes favorables. *Scientia-CUCBA*. Vol. 5(1-2): 89-103.

López A. E.; Hurtado P. S.; Lopez A. F. 2004. Agroecología. Pandora. p 80. ISBN: 970- 27- 0494- 4.



- Ramírez D., J.L., M. Chuela B., V.A. Vidal M., J.J. Wong P., H. Córdoba O., L. Soltero D., J. Franco M., H.L. Vallejo D., A. Arregui E., A. Morfín V., F. Caballero H., H. Delgado M., J. Ron P., J.J. Sánchez G., G. Vázquez C. 2005. H-375. Híbrido de maíz de grano blanco para riego y buen temporal en la región centro occidente, y riego en el noroeste de México. Prometeo Editores SA de CV. México. p.30. ISBN: 968-800-654-8.
- Rodríguez-Guzmán, E. 2005. Solución nutritiva universal de Steiner. Una solución balanceada para cultivo en hidroponía. Universidad de Guadalajara. México. p. 34. ISBN: 970-27-0587-8.
- Torres-Morán, M.I., D. Infante, J.J. Sánchez G., M.M. Morales R., A. Santerre. 2005. Diversidad genética en Agave tequilana Weber var. Azul proveniente de micropropagación. NAKARI. ISSN-1405-1613.
- Lépiz Ildelfonso, R., E. López A., J. L. Martínez R., S. Núñez G. y A. González A. 2003. Identificación y desarrollo de variedades de frijol para ambientes favorables. Scientia-CUCBA. ISSN:1665-8493.
- Lépiz I., R., R. Ramírez D., J.J. Sánchez G., J.A. Ruíz C., D. Debouck. 2004. Las especies silvestres de Phaseolus L. (FABACEAE) en la cuenca de los ríos Verde y Santiago y Nevado de Colima, del Occidente de México. Scientia CUCBA. ISSN:1665-8493.
- Lépiz I., R., J.J. López A., F. Santacruz R. y E. Rodríguez G. 2005. Latencia y escarificación química en semillas de frijol silvestre (Phaseolus vulgaris L. FABACEAE). Scientia-CUCBA. ISSN:1665-8493.
- López S., J.L., J.A. Ruíz C., J.J. Sánchez G., R. Lépiz I. 2005. Adaptación climática de 25 especies de frijol silvestre (Phaseolus spp.) en la República Mexicana. Revista Fitotecnia Mexicana. 28:221-230. ISSN 0187-7380.
- Casas S., J.F., J.L. Ramírez D., J.J. Sánchez G., J. Ron P., S. Montes H. Y M. Chuela B. 2003. Características Agronómicas en retrocruzamientos maíz-teocintle. Revista Fitotecnia Mexicana. 26:239-248. ISSN 0187-7380.
- J. G. Rodríguez F., J.J. Sánchez G., B. Baltazar M., L. De la Cruz L., F.Santacruz-Ruvalcaba, J. Ron P., J.B. Schoper. 2006. Characterization of floral morphology and synchrony among Zea species in Mexico. Maydica. 51: 1-16. ISSN: 0025-6153.
- Morales R., M.M., J. Ron P., J.J. Sánchez G., J.L. Ramírez D., L. De la Cruz L., S. Mena M., S.A. Hurtado, M. Chuela B. 2005. Diversidad genética y heterosis entre híbridos comerciales de maíz de Jalisco liberados en la década de 1990. Revista Fitotecnia Mexicana. 28: 115-126. ISSN 0187-7380.
- Fukunaga, K., J. Hill, Y. Vigoroux, Y. Matsuoka, J. Sanchez G., K. Liu, E.S. Buckler and J. Doebley. 2005. Genetic diversity and population structure of teosinte. Genetics. 169: 2241-2264.



- De La Cruz L., L., J. Ron P., J.L. Ramírez D., J.J. Sánchez G., M.M. Morales R. y M. Chuela B., S. A. Hurtado de la P. Y S. Mena M. 2003. Heterosis y aptitud combinatoria entre híbridos comerciales y germoplasma exótico de maíz en Jalisco, México. *Revista Fitotecnia Mexicana*. 26: 1-10. ISSN 0187-7380.
- Sánchez G., J.J., M.M. Goodman, R.McK Bird, C.W. Stuber. 2006. Isozyme and morphological variation in maize of five andean countries. *Maydica*. 51: 25-42. ISSN: 0025-6153.
- Buckler IV, E.S., Goodman, M.M., Holtsford, T.P., Doebley, J.F., Sanchez G. 2006. Phylogeography of the wild subspecies of *Zea mays*. *Maydica*. 51: 123-134. ISSN: 0025-6153.
- Baltazar, B.M., J.J. Sánchez G., L. De La Cruz L., J. Schoper. 2005. Pollination Between Maize and Teosinte: An Important Determinant of Gene-Flow in Mexico. *Theoretical And Applied Genetics*. 110:519-526. ISSN:0040-5752.

#### **Proyectos de investigación en marcha, con financiamiento externo**

- Autoecología del teocintle: Plagas. José de Jesús Sánchez González. Finaciamiento de Monsanto Comercial S.A. de C.V. Junio de 2001 a Diciembre de 2004. Responsable. Monto: \$920,000.00
- Maize and Teosinte Biodiversity Studies in Mexico. José de Jesús Sánchez González. Acuerdo de trabajo entre el CUCBA y Pioneer de México. 2003-2005. Responsable. Monto \$412,000.00
- Recolección y conservación de especies silvestres de *Zea* (Teocintle) en México. José de Jesús Sánchez González. Acuerdo de trabajo entre el CUCBA y el Departamento de Genética de la Universidad de Wisconsin. 2004. Monto: \$10,000.00 USD.
- Diagnóstico, exploración y colección de especies del género *Lycopersicum* en el Occidente de México. Eduardo Rodríguez Guzmán. SAGARPA. SINAREFI. 8 de mayo de 2003 a 31 de diciembre de 2004. Primer apoyo \$ 70, 000.00, segundo apoyo \$ 121,500.00.
- Colecta y caracterización de Agaves en Jalisco. Salvador Hurtado de la Peña. SAGARPA/SNICS/SINAREFI. \$ 73,000.00
- Adecuación de Instalaciones del Banco de Germoplasma de la UDG. Rogelio Lépiz Ildefonso, Framncisco Casas salas. SAGARPA/SNICS/SINAREFI. \$ 306,500.
- Exploración y colección de especies silvestres de *Phaseolus* en el Occidente de México. Rogelio Lépiz Ildefonso. SAGARPA/SNICS/SINAREFI. \$ 150,000.
- Desarrollo de variedades de frijol de grano preferente y alto rendimiento para el occidente de México. Rogelio Lépiz Ildefonso, Eduardo López Alcocer. FUNPROJAL, VERDE VALLE, COECYTJAL, UDG. \$ 320,000.



Conservación, manejo y aprovechamiento de camote de cerro (*Dioscorea spp.*) en el estado de Jalisco, México. Fernando Santa Cruz Ruvalcaba. Aprobado con \$165,000 por la SAGARPA- SINAREFI. En ejecución 2004. Segundo apoyo: 150,000

Desarrollo tecnológico, capacitación, asesoría y puesta en marcha de un laboratorio llave en mano para la propagación *in vitro*. Fernando Santa Cruz Ruvalcaba (Colaborador) Aprobado con 500,000. INTERFIMEX- CONACYT. Para la Empresa Bioorgánica Internacional S. A de C. V. Concluido. Dic 2000 a Dic 2002.

Conservation of Endangered or At-Risk Maize Landraces in Mexico. Pioneer Hi-Breed Intl. USA. Hurtado de la Peña Salvador Antonio, Mena Munguía Salvador, Ron Parra José Sánchez González José de Jesús. 2005-2006.

#### **MONTO DE LOS RECURSOS OBTENIDOS HASTA LA FECHA DE PROMEP, ACLARANDO FECHAS DE LOS COMPROMISOS Y EL GRADO DE EJECUCIÓN**

#### **PLAN OBTENCIÓN DE RECURSOS FINANCIEROS PARA CA, SEÑALANDO LAS FUENTES:**

Someter proyectos a evaluación en convocatorias y buscar el recurso en Instituciones Oficiales: CONACYT, SAGARPA, SEMARNAT, FUNDACIONES PRODUCE. Asimismo recurrir a Fundaciones Internacionales o la Iniciativa Privada.



