



**COLEGIO DE POSTGRADUADOS**

**PLAN RECTOR DE  
EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN Y VINCULACIÓN**

**Primera actualización  
Presentada al Consejo General Académico el  
25 de junio de 2010**

**2010**

# CONTENIDO

<b>1. Antecedentes.....</b>	<b>5</b>
1.1. Reestructuración del Colegio de Postgraduados aprobada en 2004.....	6
1.2. Modelo organizativo y cuerpos colegiados en la nueva estructura.....	6
1.3. Repercusiones académicas y administrativas del modelo organizativo y de los cuerpos colegiados aprobados .....	7
1.4. Establecimiento del modelo organizativo y creación de los cuerpos colegiados aprobados.....	7
<b>2. Plan Estratégico del Colegio de Postgraduados.....</b>	<b>8</b>
2.1. Relación del Plan Estratégico con la nueva estructura del Colegio de Postgraduados.....	8
2.2. Análisis FODA para definir el Plan Estratégico del Colegio de Postgraduados.....	9
2.3. Objetivos, estrategias, líneas de acción y acciones específicas.....	9
2.4. Seguimiento y evaluación del Plan Estratégico del Colegio de Postgraduados y del Plan Anual de Trabajo.....	9
2.5. Responsabilidades asignadas al Consejo General Académico por el Reglamento General vigente .....	9
2.6. El Plan Rector de Investigación y la necesidad de contar con un Plan Rector Institucional.....	10
2.7. Articulación de las actividades de educación, investigación y vinculación..	10
2.8. Organización matricial de las actividades sustantivas del Colegio de Postgraduados en Áreas del Conocimiento, Líneas Prioritarias de investigación, Planes y Programas de Estudios y Acciones de Vinculación .....	11
2.9. Otros avances del Consejo General Académico en el cumplimiento de las responsabilidades indicadas en el Reglamento General.....	12
2.10. Interrelaciones entre los elementos del modelo organizativo, los cuerpos colegiados y los responsables de organizar las actividades sustantivas dentro de la nueva estructura .....	13
<b>3. Plan Rector de Educación del Colegio de Postgraduados.....</b>	<b>15</b>
3.1. Objetivos del Plan Rector de Educación.....	15
3.2. Elementos y organización.....	16
3.3. Acciones .....	17
3.3.1. Desarrollo de postgrados unificados .....	17
3.3.2. Establecimiento de alianzas estratégicas.....	19
3.3.3. Distribución regional del personal académico para atender la demanda educativa.....	19
3.3.4. Actualización curricular de la oferta educativa .....	20
3.3.5. Actualización de profesores para fortalecer la oferta educativa .....	20
3.4. Indicadores y metas.....	20
3.5. Ciclo Implementación-Seguimiento-Evaluación.....	21
3.6. Dinámica del Plan Rector de Educación.....	21
<b>4. Plan Rector de Investigación del Colegio de Postgraduados .....</b>	<b>22</b>
4.1. Objetivos del Plan Rector de Investigación.....	22
4.2. Elementos y organización.....	23

4.3. Acciones .....	23
4.3.1. Consolidación de los Equipos de Trabajo Interdisciplinario .....	23
4.3.2. Establecimiento de alianzas estratégicas.....	24
4.3.3. Diversificación de las fuentes de financiamiento externo .....	24
4.3.4. Uso eficiente de infraestructura y equipo .....	24
4.4. Indicadores y metas.....	25
4.5. Ciclo Implementación-Seguimiento-Evaluación.....	25
4.6. Dinámica del Plan Rector de Investigación.....	25
<b>5. Plan Rector de Vinculación del Colegio de Postgraduados .....</b>	<b>27</b>
5.1. Objetivos del Plan Rector de Vinculación .....	27
5.2. Elementos y organización.....	28
5.3. Acciones .....	29
5.3.1. Reconocimiento a la Vinculación y el papel del Profesor Extensionista.....	29
5.3.2. Actualización de los planes de educación y de investigación con los resultados de la vinculación .....	29
5.3.3. Fortalecimiento de la interacción con los egresados y sus empleadores .....	29
5.3.4. Transferencia de conocimientos y tecnologías .....	30
5.3.5. Fortalecimiento de la Oferta de Bienes y Servicios .....	30
5.3.6. Promoción del registro legal de bienes y servicios .....	30
5.4. Indicadores y Metas.....	31
5.5. Ciclo Implementación-Seguimiento-Evaluación.....	31
5.6. Dinámica del Plan Rector de Vinculación .....	31
<b>Glosario.....</b>	<b>32</b>
<b>ANEXO I.....</b>	<b>38</b>
Modelo organizativo aprobado en la nueva estructura por la H. Junta Directiva para el Corporativo .....	38
<b>ANEXO II.....</b>	<b>40</b>
Modelo organizativo aprobado en la nueva estructura por la H. Junta Directiva para los Campus.....	40
<b>ANEXO III.....</b>	<b>41</b>
Órgano de Gobierno y Comité de Evaluación Externa del Colegio de Postgraduados.....	41
<b>ANEXO IV .....</b>	<b>42</b>
Cuerpos Consultivos: Consejo General Académico y Consejo General Administrativo .....	42
<b>ANEXO V .....</b>	<b>43</b>
Cuerpos Consultivos: Comité de Evaluación Externa de Campus y Comités Consultivos de Educción, Investigación y Evaluación de Campus .....	43
<b>ANEXO VI .....</b>	<b>44</b>
Cuerpos Consultivos: Comité Académico de Campus .....	44
<b>ANEXO VII .....</b>	<b>45</b>
Cuerpos Consultivos: Comité Consultivo Administrativo de Campus .....	45
<b>ANEXO VIII .....</b>	<b>46</b>
Modelo organizativo autorizado por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público para el Corporativo y Campus del Colegio de Postgraduados .....	46
<b>ANEXO IX .....</b>	<b>50</b>

Análisis de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas (FODA) para definir el Plan Estratégico institucional .....	50
1. Educación .....	50
2. Investigación .....	51
3. Vinculación.....	53
4. Administración.....	55
<b>ANEXO X .....</b>	<b>57</b>
Interrelaciones entre objetivos estratégicos, estrategias y planes de acción del Plan Estratégico de Mediano Plazo 2009-2012 del Colegio de Postgraduados	57
<b>ANEXO XI .....</b>	<b>64</b>
Normativa de los equipos de trabajo interdisciplinarios del Colegio de Postgraduados y Normativa de operación de Líneas Prioritarias de Investigación .....	64
<b>ANEXO XII .....</b>	<b>82</b>
Normativa de las áreas del conocimiento del plan estratégico institucional.....	82
<b>ANEXO XIII .....</b>	<b>108</b>
Lineamientos para las maestrías profesionalizantes. ....	108
<b>Anexo XIV.....</b>	<b>114</b>
Indicadores del Plan Anual de Trabajo y Convenio de Administración por Resultados.....	114

## 1. Antecedentes

El Colegio de Postgraduados inició sus actividades formalmente el 22 de febrero de 1959 en las instalaciones de la Escuela Nacional de Agricultura como resultado de la Ley de Educación Agrícola del 28 de marzo de 1946, que contemplaba la instrumentación de estudios de postgrado en agricultura a través del Instituto de Educación Agrícola Superior. La Institución ha seguido un modelo que integra las funciones de docencia, investigación y extensión con apoyos financieros provenientes, principalmente, del Estado.

La Institución se transformó primeramente en un organismo desconcentrado y, posteriormente, en un organismo descentralizado con personalidad jurídica y patrimonio propios por decreto presidencial emitido el 4 de enero de 1979, mismo que le dio el mandato de “*impartir enseñanza de postgrado, realizar investigaciones, y prestar servicios y asistencia técnica en materia agropecuaria y forestal.*” A partir del 8 de agosto de 2001 el Colegio de Postgraduados es reconocido como Centro Público de Investigación (CPI) por la Administración Pública Federal, en el marco de la Ley para el Fomento de la Investigación Científica y Tecnológica (LEFICYT) así como en la actual Ley de Ciencia y Tecnología.

La LEFICYT obligó a los Centros Públicos de Investigación a realizar las acciones de reestructuración necesarias para el mejor cumplimiento de sus objetivos. Como parte de esas acciones el Colegio de Postgraduados suscribió un Convenio de Desempeño —que incluyó un plan estratégico y un plan anual de actividades— ante la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA), la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP), y el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT). Con base en las modificaciones a la LCYT, el Convenio de Desempeño fue sustituido por el Convenio de Administración de Resultados a partir de 2009.

Desde 2001 la Junta Directiva del Colegio de Postgraduados, cuerpo colegiado que es el Órgano de Gobierno de la Institución, instruyó al Director General de ésta a presentar una Propuesta de Reestructuración Integral para la Modernización del Colegio, con la finalidad de hacerlo más pertinente para responder a las necesidades actuales y futuras de la sociedad, particularmente del medio rural del país. Esta instrucción es congruente con el mandato de la LEFICYT. Dicha propuesta emitida el 6 de abril de 2004 planteó el establecimiento de un Plan Estratégico Institucional, aprobado en mayo de 2004, con objetivos estratégicos, estrategias y líneas de acción multianuales, el cual está disponible en la página web de la Institución ([www.colpos.mx](http://www.colpos.mx)). Tanto el Plan Estratégico como los Planes Rectores de Educación, Investigación y Vinculación presentados en este documento, tienen su origen en el reconocimiento del Colegio de Postgraduados como Centro Público de Investigación (CPI) y en su reestructuración institucional.

Estos Planes están alineados con el Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012, con el Programa Sectorial de la SAGARPA y de otras secretarías de estado relacionadas con el desarrollo del sector rural, con la Ley de Desarrollo Rural Sustentable (LDRS) y con otras leyes importantes para el sector rural, incluyendo: la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, la Ley de Biodiversidad de Organismos Genéticamente Modificados, la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, la Ley General de Vida Silvestre, la Ley General de Conservación de Suelo y Agua y la Ley de Aguas Nacionales.

Estos Planes también son congruentes con las políticas que en materia de desarrollo científico y tecnológico tiene nuestro país a través de la LCYT, y del CONACYT.

### **1.1. Reestructuración del Colegio de Postgraduados aprobada en 2004**

Tras un proceso de consulta y análisis tanto al interior como al exterior del Colegio de Postgraduados, su Junta Directiva aprobó, mediante el Acuerdo 01.05ex.04, un nuevo modelo organizativo, así como nuevos cuerpos colegiados para la Institución (Anexos I al VII).

### **1.2. Modelo organizativo y cuerpos colegiados en la nueva estructura**

Con dicho Acuerdo se autorizó el Modelo Organizativo General —que incluye un nivel central— y el Modelo Organizativo de Campus que se presentan en los Anexos I y II, respectivamente. Esta autorización se realizó bajo la premisa de que no hubiese ningún impacto presupuestal adicional y tampoco crecimiento en el número total de plazas.

En congruencia con la figura jurídica del Colegio de Postgraduados, se aprobó la estructura de la Junta de Gobierno y del Comité Externo de Evaluación (Anexo III), y de los cuerpos colegiados consultivos siguientes: Consejo General Académico y Consejo General Administrativo (Anexo IV), Comité Externo de Evaluación de Campus y Comités Consultivos de Educación, Investigación y Vinculación de Campus (Anexo V), Comités Académicos de Campus (Anexo VI), y, finalmente, Comités Administrativos de Campus (Anexo VII).

La propuesta para constituir la H. Junta Directiva detallada en el Anexo III, deberá ser avalada por la Coordinadora Sectorial, para la gestión conducente ante las instancias correspondientes, una vez que las modificaciones al decreto de creación sean publicadas en el Diario Oficial de la Federación.

### **1.3. Repercusiones académicas y administrativas del modelo organizativo y de los cuerpos colegiados aprobados**

Por lo que se refiere a la repercusión académica que tendrían el nuevo modelo organizativo y la nueva estructura de cuerpos colegiados aprobados, el Órgano de Gobierno instruyó al Director General de la institución a actualizar el Reglamento Interior y la reglamentación interna, para adecuarlos a la nueva estructura institucional y someterlos a la aprobación del Órgano de Gobierno. Esa instrucción fue atendida debidamente en 2005 obteniéndose dicha aprobación.

Por otra parte, en lo relativo a la repercusión administrativa, el Órgano de Gobierno instruyó al Colegio de Postgraduados a realizar las gestiones necesarias, por conducto de SAGARPA, a efecto de que dicho modelo organizativo quedase debidamente registrado y aprobado por la SHCP, en el ámbito de sus respectivas competencias.

### **1.4. Establecimiento del modelo organizativo y creación de los cuerpos colegiados aprobados**

El Artículo 14º del Reglamento General en vigor establece que para el logro de sus objetivos el Colegio de Postgraduados tiene una estructura de Campus, que son unidades académicas dirigidas y coordinadas por la Administración Central, integrada por la Dirección General, la Secretaría Académica y la Secretaría Administrativa.

El modelo organizativo gestionado en 2006 ante la SFP y la SHCP, para la creación de la Administración Central y los Campus de la Institución se presenta en el Anexo VIII.

También se crearon el Consejo General Académico, el Consejo General Administrativo y los Comités Académicos de Campus. Cada Campus estableció comités externos de evaluación y consultivos de acuerdo a sus características y necesidades.

## **2. Plan Estratégico del Colegio de Postgraduados**

El Plan Estratégico del Colegio de Postgraduados tiene como marco contextual las acciones y programas que se realizan para el desarrollo integral y sustentable del país, en especial del medio rural. El Plan Rector institucional tiene como fundamento legal LDRS, que en su Artículo 33 establece que la Comisión Intersecretarial para el Desarrollo Rural Sustentable integra y coordina la política nacional de investigación, la que debe ser de carácter multidisciplinario e interinstitucional, considerando las prioridades nacionales, estatales y regionales y las que planteen los productores y demás agentes de la sociedad rural. Además, la LDRS define a la investigación, formación de recursos humanos y vinculación, como inversión prioritaria para el desarrollo rural sustentable.

El Plan Estratégico del Colegio de Postgraduados tiene objetivos estratégicos, estrategias, líneas de acción y acciones específicas; además incluye indicadores con metas multianuales para monitorear el cumplimiento de estas últimas.

### **2.1. Relación del Plan Estratégico con la nueva estructura del Colegio de Postgraduados**

A partir del análisis de tendencias mundiales, de prioridades nacionales, de los retos que enfrenta el sector, de los valores institucionales, y del posicionamiento y situación del Colegio de Postgraduados al nivel nacional e internacional, en el documento de Reestructuración Integral para la Modernización del Colegio de Postgraduados del 6 de abril de 2004 se definieron la Misión y Visión institucionales como se indica a continuación.

#### **Misión del Colegio de Postgraduados**

El Colegio de Postgraduados es una institución educativa que genera, difunde y aplica conocimiento para el manejo sustentable de los recursos naturales, la producción de alimentos nutritivos e inocuos, y el mejoramiento de la calidad de vida de la sociedad.

#### **Visión del Colegio de Postgraduados**

El Colegio de Postgraduados es una comunidad comprometida con la sociedad que fomenta el desarrollo personal, la creatividad académica y la generación de conocimiento colectivo para trascender al existente, a las ideologías y a la estructura disciplinaria. Reafirma los valores de la sociedad cultivando y enriqueciendo la mente y el espíritu de los individuos. Sus modelos educativos y organizacionales están actualizados y en superación permanente. Sus estudiantes, profesores, ex alumnos y personal de apoyo buscan esos objetivos en un contexto de libertad con responsabilidad. Impulsa la iniciativa, la integridad y la excelencia académica en un ambiente de humanismo,

honradez, trabajo creativo y civilidad. Sus hallazgos como Centro Público de Investigación están al servicio de la sociedad.

Para cumplir la Misión y para alcanzar la Visión en el marco de la reestructuración institucional, se definió un Plan Estratégico basado en un análisis de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas (FODA) del Colegio de Postgraduados.

## **2.2. Análisis FODA para definir el Plan Estratégico del Colegio de Postgraduados**

Para definir el plan estratégico institucional se realizó un análisis de las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas (FODA), tanto para las actividades sustantivas institucionales: educación, investigación y vinculación, como para las actividades adjetivas de carácter administrativo (Anexo IX).

## **2.3. Objetivos, estrategias, líneas de acción y acciones específicas**

Como consecuencia del análisis FODA, se establecieron cuatro objetivos estratégicos, que corresponden a cada una de las actividades de educación, investigación, vinculación y administración. Actualmente, para el logro de estos objetivos, la H. Junta Directiva aprobó objetivos, estrategias, líneas de acción y acciones específicas en el marco del Convenio de Administración por Resultados (Anexo X).

## **2.4. Seguimiento y evaluación del Plan Estratégico del Colegio de Postgraduados y del Plan Anual de Trabajo**

El Convenio de Administración por Resultados del Colegio de Postgraduados incluye al Plan Estratégico de Mediano Plazo y un Plan Anual de Trabajo, a los que se da seguimiento con Indicadores y Metas multianuales.

Anualmente el Director General de la Institución informa sobre el cumplimiento de dichas metas al Comité Externo de Evaluación y a la H. Junta Directiva, la cual considerando las recomendaciones del Comité, emite la calificación de desempeño institucional y en su caso, las recomendaciones para su actualización. Este informe está disponible en la página electrónica de la Institución ([www.colpos.mx](http://www.colpos.mx)).

## **2.5. Responsabilidades asignadas al Consejo General Académico por el Reglamento General vigente**

Las responsabilidades del Consejo General Académico se establecen en el Reglamento General, específicamente en su ARTÍCULO TRANSITORIO 8º: “El

Consejo General Académico se abocará durante el periodo de transición a la definición del plan rector de investigación, a la conformación de la maestría en ciencias única y del doctorado en ciencias único, y a la definición del programa de trabajo de las cinco áreas de conocimiento mencionadas en la versión 3 de la Propuesta de Reestructuración Integral para la Modernización del Colegio de Postgraduados aprobada en lo general por la H. Junta Directiva”.

El periodo de transición mencionado en este artículo transitorio concluirá al ser publicadas las modificaciones al Decreto de Creación del Colegio de Postgraduados previstas en la reestructuración aprobada por su H. Junta Directiva.

## **2.6. El Plan Rector de Investigación y la necesidad de contar con un Plan Rector Institucional**

El Consejo General Académico consideró conveniente que el Colegio de Postgraduados contara con un Plan Rector Institucional, que comprendiera lo establecido en el Plan Rector de Investigación. Como consecuencia se elaboró el Plan Rector de Educación, Investigación y Vinculación del Colegio de Postgraduados.

En la Sección 2.9 del presente documento se indican otros avances del Consejo General Académico en el cumplimiento de sus responsabilidades establecidas en el Reglamento General vigente.

## **2.7. Articulación de las actividades de educación, investigación y vinculación**

La educación, la investigación y la vinculación son actividades enfocadas a la generación, transmisión y aplicación de conocimiento que se realizan articuladamente en la Institución, para el manejo sustentable de los recursos naturales, la producción de alimentos nutritivos e inocuos, y el mejoramiento de la calidad de vida de la sociedad.

El Colegio de Postgraduados considera que enseñar a investigar, e investigar para enseñar, en un contexto de vinculación con su entorno, son componentes fundamentales para una actividad académica pertinente e innovadora. Por esta razón, el Plan Rector de Educación, Investigación y Vinculación adquiere un papel preponderante en su Plan Estratégico Institucional.

Las actividades académicas contempladas en el Plan Rector deben articularse de manera congruente entre sí. La investigación genera conocimiento que debe incorporarse continuamente en la oferta educativa institucional; además, es parte fundamental en la formación de los educandos al ser realizada por ellos bajo la

tutoría de profesores investigadores y profesores extensionistas, como lo establece la reglamentación institucional.

Las acciones de vinculación que los profesores y alumnos realizan para detectar necesidades actuales y futuras de la sociedad, motivan la investigación para encontrar respuestas a dichas necesidades, por lo que sus productos pueden tener carácter básico o estar vinculados con aplicaciones y desarrollos tecnológicos, que contribuyan a solucionar problemas de la sociedad.

Así, la vinculación debe ser parte del currículo del estudiante junto con la investigación y la educación para formar un ciclo virtuoso, creativo e innovador, que distinga al Colegio de Postgraduados al incorporar a la vinculación como una forma para generar conocimiento colectivo que aproveche y fortalezca el intercambio de éste con la sociedad.

## **2.8. Organización matricial de las actividades sustantivas del Colegio de Postgraduados en Áreas del Conocimiento, Líneas Prioritarias de investigación, Planes y Programas de Estudios y Acciones de Vinculación**

En el Plan Estratégico de Mediano Plazo como en el Plan Anual de Trabajo del Convenio de Administración por Resultados del Colegio de Postgraduados se mencionan elementos estructurales diversos: Áreas del Conocimiento, Líneas Prioritarias de Investigación, Programas Unificados de maestría y doctorado como parte de la oferta educativa, y un portafolio de asesoría y servicios que permiten la vinculación del Colegio con su entorno.

Para cumplir el mandato descrito en el Artículo Transitorio 8º ya mencionado, el Consejo General Académico ha sancionado normativas y lineamientos que permiten a la Institución alcanzar los objetivos planteados en el Convenio de Administración por Resultados y en el presente Plan Rector Institucional. En éste se señalan estructuras matriciales en las que se organizan las actividades sustantivas del Colegio de Postgraduados para dar cumplimiento a su Misión y Visión como Institución educativa que genera, aplica y difunde conocimiento — preferentemente de manera colectiva que aproveche y potencie los múltiples saberes de su personal académico—, en forma multi, inter y transdisciplinaria, como se indica en la matriz siguiente.

Áreas del Conocimiento	Disciplinas	Educación					Investigación					Vinculación				
<b>Ciencia Ambiental</b>	Recursos forestales Edafología Agrometeorología Arquitectura del paisaje Sistemas de información geográfica															
<b>Ciencia Animal</b>	Ganadería Fauna silvestre Apicultura Acuicultura Sistemas de producción sustentable															
<b>Ciencia de Alimentos e Ingeniería</b>	Tecnología de alimentos Producción de semillas Biotecnología Tecnologías de producción sustentable Estadística y cómputo aplicado Hidrociencias Agroindustrias	Diplomados	Especializaciones	Maestrías tecnológicas	Maestrías en ciencias	Doctorados en ciencias	Doctorados por Investigación	Línea Prioritaria de Investigación 1	Línea Prioritaria de Investigación 2	Línea Prioritaria de Investigación 3	Línea Prioritaria de Investigación 4	Línea Prioritaria de Investigación n	Asociaciones estratégicas	Alianzas tecnológicas	Consortios	Empresas de base tecnológica y redes de innovación
<b>Ciencia Social</b>	Economía Desarrollo rural Educación Actores sociales e instituciones Agronegocios, mercadeo y redes de valor Desarrollo regional															
<b>Ciencia Vegetal</b>	Botánica Fitosanidad Fitomejoramiento y recursos genéticos Fisiología vegetal Fruticultura Agroecología y agroecosistemas															

En cuanto a la oferta educativa, el término Maestría Tecnológica también es conocido como Maestría Profesionalizante.