**CAC: NEUROBIOLOGÍA**

NOMBRE	GRADO ACADÉMICO	NOMBRAMIENTO PROFESOR E INVESTIGADOR	CATEGORÍA EN CA <sup>1</sup>	PROMEP*	SNI*	PROMEP*	SNI*	PROMEP*	SNI*	PROMEP*	SNI*
				2003		2004		2005		2206	
BEAS ZARATE CARLOS	DOCTOR	TITULAR "C"	GRUPO BASICO	V	V	V	V	-	V	R	V
FERIA VELASCO ALFREDO IGNACIO	DOCTOR	TITULAR "C"	GRUPO BASICO	-	V	-	V	-	V	R	V
GUDIÑO CABRERA GRACIELA	DOCTOR	TITULAR "B"	GRUPO BASICO	V	V	V	V	V	V	V	V
LÓPEZ PÉREZ SILVIA JOSEFINA	DOCTOR	TITULAR "B"	GRUPO BÁSICO	-	-	V	-	V	-	V	I
MEDINA CEJA LAURA GUADALUPE	DOCTOR	TITULAR "B"	GRUPO BÁSICO	V	V	V	V	V	V	R	R
MORALES VILLAGRAN ALBERTO	DOCTOR	TITULAR "C"	GRUPO BASICO	V	V	V	V	V	V	R	R
ORTUNO SAHAGUN DANIEL	DOCTOR	TITULAR "C"	GRUPO BASICO	V	V	V	V	V	-	V	R
RIVERA CERVANTES MARTHA C.	DOCTOR	TITULAR "A"	GRUPO BASICO	-	-	-	-	-	-	I	I
UREÑA GUERRERO MÓNICA ELISA	DOCTOR	TITULAR "B"	GRUPO BÁSICO	V	-	V	-	V	-	V	I

\* Se contestará con las letras que a continuación aparecen, según sea el caso:

**I:** ingreso

**V:** vigencia

**R:** renovación

<sup>1</sup> Señalar si pertenece al *Grupo Básico*, a *Colaboradores Permanentes* o *Colaboradores Temporales*





**PLAN DE DESARROLLO del CA**

**ABRIL 2006 - Mayo 2008**

OBJETIVO	META	INDICADOR
<p><b>1.</b> Fomentar y participar activamente en la formación de Recursos Humanos de calidad tanto a nivel de Licenciatura como de maestría y doctorado.</p>	Impartir docencia en nivel licenciatura	Impartir al menos 1 materia cada PTC a nivel de licenciatura por semestre. (18 materias por año)
	Impartir docencia en nivel posgrado	Impartir al menos 1 materia cada PTC a nivel de posgrado por año. (9 materias por año)
	Dirigir y asesorar Tesis en nivel de licenciatura y posgrado.	Dirigir o asesorar cada PTC 2 tesis finalizadas en el periodo. (18 tesis en el período).
	Incorporar a estudiantes de licenciatura como estudiantes sobresalientes, prestadores de servicio social, alumnos de prácticas profesionales.	Incorporar al menos 1 estudiante de licenciatura por cada PTC al año. (18 estudiantes incorporados en el periodo)
		Finalizar la actividad de 1 estudiante por cada PTC al año (ya sea de servicio social, práctica profesional, o estudiante sobresaliente) (18 estudiantes con actividad realizada y finalizada en el período)
	Incorporar estudiantes de posgrado preferentemente aquellos becados por el CONACYT en posgrados reconocidos de excelencia	Dirigir o asesorar durante su formación, al menos a 1 estudiante de posgrado por cada PTC al año. (9 estudiantes de posgrado incorporados)
	Ser tutor de estudiantes en formación.	Realizar actividades de tutoría con 5 estudiantes de licenciatura por cada PTC por año. Realizar actividades de tutoría con 1 estudiante de posgrado por cada PTC por año.
<p><b>2.</b> Participar en actividades académicas en red tanto en el ámbito local, nacional como internacional.</p>	Participar en redes académicas	Establecer o hacer trabajar un convenio de colaboración por PTC con CA locales, nacionales o internacionales. (uno por PTC en el periodo, 9 en total).
	Organizar y desarrollar actividades académicas en colaboración a nivel local, nacional e internacional.	Participar en la Organización de eventos académicos especializados. (congresos, cursos simposium, etc). (uno por PTC en el periodo, 9 en total)



OBJETIVO	META	INDICADOR
3. Generar conocimiento y divulgar los trabajos de Investigación y su importancia en el área de la Biología.	Publicar los resultados obtenidos en revistas internacionales y nacionales.	Publicar los resultados obtenidos en Revistas con Comité Internacional. 1 publicación por cada PTC en forma bianual en promedio. (9 publicaciones en el período)
	Difundir el conocimiento a través de libros con ISBN y capítulos de libros.	Publicar libros y capítulos de libros relacionados con las LGAC del CA. 2 por cada LGAC en el período, 6 en total)
	Difundir el conocimiento a través de revistas no indexadas y medios masivos.	Escritura de artículos y notas de investigación en publicaciones no indexadas y medios masivos de difusión, así como entrevistas en prensa, radio y televisión (2 actividades por PTC por año)
	Divulgar los resultados en foros académicos especializados a nivel nacional e internacional.	Participación como ponentes en Congresos Nacionales e Internacionales. 2 trabajos por año por PTC en promedio.
4. Participar en la elaboración y desarrollo de proyectos de investigación en forma conjunta tanto al interior del CA como de forma intergrupala en redes temáticas, en el ámbito local, nacional e internacional.	Plantear y presentar proyectos de investigación conjuntos entre los miembros del CA.	Plantear y presentar Proyectos de investigación en forma conjunta entre los miembros del CA. Al menos 1 por PTC por el periodo.
	Gestionar la obtención de fondos económicos que permitan la realización de los proyectos.	Obtener financiamiento para la realización de las actividades del CA. Al menos 1 financiamiento por PTC por el periodo.
5. Fomentar el desarrollo del CA mediante el intercambio académico y la movilidad de los PTC.	Contar con profesores invitados en colaboración con las diferentes LGAC.	Invitar al menos a 2 profesores por año por el CA.
	Realizar estancias académicas de los PTC, tanto nacionales como internacionales, relacionadas con las LGAC.	Realizar 1 estancia de investigación nacional o internacional por LGAC en promedio en el período. (3 en total).

## FORTALEZAS CA

FORTALEZA	DESCRIPCIÓN	IMPORTANCIA
Contar con investigadores de alto nivel académico y capacidad reconocida	Todos tienen grado de doctor, mantienen una buena producción científica, y cada uno de ellos, ha contado o cuentan con los reconocimientos de perfil Promep y S.N.I.	Elevan las posibilidades de obtener productos de calidad en las actividades de investigación de calidad, docencia y extensión, favoreciendo el desarrollo institucional y de la comunidad