El Consejo General Académico consideró conveniente que esa forma de organización matricial fuese explicada a la comunidad académica, lo que ocurrió en una serie de encuentros realizados en 2006 y 2007.

## 2.9. Otros avances del Consejo General Académico en el cumplimiento de las responsabilidades indicadas en el Reglamento General

El Consejo General Académico definió las 16 Líneas Prioritarias de Investigación siguientes:

1. Manejo sustentable de recursos naturales
2. Agroecosistemas sustentables
3. Energía alterna y biomateriales
4. Agronegocios, agroecoturismo y arquitectura del paisaje
5. Biotecnología microbiana, vegetal y animal
6. Conservación y mejoramiento de recursos genéticos
7. Inocuidad, calidad de alimentos y bioseguridad

8. Impacto y mitigación del cambio climático
9. Geomática aplicada al estudio y manejo de los recursos naturales y sistemas agropecuarios
10. Desarrollo rural sustentable
11. Sistemas de producción agrícola, pecuaria, forestal, acuícola y pesquera
12. Agregación de valor
13. Comunidades rurales agrarias, ejidos y conocimiento local
14. Educación, desarrollo humano y gestión del conocimiento
15. Estadística, modelado y tecnologías de información aplicadas a la agricultura y al medio rural
16. Innovación tecnológica

Estas Líneas Prioritarias de Investigación abordan temáticas de suma importancia para los retos actuales y futuros de la sociedad e incluyen temas emergentes. Las actividades de cada línea —que por acuerdo del Consejo General Académico también incluyen acciones de educación y vinculación— son realizadas por un Equipo de Trabajo Interdisciplinario (ETI), cuya normativa se presenta en el Anexo XI.

El Plan Rector de Educación, Investigación y Vinculación, en sus capítulos 3 al 5 describe con mayor información las características e interacciones de las columnas de la matriz en referencia.

Por otra parte, en la filas de la matriz aparecen cinco áreas del conocimiento cuya normativa se presenta en el Anexo XII.

### **2.10. Interrelaciones entre los elementos del modelo organizativo, los cuerpos colegiados y los responsables de organizar las actividades sustantivas dentro de la nueva estructura**

Los Comités Académicos de Campus son los responsables de asegurar la calidad de las actividades de educación, de investigación y de vinculación a través de los Subdirectores de Educación, Investigación y Vinculación, respectivamente, derivado del Plan Rector Institucional y del Convenio de Administración por Resultados.

Como se detalla en sus respectivos lineamientos, los Decanos de Área del Conocimiento y Líderes de Líneas Prioritarias de Investigación coadyuvan en el objetivo anterior. Para ello consideran las opiniones de los académicos de la Institución en forma directa o por medio de los cuerpos colegiados institucionales.

Decanos y Líderes deben trabajar coordinadamente —sin línea de mando ni subordinación operativa— con los Directores y Subdirectores de todos los Campus de la Institución de acuerdo a los planes estratégicos de Áreas del Conocimiento y Líneas Prioritarias de Investigación sancionados por el Consejo General

Académico. Las Direcciones de Educación, Investigación, Vinculación, y Planeación y Desarrollo Institucional del Colegio de Postgraduados dan seguimiento a dicho trabajo coordinado, e informan de ello al Consejo General Académico.

### **3. Plan Rector de Educación del Colegio de Postgraduados**

El Colegio de Postgraduados reconoce el valor intrínseco de **la educación** para el desarrollo de las personas y el mejoramiento de su calidad de vida y de su entorno natural y social. La concepción institucional de la educación obliga a incorporar en el perfil de los egresados las capacidades que les permitan resolver problemas del sector rural y el mejoramiento continuo de sus instituciones. Este perfil incluye diversas competencias, atributos y valores que los formen en individuos críticos, con sentido social y humanístico, con motivación y habilidad para la búsqueda permanente de la verdad y equidad, y que con base en capacidades científicas dominen los medios para adquirir y transmitir el conocimiento. Un principio fundamental de la educación ofrecida por el Colegio es el de la calidad y su mejora constante.

A continuación se presentan los elementos del Plan Rector de Educación.

Derivado de la Misión institucional, la educación en el Colegio de Postgraduados contribuye al desarrollo integral del individuo, mediante el desarrollo de capacidades para generar, difundir y aplicar conocimiento y actitudes que estimulen la investigación y la innovación científica y tecnológica con sentido humanista, con el fin de atender las necesidades agroalimentarias de la sociedad y el bienestar de ésta en un contexto de desarrollo sustentable.

En congruencia con la Visión institucional, la educación en el Colegio de Postgraduados forma a individuos con capacidades y valores reconocidos por la sociedad mediante la generación de conocimiento colectivo, que contribuye al mejoramiento de la calidad de vida. Sus modelos educativos, sus profesores y estudiantes están actualizados y en superación permanente, bajo un ambiente de libertad con responsabilidad. Impulsa la iniciativa, la integridad y la excelencia académica con humanismo, honradez, trabajo creativo y civilidad.

#### **3.1. Objetivos del Plan Rector de Educación**

El Plan Rector de Educación del Colegio de Postgraduados es el principal instrumento para lograr el objetivo estratégico institucional de desarrollar en los educandos aptitudes para generar y aplicar conocimiento y perfeccionar actitudes críticas, creativas, innovadoras y con sentido humanista que atiendan las necesidades agroalimentarias de la sociedad en un contexto de desarrollo sustentable.

Para ello, el Plan Rector de Educación tiene los siguientes objetivos:

- Planificar las actividades educativas a nivel institucional.
- Asegurar la pertinencia del perfil del egresado articulando las actividades de

educación con las de investigación y vinculación.

- Promover programas de actualización flexibles para sectores específicos de la sociedad.
- Aprovechar eficientemente los recursos intelectuales y materiales de la Institución.

### **3.2. Elementos y organización**

El Plan Rector de Educación se apoya en la participación de los académicos de la Institución organizados en Áreas del Conocimiento, Líneas de Prioritarias de Investigación, Programas Educativos y Acciones de Vinculación.

La información y el conocimiento generado en las actividades de investigación y vinculación que realizan los académicos en las Áreas del Conocimiento y Líneas Prioritarias de Investigación son la base para las actividades de educación pertinente en sus diferentes modalidades, incluyendo programas unificados de maestría y doctorado en ciencias, maestrías profesionalizantes, especializaciones y diplomados.

Los programas de educación del Colegio de Postgraduados, son institucionales, es decir, no pertenecen a algún Campus, alguna Área del Conocimiento, Disciplina o Líneas Prioritarias de Investigación. Los programas actuales y los futuros realizarán su plan de desarrollo institucional tendiente a unificarse incluyendo objetivos, indicadores y metas para cumplir con los requisitos establecidos por el CGA. En este nuevo modelo organizativo del postgrado se considera la participación de todos los campus y sus profesores —tomando en cuenta los estándares externos de evaluación— de manera integrada. Esto permitirá integrar los programas de postgrado en forma inter y transdisciplinaria, para la atención y solución de problemas del sector rural con un mayor grado de complejidad, y mantener el reconocimiento por parte de la sociedad y de los pares académicos.

Todos los académicos participarán en las actividades de educación, en alguna de las modalidades que ofrece la Institución y dentro de la reglamentación académica, sin importar su adscripción dentro de la Institución y tienen la facilidad de impartir el curso o los cursos en cualquiera de los Campus, ya sea de manera presencial o mediante el uso de las tecnologías de información para ser ofrecidos en la modalidad de educación a distancia. Los cursos pueden ser regulares o intensivos, y podrán participar en ellos varios profesores. Estos cursos deben ser aprobados y evaluados anualmente por el Comité Académico de Campus.

Los estudiantes solicitan su ingreso al Postgrado de Maestría o de Doctorado en alguna de las Subdirecciones de Educación del sistema de Campus. El Comité Académico de su Campus de adscripción le asigna un profesor consejero, quien,

independientemente de su adscripción, brinda el apoyo y orientación al estudiante. El plan de estudios es personalizado de acuerdo al objetivo del estudiante y al tema de investigación a realizar, enmarcado preferentemente en las Líneas Prioritarias de Investigación de la Institución.

Las Maestrías Profesionalizantes, especializaciones y diplomados que se integren a la oferta educativa se sujetarán a la normatividad académica vigente (Anexo XIII), a la demanda y a la disponibilidad de recursos.

### **3.3. Acciones**

Las acciones para cumplir los objetivos del Plan Rector de Educación se realizarán con la participación de los profesores, Decanos, Líderes de línea y estudiantes, así como por Consejos Particulares, Subdirección de Educación, Comités Académicos, Dirección de Educación y Secretaría Académica de la Institución. Estas acciones se describen en el siguiente apartado.

#### **3.3.1. Desarrollo de postgrados unificados**

La solución de los problemas complejos que enfrenta la sociedad requiere de la integración y aplicación de varias disciplinas y áreas del conocimiento. Por esto el Colegio de Postgraduados establecerá programas unificados de maestría y doctorado en ciencias, con la finalidad de incluir áreas científico-tecnológicas estratégicas y de vanguardia, fomentar la educación multi, inter y transdisciplinaria, y utilizar de manera efectiva la capacidad instalada, de acuerdo con la misión y visión institucionales. Esto permitirá ofrecer educación de excelencia que sea motivo de reconocimiento nacional e internacional.

Un programa de postgrado unificado deberá incorporar a la enseñanza, el conocimiento generado en el trabajo de investigación y vinculación interdisciplinario y transdisciplinario, y deberá cumplir los siguientes criterios y propósitos:

- Ser un programa flexible para formar estudiantes de acuerdo a su interés y a las demandas de la sociedad;
- Propiciar el desarrollo de orientaciones estratégicas y de vanguardia para su incorporación a la *curricula* del estudiante;
- Uniformar la calidad y operación del postgrado en la institución;
- Aprovechar de manera eficaz los recursos intelectuales y de infraestructura, propios y externos;

- Propiciar la participación de los académicos y estudiantes en todos los Campus de la Institución;
- Facilitar el acceso de los estudiantes a los recursos de todos los Campus;
- Facilitar el cumplimiento de los estándares externos y de los indicadores del Convenio de Administración por Resultados y del Plan Anual de Trabajo.
- Constituir una oferta educativa que atraiga el interés de estudiantes nacionales y extranjeros.

Un programa unificado de postgrado a nivel institucional, con los criterios y propósitos antes señalados presenta las siguientes ventajas:

- Facilita y focaliza las actividades de investigación y vinculación en microrregiones de atención prioritaria, y su integración con la docencia para la formación de recursos humanos con un perfil de egreso que atienda con mayor eficiencia las demandas actuales y emergentes del sector;
- Promueve la participación de académicos de todos los Campus, para el mejor aprovechamiento de sus capacidades intelectuales;
- Hace más atractiva, variada y de mayor cobertura la oferta educativa de la Institución, lo que permite incrementar la matrícula actual;
- Facilita el reconocimiento institucional y la obtención de recursos económicos de diferentes fuentes de financiamiento;
- Fortalece el cumplimiento de los requisitos de ingreso y permanencia en el Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) del CONACYT, especialmente en lo que se refiere a la proporción de profesores en el Sistema Nacional de Investigadores (SNI), la productividad académica, y la eficiencia terminal.
- Promueve que los académicos del Colegio de Postgraduados ingresen al SNI o a otros sistemas de reconocimiento externos a la Institución;
- Facilita la movilidad de profesores y estudiantes, para cumplir con los indicadores de desempeño externos e internos.
- Permite un uso eficiente de infraestructura y equipo científico para la docencia.

Para asegurar el éxito del ingreso a los postgrados unificados en el PNPC es necesario hacer una justificación sólida sobre la pertinencia y las ventajas del mismo.

En cuanto se tenga el proyecto de postgrados unificados completo y cuente con la justificación que permita iniciar su operación, la Institución iniciará los trámites correspondientes para el registro en el PNPC del CONACYT y la Secretaría de Educación Pública. Estos programas unificados integrarán las temáticas de los postgrados que existen actualmente en todos los Campus con un enfoque innovador y atractivo.

Adicional a la oferta de postgrados unificados, el Colegio de Postgraduados tiene un programa de Doctorado en Ciencias por investigación.

La infraestructura se organizará para el uso compartido y eficiente de aulas, laboratorios, áreas experimentales, equipos, instrumentos y espacios de cátedras y prácticas de que dispone el Colegio de Postgraduados. Esto permitirá proporcionar a profesores y estudiantes espacios y facilidades adecuadas al desarrollo de sus actividades académicas, así como avanzar hacia la consolidación de una cultura de uso racional y transparente de los recursos que la Institución destina para sus actividades sustantivas.

Se establecerá un programa que permita la movilidad de estudiantes y profesores y faciliten los trámites académicos. Se fortalecerá la adquisición y actualización de las tecnologías de información pertinentes para la formación de los estudiantes, incluyendo la Biblioteca Virtual. Se promoverá la homogenización y certificación de procesos educativos.

### **3.3.2. Establecimiento de alianzas estratégicas**

Se establecerán convenios específicos con instituciones y organismos nacionales e internacionales para mejorar las actividades de educación. A través de las alianzas se promoverán y facilitarán las estancias de investigación, actualización e intercambio de profesores y la movilidad de los estudiantes, accesos a bases de datos y tecnologías de la información, así como la oferta de programas educativos conjuntos.

### **3.3.3. Distribución regional del personal académico para atender la demanda educativa**

Para atender las demandas de educación regional se crearán los mecanismos para movilizar a los profesores del Colegio de Postgraduados de una forma racional y ágil a las regiones demandantes o Campus de la Institución, de acuerdo a los programas de educación institucionales, metas anuales y planes de crecimiento.

También se promoverán los cambios de adscripción de profesores que tengan interés en participar en actividades académicas en los Campus con menor número

de profesores, lo cual facilitará a los profesores jóvenes la adquisición de experiencia académica una vez integrados a grupos de educación e investigación.

#### **3.3.4. Actualización curricular de la oferta educativa**

Se fortalecerá la capacidad de diseño y desarrollo curricular que permita definir el perfil de los egresados en cada una de las modalidades de la oferta de educación, para orientarlos hacia la solución de necesidades agroalimentarias, manejo sustentable de los recursos naturales y otros bienes y servicios de la sociedad. La determinación del perfil del egresado se apoyará en estudios de mercado laboral y en las experiencias de desarrollo profesional de los egresados.

Los programas unificados de postgrado y el contenido de sus cursos se actualizarán periódicamente con la participación de profesores, decanos, líderes de línea, cuerpos colegiados y usuarios. Asimismo, se fomentará la organización de los cursos, que permita la participación de más de un profesor, para elevar la calidad, evitar traslapes en sus contenidos y promover el trabajo en equipo.

#### **3.3.5. Actualización de profesores para fortalecer la oferta educativa**

Se fortalecerá el programa institucional de actualización académica y de evaluación periódica de los profesores en lo individual y en su trabajo inter y transdisciplinario, para trascender los aspectos cuantitativos, incorporando criterios de calidad. Dicho programa incluirá entre otras actividades: cursos de actualización, especialización, estancias cortas de investigación y sabáticas, que les permitan confrontar su experiencia con los avances del conocimiento, en diferentes contextos de investigación o vinculación.

Los cursos de actualización incluirán el entrenamiento en educación o vinculación específicos para elevar la calidad de los programas de postgrado y de capacitación, garantizar la mejora de las actividades de educación y de otros servicios educativos institucionales, incluyendo la educación continua y a distancia.

La evaluación periódica del desempeño docente se realizará con la participación de egresados, estudiantes, pares internos, usuarios del conocimiento y pares e instancias externas nacionales e internacionales, para homogeneizar y mejorar la calidad de los servicios educativos.

### **3.4. Indicadores y metas**

**Los indicadores del 1 a 7** del Convenio de Administración por Resultados (Anexo XIV) aprobados por la H. Junta Directiva, se utilizarán para dar seguimiento a este

Plan Rector de Educación.

### **3.5. Ciclo Implementación-Seguimiento-Evaluación**

Los titulares de la Dirección de Educación y de las Subdirecciones de Educación realizan diagnósticos para identificar las demandas regionales de educación y actualización, con la colaboración de los académicos, decanos y líderes. Asimismo, definen y establecen las tareas y compromisos que correspondan a cada uno de los Campus, para cumplir con el Plan Rector Institucional, el Plan Anual de Trabajo y el Convenio de Administración por Resultados.

Los académicos ejecutan el Plan Rector de Educación. La Dirección y las Subdirecciones de Educación tendrán la responsabilidad de dar seguimiento al cumplimiento de las metas e indicadores establecidos en los planes de desarrollo institucional de los programas educativos, elaborando informes anuales para la sanción del CGA.

La evaluación del impacto de la educación queda a cargo de la H. Junta Directiva, el Comité Externo de Evaluación del Colegio de Postgraduados y los Comités Externos de Evaluación de los Campus. Los resultados de esta evaluación deben ser considerados por los Comités Académicos de Campus y por el Consejo General Académico para orientar los programas educativos del Colegio de Postgraduados.

### **3.6. Dinámica del Plan Rector de Educación**

El Plan Rector de Educación será revisado periódicamente de acuerdo a las demandas presentes y futuras de la sociedad, considerando avances técnico-científicos y nuevas tendencias de educación en el mundo. Este Plan será analizado y actualizado por el titular de la Dirección de Educación del Colegio de Postgraduados y de las Subdirecciones de Educación en colaboración con los académicos a través de los Decanos y Líderes de Línea, sometiéndolo al CGA para su sanción. Los académicos también podrán hacer del conocimiento de la Dirección de Educación sus comentarios y sugerencias. Con los resultados de estas revisiones también se evaluará a los cuerpos colegiados, académicos y servidores públicos participantes.

## 4. Plan Rector de Investigación del Colegio de Postgraduados

El Plan Rector de Investigación es el instrumento para planear, regular y promover continua y permanentemente las actividades de investigación. Sus directrices reflejan la valoración que se hace de los contextos en que se desenvuelven las actividades sustantivas del Colegio de Postgraduados y señalan el orden de prioridad en las decisiones institucionales que atañen al desarrollo de la investigación.

A continuación se presentan los elementos del Plan Rector de Investigación.

La **Misión** de la Investigación en el Colegio de Postgraduados es generar conocimiento pertinente para el manejo sustentable de los recursos naturales y la producción de alimentos nutritivos e inocuos, y el mejoramiento de la calidad de vida de la sociedad.

De acuerdo a su **Visión**, el Colegio de Postgraduados se concibe como una institución en constante evolución que de manera multi, inter, y transdisciplinaria genera conocimiento articulado con la práctica de la educación y la vinculación. Está orientada al manejo sustentable de los recursos naturales y a la producción de alimentos nutritivos e inocuos y de otros bienes y servicios para contribuir al bienestar de la sociedad, a la seguridad alimentaria, a la innovación tecnológica, a mejorar la rentabilidad en las cadenas productivas, a la calidad ambiental y a la preservación de la diversidad cultural. Este conocimiento contribuye a la definición de políticas agrícolas.

### 4.1. Objetivos del Plan Rector de Investigación

**Los objetivos** del Plan Rector de Investigación del Colegio de Postgraduados son:

- Organizar la investigación institucional en Líneas Prioritarias de Investigación y Áreas del Conocimiento.
- Promover la generación de conocimiento para ser utilizado en el proceso de enseñanza institucional y para obtener productos cuyo impacto nacional o regional coadyuve al beneficio de la sociedad.
- Fortalecer la difusión del conocimiento generado por la investigación.
- Facilitar la participación de los profesores, particularmente a los de reciente incorporación a las actividades de investigación.
- Asegurar la pertinencia del perfil del egresado articulando las actividades de investigación con las de educación y vinculación.

## 4.2. Elementos y organización

El Plan Rector de Investigación agrupa a los investigadores en **Áreas del Conocimiento y en Líneas Prioritarias de Investigación (LPI)**.

Cada Área del Conocimiento es coordinada por un **Decano** (Anexo XII), quien junto con los **académicos** de diferentes disciplinas adscritos al área elaborará un **Plan Estratégico** a ser aprobado por el Consejo General Académico.

Cada una de esas líneas agrupa académicos de distintas disciplinas y Campus, quienes realizan sus actividades en **Equipos de Trabajo Interdisciplinario (ETI)**.

Cada ETI coordinado por su Líder elabora un **Plan Estratégico (PE)**, en el que se señalan los objetivos, indicadores y metas anuales a lograr. Cada línea de investigación cuenta con un **Proyecto de Investigación Integrador (PII)**, con objetivos, indicadores y metas específicas. Tanto el Plan como el Proyecto son sancionados por el Consejo General Académico.

Para atender demandas de investigación no contempladas por los ETI ya aprobados por el CGA, se podrán integrar nuevos ETI siguiendo la normatividad respectiva (Anexo XI). Los integrantes de los ETI deberán respetar la normatividad aprobada por el CGA que se indica en el documento “Normativa para la operación de las Líneas Prioritarias de Investigación” (Anexo XI).

## 4.3. Acciones

Para el logro del principio institucional: enseñar a investigar, e investigar para enseñar, el Plan Rector de Investigación del Colegio de Postgraduados atiende grandes problemas y oportunidades del sector rural con un enfoque multi, inter y transdisciplinario.

Para atender las demandas de investigación se crearán los mecanismos para movilizar a los profesores del Colegio de Postgraduados de una forma eficiente y ágil a las regiones demandantes o Campus de la Institución, de acuerdo a los Planes Estratégicos de las Líneas, metas anuales y planes de crecimiento institucionales. Las acciones para cumplir los objetivos del Plan Rector de Investigación se realizarán con la participación de los Académicos, Decanos, Líderes, estudiantes y cuerpos colegiados, con el apoyo de la administración de la Institución. Las acciones para asegurar el cumplimiento de los objetivos de este Plan se describen a continuación.