FORTALEZA	DESCRIPCIÓN	IMPORTANCIA
Vinculación con la docencia en licenciatura y posgrado	Todos los miembros participan activamente en docencia a nivel licenciatura y posgrado en programas de calidad reconocida (Acreditados, Nivel 1 CIIES y PIFOP),	El conocimiento generado es transmitido de forma directa a los alumnos.
Formación de recursos humanos y tutorías y participación de alumnos en la investigación.	Todos los miembros participan en la formación de estudiantes en servicio social, practicas profesionales y tesis de licenciatura y posgrado. Así como en actividades tutoriales en licenciatura y posgrado.	Incremento en la calidad en la formación de recursos humanos.
Cooperación en el Desarrollo de Proyectos	La participación de todos los miembros en proyectos inter-CA, que fortalecen la procuración de fondos y productos académicos de gran calidad	Procuración de Fondos Productividad Académica
Cooperación en la Organización de eventos Académicos	La participación de todos los miembros del CA en eventos organizados por algún miembro y donde participan aquellos miembros del CA de la misma LGC	Difusión de los trabajos realizados por los miembros del CA
Las pertinencia de las LGAC del CA	Los problemas que se abordan a través de las LGAC del CA son actuales y de elevada incidencia en nuestro país y los proyectos de investigación del CA generan resultados que compiten con grupos de investigación internacionales en la misma temática	Favorece la procuración de fondos, la productividad académica y la incorporación de estudiantes
Productividad variada y de calidad	Los miembros del CA desempeñan sus funciones sustantivas de docencia, investigación y extensión y generan productos de calidad	Fortalece y consolida las LGAC.
Interacción entre pares para la evaluación interna de resultados y proyectos individuales.	El nivel académico de los integrantes del CA permite que los resultados y proyectos de cada integrante sean susceptibles de una evaluación adecuada dentro del mismo CA, antes de ponerlos a consideración para publicación (en el caso de resultados de investigación) o para solicitud de apoyo (en el caso de proyectos).	Asegura el nivel adecuado de nuestras propuestas.
Laboratorios con suficiente equipo mínimo para desarrollar investigación de buen nivel	El CA cuenta con 3 laboratorios que contienen el equipo mínimo indispensable para realizar los objetivos señalados en los proyectos que se están desarrollando actualmente.	Garantía en el cumplimiento de objetivos y en la obtención de datos confiables y publicables.
Reconocimiento del CA por parte de las instancias oficiales	El CA de Neurobiología tiene el reconocimiento de su nivel de consolidación por parte del PROMEP, dependiente de la SEP.	Este reconocimiento le proporciona al CA un status de calidad.



## PROBLEMAS CA

PROBLEMA	DESCRIPCIÓN	IMPORTANCIA
Lentitud en los trámites administrativos en la universidad y extrauniversitarios.	Todos los problemas se identifican, se atienden y en un 85% se solucionan, pero esto se tiene en un tiempo muy prolongado (hasta 3 o 4 veces el tiempo que deberían tomar)	Retrasa el logro de los objetivos y metas planteadas y no permite que con tranquilidad y más eficiencia, se puedan diseñar nuevas estrategias de progreso.
Falta de espacios físicos adecuados para promover el crecimiento de grupos de investigación y el fortalecimiento de las LGAC existentes o el surgimiento de nuevas LGAC	Los espacios existentes son limitados, en un solo laboratorio se concentran a varios investigadores, por lo que cada uno de ellos debe limitar la posibilidad de incorporar nuevos miembros colaboradores para evitar el hacinamiento. Además, muchos equipos deben permanecer guardados mientras no se usan para poder trabajar.	Retraso en el crecimiento de grupos de investigación y en el fortalecimiento de las LGAC existentes o el surgimiento de nuevas LGAC. Esto representa además un problema para la integración de estudiantes de pregrado y posgrado, pues los investigadores deben limitarse debido a la saturación de los espacios
Resulta prácticamente imposible integrar a nuevos investigadores o técnicos de investigación	No es posible la integración de personal para investigación, que tenga las características necesarias para apoyar las actividades de los investigadores del CA.	El investigador debe diversificar demasiado sus actividades, y al no tener apoyo a largo plazo para los experimentos (es decir, no estudiantes que tienen un plazo determinado de estancia en el laboratorio) estos se retrasan.
Ausencia de auxiliares administrativos	Se requiere dedicar demasiado tiempo en cuestiones administrativas, tiempo que se resta del dedicado a actividades propias de investigación	El investigador se ve obligado a restringir el tiempo dedicado a experimentos, lectura de literatura, escritura de resultados, lo que obviamente impacta en la productividad.
Deficiencia en el acceso a bases de datos de texto completo.	Los investigadores del CA vemos restringido nuestro acceso a la mayoría de las publicaciones especializadas en nuestra área de trabajo.	La restricción en la consulta de la literatura especializada impacta en la originalidad de nuestras propuestas de investigación, y pone en riesgo el nivel del conocimiento actual en el área.
Atraso en la disponibilidad de apoyos económicos.	Tradicionalmente, en la U de G la disposición de los apoyos económicos es lenta, lo que hace complicada la planeación previa, pues los investigadores no saben exactamente cuando dispondrán de dinero para consumibles, equipos y viáticos, además de que los reembolsos de dinero son bastante problemáticos.	El desarrollo de proyectos se ve frenado por esta situación, pues el avance depende de la compra de reactivos y equipos, además de que la asistencia a reuniones académicas (congresos, simposia, inclusive estancias de investigación) se ve comprometida, pues no todos podemos disponer de recursos para



PROBLEMA	DESCRIPCIÓN	IMPORTANCIA
		asistir a tales foros.
Deficiencia en el suministro de servicios generales básicos: electricidad, agua, gas y en la recolección de basura	Los servicios mencionados son poco confiables, en el sentido de que faltan de manera sorpresiva, a veces por periodos de tiempo prolongados.	La falta de electricidad en ocasiones por días completos provoca que reactivos costosos que deben permanecer refrigerados se pierdan por esta causa; la falta de recolección de basura dificulta mantener las instalaciones del bioterio y de los mismos laboratorios limpias.
El establecimiento y firma de convenios resulta excesivamente burocrático y lento	El establecimiento (redacción), así como la firma y oficialización de los convenios es un procedimiento lento y tortuoso que ralentiza el desarrollo de investigaciones conjuntas.	En diversas ocasiones se pierden o retrasan oportunidades de proyectos conjuntos por la dilación en el establecimiento de los respectivos convenios.

**MISIÓN del CA:** Contribuir a generar conocimiento en relación a los mecanismos moleculares y celulares del funcionamiento del sistema nervioso. Lo anterior en estrecha relación interdisciplinaria entre sus laboratorios constituyentes y con el resto de laboratorios del Departamento de Biología Celular y Molecular, mediante el desarrollo de proyectos de investigación, actividades docentes y de vinculación conjuntas, para contribuir al logro de los objetivos y metas de la U de G, en beneficio de la comunidad universitaria y de la población en general. Buscando desarrollar en el personal y estudiantes integrantes del Instituto de Neurobiología un alto sentido de autoestima, integridad, responsabilidad solidaridad, respeto y tolerancia, sentido de pertenencia y trabajo en equipo, voluntad por aprender y enseñar, de forma digna y honesta.

**VISIÓN del CA:** El **CA de Neurobiología** del Departamento de Biología Celular y Molecular, cuenta con el reconocimiento de los diferentes sectores de la sociedad por la calidad de los trabajos que produce. Desarrolla técnicas morfológicas, bioquímicas, moleculares y electrofisiológicas de vanguardia para el abordaje de sus proyectos. Cuenta con personal de alto nivel con amplia experiencia y habilidades, así como mantiene la formación de recursos humanos de calidad, para el desarrollo científico del conocimiento en el campo de las neurociencias, de acuerdo con los estándares internacionales de calidad.

El CA de Neurobiología participa activamente en la formación de recursos humanos a través de la participación de su personal en la docencia, tanto a nivel pregrado como posgrado, en licenciaturas acreditadas y en posgrados reconocidos por el CONACyT. Así como a través de los proyectos de investigación de sus miembros, que obtienen financiamientos internos y externos. Las labores de investigación, docencia y vinculación, por su calidad, contribuyen al establecimiento y fortalecimiento de convenios de cooperación bilateral a nivel nacional e internacional, acordes a los planes de desarrollo institucionales.



## **LGAC DEL CA (CUÁLES, NIVEL DE CONSOLIDACIÓN, PERTINENCIA):**

### ***L1. DESARROLLO Y REGENERACION DEL SISTEMA NERVIOSO (CONSOLIDADA)***

Las lesiones del cerebro y medula espinal, así como las enfermedades neurodegenerativas, han adquirido una gran importancia social y económica en los países desarrollados y su intratabilidad era prácticamente un dogma hasta hace poco. Esta LGAC estudia, a nivel celular y molecular, los mecanismos de la diferenciación de células gliales con capacidad regenerativa. Si conocemos las posibilidades de respuesta natural del SNC y sus mecanismos de diferenciación, podremos utilizar esta información para reparar el tejido nervioso lesionado tanto a nivel periférico como a nivel central.