### 4.3.1. Consolidación de los Equipos de Trabajo Interdisciplinario

Para favorecer la consolidación de los ETI se promoverán actividades para el

trabajo en equipo así como la ejecución de proyectos integradores orientados al estudio de problemas y oportunidades sociales, económicas, ambientales, tecnológicas y científicas de la sociedad mexicana. Los conocimientos que ellos generan enriquecen y articulan las actividades de educación y vinculación que se realizan en el Colegio de Postgraduados.

#### **4.3.2. Establecimiento de alianzas estratégicas**

El Colegio de Postgraduados es reconocido nacional e internacionalmente como una de las instituciones mexicanas con más experiencia en investigación en ciencias agrícolas. Este reconocimiento se fortalecerá con alianzas estratégicas a nivel nacional e internacional con énfasis en las áreas estratégicas y de vanguardia. Al interior de las Áreas del Conocimiento y las Líneas Prioritarias de Investigación, se identificarán las instituciones con las cuales sea pertinente establecer alianzas y promover éstas a nivel institucional para fomentar el intercambio de profesores y estudiantes, privilegiando la realización de estancias de investigación.

#### **4.3.3. Diversificación de las fuentes de financiamiento externo**

El Colegio de Postgraduados debe incrementar su participación en convocatorias nacionales e internacionales públicas y privadas, facilitando la obtención de proyectos y la firma de convenios para resolver problemas de interés nacional y que le generen recursos propios.

La institución capacitará continuamente a sus académicos sobre elaboración y gestión de proyectos, orientados a aumentar su capacidad de consecución de recursos para financiar sus necesidades institucionales de acuerdo a la normatividad aplicable.

#### **4.3.4. Uso eficiente de infraestructura y equipo**

Es prioridad crear y mantener laboratorios centrales especializados en diferentes Campus, que proporcionen servicios a la investigación de acuerdo a la normatividad vigente. La infraestructura y equipo de éstos se actualizará continuamente y se evitará la duplicidad en equipo y el tiempo sin uso de éste, mediante la creación de laboratorios de uso compartido. El crecimiento de estos servicios debe ser en áreas emergentes que contribuyan con el cumplimiento de la misión institucional. Las granjas y áreas experimentales se apoyarán con equipos modernos y programas logísticos para incrementar la eficiencia de sus servicios. La infraestructura derivada de las acciones de este Plan será institucional y no pertenecerán a un Campus, Área de Conocimiento, Línea Prioritaria de

Investigación, Postgrado o disciplina. Se promoverá que todos los laboratorios estén incluidos en este Plan Rector.

#### **4.4. Indicadores y metas**

**Los indicadores del 8 al 13** del Convenio de Administración por Resultados (Anexo XIV) se utilizarán para dar seguimiento a este Plan Rector de Investigación.

#### **4.5. Ciclo Implementación-Seguimiento-Evaluación**

Los titulares de la Dirección de Investigación y de las Subdirecciones de Investigación realizan diagnósticos para identificar las demandas regionales de investigación, con la colaboración de los académicos, decanos y líderes. Asimismo, definen y establecen las tareas y compromisos que correspondan a cada uno de los Campus, para cumplir con el Plan Rector de Investigación Institucional, Plan Anual de Trabajo y el Convenio de Administración por Resultados.

Los académicos ejecutan el Plan Rector de Investigación. La Dirección y las Subdirecciones de Investigación tendrán la responsabilidad de dar seguimiento al cumplimiento de las metas e indicadores establecidos en los planes de desarrollo institucional de las Líneas Prioritarias de Investigación y de las Áreas del Conocimiento, elaborando informes anuales para la sanción del CGA.

La evaluación del impacto de la investigación quedará a cargo de la H. Junta Directiva, el Comité de Evaluación Externa del Colegio de Postgraduados y los Comités de Evaluación Externa de los Campus. Los resultados de esta evaluación deben ser considerados por los Comités Académicos de Campus y por el Consejo General Académico para orientar anualmente los programas de investigación del Colegio de Postgraduados.

Un elemento adicional del reconocimiento externo de la calidad de la Investigación es la pertenencia de los académicos de la institución al SNI del CONACYT.

#### **4.6. Dinámica del Plan Rector de Investigación**

Las Áreas del Conocimiento y las Líneas Prioritarias de Investigación indicadas serán revisadas de acuerdo a las demandas presentes y futuras de la sociedad, considerando avances técnico-científicos y nuevas tendencias de investigación en el mundo. El plan será analizado y actualizado por el Director de Investigación del Colegio de Postgraduados y los Subdirectores de investigación en colaboración con los académicos a través de los Decanos y Líderes de Línea, sometiéndolo

para sanción del CGA. Los académicos también podrán hacer del conocimiento del Director de Investigación sus comentarios y sugerencias. Con los resultados de estas revisiones también se evaluará a los cuerpos colegiados, académicos y servidores públicos participantes.

## 5. Plan Rector de Vinculación del Colegio de Postgraduados

La vinculación es un proceso de integración interactiva entre el Colegio de Postgraduados y la sociedad a través de actividades educativas y de generación colectiva de conocimiento. Conceptualizada de esta manera, constituye un elemento imprescindible para una educación e investigación pertinente y de calidad.

La vinculación incluye un conjunto de actividades que realiza el personal académico del Colegio de Postgraduados para enriquecer y mejorar la educación y la investigación, y también para apoyar a productores, empresas e instituciones en consultorías, análisis, cursos de capacitación, proyectos específicos, desarrollo y transferencia del conocimiento, y estudios de caso. Para medir la eficiencia de las actividades de vinculación del Colegio de Postgraduados, éstas se desarrollarán en regiones prioritarias para la institución, preferentemente en las señaladas en el PND, denominadas microrregiones de atención prioritaria (MAP).

En concordancia con la Misión institucional, la vinculación en el Colegio de Postgraduados es la actividad que permite a la institución, a través de la educación y generación colectiva de conocimiento, integrarse con la sociedad de manera interactiva y permanente para atender sus necesidades.

Acorde con la Visión institucional, en el Colegio de Postgraduados se realizan procesos de vinculación que garantizan: programas educativos y de investigación acordes con los problemas del entorno, propiciando una mejoría en las condiciones productivas y de vida de los productores; tiene el reconocimiento de la sociedad por la calidad y capacidad de sus egresados y de los servicios que ofrece la institución, razón por la cual existe una demanda creciente de los mismos. Las experiencias generadas contribuyen a mejorar la diversidad de la oferta educativa, formando emprendedores capaces de contribuir al bienestar de la sociedad. Sus grupos inter y transdisciplinarios atienden la demanda de servicios de la sociedad y generan recursos para apoyar las actividades del Colegio de Postgraduados.

### 5.1. Objetivos del Plan Rector de Vinculación

Los **objetivos** del Plan Rector de Vinculación del Colegio de Postgraduados son:

- Favorecer el trabajo de equipos inter y transdisciplinarios y organizar las actividades de vinculación institucionales.
- Fomentar la generación de tecnología y conocimientos que contribuyan al mejoramiento de las condiciones productivas, de los niveles de ingreso y de las condiciones de vida de los habitantes rurales, preferentemente en el

entorno de los Campus.

- Promover la utilización del conocimiento científico y tecnológico, y de experiencias en la promoción del desarrollo agrícola y rural.
- Fomentar actividades que generen recursos propios que contribuyan al fortalecimiento y financiamiento de las actividades sustantivas de la institución y al apoyo de sus académicos.
- Promover una relación estrecha y permanente entre las actividades de educación e investigación con los problemas y necesidades del medio rural y de la sociedad en general.
- Garantizar y facilitar la participación de los académicos en las actividades de vinculación.
- Asegurar la pertinencia del perfil del egresado articulando las actividades de vinculación con las de educación e investigación.

## 5.2. Elementos y organización

El Plan Rector de Vinculación se apoya principalmente en el personal académico, para desarrollar acciones con los actores sociales de las MAP de cada Campus. Esto tiene el fin de lograr la interacción y articulación eficaz y eficiente de los programas de las Áreas del Conocimiento, de los Programas Unificados de Postgrado y de Líneas Prioritarias de Investigación con la sociedad.

Las modalidades de vinculación incluyen entre otras: capacitación, divulgación, transferencia de tecnología, consultoría, venta de productos y servicios, considerando los Lineamientos de Vinculación derivados de la LCYT y aprobados por el Órgano de Gobierno. Los Profesores Extensionistas con los académicos organizados en los ETI, los Decanos, Líderes de líneas y los cuerpos colegiados, con el apoyo de la administración propician la formación de Equipos Transdisciplinarios de Vinculación (ETV), integrados por académicos y representantes de la sociedad para generar, aplicar y difundir conocimientos que propicien el desarrollo local sustentable.

Los ETV basarán su actividad de vinculación en un **Plan Estratégico**, en el cual se señalen los objetivos, indicadores y metas a lograr anualmente que serán sancionados por el CGA. Para la solución de problemas de vinculación de mediano y largo plazo no contemplados por los ETV que sean aprobados por el CGA, se podrán integrar nuevos ETV siguiendo la normatividad respectiva.

Otras actividades de vinculación demandadas por la sociedad, que requieren de acciones inmediatas serán atendidas por equipos de trabajo formados *ex profeso*

y no requerirán planes estratégicos, pero sí programas de trabajo con objetivos, indicadores y metas, siempre que cuenten con capacidades para su atención y se enmarquen dentro de la Misión y Visión institucionales.

### **5.3. Acciones**

Para atender las demandas de vinculación se facilitará la movilización de los profesores del Colegio de Postgraduados integrados en ETV de una forma racional y ágil a las regiones demandantes o Campus de la Institución, de acuerdo a los programas de vinculación institucionales, metas anuales y planes de crecimiento. El trabajo coordinado de los actores que participan en las Áreas del Conocimiento y modalidades de vinculación, así como la implementación de las siguientes acciones asegurarán el cumplimiento de los objetivos de este Plan.

#### **5.3.1. Reconocimiento a la Vinculación y el papel del Profesor Extensionista**

El reconocimiento de la vinculación como actividad sustantiva permite que más académicos se integren a la categoría de Profesor Extensionista (Artículos 168 al 172, y 181 al 186 del Reglamento General). Éstos, integrados a ETV o ETI, generarán y divulgarán desarrollos tecnológicos, vinculando al Colegio de Postgraduados con diferentes actores de la sociedad y del medio rural en particular del país, contribuyendo de esa forma a la solución de problemas de la sociedad.

#### **5.3.2. Actualización de los planes de educación y de investigación con los resultados de la vinculación**

Las experiencias adquiridas por los ETV en las diferentes modalidades de vinculación, serán sistematizadas por sus integrantes quienes conjuntamente con el Director y los Subdirectores de Vinculación, formularán propuestas para que dichas experiencias sean incorporadas a las actividades de educación e investigación. El Consejo General Académico, analizará la pertinencia de dichas propuestas.

#### **5.3.3. Fortalecimiento de la interacción con los egresados y sus empleadores**

Se establecerá un procedimiento efectivo para conocer la ubicación laboral y las actividades profesionales de los egresados, la utilidad de los cursos recibidos, la conexión entre su formación y práctica profesional así como sus actividades de autoempleo, entre otras. Asimismo, se obtendrá la opinión de empleadores sobre

la utilidad de la formación de los egresados en la solución de sus problemas. Esta información permitirá identificar la congruencia de los planes de estudio con relación a las demandas y reorientar y ampliar la oferta educativa a las necesidades tanto de los egresados como de sus empleadores.

#### **5.3.4. Transferencia de conocimientos y tecnologías**

Los productos de la investigación realizada en la institución se pondrán al alcance de sus usuarios. Para esto se consolidarán las diferentes alternativas existentes en el Centro de Capacitación e Innovación Tecnológica (CCIT), en los Grupos de Acción Local (GAL), en las incubadoras de empresas y en otras modalidades de acuerdo a la demanda, considerando los Lineamientos de Vinculación que establece la LCYT. Para que esta acción contribuya al cumplimiento de los objetivos de la vinculación como actividad sustantiva, la Dirección y las Subdirecciones de Vinculación, con la participación de los ETV establecerán un mecanismo para captar y atender las demandas de transferencia de conocimientos y tecnologías. Se establecerán alianzas estratégicas con los sectores de la producción, organizaciones, instituciones y los diferentes niveles de gobierno, para contribuir entre otros propósitos a la definición e implementación de políticas en el ámbito de competencia institucional. Se fomentará la publicación científica de artículos, libros, folletos y otros materiales de divulgación para atender a los diferentes sectores de la sociedad.

#### **5.3.5. Fortalecimiento de la Oferta de Bienes y Servicios**

Se consolidará la gestión de proyectos y se promoverá la venta de bienes y servicios como cursos y talleres de capacitación, modelos de desarrollo, innovaciones, consultorías, franquicias, marcas, y patentes, entre otros. Para lograr una mayor aceptación de los bienes y servicios institucionales y una mayor competitividad, se promoverá la certificación de procesos y de académicos. También se elaborará y actualizará un catálogo de bienes y servicios, así como un padrón de las capacidades humanas y de infraestructura de la Institución para atender demandas específicas.

#### **5.3.6. Promoción del registro legal de bienes y servicios**

Se promoverá el registro de los productos de las actividades sustantivas de la institución, se fomentará la capacitación de los académicos sobre protección de la propiedad intelectual y se elaborará un reglamento institucional que norme la distribución de regalías, para preservar los derechos de autoría tanto del investigador o ETV como de la institución.

#### **5.4. Indicadores y Metas**

**Los indicadores del 14 al 19** del Convenio de Administración por Resultados (Anexo XIV) se utilizarán para dar seguimiento a este Plan Rector de Vinculación.

#### **5.5. Ciclo Implementación-Seguimiento-Evaluación**

Los titulares de la Dirección de Vinculación y de las Subdirecciones de Vinculación realizan diagnósticos para identificar las demandas en las MAP, con la colaboración de los académicos, los ETV, Decanos y Líderes de Línea. Asimismo, definen y establecen las tareas y compromisos que correspondan a cada uno de los Campus, para cumplir con el Plan Rector de Vinculación Institucional, Plan Anual de Trabajo y el Convenio de Administración por Resultados.

Los académicos ejecutan el Plan Rector de Vinculación. La Dirección y las Subdirecciones de Vinculación tendrán la responsabilidad de dar seguimiento al cumplimiento de las metas e indicadores establecidos en los planes estratégicos de los ETV, elaborando informes para la sanción del CGA.

La evaluación del impacto de la vinculación quedará a cargo de la H. Junta Directiva, el Comité Externo de Evaluación del Colegio de Postgraduados y los Comités Externos de Evaluación de los Campus. Los resultados de esta evaluación deben ser considerados por los Comités Académicos de Campus y por el Consejo General Académico para orientar anualmente los programas de vinculación del Colegio de Postgraduados.

#### **5.6. Dinámica del Plan Rector de Vinculación**

Los planes estratégicos de los ETV serán revisados de acuerdo a las demandas presentes y futuras de la sociedad, considerando avances técnico-científicos y nuevas tendencias de vinculación en el mundo. El Plan Rector de Vinculación será analizado y actualizado por el Director de Vinculación del Colegio de Postgraduados y los Subdirectores de Vinculación en colaboración con los académicos a través de los Decanos y Líderes de Línea, y sometiéndolo para sanción del CGA. Los académicos también podrán hacer del conocimiento del Director de Vinculación sus comentarios y sugerencias. Con los resultados de estas revisiones también se evaluará a los cuerpos colegiados, académicos y servidores públicos participantes.

## Glosario

**Área del Conocimiento.-** Grupo de disciplinas científicas enfocadas al estudio de fenómenos relacionados, con las que se busca entender su naturaleza, cualidades e interacciones.

**Campus .-** Unidades académicas dirigidas y coordinadas por un Corporativo e integradas por una: Dirección de Campus, Subdirección de Educación, Subdirección de Enseñanza, Subdirección de Vinculación y Subdirección de Administración.

**Colegio de Postgraduados.-** Es un organismo público descentralizado del Gobierno Federal, con personalidad jurídica y patrimonio propios, cuyo objeto es la educación de postgrado en ciencias agropecuarias y forestales, fundamentada en la investigación y la vinculación, reconocido como Centro Público de Investigación dentro del marco de la Ley de Ciencia y Tecnología.

**Consejo General Académico (CGA).-** Es un cuerpo colegiado de apoyo a la Dirección General que rige su funcionamiento por un reglamento específico. Está integrado por el Director General, el Secretario Académico, un profesor representante de cada Campus, y por otros tantos profesores con representación proporcional al número de académicos de los Campus.

**Convenio de Administración Por Resultados.-** Documento a través del cual el Colegio de Postgraduados se compromete a: fortalecer su autonomía técnica, operativa y administrativa; mejorar sus actividades conforme a programas que se aprueben y vinculen al Plan Nacional de Desarrollo y a su programa especial de ciencia y tecnología; adoptar decisiones para que la operación, la evaluación y el control de su gestión se lleven a cabo en los mismos términos y, establecer compromisos de resultados y medidas concretas de flexibilidad presupuestaria.

**Corporativo.-** Organización encargada de proponer y establecer la normatividad y la política académica y administrativa que deberá observarse en cada Campus, así como de las relaciones internacionales para la tramitación y seguimiento de becas, intercambios, cursos, seminarios y cualquier otro requerimiento relacionado, y de la presentación de resultados y de algunas actividades centralizadas como el proceso de nomina. Está integrado por la Dirección General, la Secretaría Administrativa y la Secretaría Académica.

**Disciplina.-** Arte, facultad o ciencia. Los términos multidisciplina, interdisciplina y transdisciplina se refieren a formas de organización para realizar investigación combinando disciplinas.

**Equipo de Trabajo Interdisciplinario (ETI).-** Es el elemento básico de la estructura que ejecuta el Plan Rector de Investigación del Colegio de Postgraduados. Está integrado por al menos seis académicos de tiempo completo, adscritos a por lo menos tres Campus diferentes, de distintas disciplinas, que realizan investigación interdisciplinaria y transdisciplinaria en torno a una misma Línea Prioritaria de Investigación.

**Estructura de Campus.-** Modelo organizativo que tiene el Colegio de Postgraduados para el logro de sus objetivos en educación, investigación, vinculación y administración, que abarca diferentes áreas geográficas y climáticas del país.

**Empresa Escuela:** Modelo de transferencia de tecnología que utiliza procesos educativos para formar individuos emprendedores y competentes que generan bienes útiles para la sociedad.

**Grupo de Acción Local (GAL).-** Grupo conformado por miembros de una comunidad, que asesorados por un profesional, promueve la utilización de nuevos conocimientos y tecnologías a fin de incrementar la competitividad de los productos y servicios, reorientar, diversificar e innovar los productos locales, facilitando su acceso al mercado de las pequeñas estructuras de producción, así

como la revalorización de los recursos naturales y culturales para mejorar la calidad de vida de los habitantes del territorio.

**Incubadora de empresas.-** Modelo organizativo para prestar apoyo a las nuevas iniciativas empresariales, a través del cual se favorece el nacimiento, diseño, prototipo, inicio de producción, crecimiento y expansión de nuevas empresas, mediante asistencia técnica y acompañamiento para llegar a constituirse en una empresa.

**Innovación Tecnológica.-** Un desarrollo novedoso creado a través de la investigación o herramienta de la tecnología, que reporta alguna utilidad o beneficio y que incorpora aplicaciones o elementos inéditos.

**Integrar.-** Incorporarse, agregarse a un grupo, compenetrándose con las personas que lo componen, o adaptarse a un ambiente.

**Investigación Interdisciplinaria.-** Se refiere a la investigación que se realiza con la colaboración activa, participativa e interrelacionada de varias disciplinas científicas.

**Investigación Multidisciplinaria.-** Término aplicado a la investigación realizada con la participación de o incluyendo logros aislados, particulares a disciplinas científicas diferentes en los que los resultados son obtenidos sin una colaboración activa y participativa de todas las disciplinas involucradas.

**Investigación Transdisciplinaria.-** Incluye aspectos interdisciplinarios o multidisciplinarios, así como la participación de actores externos que influyen en el proceso en estudio.

**Líder de Línea Prioritaria de Investigación.-** Es el responsable de dar coherencia y continuidad al proceso investigativo, facilitar la formación de ETI y coordinar las actividades inherentes a los PII de cada Línea Prioritaria de Investigación.

**Línea Prioritaria de Investigación (LPI).**- Es el eje coordinador de la actividad de investigación, realizada por Equipos de Trabajo Interdisciplinarios (ETI), para la generación y gestión de nuevo conocimiento relativo a una problemática prioritaria. Su establecimiento es responsabilidad del Consejo General Académico.

**Método Delphi.**- Programa que sigue una secuencia de interrogaciones individuales a través de cuestionarios de los cuales se obtiene la información que constituirá la retroalimentación para siguientes cuestionarios.

**Organización Interdisciplinaria.**- Permite que la investigación la lleve a cabo un equipo que trabaja en colaboración e interactivamente alrededor de un tema en el que están representadas tantas disciplinas como sea necesario.

**Organización Multidisciplinaria.**- Es aquella en la que la investigación la realizan disciplinas individuales organizadas por un coordinador.

**Organización Transdisciplinaria.**- Es aquella que trasciende el ámbito institucional permitiendo que investigadores y usuarios externos a la Institución opinen y participen en la planeación de los trabajos de investigación institucionales, a si como en la aplicación de los resultados que esta última genera.

**Planeación.**- Es un proceso continuo, articulado a la calidad de las intervenciones más que a la cantidad de los datos, favorece el pensamiento intuitivo.

**Planeación Estratégica.** Es una forma de planeación que concibe al Colegio de Postgraduados como un sistema abierto y dinámico, sensible a las influencias externas y listo para responder a las exigencias del medio.

**Plan Estratégico de Línea Prioritaria de Investigación (PE).**- Documento en el que se describe el contenido global de una Línea Prioritaria de Investigación. El documento Incluye la relevancia, los objetivos estratégicos, un análisis FODA, las metas y los indicadores, entre otros rubros. El documento es elaborado por un Equipo de Trabajo Interdisciplinario y sometido para su aprobación al CGA.