### ***L2. HIPEREXCITABILIDAD DEL SISTEMA NERVIOSO (CONSOLIDADA)***

La hiperexcitabilidad del SNC genera crisis convulsivas y no convulsivas, las cuales afectan de manera considerable a un porcentaje significativo de la población; las causas de esta alteración neurológica pueden ser diversas y en algunos casos se desconocen. La realización de estudios bajo condiciones de hiperexcitabilidad producida experimentalmente en animales, nos permitirá entender los mecanismos básicos del origen, propagación y extinción del proceso convulsivo, y de esta manera diseñar mejores estrategias para su tratamiento.

### ***L3. NEUROTOXICIDAD (CONSOLIDADA)***

Diversos factores presentan efectos tóxicos sobre el tejido nervioso, que derivan en procesos patológicos de tipo degenerativo, los cuales afectan significativamente las habilidades motoras y cognitivas de los individuos, disminuyen la calidad de vida, e incrementan los costos de servicios médicos, disminuyendo los niveles de productividad del individuo. Las patologías ocasionadas por neurotoxicidad se han incrementado significativamente en nuestro país, debido principalmente a los nuevos hábitos de vida, los individuos viven más años, son sometidos a mayor estrés y están en contacto con mayor cantidad de agentes tóxicos. La LGAC en neurotoxicidad estudia los mecanismos básicos celulares y moleculares implicados en la degeneración neuronal en el sistema nervioso central, con el objetivo de apoyar el establecimiento de estrategias de control de los agentes neurotóxicos, así como en el desarrollo de estrategias profilácticas y de tratamiento que mejoren las condiciones de vida del individuo.

## **PRODUCCIÓN CONJUNTA en el CA (EVIDENCIA; EN EL CASO DE INVESTIGACIONES REGISTRAR GRADO DE AVANCE):**



Curriculum del C.A.	
Sección	Número de registros
Identificación del cuerpo académico	1
Producción académica	201
Dirección individualizada	32
Reuniones o eventos para realizar trabajo conjunto	2
Proyectos de investigación conjuntos	29
Participación con otros CAs o grupos	1
Beneficios PROMEP otorgados al CA	0

Identificación del cuerpo académico	
Clave del cuerpo académico*	UDG-CA-414
Nombre del cuerpo académico	NEUROBIOLOGÍA
IES	UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
Grado de consolidación*	Cuerpo académico consolidado
Área(s) y disciplina(s) del cuerpo académico*	1 Ciencias de la Salud-NEUROCIENCIAS
Miembros*	1 BEAS ZÁRATE CARLOS 2 FERIA VELASCO ALFREDO IGNACIO 3 GUDIÑO CABRERA GRACIELA 4 LÓPEZ PÉREZ SILVIA JOSEFINA 5 MEDINA CEJA LAURA GUADALUPE 6 MORALES VILLAGRÁN ALBERTO 7 ORTUÑO SAHAGÚN DANIEL 9 UREÑA GUERRERO MÓNICA ELISA
Colaboradores del cuerpo académico	1 Ayub Ayala Monica->PTC externo 2 Caballero Chacon Sara->PTC externo 3 Carrillo González Nidia Jannette->Estudiante 4 Cordero Romero Antonio->Estudiante 5 Mejía Alcanzar Yara Yazmín->Estudiante 6 Navarro Meza Monica->Estudiante 7 Ponce Regalado María Dolores->Estudiante 8 Reyes Gomez Juan->PTC externo 9 Rojas Mayorquin Argelia Esperanza->Estudiante 10 Sandoval Garcia Flavio->Estudiante 11 Torres Ruiz Nadia Magali->Estudiante 12 Ventura Valenzuela Juan Pablo->Estudiante 13 Villalobos Gutiérrez Paola Trinidad->Estudiante
LGAC	1 DESARROLLO Y REGENERACIÓN DEL SISTEMA NERVIOSO 2 HIPEREXCITABILIDAD DEL SISTEMA NERVIOSO 3 NEUROTOXICIDAD
LGAC	<b>Miembros asociados</b>
DESARROLLO Y REGENERACIÓN DEL SISTEMA NERVIOSO	BEAS ZÁRATE CARLOS GUDIÑO CABRERA GRACIELA ORTUÑO SAHAGÚN DANIEL FERIA VELASCO ALFREDO IGNACIO
HIPEREXCITABILIDAD DEL SISTEMA NERVIOSO	LÓPEZ PÉREZ SILVIA JOSEFINA RIVERA CERVANTES MARTHA CATALINA UREÑA GUERRERO MÓNICA ELISA MEDINA CEJA LAURA GUADALUPE MORALES VILLAGRÁN ALBERTO
NEUROTOXICIDAD	BEAS ZÁRATE CARLOS GUDIÑO CABRERA GRACIELA LÓPEZ PÉREZ SILVIA JOSEFINA ORTUÑO SAHAGÚN DANIEL RIVERA CERVANTES MARTHA CATALINA UREÑA GUERRERO MÓNICA ELISA MEDINA CEJA LAURA GUADALUPE MORALES VILLAGRÁN ALBERTO FERIA VELASCO ALFREDO IGNACIO



## **MONTO DE LOS RECURSOS OBTENIDOS HASTA LA FECHA DE PROMEP, ACLARANDO FECHAS DE LOS COMPROMISOS Y EL GRADO DE EJECUCIÓN**

**DE PROMEP NINGUNO**

**DE OTRAS FUENTES:**

**TÍTULO: “Mecanismos celulares implicados en la inducción del daño neuronal excitotóxico y su repercusión en la excitabilidad cerebral”.**

Entidad financiadora: CONACyT acuerdo U48002-M (México)

Monto Conacyt: 3,000,000.00 pesos.

Monto U de G concurrente: 500,000.00 pesos.

Duración: desde septiembre 2005 hasta agosto 2008

Investigador Responsable: Dr. Alfredo Feria Velasco

Modalidad: Grupo de Investigación

## **PLAN OBTENCIÓN DE RECURSOS FINANCIEROS PARA CA, SEÑALANDO LAS FUENTES:**

**REQUERIMIENTOS PARA EL MANTENIMIENTO DEL NIVEL DE CONSOLIDACIÓN Y DESARROLLO DEL CA:**

- a) Asignación de 3 Plazas de técnico Académico.
- b) Asignación de 3 Plazas de Profesor-Investigador Asistente.
- c) Espacio físico de laboratorio y cubículo en razón de 30 m<sup>2</sup> por investigador (actualmente no llega a 10 m<sup>2</sup> por investigador)
- d) Instalaciones eléctricas, de gas y de telecomunicaciones, por un monto de 50,000.00 pesos anuales.
- e) Servicios generales: luz, agua, gas, teléfono, papelería, por un monto de 50,000.00 pesos anuales.
- f) Equipamiento especializado por un monto de 2 millones de pesos.
- g) Materiales y reactivos de laboratorio por un monto de 300,000.00 pesos anuales.
- h) Apoyo para impresiones y publicaciones por un monto de 30,000.00 pesos anuales.
- i) Recursos para intercambio académico por un monto de 80,000.00 pesos anuales.





**CAC: SALUD AMBIENTAL Y DESARROLLO SUSTENTABLE**

NOMBRE	GRADO ACADÉMICO	NOMBRAMIENTO	CATEGORÍA EN CA <sup>1</sup>	PROME P*	SNI*	PROME P*	SNI *	PROME P*	SNI *	PROME P*	SNI *
				2003		2004		2005		2006	
ARTURO CUIEL BALLESTEROS (GRUPO BÁSICO)	DOCTOR	PROFESOR INVESTIGADOR TITULAR C	RENOVACIÓN	X		X		X		X	
GUADALUPE GARIBAY CHÁVEZ (GRUPO BÁSICO)	DOCTOR A	PROFESOR INVESTIGADOR TITULAR C	RENOVACIÓN	X		X		X		X	
MARTHA GEORGINA OROZCO MEDINA (GRUPO BÁSICO)	DOCTOR A	PROFESOR INVESTIGADOR TITULAR	RENOVACIÓN	X	X	X	X	X	X	X	
VALENTINA DAVYDOVA BELIPSKAYA (GRUPO BÁSICO)	DOCTOR A	PROFESOR INVESTIGADOR TITULAR C	RENOVACIÓN	X	X	X	X	X	X	X	X
JAVIER GARCÍA VELASCO	DOCTOR	PROFESOR INVESTIGADOR TITULAR A	INGRESO			X		X		X	

\* Se contestará con las letras que a continuación aparecen, según sea el caso:

**I:** ingreso                      **V:** vigencia                      **R:** renovación

<sup>1</sup> Señalar si pertenece al *Grupo Básico*, a *Colaboradores Permanentes* o *Colaboradores Temporales*



**PLAN DE DESARROLLO del CA 2006-2007**

**OBJETIVO 1. INCREMENTAR LOS INDICADORES DE CALIDAD DEL CA.**

**Medidas 1 que se han de aplicar para alcanzar el objetivo-**

- Realizar publicaciones y proyectos conjuntos con otros Cuerpos Académicos.
- Publicar de forma conjunta con estudiantes.

Metas del año 2007	Actividades	Resultados esperados
Que cada uno de los miembros del CA realice una publicación conjunta con estudiantes y/o otros cuerpos académicos.	Escribir artículos y libros científicos y de divulgación en temas de alta pertinencia en salud ambiental y desarrollo sustentable.	Elaborar un artículo científico por año de cada uno de sus miembros para publicar en revistas arbitradas durante 2006 y 2007.  Elaborar un libro por año en salud ambiental y/o desarrollo sustentable.

**Medida 2 que se ha de aplicar para alcanzar el objetivo.**

- Aumentar el número de miembros del SNI en el Cuerpo Académico.

Metas del año 2007	Actividades	Resultados esperados
Que los miembros que actualmente no están en el SNI presenten solicitud de ingreso (2 miembros) o de reingreso (2 miembros).	Preparar los expedientes de ingreso y reingreso al SNI por los miembros del Cuerpo Académico.	Concurrir en la convocatoria del SNI 2007.

**OBJETIVO 2. PROMOVER LA PERMANENCIA DEL PERFIL PROMEP DE SUS INTEGRANTES E INCENTIVAR LA CONSECUCCIÓN DEL PERFIL PROMEP.**

**Medida 1 que se ha de aplicar para alcanzar el objetivo.**



- Dar continuidad a la producción académica y participar en las convocatorias que permitan el fortalecimiento de las actividades y producción del Cuerpo Académico.

Metas del año 2007	Actividades	Resultados esperados
Renovar y contar con el dictamen de perfil PROMEP de los integrantes del CA	Mantener el perfil PROMEP en atención a las convocatorias 2006 y 2007.	Renovar y contar con el perfil PROMEP del total de los miembros del CA.

### OBJETIVO 3. FORTALECER LOS VÍNCULOS CON REDES Y CUERPOS ACADÉMICOS PARA EL INTERCAMBIO DE EXPERIENCIAS QUE FORTALEZCAN LAS ACTIVIDADES DEL CA

#### Medida 1 que se ha de aplicar para alcanzar el objetivo.

- Promover la vinculación con instituciones académicas externas para realizar actividades conjuntas.

Metas del año 2007	Actividades	Resultados esperados
Incorporar estructuralmente a la Universidad de Guadalajara una actividad de vinculación en salud ambiental y desarrollo sustentable.	Organizar al menos una actividad en vinculación con una institución académica al año.	Vínculos con instituciones, organismos, redes o cuerpos académicos que fortalezcan el desarrollo de proyectos conjuntos.

#### FORTALEZAS CA

FORTALEZA	DESCRIPCIÓN	IMPORTANCIA
Grado de doctor de los miembros	Sus miembros cuentan con el máximo nivel de estudios y cumplen uno de los requisitos establecidos para la consolidación de cuerpos académicos	1
El grupo básico de este cuerpo académico cuenta con trabajo en investigación desde hace trece años en las líneas de generación y	Los investigadores que forman parte de este cuerpo académico han logrado un desarrollo, liderazgo y reconocimiento a partir del trabajo	2



FORTALEZA	DESCRIPCIÓN	IMPORTANCIA
aplicación del conocimiento que son vigentes en el cuerpo académico.	que desarrollan en las líneas en que se desarrollan.	
<p>Este cuerpo académico ha participado en proyectos institucionales de alto impacto social y político:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Primer estudio de riesgos en la zona metropolitana de Guadalajara. 1992-1993.</li> <li>2. Primera generación de indicadores para un diagnóstico integrado de Jalisco en materia de desarrollo sustentable y salud ambiental. 1999-2001.</li> <li>3. Primer estudio de percepción y gestión social del riesgo en la zona petrolera de Chiapas. 2004-2005.</li> <li>4. Primeros estudios de ruido urbano en la zona metropolitana de Guadalajara. 1997.</li> <li>5. Primer estudio de contaminación atmosférica y salud en la zona metropolitana de Guadalajara. 2005-2006.</li> </ol>	Los miembros de este cuerpo académico desarrollan investigación pertinente y estratégica en temas ambientales prioritarios.	3
Los miembros del cuerpo académico han fundado y dado el seguimiento a las tareas fundamentales de la Maestría en Ciencias de la Salud Ambiental. Primera maestría en red en la Universidad de Guadalajara, entre el Centro Universitario de Ciencias biológicas y Agropecuarias y el Centro Universitario de Ciencias de la Salud.	Los investigadores participantes en el cuerpo académico cuentan con un trabajo permanente en el campo de la salud ambiental que ha contribuido a través de la investigación y formación de recursos humanos al desarrollo del campo de la salud ambiental en la región y país.	4
Todos los miembros del Cuerpo Académico	Se cuenta con uno de los requisitos básicos	5



FORTALEZA	DESCRIPCIÓN	IMPORTANCIA
cuentan con Perfil PROMEP.	para el acceso a recursos externos.	
Liderazgo en la opinión pública en temas ambientales.	Hay un reconocimiento del conocimiento y liderazgo por parte de medios de comunicación y otros sectores externos. Se solicita constantemente generar una opinión en temas ambientales.	
Los miembros mantienen vínculos con otras instituciones y organismos locales, nacionales e internacionales que pueden fortalecer la consolidación del trabajo del Cuerpo Académico.	Los investigadores de este cuerpo académico pertenecen a redes y organizaciones que mantienen un vínculo a nivel local, nacional e internacional que fortalece a través del intercambio y experiencia las actividades que se desarrollan como grupo.	7
Experiencia en el trabajo en equipo e interdisciplina en la investigación	Todos los miembros cuentan con experiencia de trabajo interdisciplinario	8

#### DEBILIDADES DEL CA

PROBLEMA	DESCRIPCIÓN	IMPORTANCIA
Desarrollo de actividades administrativas a nivel directivo que impiden la dedicación de tiempo completo a las actividades académicas.	Se desempeñan varias actividades que han limitado un mayor tiempo de dedicación a la elaboración de productos académicos.	1
No se ha logrado la permanencia de todos los miembros del cuerpo académico al SNI.	Dos de los miembros del Cuerpo Académico han pertenecido al sistema Nacional de Investigadores pero actualmente no están vigentes. Otros dos tienen el nivel de doctorado pero no han participado en las convocatorias para solicitar su ingreso.	2
Insuficientes publicaciones con la participación que consideren a la totalidad de los miembros del cuerpo académico.	Se tiene productividad en publicaciones y cada año se desarrollan proyectos de investigación pero se requiere poner particular interés en las revistas indizadas.	3
Falta de visión y apoyo con la asignación de	Se requieren criterios de evaluación más	4



PROBLEMA	DESCRIPCIÓN	IMPORTANCIA
recursos económicos a las tareas del cuerpo académico por parte de las autoridades inmediatas.	adecuados para la aceptación de proyectos y asignación de apoyos económicos a los mismos en función su pertinencia, impacto y de la contribución al cumplimiento de la misión del departamento, el centro universitario y la Universidad de Guadalajara.	
Insuficientes publicaciones científicas en revistas indizadas.	Se carece de una participación en los espacios de toma de decisiones que posibilite impulsar proyectos o reorientar actuaciones con mayor pertinencia y calidad acordes a criterios institucionales.	5

#### **MISIÓN del CA:**

Ser un grupo de profesionales con liderazgo y reconocimiento en el campo de la salud ambiental y el desarrollo sustentable, cuya investigación, formación de recursos humanos, vinculación y difusión científica permita a través de su capacidad innovadora la aplicación de conocimientos en la prevención, atención y mitigación de problemas prioritarios para mejorar la salud de las comunidades humanas, y la salud de los ecosistemas.