**Plan Estratégico Institucional (PEI).**- Componente del Convenio de Desempeño derivado de la misión y visión institucional que establece objetivos estratégicos, estrategias y acciones. El planteamiento inicial tomó como base los resultados de la Evaluación Externa, la Propuesta Institucional de Reestructuración Integral para la Modernización del Colegio de Postgraduados, versión 3 del 6 de abril de 2004, y las conclusiones de la Comisión Revisora, la Junta Directiva para decidir el modelo organizativo y los órganos de gobierno de la nueva estructura institucional. El PEI se actualiza periódicamente mediante un plan anual.

**Plan Nacional de Desarrollo.**-Es un documento que se elabora durante los primeros seis meses de cada gobierno y es presentado por el Ejecutivo Federal. En este documento se fijan los objetivos, las estrategias y las prioridades para el desarrollo integral y sustentable del país con metas intermedias para el fin de la administración actual.

**Plan Rector Institucional (PRICP).**- El PRICP está conformado por el Plan Rector de Investigación, el Plan Rector de Educación, el Plan Rector de Vinculación.

**Plan Rector de Educación del Colegio de Postgraduados (PRECP).**- Es el instrumento que define el quehacer educativo en el Colegio de Postgraduados.

**Plan Rector de Investigación del Colegio de Postgraduados (PRInvCP).**- Es un componente del Plan Estratégico Institucional y el principal instrumento para lograr el objetivo estratégico de realizar investigación generadora de conocimiento pertinente para el manejo sustentable de los recursos naturales y la producción de alimentos nutritivos e inocuos y de otros bienes y servicios.

**Plan Rector de Vinculación del Colegio de Postgraduados (PRVCP).**- Es el instrumento que coordina las actividades de vinculación en el Colegio de Postgraduados.

**Programa de Trabajo.-** Relación de actividades a desarrollar con definición del tiempo para la ejecución de cada una de ellas y del tiempo total del proceso.

**Programa Educativo.** Es un programa de estudio que forma parte de la oferta educativa de la institución, diseñado para atender una demanda específica de educación. Incluye entre otros elementos, lo siguiente: relación y programación de cursos, perfil de ingreso y egreso, y grupo de profesores participantes.

**Programa Unificado de Postgrado.-** Es un programa de Maestría o Doctorado en Ciencias que integra varias orientaciones u opciones terminales y que se ofrece en la institución a través de todo el sistema de campus.

**Proyecto.-** Un proyecto consiste en un esfuerzo intelectual y operativo para conseguir objetivos determinados en un tiempo definido.

**Proyecto de Investigación Integrador (PII).-** Es un proyecto relevante a una Línea de Investigación y está asociado a la misma, cuyo objetivo es favorecer la participación libre y el desarrollo del trabajo en equipo de sus integrantes, permitiendo la interacción y consolidación de ideas, conocimientos, habilidades y acciones para lograr objetivos comunes en un tiempo definido.

## **ANEXO I**

**Modelo organizativo aprobado en la nueva estructura por la H. Junta Directiva para el Corporativo**

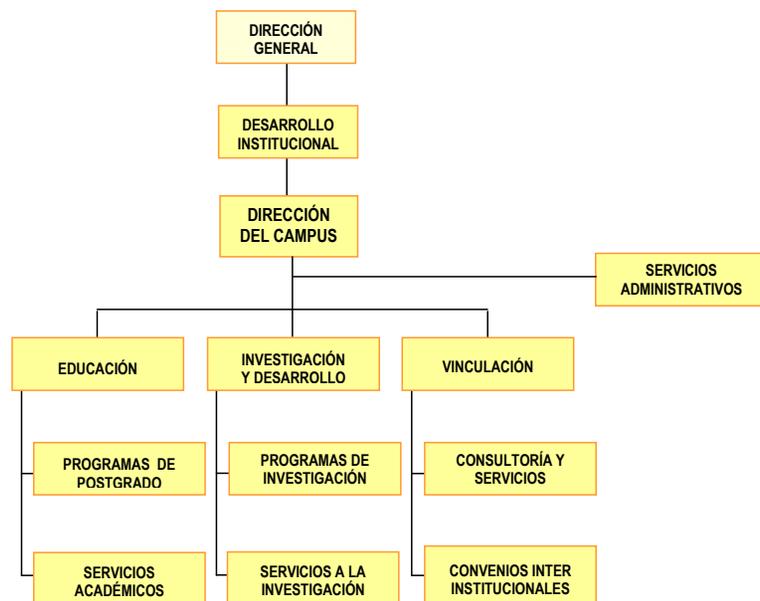
## Modelo Organizativo General



## ANEXO II

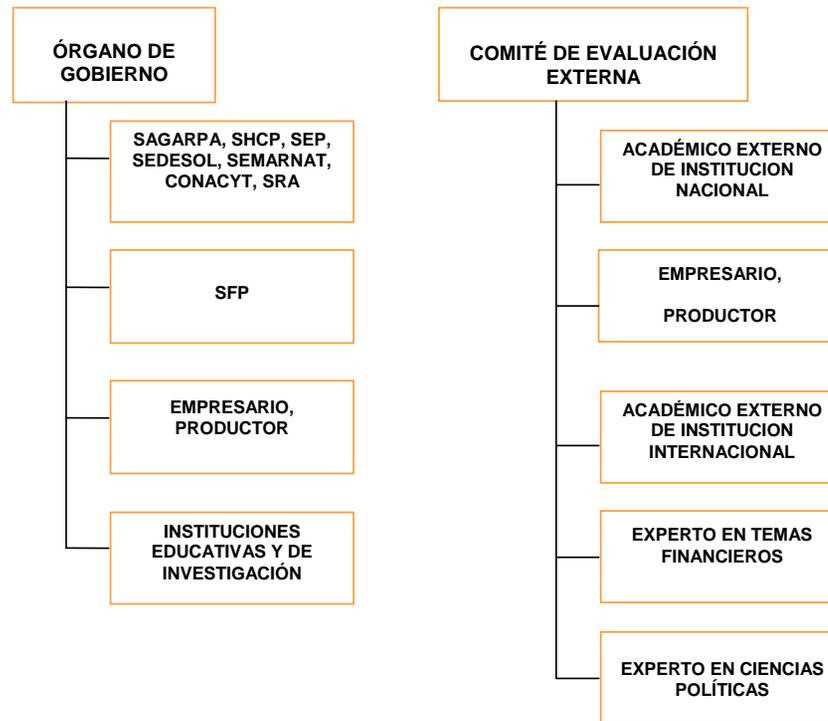
Modelo organizativo aprobado en la nueva estructura por la H. Junta Directiva para los Campus

### Modelo Organizativo en todos los Campus



## ANEXO III

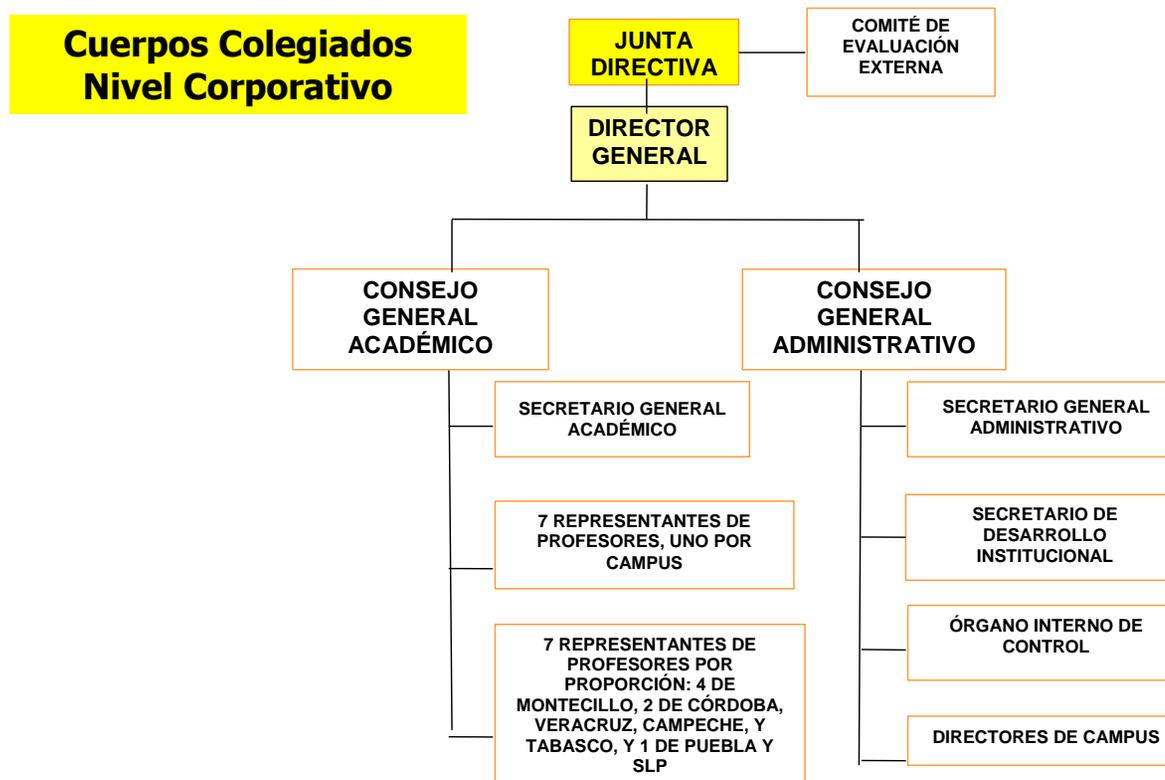
### Órgano de Gobierno y Comité de Evaluación Externa del Colegio de Postgraduados



**Nota:** La propuesta de constitución del Órgano de Gobierno deberá ser presentada a la Coordinadora Sectorial, la que, de avalarla, a su vez gestionará su aprobación de las instancias correspondientes.

# ANEXO IV

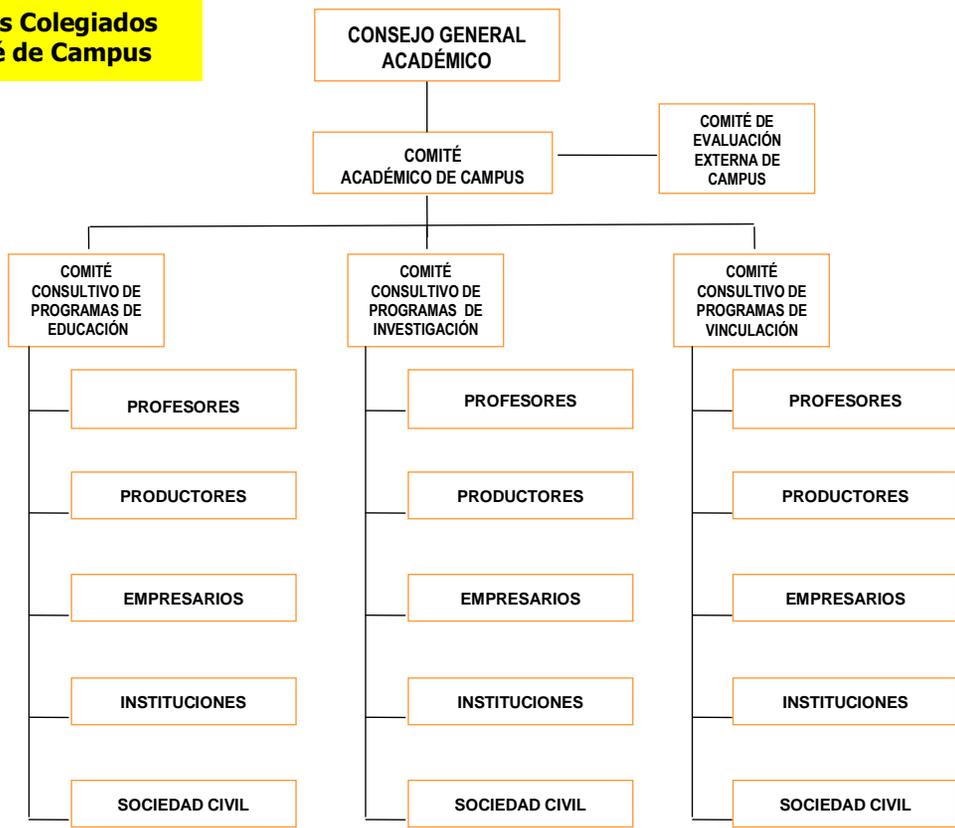
## Cuerpos Consultivos: Consejo General Académico y Consejo General Administrativo



# ANEXO V

## Cuerpos Consultivos: Comité de Evaluación Externa de Campus y Comités Consultivos de Educación, Investigación y Evaluación de Campus

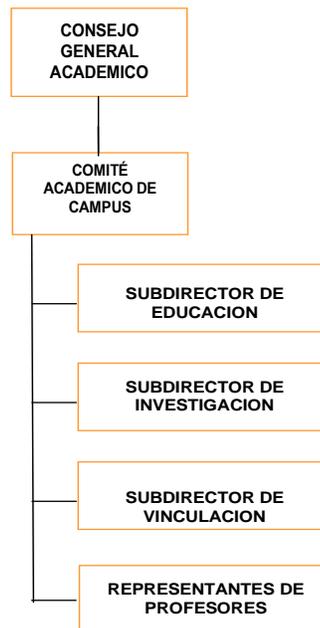
**Cuerpos Colegiados  
Comité de Campus**



# ANEXO VI

## Cuerpos Consultivos: Comité Académico de Campus

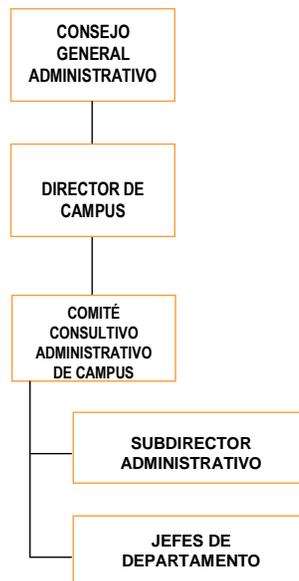
**Cuerpos Colegiados  
Comité Consultivo  
Académico de Campus**



## ANEXO VII

### Cuerpos Consultivos: Comité Consultivo Administrativo de Campus

**Cuerpos Colegiados  
Comité Consultivo  
Administrativo de Campus**



# ANEXO VIII

## Modelo organizativo autorizado por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público para el Corporativo y Campus del Colegio de Postgraduados

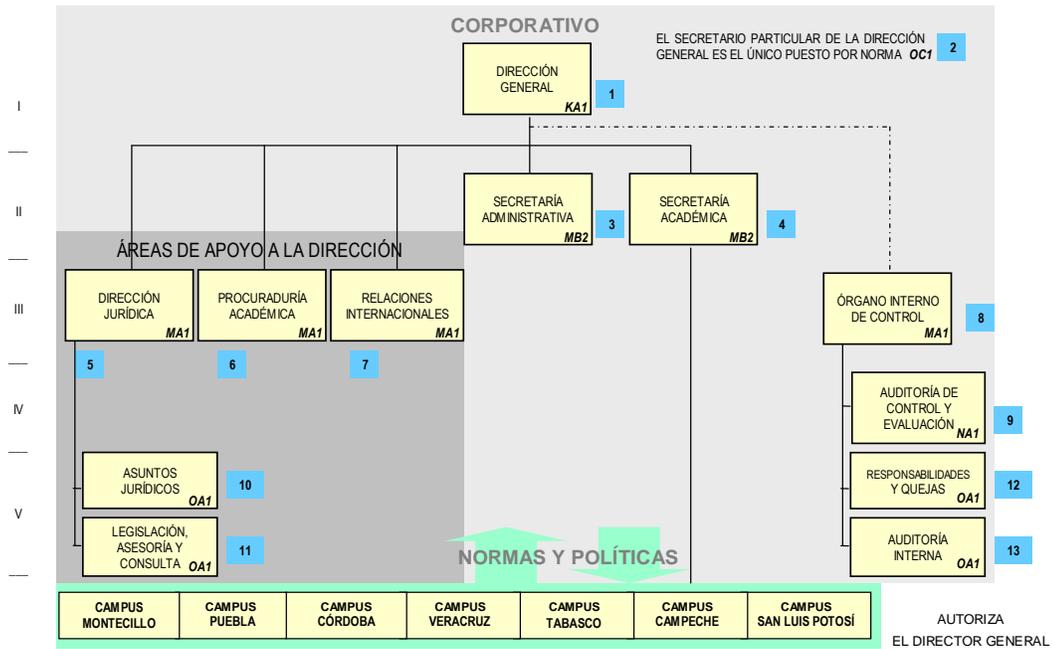


**COLEGIO DE POSTGRADUADOS**  
INSTITUCIÓN DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS AGRÍCOLAS

Montecillo, Puebla, Córdoba, Veracruz, Tabasco, Campeche, San Luis Potosí

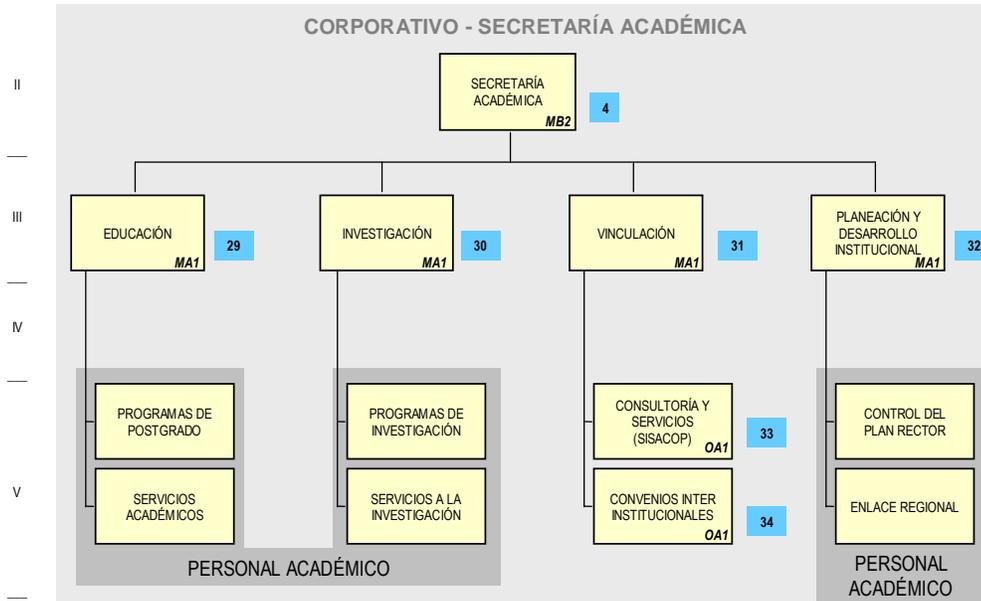
Organigrama

Junio 15, 2006



DR. BENJAMÍN FIGUEROA SANDOVAL

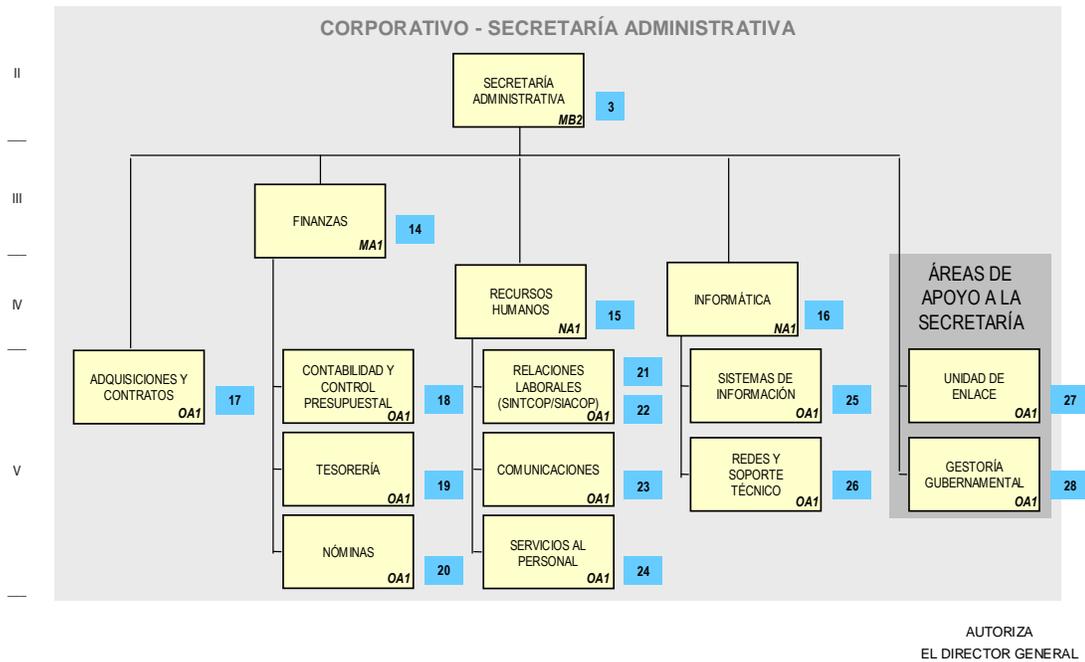
Figura 1. Organigrama general.



AUTORIZA  
EL DIRECTOR GENERAL

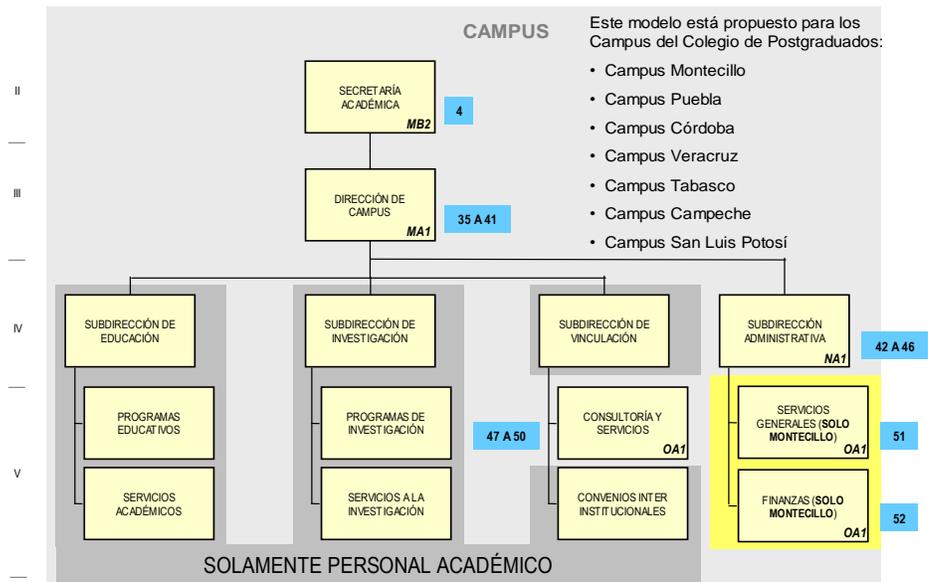
DR. BENJAMÍN FIGUEROA SANDOVAL

Figura 2. Organigrama de la Secretaría Académica.