#### **VISIÓN del CA:**

Ser el cuerpo académico líder en la generación y aplicación del conocimiento ambiental, en el desarrollo e implementación de metodologías innovadoras y en la formación de recursos humanos en el área de ciencias de la salud ambiental

#### **LGAC DEL CA (CUÁLES, NIVEL DE CONSOLIDACIÓN, PERTINENCIA; PRIORIZAR):**

##### **A. Ciencias de la Salud y Ambiente.**

El CA se desempeña profesionalmente y tiene como áreas de competencia este campo del conocimiento. Es el grupo de investigadores por parte del Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias ha sido el grupo fundador y el que sustenta la Maestría en Ciencias de la Salud Ambiental (primera Maestría en Red de la Universidad de de Guadalajara, que se desarrolla entre el Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias y el Centro Universitario de Ciencias de la Salud). La Salud Ambiental es un campo dentro de Ciencias



de la Salud y Ambiente de alta pertinencia que estamos consolidando y avanzando en forma permanente ya que actualmente se ha constituido como un Grupo Interdisciplinario que cuenta con la participación de reconocidos investigadores comprometidos y que contribuyen a su fortalecimiento y consolidación. También cabe señalar que este grupo de investigadores actualmente constituye el Cuerpo Académico Consolidado en Salud Ambiental y Desarrollo Sustentable. Se realizan investigación en contaminación del aire para la zona metropolitana de Guadalajara, calidad del agua y ruido. Se mantiene un vínculo con los Ayuntamientos de Guadalajara, Tlaquepaque y Zapopan, así como con la Secretaría de Educación Pública, la SEMADES, la Comisión Federal de Electricidad y el Instituto Nacional de Ecología para la realización de trabajos de investigación.

### **B. Evaluación y Gestión de Riesgos Ambientales y Vulnerabilidad de Comunidades.**

El CA cuenta con profesionales pioneros y con un nivel de especialidad en el área que le ha valido el reconocimiento por su conocimiento, innovación y experiencia en el área a nivel local y nacional. Esta línea de investigación generada desde 1992 en la Universidad de Guadalajara, se considera prioritaria y con un nivel de consolidación importante como grupo ya que cuenta con competencias profesionales para desarrollar investigación y formación de recursos humanos. Es pertinente a nivel institucional y a nivel social, ya que la prevención y reducción de riesgos es un indicador de calidad y los desastres son una de las principales preocupaciones en el contexto mundial, nacional y regional.

### **C. Ordenamiento Territorial y Planeación Social Participativa.**

El CA ha coordinado las investigaciones de diversas propuestas de ordenamiento en el estado de Jalisco y sus municipios, asesorado y desarrollado experiencias concretas en los estados de Querétaro, Michoacán, Guanajuato y Heredia, Costa Rica. Se considera una línea consolidada debido a la experiencia y nivel de conocimiento que se tiene en el área. Es un área de pertinencia ya que una de las políticas nacionales y estatales la considera una prioridad estratégica en la planeación y metas del desarrollo sustentable. Actualmente se trabaja en el ordenamiento de Zapopan y la Agenda Ambiental del Agua para este municipio.

### **D. Comunicación y Educación para la Sustentabilidad del Desarrollo y la Vida**

El CA tiene expertos reconocidos en el campo de la comunicación y educación, con liderazgo y reconocimiento a nivel nacional y estatal. El CA ha sido pionero en la implementación de propuestas y programas de investigación, formación de recursos humanos y programas educativos no formales en Educación y Comunicación Ambiental dirigidos a la sociedad, cuyo objetivo es promover una cultura ambiental y generar actuaciones orientadas a la sustentabilidad de la vida y el desarrollo. Se considera una línea consolidada, prioritaria social e institucionalmente ya que las Naciones Unidas ha declarado el Decenio de las Naciones Unidas para la Educación con miras al Desarrollo Sostenible (2005-2014). Actualmente este Cuerpo Académico tiene la presidencia de la Academia Nacional de Educación Ambiental y es punto Focal de la Red Mundial de Aprendizaje para la Conservación de la Unión Mundial para la Naturaleza. Además ha sido autor de dos libros de distribución nacional para la Secretaría de Educación Pública, sobre difusión del patrimonio de Jalisco, dirigido a niños, de los cuales se realizó un tiraje de 158, 000 ejemplares cada uno, mismos que se distribuirán en escuelas públicas del país.

**PRODUCCIÓN CONJUNTA en el CA (EVIDENCIA; EN EL CASO DE INVESTIGACIONES REGISTRAR GRADO DE AVANCE):**



## PROYECTOS REALIZADOS EN EL 2005

### CON FINANCIAMIENTO INSTITUCIONAL

1. RIESGOS A LA SALUD DERIVADOS DE LA CONTAMINACION DEL AIRE EN MIRAVALLE. Financiamiento institucional, UdeG y el apoyo de la Secretaría de Educación Pública, la Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable de Jalisco y los H. Ayuntamientos de Guadalajara y Tlaquepaque. *Concluido.*
2. ESTUDIO DE RUIDO EN PLANTELES EDUCATIVOS DE ZAPOPAN Y GUADALAJARA. Financiamiento Institucional, UdeG y el apoyo de la Secretaría de Educación Pública. *Concluido.*
3. EL RUIDO EN EL CENTRO HISTÓRICO DE ZAPOPAN.  
Realizado con el apoyo del H. Ayuntamiento de Zapopan. *Concluido.*
4. MAPA MICROBIOLÓGICO DEL AIRE EN LA ZONA CENTRO DE GUADALAJARA, JALISCO. Financiamiento institucional, UdeG. *Concluido.*

### CON FINANCIAMIENTO EXTERNO

1. ESTRATEGIA EDUCATIVA AMBIENTAL PARA LA ZONA PETROLERA DEL NORTE DE CHIAPAS. Convenio de colaboración con el Instituto de Historia Natural y Ecología del Gobierno del estado de Chiapas y la Universidad de Guadalajara. .
2. ESTUDIO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO GEOTERMOELÉCTRICO DE CERRITOS COLORADOS, JALISCO. Convenio con la Comisión Federal de Electricidad. *Concluido.*
3. EVALUACION DE IMPACTOS AMBIENTALES Y ESTRATEGIAS PARA SUPREVENCIÓN Y MITIGACION EN EL AREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO HIDROELECTRICO LA YESCA, EN LOS ESTADOS DE NAYARIT Y JALISCO. Convenio con la Comisión Federal de Electricidad. *Concluido.*
4. CARACTERIZACION AMBIENTAL DEL PROYECTO HIDROELECTRICO LA YESCA Y SU AREA DE INFLUENCIA CORRESPONDIENTE A LA MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL Y ESTUDIO TECNICO JUSTIFICATIVO PARA EL CAMBIO DE USO DEL SUELO, EN LOS ESTADOS DE NAYARIT Y JALISCO. RESPONSABLE DE CALIDAD DEL AGUA. Convenio con la Comisión Federal de Electricidad. *Concluido.*

### PROYECTOS INICIADOS EN 2005 QUE CONCLUYEN EN 2006





1. INDICADORES DE SALUD AMBIENTAL EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUDALAJARA1990-2005. Financiamiento institucional, UdeG. *En proceso.*
2. MANEJO DE RIESGOS POR CONTAMINACIÓN DEL AIRE EN UN ÁREA CRÍTICA DE LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA: EL CASO DE MIRAVALLE. Financiamiento institucional, UdeG y el apoyo de la Secretaria de Educación Pública, la Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable de Jalisco y los H. Ayuntamientos de Guadalajara y Zapopan. *En proceso.*
3. ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE MUNICIPIO DE ZAPOPAN. Financiación H. Ayuntamiento de Zapopan. *En proceso.*

### **MONTO DE LOS RECURSOS OBTENIDOS HASTA LA FECHA DE PROMEP, ACLARANDO FECHAS DE LOS COMPROMISOS Y EL GRADO DE EJECUCIÓN**

- Equipamiento para fortalecimiento de programas de licenciatura. PIFI 3.1. 200,000 (doscientos mil pesos) ejercidos en equipo de Laboratorio en Salud Ambiental.
- Espectrofotometro de fluorescencia de rayos X secuencial, modelo S4 Explorer, marca Bruker AXS. Apoyo PIFI 3.1. 2005. Fortalecimiento de Cuerpos Académicos. Apoyo autorizado \$ 1'288, 600.00 (un millón doscientos ochenta y ocho mil, seiscientos pesos (aún no otorgado)).

#### **OTROS RECURSOS OBTENIDOS:**

- Estrategia Educativa para la zona petrolera del Norte de Chiapas. 2005. 200,000 pesos otorgados por el Instituto de Historia Natural y Ecología. Concluido. Apoyo a investigación.
- EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y ESTRATEGIAS PARA SUPREVENCIÓN Y MITIGACION EN EL AREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO HIDROELECTRICO LA YESCA, EN LOS ESTADOS DE NAYARIT Y JALISCO. Convenio con la Comisión Federal de Electricidad. Apoyo otorgado 1'200,000.00 (Un millón doscientos mil pesos). Servicios profesionales para la analítica de agua. Concluido y ejercido el presupuesto.
- ESTUDIO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO GEOTERMOELÉCTRICO DE CERRITOS COLORADOS, JALISCO. Convenio con la Comisión Federal de Electricidad, presupuesto otorgado \$300,000.00 (trescientos mil pesos) Concluido y ejercido el presupuesto.

### **PLAN OBTENCIÓN DE RECURSOS FINANCIEROS PARA CA, SEÑALANDO LAS FUENTES:**

- PARTICIPACIÓN PARA EL CONCURSO DE DE RECURSOS ECONÓMICOS EN LA CONVOCATORIA ABIERTA. PARA CUERPOS ACADÉMICOS



DEL PIFI 3.3. (INFRAESTRUCTURA –ÁREAS PARA EL CUERPO ACADÉMICO Y PARA SALA DE LECTURA DE LA MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA SALUD AMBIENTAL, ACERVO BIBLIOGRÁFICO, PARTICIPACIÓN EN EVENTOS PARA LA DIFUSIÓN DE RESULTADOS DE INVESTIGACIÓN, ACERVO BIBLIOGRÁFICO, PUBLICACIÓN EN REVISTAS INDIZADAS, ESTANCIAS PARA PROFESORES, SUSCRIPCIÓN A REVISTAS CIENTÍFICAS PERIÓDICAS)

- INGRESOS PROPIOS POR CAPACITACIÓN Y FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS EN EL CAMPO DE LA SALUD AMBIENTAL (DIPLOMADOS, TALLERES, MATRICULAS DE ALUMNOS VIGENTES DE LA MAESTRÍA). PARA GASTOS DE OPERACIÓN 2006-2007.
- P3E PARA INVESTIGACIÓN Y GASTO OPERATIVO DE LA MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA SALUD AMBIENTAL.
- FINANCIAMIENTO POR 200, 000 PESOS PARA PROYECTO DE INVESTIGACIÓN EN CONTAMINACIÓN DEL AIRE POR PARTE DEL INSTITUTO NACIONAL DE ECOLOGÍA (SEMARNAT). 2006.
- UNA VEZ SOLICITANDO EL REINGRESO E INGRESO DE MIEMBROS DEL CA AL SNI CONCURSAR EN CONVOCATORIAS DEL CONACYT PARA APOYO A PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN. 2007.
- PROGRAMA DE NACIONES UNIDAS PARA EL MEDIO AMBIENTE. DONACIÓN DE ACERVO BIBLIOGRÁFICO.
- ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. DONACIÓN DE ACERVO BIBLIOGRÁFICO.



### Anexo 5. Síntesis de la autoevaluación de la DES

	Indicadores de capacidad académica	Valores		Políticas aplicadas en el periodo 2001-2006 (PIFI 1.0 al PIFI 3.2)	Estrategias y acciones implementadas en el periodo 2001-2006 (PIFI 1.0 al PIFI 3.2)	Impacto en la capacidad académica derivado del proceso de planeación en el marco del PIFI
		2001*	2006			
1	Porcentaje de PTC con posgrado.	70	82	Que los PE del CUCBA obtengan y conserven su condición de acreditados por el COPAES y su registro en el PNP, y el nivel máximo por los CIEES.  Que los CA del CUCBA se constituyan y consoliden.	Lograr que todos los PE de la DES estén acreditados.	Aumentó en 18%
2	Porcentaje de PTC con perfil deseable.	0	38		Mantener el nivel I por CIEES de los PE de licenciatura y posgrado.	Aumentó en 100%
3	Porcentaje de PTC adscritos al SNI.	7	14		Gestionar recursos para la infraestructura física y equipamiento para actividades académicas.	Aumentó en 106%
4	Número de cuerpos académicos consolidados.	0	5		Establecer un programa permanente para la consolidación de prácticas docentes, integrales y profesionales.	Aumentó en 100%
5	Número de cuerpos académicos en consolidación.	0	6		Asegurar la pertinencia de los PE con base en las necesidades de los sectores diversos.	Aumentó en 100%
6	Porcentaje de profesores que han mejorado sus habilidades docentes.				Fortalecer el programa de intercambio y movilidad académica.  Equipar los laboratorios de docencia e investigación.	No disponible
7	<p><b>¿Cuáles son las conclusiones que se obtienen al comparar la relación entre:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Los porcentajes de PTC con posgrado y de PTC con perfil deseable</li> </ul> <p>En el 2006, % de PTC con perfil deseable / % de PTC con posgrado = <math>38 / 82 = 0.4634</math></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Los porcentajes de PTC con doctorado y de PTC adscritos al SNI</li> </ul> <p>En el 2006, % de PITC en SNI / % de PITC con doctorado = <math>22 / 50 = 0.4400</math> (PITC: Profesores Investigadores de Tiempo Completo)</p>					
<p><b>Conclusión e impactos de la planeación y del desarrollo del ProDES en el fortalecimiento académico de la DES:</b> La capacidad académica aumentó en 91%, de 0.19 en el 2000 a 0.37 en el 2006</p>						



	Indicadores de competitividad académica	Valores		Políticas aplicadas en el periodo 2001-2006 (PIFI 1.0 al PIFI 3.2)	Estrategias y acciones implementadas en el periodo 2001-2006 (PIFI 1.0 al PIFI 3.2)	Impacto en la competitividad académica derivado del proceso de planeación en el marco del PIFI
		2001*	2006			
8	Porcentaje de PE evaluables de buena calidad.	27	78	Que los PE del CUCBA obtengan y conserven su condición de acreditados por el COPAES y su registro en el PNP, y el nivel máximo por los CIEES.  Que los CA del CUCBA se constituyan y consoliden.	Lograr que todos los PE de la DES estén acreditados.  Mantener el nivel I por CIEES de los PE de licenciatura y posgrado.  Gestionar recursos para la infraestructura física y equipamiento para actividades académicas.  Establecer un programa permanente para la consolidación de prácticas docentes, integrales y profesionales.  Asegurar la pertinencia de los PE con base en las necesidades de los sectores diversos.  Fortalecer el programa de intercambio y movilidad académica.  Equipar los laboratorios de docencia e investigación.	Aumentó en 185%
9	Porcentaje de matrícula atendida en PE evaluables de buena calidad.	64	99			Aumentó en 54%
10	Porcentaje de estudiantes que reciben tutoría.	100	100			No cambió
11	Tasa de egreso por cohorte.	5	6			Aumentó en 18%
12	Tasa de titulación por cohorte.	0	5			Aumentó en 100%
13	Índice de satisfacción de empleadores.					No disponible
14	Índice de satisfacción de egresados.					No disponible
15	<p>¿Cuáles son las conclusiones que se obtienen al comparar las relaciones entre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Las tasas de egreso y de titulación por cohorte.</li> </ul> <p>En el 2006, Tasa de titulación / Tasa de egreso = <math>5 / 6 = 0.8333</math> (PE de TSU y Lic)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Los porcentajes de PTC con perfil deseable y de estudiantes que reciben tutoría?</li> </ul> <p>La competitividad académica aumentó en 87%, de 0.41 en el 2000 a 0.77 en el 2006</p>					