DR. BENJAMÍN FIGUEROA SANDOVAL

Figura 3. Organigrama de la Secretaría Administrativa.



AUTORIZA  
EL DIRECTOR GENERAL

DR. BENJAMÍN FIGUEROA SANDOVAL

Figura 4. Organigrama de *Campus*.

## ANEXO IX

### **Análisis de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas (FODA) para definir el Plan Estratégico institucional**

Este análisis se realizó para las actividades sustantivas del Colegio y la necesaria acción de administración. A continuación se presenta un resumen de los principales resultados, del FODA. El análisis original se puede consultar en el documento *Reestructuración Integral para la Modernización del Colegio de Postgraduados* del 6 de abril de 2004 en [www.colpos.mx](http://www.colpos.mx)

#### **1. Educación**

Fortalezas principales en educación:

- ✓ Tiene reconocimiento a nivel nacional e internacional como una institución educativa de calidad en ciencias agrícolas. Gradúa a la tercera parte de los estudiantes de postgrado en ciencias agrícolas de México.
- ✓ Catorce de sus 17 programas de doctorado y 15 de sus 19 programas de maestría están reconocidos en el Padrón Nacional de Postgrado de SEP-CONACYT.
- ✓ Planta académica sólida integrada por 291 Doctores en ciencias, de los cuales 184 (63%) forman parte del Sistema Nacional de Investigadores.
- ✓ El CP ha mantenido una política de formación de profesores. Actualmente se tienen 130 académicos en formación doctoral en las principales universidades del mundo.
- ✓ Diversidad de corrientes educativas de profesores (80% de doctores formados en el extranjero).
- ✓ En sus Campus cuenta con áreas de estudio en diferentes ambientes agroecológicos.
- ✓ Diversidad de programas en las principales áreas de las ciencias agrícolas, lo que le da flexibilidad para crear nuevos programas educativos que atiendan demandas específicas.
- ✓ Imparte maestrías tecnológicas para atender demandas específicas.

Oportunidades principales en educación:

- ✓ Crecimiento en el sur de la República Mexicana aunado a la escasez de instituciones de postgrado en la región.
- ✓ La formación de profesionales altamente calificados que atiendan las necesidades de la sociedad mexicana y la actualización de personal técnico de dependencias de los tres niveles de gobierno (federal, estatal y municipal).
- ✓ Los programas de apoyo de la SEP y ANUIES para fortalecer las actividades académicas y de investigación de las IES públicas y privadas.
- ✓ Presencia del CP en diversas zonas agroecológicas con amplia biodiversidad en el país que no han sido totalmente aprovechadas que le permiten aprovechar demandas educativas a nivel regional.
- ✓ Posibilidad de fortalecer la interacción entre Profesores Investigadores a través de todas las unidades académicas, conforme a demandas educativas regionales.

- ✓ Tendencia de mayor número de interesados en formación de postgrado tanto en México como en América Latina.

#### Debilidades principales en educación:

- ✓ Carece de un equipo para actividades de enseñanza y capacitación a distancia en el sector rural de México que le permita hacer alianzas estratégicas con otras instituciones del sector.
- ✓ Aprovechamiento limitado de la flexibilidad de los programas académicos para atender demandas educativas.
- ✓ Falta de programas educativos emergentes o de vanguardia.
- ✓ La falta de actualización de la currícula de algunos programas y de sus líneas de investigación, para volverlos más congruentes con las necesidades y expectativas de los productores rurales y de los estudiantes.
- ✓ La formación de recursos humanos no se orienta a la vinculación.
- ✓ Necesidad de generar recursos para enseñanza.
- ✓ No se tiene un programa de capacitación de Profesores en habilidades docentes, y se aprovecha parcialmente el programa de actualización de académicos en su área de conocimiento.
- ✓ Su acervo bibliográfico, sus equipos de laboratorio y de cómputo, su parque vehicular, maquinaria agropecuaria y demás equipos de campo y granja ganadera requieren ser actualizados.
- ✓ Su infraestructura física: edificios, laboratorios, biblioteca, cubículos de profesores y estudiantes, granjas y campos experimentales, e invernaderos, es insuficiente, al igual que su equipo científico y de experimentación de campo.

#### Amenazas principales en educación:

- ✓ Caída de la matrícula en disciplinas tradicionales de la agricultura a nivel nacional y Latinoamérica.
- ✓ La globalización y mayor competitividad de otros países en el sector agroalimentario.
- ✓ La presencia de otras IES con oferta educativa de postgrado similar a la del Colegio de Postgraduados y reconocida en el Programa para el Fortalecimiento del Postgrado Nacional de SEP – CONACYT.
- ✓ Universidades nacionales e internacionales que ofrecen algunos programas de estudio que responden mejor a las necesidades de sus clientes (contenido, flexibilidad en tiempo y espacio).
- ✓ El bajo reconocimiento de la sociedad y del gobierno a la importancia estratégica del sector primario, así como a la ciencia y tecnología.
- ✓ La carencia de un proyecto de nación en cuanto a desarrollo rural y ciencia y tecnología.

## 2. Investigación

#### Fortalezas principales en investigación:

- ✓ Existe experiencia a nivel internacional y capacidad para desarrollar investigación de calidad en sus 291 académicos con el grado doctoral, que son reconocidos por el Sistema Nacional de Investigadores —63% de ellos están

- ✓ en el (SNI)— y por comités científicos nacionales.
- ✓ Convenios de colaboración con Instituciones de investigación y otras dependencias.
- ✓ Existencia de laboratorios especializados con infraestructura específica, que requieren ser fortalecidos y actualizados.
- ✓ La capacidad que ha demostrado la comunidad en la consecución de recursos propios, con los que se financian actividades de investigación, de servicio y eventos científicos, que permite fortalecer la infraestructura y el equipo científico del Colegio.
- ✓ Se genera conocimiento que es transferido como tecnología.

#### Oportunidades principales en investigación:

- ✓ La demanda de conocimientos y tecnologías para atender las necesidades del sector en relación con cadenas agroalimentarias.
- ✓ La urgencia de contribuir a la reducción de la pobreza rural.
- ✓ La urgencia de estudiar, preservar y utilizar racionalmente la riqueza biológica del país, una de las más importantes a nivel mundial.
- ✓ La preservación de la diversidad cultural y el aprovechamiento del conocimiento tradicional de las comunidades rurales del país.
- ✓ La creciente importancia que se da a la solución de problemas de impacto y servicios ambientales, inocuidad alimentaria, ingeniería genética y bioseguridad, entre otros.
- ✓ La demanda de tecnología no cubierta por ninguna institución. Existen diversas instancias para el Financiamiento de proyectos de generación y transferencia de tecnológica.
- ✓ Los ordenamientos de la Ley de Desarrollo Rural Sustentable.
- ✓ Los programas contemplados en la Ley de Ciencia y Tecnología y que está implementando el CONACYT.
- ✓ Los programas de apoyo de la SEP y ANUIES para fortalecer las actividades académicas y de investigación de las IES públicas y privadas.
- ✓ Los tratados comerciales de México con otros países. El acceso a convenios y fuentes de financiamiento internacionales.

#### Debilidades principales en investigación:

- ✓ Falta de un plan rector de investigación.
- ✓ Falta de una política institucional que fomente el trabajo en equipos interdisciplinarios.
- ✓ Carencia de un sistema integral de información de la investigación institucional.
- ✓ Carencia de un sistema administrativo de apoyo eficiente a la investigación y deficiente profesionalización del personal administrativo.
- ✓ Escasa difusión de resultados de investigación a la sociedad.
- ✓ Desconocimiento de normas para patentar desarrollos tecnológicos.
- ✓ Problemas de organización y coordinación de la investigación en la institución.
- ✓ Falta de coordinación en la utilización de equipo científico y laboratorios.
- ✓ Falta de seguimiento a la evaluación de la productividad del personal académico.
- ✓ No se cuenta con una oficina gestora que facilite el financiamiento de proyectos de investigación.

- ✓ Su acervo bibliográfico, sus equipos de laboratorio y de cómputo, su parque vehicular, maquinaria agropecuaria y demás equipos de campo y granja ganadera son insuficientes y requieren ser actualizados.
- ✓ Su infraestructura de edificios, laboratorios, cubículos de profesores y estudiantes, granjas y campos experimentales, e invernaderos, es insuficiente.

Amenazas principales en investigación:

- ✓ La baja contribución del sector agropecuario al PIB nacional por la falta de agregación de valor a sus productos.
- ✓ El escaso reconocimiento de la sociedad y del gobierno a la importancia estratégica del sector primario, así como a la ciencia y tecnología.
- ✓ La inestabilidad económica a nivel nacional pone en riesgo al sector agropecuario.
- ✓ La carencia de un proyecto de nación en cuanto a desarrollo rural y ciencia y tecnología.
- ✓ La fuga de cerebros por la falta de apoyo y remuneración a los científicos.
- ✓ La globalización y mayor competitividad de otros países en el sector agroalimentario.
- ✓ La globalización y su efecto en la preferencia de la investigación utilitaria aplicada y comercial subestimando la investigación básica nacional y la atención de los problemas del sector social.
- ✓ Una proporción alta de generación de conocimiento se hace en grupos de investigación de las empresas.
- ✓ Las alianzas de instituciones mexicanas con instituciones internacionales y que el CP no realiza.
- ✓ La concentración de la industrialización y comercialización de productos agroalimentarios en pocas compañías internacionales.
- ✓ La falta de impacto de los productos de investigación de la institución en la sociedad rural.

### **3. Vinculación**

Fortalezas principales en vinculación:

- ✓ La experiencia del CP en el desarrollo, establecimiento y evaluación de modelos y estrategias de transferencia de tecnología.
- ✓ Se cuenta con recursos humanos para generar tecnología y promover su transferencia.
- ✓ El CP es reconocido como una institución de excelencia en el ámbito agropecuario. Sus 291 académicos con el grado doctoral; 63% de ellos están reconocidos por el Sistema Nacional de Investigadores (SNI).
- ✓ El CP tiene la capacidad de actuar como organismo asesor de los tres niveles de gobierno en la definición de políticas de desarrollo agrícola y manejo de recursos.
- ✓ El CP tiene relaciones con los actores más importantes del sector rural, gubernamentales y privados.
- ✓ Los 179 convenios vigentes que tiene con las principales instituciones de enseñanza e investigación del mundo, y con empresas.
- ✓ El CP tiene capacidad intelectual para desarrollar modelos de vinculación en agricultura de subsistencia (vía subsidios del gobierno federal) y de agricultura

- empresarial (vía contratos).
- ✓ El CP cuenta con un sistema de Campus localizados en diferentes ambientes agroecológicos con experiencia en el trabajo directo y capacitación a productores y técnicos rurales en su propio medio.
- ✓ El conocimiento que ha acumulado en la evaluación de programas y proyectos, así como en la formación y asesoría de microempresas.

#### Oportunidades principales en vinculación:

- ✓ Mayor reconocimiento de la investigación aplicada, desarrollo tecnológico y vinculación por el CONACYT y el SNI (fondos mixtos, fondos sectoriales).
- ✓ La sociedad demanda la vinculación de instituciones de enseñanza e investigación con los sectores productivos.
- ✓ Compromiso institucional para hacer más eficiente la gestión administrativa. Crear una alta capacidad de gestión.
- ✓ Ampliar la colaboración con instituciones afines a través de convenios.
- ✓ Establecer políticas institucionales para promover y normar la vinculación.
- ✓ Disponibilidad de recursos para acciones de vinculación vía Financiera Rural.
- ✓ Existe demanda de proyectos de transferencia de tecnología.
- ✓ Posibilidad de establecer alianzas estratégicas para ofrecer servicios de vinculación.
- ✓ La disponibilidad de tecnologías modernas de comunicación e información que facilitan el acceso a la capacitación y educación virtual para llegar a microrregiones del país con alta marginación, que ninguna otra institución nacional está atendiendo.
- ✓ Apoyar a la los productores rurales en sus necesidades de organización.
- ✓ Los tratados comerciales de México con otros países y el acceso a convenios y fuentes de financiamiento internacionales.
- ✓ Adecuar las actividades del CP atendiendo las necesidades de sus clientes.
- ✓ Fortalecer la vinculación con las instituciones donde laboran los egresados del CP y explorar mercados potenciales.

#### Debilidades principales en vinculación:

- ✓ Carencia de una política de vinculación y de una estructura organizacional adecuada.
- ✓ Falta de normatividad y de reconocimiento en el otorgamiento de estímulos por actividades de vinculación.
- ✓ Escasa orientación hacia la vinculación al formar recursos humanos.
- ✓ Falta mayor integración entre docencia, investigación y vinculación.
- ✓ Recursos institucionales limitados y mal distribuidos para realizar vinculación.
- ✓ Carencia de un sistema integral de información de la vinculación institucional.
- ✓ Deficientes mecanismos de control y seguimiento de proyectos y manejo de los recursos.
- ✓ Limitada divulgación de tecnología a usuarios.
- ✓ Falta de una estructura de comercialización de los productos generados por el CP.
- ✓ Limitado aprovechamiento del conocimiento generado por el CP en el desarrollo de tecnologías.
- ✓ Poca cultura para responder a demandas específicas de usuarios.

- ✓ La falta de un programa agresivo de difusión del trabajo e imagen del Colegio de Postgraduados.
- ✓ Su infraestructura física - edificios, laboratorios, biblioteca, cubículos de profesores y estudiantes - es insuficiente, al igual que su equipo científico y de experimentación de campo. Falta de mantenimiento y actualización al equipo.

Amenazas principales en vinculación:

- ✓ El bajo reconocimiento de la sociedad y del Estado a la importancia estratégica del sector primario y del desarrollo de la ciencia y tecnología agrícola nacional.
- ✓ La subestimación de la contribución del sector agropecuario al PIB nacional, lo que afecta proporcionalmente la asignación de recursos a las acciones de vinculación.
- ✓ La inestabilidad económica a nivel nacional pone en riesgo al sector agropecuario.
- ✓ La carencia de un proyecto de nación en cuanto a desarrollo rural y ciencia y tecnología.
- ✓ La desvinculación entre los sectores de gobierno.
- ✓ El desconocimiento de algunos legisladores en cuanto a vinculación.
- ✓ La escasa relación del CP con los tres niveles de gobierno.
- ✓ Los cambios de políticas sectoriales.
- ✓ El plan de estudios no se adapte a las necesidades de la sociedad.
- ✓ El gobierno no reconozca el potencial de CP para vincularse y proponga el cierre de la institución sin oposición de la sociedad.

#### **4. Administración**

Fortalezas principales en administración:

- ✓ Existe personal clave en la administración de la institución con lealtad y actitud de servicio.
- ✓ Se tiene identificado personal experto en procesos fundamentales de casi todas las áreas de la institución, tanto de instancias administrativas como académicas.
- ✓ Existe conciencia de la necesidad de mejorar y disposición en la mayoría de los empleados operativos de la comunidad.

Oportunidades principales en administración:

- ✓ Compromiso institucional para hacer más eficiente la gestión administrativa.
- ✓ Crear una alta capacidad de gestión.
- ✓ Propiciar un sentido de identidad y lealtad institucional.
- ✓ Es imperioso el cambio administrativo como apoyo a la academia.
- ✓ Descentralizar las actividades a donde sea necesario.
- ✓ Adecuar las actividades administrativas de la institución, atendiendo las necesidades de los clientes internos y externos.
- ✓ Tener un sistema de información integral, oportuna y eficiente.
- ✓ Establecer políticas para mejorar la administración de proyectos para que esté acorde con la demanda.
- ✓ Nueva ley de Ciencia y Tecnología orientada a las demandas de la sociedad.
- ✓ Apoyar los procesos para fortalecer la vinculación con instituciones, empresas

- y organizaciones.
- ✓ Apoyar las acciones para identificar mercados potenciales.
- ✓ Apoyar los procesos para incrementar la generación de recursos propios.
- ✓ Existen las condiciones para que la Junta Directiva apoye la reestructuración presentando una propuesta conveniente.

#### Debilidades principales en administración:

- ✓ Escasa cultura de trabajo en equipo.
- ✓ Excesiva centralización de la toma de decisiones.
- ✓ Esquema general de salarios y estímulos por productividad poco competitivos en comparación con otras IES y CPI.
- ✓ Falta actualizar la estructura y funciones de los cuerpos colegiados y puestos de administración.
- ✓ No se realiza una evaluación de la productividad del personal académico ni se toman las acciones correspondientes.
- ✓ Falta de comunicación sobre resultados administrativos.
- ✓ Los trámites inherentes a las actividades sustantivas de la institución se ven afectados por mecanismos administrativos obsoletos y poco ágiles.

#### Amenazas principales en administración:

- ✓ Competidores que realizan algunas de las actividades sustantivas del CP con apoyo administrativo más eficiente y económico.
- ✓ Cambio acelerado del entorno.
- ✓ Las posturas del sindicato a las acciones de mejora del CP
- ✓ Impacto negativo de políticas públicas para las actividades sustantivas del CP.
- ✓ Reducción de los subsidios públicos.

## **ANEXO X**

### **Interrelaciones entre objetivos estratégicos, estrategias y planes de acción del Plan Estratégico de Mediano Plazo 2009-2012 del Colegio de Postgraduados**

El programa de mediano plazo cuenta con una matriz (**Cuadro 1**), indicadores y metas (**Cuadro 2**), aprobados por la H. Junta Directiva en su sesión del 31 de julio de 2009, los cuales se presentan a continuación.

**Cuadro 1.** Matriz del Plan Estratégico de Mediano Plazo (PEMP 2009-2012) del Colegio de Postgraduados.

Objetivo Estratégico 1		Estrategia 1
Educar y formar personas creativas e innovadoras que atiendan las necesidades agroalimentarias de la sociedad en un contexto de desarrollo sustentable		Fortalecer el sistema de campus para atender demandas de educación regional alrededor de cadenas productivas en el marco del Plan Rector de Educación
PLANES y ACCIONES	INDICADORES	
<p><b>Plan 1</b> Plan de desarrollo educativo institucional a nivel nacional.</p> <p><b>Acción</b> Identificación de demandas regionales de educación y capacitación para el establecimiento y mantenimiento de programas unificados de maestría y doctorado en ciencias.</p>	<p><b>1.- Incremento de matrícula</b> Total de alumnos (de diplomados, especializaciones, maestrías tecnológicas, maestrías en ciencias y doctorado en ciencias) / Total de alumnos en el inicio del CAR</p> <p><b>2.- Eficiencia Terminal en programas de maestría en ciencias</b> Número de estudiantes de maestría en ciencias que se gradúan en 44 meses o menos / Número de estudiantes de maestría en ciencias por cohorte</p> <p><b>3.- Eficiencia Terminal en programas de doctorado en ciencias</b> Número de estudiantes de doctorado en ciencias que se gradúan en cinco años o menos / Número de estudiantes de doctorado en ciencias por cohorte</p>	
<p><b>Plan 2</b> Plan de movilidad y colaboración de profesores entre Campus para atender la demanda educativa regional.</p> <p><b>Acción</b> Diagnosticar las capacidades académicas disponibles en relación con demandas regionales y promover la movilidad y colaboración de profesores.</p>	<p><b>4.- Movilidad y colaboración de profesores intercampus</b> Profesores con actividad educativa en campus diferentes al de su adscripción / Total de Profesores del CP</p>	

Objetivo Estratégico 1		Estrategia 2
Educar y formar personas creativas e innovadoras que atiendan las necesidades agroalimentarias de la sociedad en un contexto de desarrollo sustentable		Orientar la oferta educativa hacia la solución de las necesidades agroalimentarias de la sociedad bajo el contexto de desarrollo sustentable en el marco del Plan Rector de Educación
PLANES y ACCIONES	INDICADORES	
<p><b>Plan 3</b> Plan de actualización curricular para la satisfacción de las necesidades agroalimentarias de la sociedad bajo un enfoque sustentable.</p> <p><b>Acción</b> Formación de estudiantes acorde a las necesidades de los usuarios de la oferta educativa del Colegio.</p>	<p><b>5.- Graduados con empleo</b> Número de graduados con empleo un año después de su graduación / Número total de graduados en el año anterior al de la evaluación</p>	
<p><b>Plan 4</b> Actualización de profesores para fortalecer la curricula de la oferta educativa.</p> <p><b>Acción</b> Mejoramiento y actualización de las capacidades académicas de los profesores.</p>	<p><b>6.- Fortalecimiento de habilidades académicas</b> Número de profesores que se actualizan académicamente / Número total de profesores</p> <p><b>7.- Pertenencia al Sistema Nacional de Investigadores</b> Número de profesores en el Sistema Nacional de Investigadores / Número total de profesores</p>	