	Indicadores de innovación académica	Valores		Políticas aplicadas	Estrategias y acciones implementadas en el periodo 2001-2006 (PIFI 1.0 al PIFI 3.2)	Impacto en la competitividad académica derivado del proceso de planeación en el marco del PIFI
		2001*	2006			
16	Porcentaje de PE que han incorporado enfoques educativos centrados en el aprendizaje.	0	3	Que los PE del CUCBA obtengan y conserven su condición de acreditados por el COPAES y su registro en el PNP, y el nivel máximo por los CIEES.	Lograr que todos los PE de la DES estén acreditados.  Mantener el nivel I por CIEES de los PE de licenciatura y posgrado.  Gestionar recursos para la infraestructura física y equipamiento para actividades académicas.	Aumentó en 100%
17	Porcentaje de PE en los que el servicio social tiene valor curricular.	0	0		Que los CA del CUCBA se constituyan y consoliden.	Establecer un programa permanente para la consolidación de prácticas docentes, integrales y profesionales.  Asegurar la pertinencia de los PE con base en las necesidades de los sectores diversos.  Fortalecer el programa de intercambio y movilidad académica.  Equipar los laboratorios de docencia e investigación.
18	<p><b>¿Cuáles son las conclusiones que se obtienen al analizar los resultados del desempeño académico de los estudiantes atendidos en programas educativos que han incorporado enfoques centrados en el aprendizaje?</b></p> <p>Se precisa llevar a cabo el seguimiento y evaluación de la trayectoria escolar de los alumnos, entendiendo ésta desde el momento del ingreso hasta su titulación; aunado a mantener la calidad de las prácticas profesionales y mejorar las integrales.</p>					

\* Se consideró desde el año 2000. El PIFI 1.0 se realizó en el 2001 pero con datos del 2000.



## Anexo 6. Síntesis de la planeación

Concepto	Políticas	Objetivos estratégicos	Estrategias
Mejorar la integración y funcionamiento de la DES	<p>Mantener la evaluación como eje permanente y obligatorio las actividades de la DES.</p> <p>Administrar con alta calidad los recursos de la DES.</p>	<p>Evaluar el cumplimiento del plan de desarrollo de la DES.</p> <p>Consolidar una administración de calidad en la DES.</p> <p>Contar con la infraestructura necesaria para el cumplimiento de las funciones sustantivas y adjetivas de la DES.</p>	<p>Sistematización de los procesos de evaluación de los PE.</p> <p>Cumplimiento del modelo institucional de gestión para la satisfacción de las funciones sustantivas y adjetivas del centro universitario.</p> <p>Conservación, ampliación y diversificación de la infraestructura física y tecnológica acorde a las necesidades del CUCBA.</p> <p>Cumplimiento de los perfiles profesionales y laborales en el personal del centro.</p> <p>Revisión y actualización del estatuto orgánico del centro y los instrumentos reglamentarios que de él derivan.</p> <p>Evaluación del plan de desarrollo.</p> <p>Definir y aplicar políticas acorde a los ejes rectores del CUCBA.</p>



Concepto	Políticas	Objetivos estratégicos	Estrategias
Fortalecer la capacidad académica	<p>Mantener el nivel alto del personal académico.</p> <p>Mejorar de manera permanente la calidad y pertinencia de la investigación científica y tecnológica.</p>	Mejorar la calidad y la pertinencia de la investigación científica y tecnológica, así como su desarrollo y diversificación.	<p>Fortalecimiento de la formación y actualización docente y disciplinar.</p> <p>Formación e incorporación de recursos humanos de alta calidad.</p> <p>Consolidación de las LGAC.</p> <p>Incorporación temprana de estudiantes de licenciatura y posgrado a la investigación.</p> <p>Fortalecimiento de la vinculación de la investigación con todos los sectores y con instituciones de reconocido prestigio nacional e internacional.</p>
Mejorar la competitividad académica	Mejorar de manera permanente la calidad de los PE.	<p>Lograr la formación integral de los estudiantes y su participación pertinente en la sociedad, asegurando las dimensiones cultural, físico – deportiva y de compromiso social.</p> <p>Ampliación y diversificación de la oferta educativa del CUCBA, en función de las necesidades de los diferentes sectores sociales y considerando diversas modalidades educativas.</p> <p>Reestructuración y fortalecimiento del programa de servicio social.</p>	<p>Cumplimiento de los indicadores de calidad en los PE de TSU, licenciatura y posgrado.</p> <p>Sistematización de los procesos de evaluación de los PE.</p> <p>Seguimiento y evaluación de los PE acreditados y acreditables.</p>



Concepto	Políticas	Objetivos estratégicos	Estrategias
Cerrar brechas de calidad al interior de la DES	<p>Mantener el nivel alto del personal académico.</p> <p>Mejorar de manera permanente la calidad y pertinencia de la investigación científica y tecnológica.</p> <p>Mejorar de manera permanente la calidad de los PE.</p>	Mejorar la calidad y la pertinencia de la investigación científica y tecnológica, así como su desarrollo y diversificación.	<p>Fortalecimiento de la formación y actualización docente y disciplinar.</p> <p>Formación e incorporación de recursos humanos de alta calidad.</p> <p>Incorporación temprana de estudiantes de licenciatura y posgrado a la investigación.</p> <p>Fomento del aprendizaje de idiomas en los estudiantes y académicos.</p>
Impulsar la innovación educativa	<p>Operar un modelo educativo integral centrado en el aprendizaje de los alumnos.</p> <p>Incorporar la dimensión internacional en todas las actividades de la DES.</p>	<p>Constituir y operar un modelo educativo innovador, flexible, multimodal, centrado en el aprendizaje del estudiante y que integre las dimensiones: cultural, ética y humanista.</p> <p>Lograr la formación integral de los estudiantes y su participación pertinente en la sociedad, asegurando las dimensiones cultural, físico – deportiva y de compromiso social.</p>	<p>Incorporación de las dimensiones humanista, cultural y ética en los PE.</p> <p>Apoyo al intercambio y la movilidad académica con instituciones extranjeras.</p> <p>Gestión de apoyos económicos para la movilidad y el intercambio de académicos y estudiantes del centro universitario.</p> <p>Diversificación de los ambientes de aprendizaje en los PE para ampliar las posibilidades de representación de objetos de conocimiento y para relacionar a sujetos distantes geográficamente para compartir experiencias de aprendizaje, culturales.</p>





Concepto	Políticas	Objetivos estratégicos	Estrategias
			<p>Sistematización y fortalecimiento del Programa de Tutoría.</p> <p>Incorporación temprana de estudiantes de licenciatura y posgrado a la investigación.</p> <p>Fomento del aprendizaje de idiomas en los estudiantes y académicos.</p> <p>Ampliación y difusión de la oferta en educación continua, abierta y a distancia.</p>
Otro	<p>Mantener de manera continua la vinculación con el sector bioagropecuario.</p> <p>Mantener comunicación permanente con la sociedad.</p>	<p>Incrementar y fortalecer la vinculación de la DES con dependencias públicas, privadas, ONG's y egresados del sector bioagropecuario.</p> <p>Difundir los productos y logros de las actividades de las funciones sustantivas del centro en la sociedad.</p>	<p>Desarrollo y transferencia de tecnología bioagropecuaria.</p> <p>Consolidación del programa para el seguimiento de egresados.</p> <p>Promoción y mantenimiento de los servicios profesionales que ofrece el centro.</p>