**Cuadro 1.** Matriz del Plan Estratégico de Mediano Plazo (PEMP 2009-2012) del Colegio de Postgraduados (continuación).

<p align="center"><b>Objetivo Estratégico 2</b></p> <p align="center">Realizar investigación generadora de conocimiento pertinente para el manejo sustentable de los recursos naturales y la producción de alimentos nutritivos e inocuos</p>		<p align="center"><b>Estrategia 3</b></p> <p align="center">Fortalecer la investigación multi, inter y transdisciplinaria que respondan a las demandas de la sociedad y al manejo sustentable de los recursos naturales y de la producción de alimentos nutritivos e inocuos en el marco del Plan Rector de Investigación</p>	
<p align="center"><b>PLANES y ACCIONES</b></p>		<p align="center"><b>INDICADORES</b></p>	
<p align="center"><b>Plan 5</b> Plan Institucional de Desarrollo de la Investigación.</p> <p align="center"><b>Acción</b> Seguimiento y evaluación del impacto de las actividades de investigación.</p>		<p align="center"><b>8.- Artículos científicos</b> Número de artículos en revistas con comité editorial / Número total de profesores</p>	
<p align="center"><b>Plan 6</b> Plan de fortalecimiento de las actividades de investigación.</p> <p align="center"><b>Acción</b> Financiar proyectos de investigación inter y transdisciplinaria.</p>		<p align="center"><b>9.- Publicaciones generadas por las Líneas Prioritarias de Investigación</b> Número de publicaciones generadas por las Líneas Prioritarias de Investigación / Número de profesores que integran las LPI</p> <p align="center"><b>10.- Investigaciones apoyadas por el Fideicomiso Institucional de Apoyo a la Investigación</b> Monto de recursos del Fideicomiso destinados a proyectos de investigación / Monto de recursos disponibles en el Fideicomiso el año anterior de la evaluación</p>	
<p align="center"><b>Objetivo Estratégico 2</b></p> <p align="center">Realizar investigación generadora de conocimiento pertinente para el manejo sustentable de los recursos naturales y la producción de alimentos nutritivos e inocuos</p>		<p align="center"><b>Estrategia 4</b></p> <p align="center">Realizar alianzas estratégicas a nivel nacional e internacional en el marco del Plan Rector de Investigación</p>	
<p align="center"><b>PLANES y ACCIONES</b></p>		<p align="center"><b>INDICADORES</b></p>	
<p align="center"><b>Plan 7</b> Plan de Desarrollo de la Investigación con otras instituciones.</p> <p align="center"><b>Acción</b> Consolidar Alianzas Estratégicas para desarrollar proyectos mediante la colaboración e intercambio de académicos y alumnos.</p>		<p align="center"><b>11.- Publicaciones con otras instituciones</b> Artículos en revistas con Comité Editorial con al menos un coautor de otra institución / Total de artículos en revistas con Comité Editorial</p>	
<p align="center"><b>Objetivo Estratégico 2</b></p> <p align="center">Realizar investigación generadora de conocimiento pertinente para el manejo sustentable de los recursos naturales y la producción de alimentos nutritivos e inocuos</p>		<p align="center"><b>Estrategia 5</b></p> <p align="center">Gestionar financiamiento para proyectos de investigación en el marco del Plan Rector de Investigación</p>	
<p align="center"><b>PLANES y ACCIONES</b></p>		<p align="center"><b>INDICADORES</b></p>	
<p align="center"><b>Plan 8</b> Plan de financiamiento externo y administración de proyectos.</p> <p align="center"><b>Acción</b> Obtención de financiamiento externo y capacitación en administración de proyectos de investigación a profesores y alumnos.</p>		<p align="center"><b>12.- Desarrollo de habilidades para gestionar proyectos de investigación con financiamiento externo</b> Número de participaciones de profesores en proyectos de investigación con financiamiento externo / Número total de profesores</p> <p align="center"><b>13.- Obtención de financiamiento externo</b> Monto de recursos externos de los proyectos de investigación ejercidos en el año / Monto total de recursos fiscales destinados a operación (millones de pesos)</p>	

**Cuadro 1.** Matriz del Plan Estratégico de Mediano Plazo (PEMP 2009-2012) del Colegio de Postgraduados (continuación).

Objetivo Estratégico 3		Estrategia 6
Mejorar la calidad de vida de la sociedad y retroalimentar las actividades académicas a través de la vinculación		Articular la educación, la investigación y la vinculación para orientarlas a mejorar la calidad de vida de la sociedad en el marco del Plan Rector de Vinculación
PLANES y ACCIONES	INDICADORES	
<p><b>Plan 9</b> Plan para definir las microrregiones de atención prioritaria.</p> <p><b>Acción</b> Definir las microrregiones y las actividades que se desarrollarán en ellas.</p>	<p><b>14.- Microrregiones de atención prioritaria</b> Número de microrregiones de atención prioritaria con proyecto de trabajo a mediano y largo plazo identificadas por cada campus</p>	
<p><b>Plan 10</b> Plan de atención y seguimiento de egresados.</p> <p><b>Acción</b> Actualización de la base de datos, portal y servicios a egresados.</p>	<p><b>15.- Seguimiento a egresados</b> Número de graduados del Colegio de Postgraduados con actividad de vinculación con la Institución / Promedio de graduados del Colegio de Postgraduados en los últimos tres años</p>	
<p><b>Plan 11</b> Plan de fortalecimiento de la vinculación en la currícula.</p> <p><b>Acción</b> Incluir los resultados de la vinculación en la currícula.</p>	<p><b>16.- Cursos con acciones de vinculación</b> Número de cursos que incorporan acciones de vinculación con usuarios / Número total de cursos del Colegio de Postgraduados</p>	
Objetivo Estratégico 3		Estrategia 7
Mejorar la calidad de vida de la sociedad y retroalimentar las actividades académicas a través de la vinculación		Incrementar la capacidad institucional de generación de recursos para mejorar la calidad de las actividades de educación, investigación y vinculación del Colegio de Postgraduados en el marco del Plan Rector de Vinculación
PLANES y ACCIONES	INDICADORES	
<p><b>Plan 12</b> Plan de promoción de los productos y servicios que ofrece el Colegio de Postgraduados.</p> <p><b>Acción</b> Promover la oferta de productos y servicios, así como la incubación de empresas atendiendo la demanda de los usuarios.</p>	<p><b>17.- Generación de recursos propios</b> Monto de recursos propios (millones de pesos) / Monto total de recursos fiscales destinados a operación (millones de pesos)</p>	

**Cuadro 1.** Matriz del Plan Estratégico de Mediano Plazo (PEMP 2009-2012) del Colegio de Postgraduados (continuación).

<p align="center"><b>Objetivo Estratégico 3</b></p> <p>Mejorar la calidad de vida de la sociedad y retroalimentar las actividades académicas a través de la vinculación</p>		<p align="center"><b>Estrategia 8</b></p> <p>Difundir actividades y logros del Colegio de Postgraduados ante la sociedad en el marco del Plan Rector de Vinculación</p>	
<p align="center"><b>PLANES y ACCIONES</b></p>		<p align="center"><b>INDICADORES</b></p>	
<p align="center"><b>Plan 13</b> Plan de difusión y fomento editorial.</p> <p align="center"><b>Acción</b> Fortalecer el programa de difusión y el proyecto editorial del Colegio de Postgraduados.</p>		<p align="center"><b>18.- Publicaciones de difusión</b> Número de publicaciones de divulgación / Número de profesores</p>	
<p align="center"><b>Plan 14</b> Plan de registro y aprovechamiento de innovaciones.</p> <p align="center"><b>Acción</b> Identificar, tramitar, promover y dar seguimiento a la utilización y beneficios de la propiedad intelectual.</p>		<p align="center"><b>19.- Protección de Propiedad Industrial y transferencia de innovaciones</b> Número de solicitudes de registros de propiedad intelectual y acciones de vinculación efectiva / Número de registros de propiedad intelectual y acciones de vinculación efectiva en el año de inicio del CAR</p>	
<p align="center"><b>Objetivo Estratégico 4</b></p> <p>Contar con procedimientos administrativos certificados que respondan en forma eficaz y eficiente a los requerimientos de la institución</p>		<p align="center"><b>Estrategia 9</b></p> <p>Establecer procedimientos académico-administrativos que permitan a corto plazo, lograr y mantener la eficiencia y eficacia requerida por el Colegio de Postgraduados en el marco del Programa de Mejora de la Gestión</p>	
<p align="center"><b>PLANES y ACCIONES</b></p>		<p align="center"><b>INDICADORES</b></p>	
<p align="center"><b>Plan 15</b> Plan de fortalecimiento de la operación académico-administrativa de la institución.</p> <p align="center"><b>Acción</b> Fortalecer las políticas de operación de las actividades académicas y administrativas.</p>		<p align="center"><b>20.- Certificación de procedimientos</b> Número de procedimientos académicos y administrativos con certificación de calidad / Número total de procedimientos académicos y administrativos</p>	
<p align="center"><b>Plan 16</b> Plan de evaluación de la productividad individual del personal.</p> <p align="center"><b>Acción</b> Dar seguimiento a la productividad académica con base en la reglamentación vigente.</p>		<p align="center"><b>21.- Mejora de la productividad académica</b> Número de profesores que rebasan el mínimo de productividad / Número total de profesores</p>	

**Cuadro 2.** Indicadores<sup>1</sup> y metas del PEMP 2009-2012 del Colegio de Postgraduados.

Indicador	Forma de calcular	Meta			
		2009	2010	2011	2012
1.- Incremento de matrícula	Total de alumnos (de diplomados, especializaciones, maestrías tecnológicas, maestrías en ciencias y doctorado en ciencias) / Total de alumnos en el inicio del CAR	$(1650/1650)*100=100.0$	$(1691/1650)*100=102.5$	$(1732/1650)*100=105$	$(1773/1650)*100=107.5$
2.- Eficiencia Terminal en programas de maestría en ciencias	Número de estudiantes de maestría en ciencias que se gradúan en 44 meses o menos/ Número de estudiantes de maestría en ciencias por cohorte	$(171/228)*100=75.0$	77.0	79.0	81.0
3.- Eficiencia Terminal en programas de doctorado en ciencias	Número de estudiantes de doctorado en ciencias que se gradúan en cinco años o menos / Número de estudiantes de doctorado en ciencias por cohorte	$(43/86)*100=50.0$	50.5	52.0	52.5
4.- Movilidad y colaboración de profesores intercampus	Profesores con actividad educativa en campus diferentes al de su adscripción/ Total de Profesores del CP	$(143/408)*100=35.0$	$(166/414)*100=40.0$	$(194/432)*100=45.0$	$(225/450)*100=50.0$
5.- Graduados con empleo	Número de graduados con empleo un año después de su graduación/ Número total de graduados en el año anterior al de la evaluación	$(207/276)*100=75.0$	76.0	78.0	80.0
6.- Fortalecimiento de habilidades académicas	Número de profesores que se actualizan académicamente/ Número total de profesores	$(286/408)*100=70.0$	$(298/414)*100=72.0$	$(320/432)*100=74.0$	$(342/450)*100=76.0$
7.- Pertenencia al Sistema Nacional de Investigadores	Número de profesores en el Sistema Nacional de Investigadores/ Número total de profesores.	$(224/408)*100=55.0$	$(232/414)*100=56.0$	$(251/432)*100=58.0$	$(270/450)*100=60.0$
8.- Artículos científicos	Número de artículos en revistas con comité editorial / Número total de profesores	$(404/408)*100=99.0$	$(414/414)*100=100.0$	$(436/432)*100=101.0$	$(459/450)*100=102.0$
9.- Publicaciones generadas por las Líneas Prioritarias de Investigación	Número de publicaciones generadas por las Líneas Prioritarias de Investigación / Número de profesores que integran las LPI	$(126/180)*100=70.0$	$(152/190)*100=80.0$	$(180/200)*100=90.0$	$(210/210)*100=100.0$
10.- Investigaciones apoyadas por el Fideicomiso Institucional de Apoyo a la Investigación	Monto de recursos del Fideicomiso destinados a proyectos de investigación / Monto de recursos disponibles en el Fideicomiso el año anterior de la evaluación	$(\$2.06 \text{ miles de pesos}/\$7.442 \text{ miles de pesos})=27.7$	30.0	37.0	50.0
11.- Publicaciones con otras instituciones	Publicaciones en revistas con Comité Editorial con al menos un coautor de otra institución / Total de publicaciones en revistas con Comité Editorial	$(162/404)*100=40.0$	43.0	46.0	50.0
12.- Desarrollo de habilidades para gestionar proyectos de investigación con financiamiento externo	Número de participaciones de profesores en proyectos de investigación con financiamiento externo / Número total de profesores	$(255/408)*100=63.0$	$(260/414)*100=63.0$	$(270/432)*100=63.0$	$(282/450)*100=63.0$
13.- Obtención de financiamiento externo	Monto de recursos externos de los proyectos de investigación ejercidos en el año / Monto total de recursos fiscales destinados a operación (millones de pesos)	$(120/442)*100=50.0$	$(246/481)*100=51.0$	$(255/490)*100=52.0$	$(265/499)*100=53.0$

**Cuadro 2.** Indicadores y metas proyectadas del PEMP 2009-2012 del Colegio de Postgraduados (continuación).

Indicador	Forma de calcular	Meta			
		2009	2010	2011	2012
14.- Microrregiones de atención prioritaria	Número de microrregiones de atención prioritaria con proyecto de trabajo a mediano y largo plazo identificadas por cada campus	7	9	11	14
15.- Seguimiento a egresados	Número de graduados del Colegio de Postgraduados con actividad de vinculación con la Institución / Promedio de graduados del Colegio de Postgraduados en los últimos tres años	$(130/260)*100=50.0$	55.0	60.0	65.0
16.- Cursos con acciones de vinculación	Número de cursos que incorporan acciones de vinculación con usuarios/ Número total de cursos del Colegio de Postgraduados	$(36/360)*100=10.0$	$(54/360)*100=15.0$	$(72/360)*100=20.0$	$(90/360)*100=25.0$
17.- Generación de recursos propios	Monto de recursos propios (millones de pesos) / Monto total de recursos fiscales destinados a operación (millones de pesos)	$(10.439/441.683)*100=2.36$	$(11.41/481.434)*100=2.37$	$(11.668/490.268)*100=2.38$	$(11.929/499.101)*100=2.39$
18.- Publicaciones de difusión	Número de publicaciones de divulgación/ Número total de profesores	$(408/408)*100=100.0$	$(414/414)*100=100.0$	$(432/432)*100=100.0$	$(450/450)*100=100.0$
19.- Protección de Propiedad Industrial y transferencia de innovaciones	Número de solicitudes de registros de propiedad intelectual y acciones de vinculación efectiva / Número de registros de propiedad intelectual y acciones de vinculación efectiva en el año de inicio del CAR	$(5/5)*100=100.00$	$(7/5)*100=140.00$	$(9/5)*100=180.00$	$(10/5)*100=200.00$
20.- Certificación de procedimientos	Número de procedimientos académicos y administrativos con certificación de calidad / Número total de procedimientos académicos y administrativos	80.0	80.0	80.0	80.0
21.- Mejora de la productividad académica	Número de profesores que rebasan el mínimo de productividad / Número total de profesores	$(298/408)*100=73.0$	$(304/414)*100=73.5$	$(320/432)*100=74.0$	$(335/450)*100=74.5$

<sup>1</sup>Para su cumplimiento el Colegio de Postgraduados definió cuatro proyectos estratégicos que componen su Plan Anual de Trabajo (PAT) a partir de 2009.

Cada año a partir de 2010 el Director General de la Institución informará sobre el cumplimiento de las metas del PEMP 2009-2012 al Comité Externo de Evaluación y al Órgano de Gobierno, los cuales las evaluarán y en su caso aprobarán anualmente. Este informe podrá consultarse en la página electrónica del Colegio de Postgraduados: [www.colpos.mx](http://www.colpos.mx).

## **ANEXO XI**

**Normativa de los equipos de trabajo interdisciplinarios del Colegio de Postgraduados y Normativa de operación de Líneas Prioritarias de Investigación**

# **COLEGIO DE POSTGRADUADOS**

## **NORMATIVA DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO INTERDISCIPLINARIO DEL COLEGIO DE POSTGRADUADOS**

**Versión aprobada por el Consejo General Académico  
el 13 de agosto de 2005**

## Contenido

ANTECEDENTES .....	67
CAPÍTULO PRIMERO: OBJETIVO DE LA NORMA.....	67
CAPÍTULO SEGUNDO: CONCEPTO DE EQUIPO DE TRABAJO INTERDISCIPLINARIO .....	67
CAPÍTULO TERCERO: TAMAÑO Y CONSTITUCIÓN DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO INTERDISCIPLINARIO.....	68
CAPÍTULO CUARTO: LIDER DEL GRUPO.....	68
CAPÍTULO SEXTO: FUNCIONES.....	68
CAPÍTULO SÉPTIMO: RECONOCIMIENTO.....	69
CAPÍTULO OCTAVO: FINANCIACIÓN .....	69
CAPÍTULO NOVENO: EVALUACIÓN.....	69
TRANSITORIOS .....	71

## **ANTECEDENTES**

Esta normativa se establece para regular la creación y funcionamiento de los equipos de trabajo interdisciplinario, previstos en la reglamentación del Colegio de Postgraduados.

### **CAPÍTULO PRIMERO: OBJETIVO DE LA NORMA**

#### **ARTÍCULO 1º**

Su objetivo fundamental es regular las actividades de investigación de los profesores del Colegio de Postgraduados organizados en equipos de trabajo interdisciplinario, en el marco del Plan Rector de Investigación de la Institución.

#### **ARTÍCULO 2º**

Las actividades de los equipos de trabajo interdisciplinario se orientan al estudio de grandes problemas y oportunidades sociales, económicas, ambientales, tecnológicas y científicas de la sociedad mexicana, con alto nivel científico y tecnológico, teniendo como principal objetivo que las tareas institucionales tengan el mayor impacto para beneficio de la sociedad. Los conocimientos que generan, enriquecen y articulan las actividades de educación y vinculación que realiza el Colegio de Postgraduados.

### **CAPÍTULO SEGUNDO: CONCEPTO DE EQUIPO DE TRABAJO INTERDISCIPLINARIO**

#### **ARTÍCULO 3º**

El equipo de trabajo interdisciplinario es el elemento básico de la estructura que ejecuta el Plan Rector de Investigación del Colegio de Postgraduados. Está integrado por académicos de distintas disciplinas y Campus que voluntariamente realizan su trabajo en torno a una misma línea de investigación.

## **CAPÍTULO TERCERO: TAMAÑO Y CONSTITUCIÓN DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO INTERDISCIPLINARIO**

### **ARTÍCULO 4°**

Un equipo de trabajo interdisciplinario reconocido está constituido por un mínimo de seis miembros de tiempo completo del Colegio pertenecientes a por lo menos tres Campus del Colegio de Postgraduados.

### **ARTÍCULO 5°**

Un equipo de trabajo interdisciplinario podrá incluir investigadores externos a la Institución, estudiantes, investigadores en estancias postdoctorales, técnicos y productores, quienes no contabilizarán para determinar el tamaño mínimo del equipo.

### **ARTÍCULO 6°**

Un equipo de trabajo interdisciplinario podrá contratar especialistas externos para realizar tareas específicas, quienes no contabilizarán para determinar el tamaño mínimo del equipo.

## **CAPÍTULO CUARTO: LIDER DEL GRUPO**

### **ARTÍCULO 7°**

Cada equipo de trabajo interdisciplinario cuenta con un líder, Profesor Investigador del Colegio de Postgraduados, nombrado por el propio equipo mediante el procedimiento que sus integrantes determinen.

### **ARTÍCULO 8°**

El líder es el enlace del equipo de trabajo interdisciplinario con los órganos ejecutivos y de dirección del Colegio de Postgraduados. Coadyuvará a que las normas y los reglamentos vigentes sean observados por los integrantes de la línea.

### **ARTÍCULO 9°**

Al interior de la línea de investigación podrán formarse grupos de geometría variable en función de las necesidades de la propia línea.

## **CAPÍTULO SEXTO: FUNCIONES**

### **ARTÍCULO 10°**

El equipo de trabajo interdisciplinario elabora su plan estratégico y lo somete a la consideración del Consejo General Académico para su eventual aprobación, informa al director de investigación del cumplimiento de dicho plan, y produce un

documento de autoevaluación anual que se presenta a la consideración de comités de evaluación externa.

#### **ARTÍCULO 11º**

El equipo de trabajo interdisciplinario está facultado para proponer convenios, cursos de formación especializada, planes de estudio y proyectos de servicio, observando las normas y reglamentos vigentes.

#### **ARTÍCULO 12º**

El equipo de trabajo interdisciplinario reconocido podrá cooperar con otros equipos de trabajo interdisciplinario, Investigadores del CP y con equipos de trabajo interdisciplinario de otras instituciones.

### **CAPÍTULO SÉPTIMO: RECONOCIMIENTO**

#### **ARTÍCULO 13º**

El equipo de trabajo interdisciplinario podrá ser reconocido formalmente cuando su estructura, composición, temática y actividad satisfaga esta normativa y los lineamientos del Plan Rector de Investigación del Colegio de Postgraduados.

#### **ARTÍCULO 14º**

Los estímulos, regalías y propiedad intelectual se otorgarán a los equipos de trabajo interdisciplinario observando los reglamentos correspondientes.

#### **ARTÍCULO 15º**

Para que el equipo de trabajo interdisciplinario mantenga su reconocimiento como tal, deberá difundir sus logros al interior y exterior de la institución.

### **CAPÍTULO OCTAVO: FINANCIACIÓN**

#### **ARTÍCULO 16º**

Para su funcionamiento, el equipo de trabajo interdisciplinario recibirá financiamiento institucional, en función de su plan estratégico y de la disponibilidad institucional, tomando en consideración los lineamientos establecidos por el Consejo General Académico.

### **CAPÍTULO NOVENO: EVALUACIÓN**

#### **ARTÍCULO 17º**

Las actividades desarrolladas por el equipo de trabajo interdisciplinario serán evaluadas de acuerdo con la reglamentación institucional. Cada tres años deberá someter a evaluación su plan estratégico para realizar los ajustes que se consideren pertinentes, sometiéndolos para su eventual aprobación al Consejo General Académico.

## **TRANSITORIOS**

### **ARTÍCULO 1º**

Todos los aspectos no previstos en este reglamento serán resueltos por el Consejo General Académico.

# **COLEGIO DE POSTGRADUADOS**

## **NORMATIVA PARA LA OPERACIÓN DE LÍNEAS PRIORITARIAS DE INVESTIGACIÓN**

Documento sancionado por el Consejo General Académico  
Diciembre 6, 2007

# NORMATIVA PARA LA OPERACIÓN DE LÍNEAS PRIORITARIAS DE INVESTIGACIÓN

## Contenido

	Página
<b>ANTECEDENTES</b>	<b>74</b>
<b>CAPÍTULO I:</b> OBJETIVO	<b>74</b>
<b>CAPÍTULO II:</b> ACTIVIDAD DE INVESTIGACIÓN Y PARTICIPANTES	<b>74</b>
<b>CAPÍTULO III:</b> LÍNEAS PRIORITARIAS DE INVESTIGACIÓN	<b>75</b>
<b>CAPÍTULO IV:</b> FUENTES DE FINANCIAMIENTO	<b>77</b>
<b>CAPÍTULO V:</b> USO DE BIENES ADQUIRIDOS	<b>78</b>
<b>ANEXO I:</b> REQUISITOS, DERECHOS Y OBLIGACIONES DEL LÍDER DE UNA LÍNEA PRIORITARIA DE INVESTIGACIÓN	<b>79</b>
<b>ANEXO II:</b> DERECHOS Y OBLIGACIONES DE RESPONSABLES DE ACTIVIDADES E INTEGRANTES DE EQUIPOS INTERDISCIPLINARIOS DE TRABAJO	<b>80</b>
<b>Anexo III.</b> SIGLAS USADAS EN EL DOCUMENTO	<b>81</b>

## **ANTECEDENTES**

Acorde con el Plan Estratégico de Investigación señalado en la Propuesta Institucional de Restructuración Integral para la Modernización del Colegio de Postgraduados, de fecha 6 de abril de 2004, esta normativa será observada por quienes participan en la gestión y desarrollo de las actividades de investigación centradas en las actuales 16 Líneas Prioritarias de Investigación (LPI). El marco general de este documento está considerado en el Plan Rector de Educación, Investigación y Vinculación (PREIV).

### **CAPÍTULO I: OBJETIVO**

La normativa especifica las actividades y responsabilidades de los participantes para la operación de las LPI del Colegio de Postgraduados.

### **CAPÍTULO II: ACTIVIDAD DE INVESTIGACIÓN Y PARTICIPANTES**

La misión de la Investigación en el Colegio de Postgraduados es generar conocimiento pertinente para el manejo sustentable de los recursos naturales y la producción de alimentos nutritivos e inocuos, y el mejoramiento de la calidad de vida de la sociedad.

El Plan Rector de Educación, Investigación y Vinculación del Colegio de Postgraduados (PREIV) del 2 de agosto de 2007, es el instrumento donde se establece la misión, objetivos, las políticas y acciones a realizar para fortalecer la investigación del Colegio de Postgraduados.

La Dirección de Investigación es la instancia responsable de coordinar la consolidación y evaluación de las LPI del Colegio de Postgraduados, así como presentar una evaluación parcial al Consejo General Académico durante el primer trimestre de cada año, con base en los indicadores que el mismo Consejo defina.

La evaluación trianual del trabajo de las Líneas se realizará con la opinión del Comité de Evaluación Externa de cada Línea, los Decanos y Consejo General Académico.

Las evaluaciones de las LPI tendrán el objetivo de revisar su pertinencia y proponer mejoras de funcionamiento. Estas evaluaciones tomarán en cuenta el cumplimiento de compromisos descritos en su Plan Estratégico y la obtención de recursos y apoyos externos. Las LPI podrán evolucionar de acuerdo a los resultados de su evaluación y pertinencia.

Los temas de cada LPI se determinan con la participación de los académicos adscritos al ETI respectivo dentro de los lineamientos sancionados por el Consejo General Académico.

La comunidad académica puede proponer y recomendar la creación de nuevas LPI al Consejo General Académico, siguiendo el procedimiento establecido por este Cuerpo Colegiado.

La adscripción y permanencia de los integrantes de cada Línea Prioritaria de Investigación son voluntarias y deberán sujetarse a los lineamientos establecidos por el Consejo General Académico.

La actividad de las LPI es llevada a cabo de manera interdisciplinaria por personal académico y estudiantes del Colegio de Postgraduados e investigadores de otras instituciones, y de manera transdisciplinaria con la participación de usuarios.

La participación de los Decanos de área del conocimiento será fundamental en los procesos de planeación, evaluación y seguimiento de acuerdo a la normatividad sancionada por el Consejo General Académico.

### **CAPÍTULO III: LÍNEAS PRIORITARIAS DE INVESTIGACIÓN**

La Línea Prioritaria de Investigación constituye el eje para la generación y gestión de nuevo conocimiento relativo a una problemática prioritaria, mediante la aplicación de la ciencia para su solución, y se encuentra circunscrita en la misión, visión y objetivos estratégicos del Colegio de Postgraduados. Esta evaluación tomará en cuenta el cumplimiento de compromisos descritos en su Plan Estratégico y la obtención de recursos y apoyos externos.

#### ***LÍDER***

Cada LPI contará con un Líder, Profesor Investigador del Colegio de Postgraduados, el cual será responsable del desarrollo y proyección de la Línea en Coordinación con los Decanos, y contará para ello con el apoyo de los integrantes de dicha Línea, así como de la Dirección de Investigación y las Subdirecciones de Investigación de los Campus. El Líder de LPI será nombrado por el Director General, con base en el resultado del proceso de selección que los integrantes de la Línea determinen.

El Líder de la LPI durará en funciones tres años y podrá ocupar tal posición por dos períodos continuos o discontinuos, en los términos establecidos en la normatividad de los ETI's, lo cual dependerá de la valoración del desempeño del Líder por parte de los académicos adscritos a la Línea, con la sanción del Consejo General Académico.

Los requisitos para ser Líder de LPI y sus funciones se describen en el Anexo I.

## ***PLAN ESTRATEGICO Y PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN INTEGRADORES***

El Plan Estratégico de cada una de las LPI describe las prioridades y demandas de conocimiento, relevantes y pertinentes a la sociedad, que en consecuencia define el Proyecto de Investigación Integrador (PII).

El Plan Estratégico tiene objetivos, acciones, metas e indicadores a cumplir por los integrantes de la LPI. Para cumplir con éste, los ETI's deberán proponer Proyectos de Investigación Integradores, que son el eje operativo de las Líneas y promueven la participación libre y el desarrollo del trabajo en equipo interdisciplinario y transdisciplinario de sus integrantes; asimismo implican la interacción y consolidación de ideas, conocimientos, habilidades y acciones para lograr objetivos y compromisos comunes en un tiempo definido.

La esencia de un Proyecto de Investigación Integrador es que permita trabajar en torno a un objeto de estudio común, que propicie la interacción y colaboración entre los integrantes, y que no sea la simple suma de proyectos inconexos o con interacciones débiles.

A través de los Proyectos de Investigación Integradores se busca desarrollar una actitud de franca colaboración, compromiso, cambio hacia relaciones y formas de trabajo interdisciplinarias y transdisciplinarias, fijar objetivos comunes y compartir recursos de manera óptima, para la consolidación de Equipos de Trabajo Interdisciplinarios (ETI) de alta productividad.

Un Proyecto de Investigación Integrador incluirá diferentes Actividades de Investigación (AI), será desarrollado y discutido por el Equipo de Trabajo Interdisciplinario, y presentado para su sanción ante el Consejo General Académico al inicio de la gestión de la Línea y posteriormente cada año para su revisión.

Cada AI de un Proyecto de Investigación Integrador tendrá un Responsable, quien se encargará de gestionar, dar seguimiento y entregar informes de avances y resultados técnicos y administrativos parciales al Líder de Línea de manera periódica, de acuerdo con las especificidades del Proyecto, así como un informe final al término del mismo. Las Actividades de Investigación de un Proyecto de Investigación Integrador deberán estar estructuradas en torno a este último e interrelacionadas entre sí de manera inter y transdisciplinaria, para cumplir con su objetivo.

Los requisitos para ser Responsable de AI y sus funciones se describen en el Anexo II.

## ***EQUIPOS DE TRABAJO INTERDISCIPLINARIO***

El Equipo de Trabajo se agrupa de acuerdo con la normativa vigente para ejecutar los Proyectos de Investigación Integradores.

Para pertenecer a una LPI, el interesado deberá presentar solicitud por escrito al Líder de Línea. Su aceptación deberá ser automática, mientras que su permanencia dependerá de su desempeño.

Cada integrante de la Línea que reciba recursos de la institución asignados a dicha línea deberá comprometerse a la entrega de resultados de acuerdo a la normativa de los ETI's.

## **CAPÍTULO IV: FUENTES DE FINANCIAMIENTO**

Cada LPI podrá recibir los recursos financieros que para tal fin el Colegio le haya autorizado.

Los recursos que se destinen al apoyo de las Actividades de Investigación para la consolidación de los Equipos de Trabajo Interdisciplinario en cada LPI serán distribuidos de manera diferencial, mismos que dependerán de los Proyectos Integradores, la evaluación de los resultados de la LPI y la disponibilidad de recursos.

El ETI de cada Línea deberá someter proyectos de investigación a convocatorias externas para su financiamiento.

El uso de los recursos financieros generados por una LPI por las utilidades que se obtengan del registro y explotación de marcas y patentes, provenientes de las investigaciones científicas y tecnológicas, o de proyectos productivos, entre otros, se hará de acuerdo con los lineamientos de manejo de proyectos externos de la Institución. Se favorecerá el fortalecimiento de las actividades de la línea que generó dichos recursos.

## ***OPERACIÓN DE RECURSOS FINANCIEROS***

Los recursos financieros provenientes del Colegio de Postgraduados deberán privilegiar las actividades de Investigación de cada LPI, y se destinarán directa y exclusivamente a gastos de operación e inversiones que hayan sido justificados y aprobados a cada Línea.

Cada Línea de Investigación contará con una Unidad Básica de Programación y Presupuestación (UBPP) que será responsabilidad del Líder de Línea de Investigación, siguiendo las normas administrativas de la Institución.

Los recursos financieros serán ejercidos de acuerdo a la normatividad Institucional y en los rubros especificados y aprobados en el Proyecto Integrador, siendo ministrados hacia los responsables de las actividades de investigación a través del Campus de su adscripción, previa autorización del Líder de la LPI.

## **CAPÍTULO V: USO DE BIENES ADQUIRIDOS**

El Líder de Línea Prioritaria de Investigación con apoyo de la Secretaría Administrativa tendrá el registro de los bienes, incluyendo entre otros, herramientas, equipo de laboratorio, equipo de cómputo, software y material bibliográfico, que hayan sido adquiridos a través de proyectos de su Línea y los responsables de custodiarlos, de acuerdo al formato que emita la Jefatura de Servicios a la Investigación. La Dirección de Investigación con la colaboración de los líderes notificará la existencia y localización de los bienes adquiridos a toda la comunidad del Colegio de Postgraduados para su conocimiento y uso, en función de la demanda.

El responsable de cada bien adquirido será la persona que lo haya solicitado de acuerdo con lo especificado en el Proyecto de Investigación Integrador. El bien estará físicamente ubicado en el Campus de adscripción del responsable.

En caso de que el responsable se separe del ETI, el bien permanecerá en custodia del Líder, y se asignará a un nuevo responsable integrante de la Línea.

En caso de un cambio de adscripción dentro de la institución del responsable del bien, éste podrá solicitar al Líder la reubicación del mismo, quien analizará la pertinencia de dicha solicitud de acuerdo con los compromisos de la Línea y la normatividad aplicable.

## **Anexo I. REQUISITOS, DERECHOS Y OBLIGACIONES DEL LÍDER DE UNA LÍNEA PRIORITARIA DE INVESTIGACIÓN**

Para ser Líder de LPI se requiere:

- i. Ser Profesor Investigador del Colegio de Postgraduados.
- ii. En caso de tener un cargo administrativo o pertenecer a alguna organización sindical, deberá renunciar a su cargo o solicitar permiso a su organización sindical, para evitar conflicto de intereses.
- iii. Ser electo por los integrantes de la LPI.

Son derechos del Líder de LPI:

- i. Contar con el respaldo administrativo para realizar los trámites para el buen funcionamiento de la LPI.
- ii. Nombrar al Enlace de la LPI en los Campus, a propuesta de los académicos de ese Campus adscritos a la Línea.

Son obligaciones del Líder de LPI:

- i. Integrar junto con los participantes el Plan Estratégico de la LPI de acuerdo a la normatividad sancionada por el Consejo General Académico.
- ii. Presentar el Plan Estratégico y los Proyectos de Investigación Integradores de la LPI y los informes anuales de avances y resultados, así como un informe final por periodo de funciones ante el Consejo General Académico, con la participación de la Dirección de Investigación y los integrantes de la Línea, de acuerdo al formato que para ello emita la Dirección de Investigación y sancione el Consejo General Académico.
- iii. Enviar al Director de Investigación la información de su Línea para actualizar la página electrónica de las LPI ([www.colpos.mx/lineas](http://www.colpos.mx/lineas)).
- iv. Orientar teórica, conceptual, metodológica y operativamente la LPI, incluyendo su presupuesto de operación a corto, mediano y largo plazo.
- v. Organizar y coordinar las actividades de trabajo, reuniones y eventos de los integrantes.
- vi. Fomentar la consecución de recursos económicos junto con los integrantes de la Línea.
- vii. Coordinar las actividades inherentes de los Proyectos de Investigación Integradores y facilitar la formación del Equipo de Trabajo Interdisciplinario.
- viii. Solicitar a los Directores de Campus el apoyo operativo para realizar las actividades de investigación correspondientes.
- ix. Coordinarse con los Decanos de las Áreas del Conocimiento a fin de colaborar con ellos en actividades de investigación, docencia y vinculación.
- x. Promover la incorporación de nuevos integrantes y la permanencia de los ya existentes, para el fortalecimiento de la LPI, proporcionando a los interesados la información relevante sobre ésta.
- xi. Fomentar el trabajo inter y transdisciplinario del ETI en un ambiente de cordialidad, cooperación y participación permanente entre los integrantes de la LPI.
- xii. Administrar los recursos de la LPI de acuerdo con la normatividad vigente, cuidando en todo momento el uso eficiente de los recursos.

## **Anexo II. DERECHOS Y OBLIGACIONES DE RESPONSABLES DE ACTIVIDADES**

Son derechos del Responsable de la AI:

- i. Tener acceso a los documentos normativos y reglamentos para la gestión de la AI enmarcada en el Proyecto de Investigación Integrador.
- ii. Contar con el apoyo del Líder de la LPI para hacer uso de los recursos económicos aprobados.
- iii. Compartir la autoría intelectual de los productos de investigación obtenidos por la autoridad correspondiente.

Son obligaciones del Responsable de la AI:

- i. Proponer y presentar la AI del Proyecto de Investigación Integrador ante los integrantes de la LPI y autoridades del Colegio que lo soliciten.
- ii. Implementar, operar, dar seguimiento y cumplir en tiempo y forma, los objetivos y metas de la AI y del Proyecto de Investigación Integrador.
- iii. Presentar informes anuales de avances y resultados, y un informe final del proyecto ante los integrantes de la LPI.
- iv. Dar seguimiento y cumplir con el programa de mantenimiento y operación de los instrumentos y equipos que se encuentren bajo su responsabilidad.

### **Anexo III. SIGLAS USADAS EN EL DOCUMENTO**

AI: Actividad de Investigación  
ETI: Equipo de Trabajo Interdisciplinario  
LPI: Línea de Prioritaria de Investigación  
PE: Plan Estratégico  
PII: Proyecto de Investigación Integrador  
PREIV: Plan Rector de Educación, Investigación y Vinculación  
UBPP: Unidad Básica de Programación y Presupuestación

## **ANEXO XII**

### **Normativa de las áreas del conocimiento del plan estratégico institucional**

# **COLEGIO DE POSTGRADUADOS**

## **ÁREAS DEL CONOCIMIENTO DEL PLAN ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL**

Aprobada por el Consejo General Académico el 5 de agosto de 2006

## CONTENIDO

<b>1. Marco de referencia .....</b>	<b>85</b>
<b>2. Áreas del Conocimiento .....</b>	<b>86</b>
2.1. Definición de Área del Conocimiento .....	86
2.2. Criterios considerados para la definición de las Áreas del Conocimiento Institucionales. ....	86
2.3. Áreas del Conocimiento Institucionales .....	87
2.4. Disciplinas consideradas en cada Área del Conocimiento Institucional. ....	89
2.5. Objetivos de las Áreas del Conocimiento .....	91
<b>3. Constitución de las Áreas del Conocimiento .....</b>	<b>93</b>
3.1. Adscripción de profesores .....	93
3.2. Responsabilidades de los integrantes de un Área del Conocimiento ....	93
3.3. Academias .....	93
<b>4. Funciones de las Áreas del Conocimiento .....</b>	<b>94</b>
<b>5. Coordinación de las Disciplinas de un Área del Conocimiento .....</b>	<b>95</b>
5.1. Decano .....	95
5.2. Requisitos para ser Decano de Área del Conocimiento.....	95
5.3. Funciones de los Decanos.....	95
5.4. Interrelación de Decanos con Líderes de línea de investigación y con cuerpos colegiados institucionales .....	96
5.4.1. Actividades de educación.....	96
5.4.2 Actividades de investigación .....	96
5.4.3. Actividades de vinculación .....	96
<b>6. Presupuestación de las Áreas del Conocimiento .....</b>	<b>98</b>
<b>7. Establecimiento de nuevas Áreas del Conocimiento .....</b>	<b>99</b>
<b>8. Resultados esperados de las Áreas del Conocimiento .....</b>	<b>100</b>
ANEXO 1. Glosario de términos relacionados con Áreas del Conocimiento	101
ANEXO 2. Nomenclatura Internacional de la UNESCO para los campos de Ciencia y Tecnología. ....	105

## **1. Marco de referencia**

En el contexto moderno de desarrollo integral de un país, tanto la investigación científica y tecnológica como la formación de recursos humanos altamente capacitados representan una inversión prioritaria para el desarrollo sustentable. Las instituciones públicas son responsables tanto de la generación de capital humano como del fomento de la capacidad científica y tecnológica para el bienestar social, promoviendo la innovación tecnológica y el desarrollo de las ciencias básicas y aplicadas mediante la investigación, utilizando el conocimiento generado en la investigación para el mejoramiento de los programas educativos, y fomentando la incorporación de la innovación tecnológica y la aplicación del conocimiento en los procesos productivos.

Por otra parte, la situación económica, política y social del sector agropecuario y forestal de México plantea retos y oportunidades, susceptibles de superarse mediante acciones coordinadas de las instituciones y organismos del sector público y privado, a las que el Colegio de Postgraduados (CP) puede contribuir con base en sus capacidades.

Ante los retos que el sector agropecuario y forestal enfrenta en el país, el CP debe continuar desempeñando y fortaleciendo en calidad y cantidad su papel como formador de recursos humanos de alto nivel, como generador de conocimiento científico y tecnológico, y como impulsor de su transferencia a los procesos productivos para satisfacer las demandas en su ámbito de competencia y coadyuvar a mejorar la calidad de vida en el sector rural, fortaleciendo su pertinencia social.

Para ello, el Colegio de Postgraduados ha definido como parte fundamental de su misión, la generación, difusión y aplicación de conocimiento para el manejo sustentable de los recursos naturales, la producción de alimentos nutritivos e inócuos, y el mejoramiento de la calidad de vida de la sociedad, y ha situado a la investigación como el eje central para ofrecer una educación de postgrado de excelencia y pertinencia para la sociedad, así como para generar conocimiento y tecnología que contribuya a la solución de problemas del sector y al mejoramiento de la calidad de vida de la sociedad.

Para garantizar el cumplimiento de la misión institucional y el éxito del plan estratégico propuesto, se considera necesario adoptar una agrupación orgánica de los investigadores en Áreas del Conocimiento, con el propósito de facilitar la investigación con enfoque multidisciplinario, necesario para abordar problemas complejos.

## **2. Áreas del Conocimiento**

En la reestructuración planteada en el Colegio de Postgraduados se ha considerado el establecimiento de Áreas del Conocimiento como elemento organizacional que fomente y favorezca el desarrollo de la ciencia, y sirva de soporte científico para las líneas de investigación, programas de educación y acciones de vinculación institucionales.

### **2.1. Definición de Área del Conocimiento**

Se entiende por Área del Conocimiento una agrupación de disciplinas afines que hacen posible la generación de conocimiento mediante la investigación disciplinaria y multidisciplinaria de fenómenos relacionados.

En el Colegio de Postgraduados un Área del Conocimiento coadyuva con la aplicación y difusión del saber resultante de las actividades de investigación, educación y vinculación institucionales.

### **2.2. Criterios considerados para la definición de las Áreas del Conocimiento Institucionales.**

Las Áreas del Conocimiento Institucionales que se proponen en este documento surgen del análisis de criterios científicos, tecnológicos, sectoriales y de interés público. Estos criterios fueron:

#### **a) Criterios Científicos**

- ✓ La contribución esperada en la generación de nuevos conocimientos con los recursos humanos disponibles, valorando la importancia y relevancia del conocimiento que sea posible generar.
- ✓ La presencia de un área determinada a nivel internacional.
- ✓ La existencia de recursos humanos altamente calificados.

#### **b) Criterios tecnológicos**

- ✓ El efecto innovador de la generación de nuevas tecnologías en el desarrollo a corto, mediano y largo plazos del sector agropecuario y forestal.
- ✓ La relación con la investigación científica y la capacidad para promover nuevas investigaciones.

c) Criterios sectoriales

- ✓ La priorización de la investigación de acuerdo con las demandas planteadas por los diferentes elementos del sector agropecuario y forestal del país, con el fin de incrementar el valor agregado de productos o mejorar la eficiencia de procesos.

d) Criterios de interés público

- ✓ La atención de problemas identificados por algún sector de la sociedad civil mexicana o por alguna institución pública gubernamental, susceptibles de ser resueltos con el uso de las capacidades científicas o tecnológicas de los académicos del Colegio.
- ✓ El mejoramiento de la calidad de productos y servicios públicos.
- ✓ La atención a necesidades de ciudadanos cuya resolución dependa de un mejor conocimiento o desarrollo tecnológico no disponible actualmente.

### 2.3. Áreas del Conocimiento Institucionales

De acuerdo con los criterios establecidos anteriormente, las Áreas del Conocimiento Institucionales consideradas relevantes en el Plan Estratégico del Colegio de Postgraduados son: Ciencia Vegetal, Ciencia Animal, Ciencia Ambiental, Ciencia de Alimentos e Ingeniería y Ciencia Social.

A continuación se describen las Áreas del Conocimiento Institucionales:

#### **Ciencia Vegetal**

Agrupa disciplinas del conocimiento sobre las plantas como la base del desarrollo de la agricultura. Incluye temas como los alimentos nutritivos, las cadenas de producción de cultivos, la identificación y protección de los recursos genéticos vegetales del país, y el uso responsable de la genómica. Se incluyen en este grupo las investigaciones en fitosanidad para comprender las interacciones entre plantas, plagas y enfermedades.

Como temas de desarrollo importantes se encuentra la caracterización de genes y el desarrollo de plantas con valor agregado; el mejoramiento genético y la protección de la biodiversidad, y la incorporación de los avances de la fisiología vegetal a los sistemas de producción en un contexto de sustentabilidad. Este enfoque integral permitirá el uso óptimo de los recursos humanos, energéticos y de insumos, que conforman la cadena productiva desde el productor hasta el consumidor final.

#### **Ciencia Animal**

Agrupa disciplinas del conocimiento que sustentan el desarrollo de la actividad pecuaria y el aprovechamiento y conservación de la fauna silvestre. Incluye temas como la protección y aprovechamiento sustentable de especies animales

silvestres, así como el impacto de las actividades ganaderas, industriales y desarrollo urbanos sobre las poblaciones de animales silvestres.

Los campos de investigación comprenden el entendimiento de las funciones biológicas de los animales, la calidad e inocuidad de insumos y de productos finales en la actividad productiva pecuaria, la innovación de productos con respecto a la salud animal y su eficiencia productiva, así como la seguridad alimentaria. Se da especial importancia a las alianzas con expertos en temas relacionados con la sanidad animal, así como con especialistas en filosofía, ética, economía y ciencias políticas, por las preocupaciones de la sociedad sobre los derechos de los animales como seres vivos.

Los campos emergentes en esta ciencia incluyen tópicos sobre la producción de alimentos de origen animal nutritivos e inoos y otros bienes y servicios guiados por los consumidores, desarrollos farmacéuticos y biomédicos para la salud humana y animal, así como la función social de la fauna y los animales domésticos.

### **Ciencia Ambiental**

Incluye disciplinas orientadas al estudio de la preservación y mejoramiento de la calidad ambiental, así como las enfocadas al análisis de los fenómenos atmosféricos y su relación con los procesos de producción primaria, atendiendo las preocupaciones sociales sobre el ambiente. Los temas de desarrollo relevantes incluyen el manejo de suelos, agua, y atmósfera, la deforestación, el uso múltiple de los recursos naturales, la biodiversidad, el cambio climático, así como el inventario de los recursos naturales.

Las preocupaciones sociales alrededor del uso sustentable de los insumos y las prácticas agrícolas requerirán del desarrollo de técnicas que contribuyan a la fijación de carbono y al control del calentamiento global, mediante tecnologías para reciclar, ahorrar energía, reducir el volumen de los bienes transportados y reemplazar los agroquímicos con materiales naturales.

Como campos que requieren de atención prioritaria se encuentra el estudio del calentamiento global; la fijación de carbono; el reciclado y ciclo natural de nutrimentos y agua; la multifuncionalidad del espacio rural; la agrometeorología; el manejo del suelo; bosque y agua; los servicios ambientales y el modelado de los procesos naturales.

### **Ciencia de Alimentos e Ingeniería**

Aglutina a las disciplinas consideradas como la base de la ingeniería agrícola y la producción intensiva de productos agropecuarios. Incluye aspectos de ingeniería agrícola, en especial el riego, el drenaje, la producción en ambientes controlados, el control de calidad mediante sistemas estadísticos y el desarrollo de programas de cómputo de apoyo.

Por ser un área reciente en la institución, los aspectos de tecnología de alimentos y los procesos de distribución, empaçado, preservación de productos frescos y vida de anaquel requerirán de un impulso considerable.

Los campos que serán cada día más relevantes incluyen: alimentos funcionales, nutritivos, inocuos y de calidad; logística de las cadenas agroalimentarias, fuentes alternas de energía, utilización de materiales orgánicos como fuentes de energía y biorremediación.

### **Ciencia Social**

Estudia la dimensión socioeconómica de los espacios rurales y sus interacciones con las ciudades y áreas industriales. Es un área compleja del conocimiento por las múltiples dimensiones (ecológicas, económicas y socioculturales) que se deben conciliar para hacer realidad el desarrollo rural integral, en especial el uso sustentable de los recursos y el traspaso generacional. Se enfoca en forma particular al estudio de los procesos sociales y de los problemas de abasto, y de la seguridad y soberanía alimentarios. Los temas focales en esta área tratan de comprender las causas, progresos y resultados de las acciones que ha impulsado el estado en el marco de la globalización. Se desea influir en el desarrollo de actividades productivas con responsabilidad social, que protejan las culturas indígenas y campesinas existentes en México y sus formas de tenencia de la tierra, de los impactos de la privatización de los servicios estatales y del necesario surgimiento de una cultura empresarial competitiva. El reconocimiento al papel que la mujer juega en estos cambios es un tema de conocimiento que debe profundizarse.

Como campos que necesitan reforzarse dentro del Colegio de Postgraduados se encuentra el estudio de los actores e instituciones y la manera en que su actitud, procesos de toma de decisiones y conductas influyen en la definición de políticas públicas y en el papel de las leyes y apoyos gubernamentales.

La base de todos estos procesos sociales es la educación en el medio rural, por lo que la investigación de procesos educativos en el medio rural es de particular relevancia. Adicionalmente, otros temas de importancia social son: empresas sociales, estudios de consumidores, procesos de integración y modernización campesina, gobernabilidad y legislación en el área rural.

## **2.4. Disciplinas consideradas en cada Área del Conocimiento Institucional**

Cada Área del Conocimiento agrupa expertos en las disciplinas afines que le son relevantes, quienes a través de la investigación generan el conocimiento necesario para desarrollar los procesos de enseñanza y vinculación que lo transforma en productos útiles a la sociedad.

A continuación se enlistan las disciplinas que contienen las diferentes áreas, incluyendo disciplinas que aún no están desarrolladas en el Colegio de

Postgraduados. Al momento de la elaboración del plan estratégico de cada área se podrá considerar su implementación y en su caso la adición de otras.

**Ciencia Vegetal:**

Biología molecular  
Biología vegetal  
Biotecnología vegetal  
Botánica  
Entomología  
Fisiología vegetal  
Fitomejoramiento  
Fitopatología  
Floricultura  
Fruticultura  
Genética vegetal  
Horticultura  
Inocuidad  
Microbiología vegetal  
Recursos forestales  
Recursos genéticos

**Ciencia Animal:**

Apicultura  
Biotecnología animal  
Enfermedades transmisibles  
Entomología médica veterinaria  
Etología  
Fauna silvestre  
Fisiología animal  
Forrajes  
Genética animal  
Microbiología animal  
Nutrición de no rumiantes  
Nutrición de rumiantes  
Piscicultura  
Producción animal  
Reproducción  
Sanidad

**Ciencia Ambiental:**

Agrometeorología  
Biodiversidad  
Biorremediación  
Cambio climático  
Contaminación ambiental  
Edafología  
Fijación de carbono

Geofísica  
Hidrología  
Modelado de procesos naturales

**Ciencia de Alimentos e Ingeniería:**

Agricultura en ambientes controlados  
Agricultura de precisión  
Agroindustrias  
Agroquímica  
Biomateriales  
Biotecnología de alimentos  
Cómputo  
Estadística  
Ingeniería Agrícola  
Sistemas de información geográfica  
Tecnología de alimentos

**Ciencia Social:**

Agronegocios  
Antropología cultural  
Demografía  
Ecología humana  
Economía  
Género  
Globalización  
Gobernabilidad y legislación rural  
Integración y modernización campesina  
Organización de productores  
Procesos educativos en el medio rural  
Psicología social  
Sociología

**2.5. Objetivos de las Áreas del Conocimiento**

Integrar a los investigadores en la búsqueda de soluciones a problemas del sector rural con énfasis en los subsectores agropecuario y forestal, mediante:

- 1) La realización de investigación básica de frontera a nivel disciplinario y multidisciplinario, que sirva de soporte a las líneas de investigación identificadas como prioritarias en el Plan Rector de Investigación del Colegio de Postgraduados, a los programas educativos y a las actividades de vinculación.
- 2) El fomento del trabajo en equipo entre grupos de profesores investigadores con afinidades e intereses académicos cercanos, el reconocimiento institucional de su labor y un mejor aprovechamiento de la infraestructura y capacidades de los investigadores del Colegio de Postgraduados.

- 3) La generación de una oferta curricular para el postgrado institucional y el diseño de los cursos relacionados con el Área del Conocimiento respectiva.
- 4) La difusión de los conocimientos generados al interior del Colegio de Postgraduados, a la comunidad científica nacional e internacional y a la población de México, en especial la del sector rural.
- 5) El fomento de la comunicación entre la comunidad científica del Colegio y los cuerpos colegiados y órganos de la Institución responsables de la educación, la investigación y la vinculación.
- 6) La promoción y coordinación del intercambio de investigadores con organizaciones homólogas de otras instituciones académicas nacionales y extranjeras.
- 7) El fomento de las actividades antes mencionadas a nivel regional a través de los campus.

### **3. Constitución de las Áreas del Conocimiento**

Un Área del Conocimiento está constituida por los integrantes del cuerpo académico del Colegio que soliciten su adscripción a la misma. Esos académicos pueden pertenecer a cualquiera de los Campus del Colegio de Postgraduados.

#### **3.1. Adscripción de profesores**

Es deseable que los académicos del CP estén adscritos en una Área del Conocimiento y colaboren en otras, de acuerdo a su perfil educativo y de trabajo. Para que un académico pertenezca a un Área se requiere una solicitud expresa del interesado. No obstante, los académicos que así lo decidan pueden no estar adscritos a alguna Área. A solicitud del profesor se podrá dejar de estar adscrito a un Área o cambiar de Área.

#### **3.2. Responsabilidades de los integrantes de un Área del Conocimiento**

Es responsabilidad de los integrantes del área desarrollar tareas de investigación disciplinaria y multidisciplinaria básica, educación y vinculación, acorde con el plan estratégico del área, tal que permita cumplir con los objetivos de dicho plan, así como con los valores planteados para los indicadores incluidos en el mismo.

#### **3.3. Academias**

Los académicos de las áreas del conocimiento del Colegio de Postgraduados podrán estar organizados en Academias. Una Academia está formada por un grupo de profesores e investigadores con intereses científicos afines. Sus objetivos son similares a los del Áreas del Conocimiento.

#### **4. Funciones de las Áreas del Conocimiento**

Los integrantes de cada Área realizarán trabajos de investigación científica básica disciplinaria y multidisciplinaria. Además, impartirán cursos de postgrado y capacitación, tareas que es deseable tengan relación y estén vinculados con las labores desarrolladas por las diferentes disciplinas dentro del área y con las disciplinas de otras áreas, así como con los trabajos realizados en las líneas de investigación identificadas como prioritarias en el Plan Rector de Investigación.

Para servir como soporte de las líneas de investigación prioritarias del Plan Rector de Investigación del Colegio de Postgraduados, las Áreas del Conocimiento desarrollan trabajos de investigación científica básica de frontera, a fin de aumentar el conocimiento disciplinario y multidisciplinario disponible. Dicho conocimiento puede eventualmente ser aplicado en el corto, mediano o largo plazos para resolver problemas del sector.

## **5. Coordinación de las Disciplinas de un Área del Conocimiento**

Las actividades de un Área del Conocimiento son coordinadas por un Decano. En este Apartado se describen los requisitos para ser Decano, las funciones que desempeña, así como la interrelación que tiene con Líderes de línea de investigación y con cuerpos colegiados institucionales.

### **5.1. Decano**

El decano es el líder académico de un área de conocimiento, electo por sus integrantes. Su labor será honorífica y únicamente académica, sin funciones administrativas. Contará con el reconocimiento institucional.

### **5.2. Requisitos para ser Decano de Área del Conocimiento**

Los requisitos para ser decano son:

1. Ser Profesor Investigador Titular.
2. No ocupar posiciones administrativas.
3. No ser miembro de cuerpos colegiados excepto consejos particulares.

Los decanos durarán en funciones por un período de cinco años, pudiendo ser ratificados por un periodo adicional. Para continuar en su función serán sujetos a evaluaciones anuales por parte del Consejo General Académico y los integrantes de su área.

### **5.3. Funciones de los Decanos**

Las funciones a desarrollar por los Decanos son las siguientes:

- 1) Coordinar la elaboración e implementación del plan estratégico del área, para lo cual contará con apoyo logístico y aporte de información de las instancias académico-administrativas de la Institución.
- 2) Promover el trabajo en equipo y la comunicación al interior del Área, así como su reconocimiento institucional.
- 3) Fomentar la interacción con las otras Áreas del Conocimiento, así como con las Líneas de Investigación Prioritarias de la Institución y con los Subdirectores de los Campus para promover actividades de investigación, educación y vinculación, que fortalezcan el desarrollo científico institucional.
- 4) Promover el mejoramiento de la currícula de la oferta de postgrado institucional.
- 5) Fungir como enlace entre los académicos pertenecientes al área y los cuerpos colegiados y órganos de la Institución responsables de la educación, la investigación y la vinculación, en asuntos relacionados con las actividades del área.
- 6) Coadyuvar a la difusión de los conocimientos generados en su área al interior del Colegio de Postgraduados, con la comunidad científica nacional e internacional y con la población de México, en especial con la de su sector rural.

- 7) Propugnar porque las actividades académicas dentro de su área de conocimiento y su aplicación en el sector rural de México se realice con calidad, seriedad y honradez.
- 8) Promover con las instancias respectivas y de acuerdo con convenios específicos, en su caso, la colaboración con investigadores y organizaciones homólogas de otras instituciones académicas nacionales y extranjeras.
- 9) Informar al Consejo General Académico sobre las actividades realizadas por el Área respectiva.

#### **5.4. Interrelación de Decanos con Líderes de línea de investigación y con cuerpos colegiados institucionales**

Las actividades de investigación, de educación y de vinculación serán supervisadas por los Comités Académicos de Campus a través de los Subdirectores de Investigación, Educación y Vinculación, en colaboración con los Decanos de las Áreas del Conocimiento y los Líderes de las líneas de investigación consideradas en el Plan Rector de Investigación del Colegio de Postgraduados, de acuerdo con los lineamientos que establezca el Consejo General Académico.

##### **5.4.1. Actividades de educación**

Los Subdirectores de Educación de Campus, en colaboración con Decanos y Líderes de Línea, formulan las particularidades del Plan de Educación Institucional en el Campus correspondiente para la aprobación de su Comité Académico.

Este Plan será analizado y actualizado por el Director de Educación del Colegio de Postgraduados y por los Subdirectores de Educación de los Campus, en colaboración con Decanos y Líderes de Línea, y sometido a la aprobación del Consejo General Académico.

##### **5.4.2 Actividades de investigación**

Los Subdirectores de Investigación de Campus, en colaboración con Decanos y Líderes de Línea, formulan las particularidades del Plan Rector de Investigación Institucional en el Campus correspondiente para la aprobación de su Comité Académico.

Este Plan será analizado y actualizado por el Director de Investigación del Colegio de Postgraduados y por los Subdirectores de Investigación de los Campus, en colaboración con Decanos y Líderes de Línea, y sometido a la aprobación del Consejo General Académico.

##### **5.4.3. Actividades de vinculación**

Los Subdirectores de Vinculación de Campus, en colaboración con Decanos y Líderes de Línea, formulan las particularidades del Plan Rector de Vinculación Institucional en el Campus correspondiente para la aprobación de su Comité Académico.

Este Plan será analizado y actualizado por el Director de Vinculación del Colegio de Postgraduados y por los Subdirectores de Vinculación de los Campus, en colaboración con Decanos y Líderes de Línea, y sometido a la aprobación del Consejo General Académico.

## **6. Presupuestación de las Áreas del Conocimiento**

Cada Área del Conocimiento tendrá un presupuesto anual para la ejecución de sus actividades sustantivas, cuya elaboración será congruente con su plan estratégico de desarrollo, y será presentado en tiempo y forma por el Decano de la misma con el apoyo de las estructuras administrativas.

El presupuesto presentado por cada Área será revisado ante, y en su caso aprobado por, el Consejo General Académico, el que a su vez lo turnará al Consejo General Administrativo para que sea considerado en la elaboración del presupuesto de operación anual del ejercicio siguiente.

## **7. Establecimiento de nuevas Áreas del Conocimiento**

El Colegio de Postgraduados debe permanecer abierto y sensible a las disciplinas emergentes por lo que adecuará continuamente sus programas de enseñanza, investigación y vinculación, de tal manera que esas disciplinas sean susceptibles de incluirse como nuevas áreas, las cuales serán formalmente establecidas mediante propuestas justificadas ante el Consejo General Académico.

Para el establecimiento de una nueva Área Institucional por el CGA, los proponentes deberán sustentar su petición presentando el plan estratégico de desarrollo de la nueva Área, justificando que:

- 1) Incluye disciplinas innovadoras que están en la frontera del conocimiento.
- 2) Tiene impacto en la sociedad y coadyuva a la solución de problemas que afectan su bienestar.
- 3) Las actividades que se proponen son congruentes con el plan estratégico institucional.
- 4) Las metas de investigación disciplinaria y multidisciplinaria a corto, mediano y largo plazos, incluyen indicadores que permitan verificar su cumplimiento.
- 5) Se cuenta con una masa crítica para el buen desarrollo del área.

Además de lo anterior, la propuesta deberá contemplar las necesidades de apoyo institucional.

## **8. Resultados esperados de las Áreas del Conocimiento**

Las Áreas del Conocimiento propuestas dentro del Plan Rector de Investigación del Colegio de Postgraduados, presentan ventajas funcionales sobre la anterior estructurada en institutos y programas. Algunas ventajas son:

1. Posibilitar la renovación continua del conocimiento de acuerdo con demandas inmediatas o futuras.
2. Intensificar la interacción entre las actividades de investigación, educación y vinculación.
3. Propiciar el establecimiento y desarrollo de disciplinas y áreas emergentes.
4. Dar mayor flexibilidad para que los académicos puedan agruparse de acuerdo a su disciplina.
5. Mejorar la evaluación del desempeño institucional de acuerdo con los indicadores de su plan estratégico.
6. Facilitar la apropiación, por los usuarios internos y externos, de los conocimientos generados por la Institución, como resultado de la articulación de la investigación, educación y vinculación.
7. Establecer estructuras académicas que coadyuven a normar, dar seguimiento y evaluar sus actividades sustantivas.

## ANEXO 1. Glosario de términos relacionados con Áreas del Conocimiento

(Fuente: Real Academia Española, 2003, Diccionario de la lengua española, vigésima segunda edición. Edición electrónica, versión 1.0, Espasa Calpe)

**academia.** (Del lat. *academĭa*, y este del gr. Ἀκαδημία). f. Sociedad científica, literaria o artística establecida con autoridad pública. || **2.** Junta o reunión de los académicos. *El Jueves Santo no hay academia.* || **3.** Casa donde los académicos tienen sus juntas. || **4.** Junta o certamen a que concurren algunos aficionados a las letras, artes o ciencias. || **5.** Establecimiento docente, público o privado, de carácter profesional, artístico, técnico, o simplemente práctico. || **6.** Casa con jardín, cerca de Atenas, junto al gimnasio del héroe Academo, donde enseñaron Platón y otros filósofos. || **7.** Escuela filosófica fundada por Platón, cuyas doctrinas se modificaron en el transcurso del tiempo, dando origen a las denominaciones de antigua, segunda y nueva **academia**. Otros distinguen cinco en la historia de esta escuela. || **8.** *Esc. y Pint.* Estudio de una figura entera y desnuda, tomada del natural y que no forma parte de una composición.

**academicismo.** m. Cualidad de **académico** (|| que observa con rigor las normas clásicas). *Tarea del decano en el CP*

**academicista.** adj. Perteneciente o relativo al academicismo. || **2. com.** Persona que lo practica. *Tarea del decano en el CP*

**académico, ca.** (Del lat. *academĭcus*, y este del gr. ἀκαδημικός). adj. Perteneciente o relativo a las academias. *Diploma académico.* || **2.** Propio y característico de ellas. *Discurso, estilo académico.* || **3.** Perteneciente o relativo a centros oficiales de enseñanza. *Curso, traje, expediente, título académico.* || **4.** Dicho de una obra de arte o de su autor: Que observa con rigor las normas clásicas. || **5.** Dicho de un filósofo: Seguidor de la escuela de Platón. U. t. c. s. || **6.** Perteneciente o relativo a la escuela filosófica de Platón. || **7.** *Esc. y Pint.* Perteneciente o relativo a la **academia** (|| estudio de una figura al natural). || **8. m. y f.** Individuo perteneciente a una corporación **académica**. □ V. **año ~.**

**Animal.**(Del lat. *animāl*, -ālis).

1. m. Ser orgánico que vive, siente y se mueve por propio impulso.

**Animal.**(Del lat. *animālis*, -e).

1. adj. Perteneciente o relativo a los animales

4. adj. Que tiene como base principal los animales. Ornamentación, alimentación animal.

**Alimento.**(Del *alimentum*, de *alĕre*, alimentar).

1. m. Conjunto de cosas que el hombre y los animales comen o beben para subsistir.

2. m. Cada una de las sustancias que un ser vivo toma o recibe para su nutrición.

**Ambiental.**

1. adj. Perteneciente o relativo al ambiente (|| condiciones o circunstancias).

**Ambiente.**(Del lat. *ambiēns*, -entis, que rodea o cerca).

3. m. Condiciones o circunstancias físicas, sociales, económicas, etc., de un lugar, de una reunión, de una colectividad o de una época.

**Área** (Del lat. *arĕa*).

4. f. Espacio en que se produce determinado fenómeno o que se distingue por ciertos caracteres geográficos, botánicos, zoológicos, económicos, etc.

**Área del conocimiento.**

Grupo de disciplinas científicas enfocadas al estudio de fenómenos relacionados, con las que se busca entender su naturaleza, cualidades e interacciones

**Ciencia.**(Del lat. *scientĭa*).

1. f. Conjunto de conocimientos obtenidos mediante la observación y el razonamiento, sistemáticamente estructurados y de los que se deducen principios y leyes generales.

2. adj. Perteneciente o relativo a las plantas.

**Ciencias sociales.**

1. f. pl. ciencias humanas.

**Ciencias humanas.**

1. f. pl. Las que, como la psicología, antropología, sociología, historia, filosofía, etc., se ocupan de aspectos del hombre no estudiados en las ciencias naturales.

**Conocimiento.**

1. m. Acción y efecto de conocer

**Conocer** (Del lat. *cognoscĕre*).

1. tr. Averiguar por el ejercicio de las facultades intelectuales la naturaleza, cualidades y relaciones de las cosas

**Decano, na.** (Del lat. *decānus*). m. y f. Miembro más antiguo de una comunidad, cuerpo, junta, etc. U. t. c. adj. || **2.** Persona que con título de tal es nombrada para presidir una corporación o una facultad universitaria, aunque no sea el miembro más antiguo.

**Decanato.** m. Dignidad de decano. || **2. Decanato.** || **3.** Conjunto de dependencias destinadas oficialmente al decano para el desempeño de sus funciones. || **4.** Período de tiempo en el que ejerce la dignidad el decano.

**Disciplina** (Del lat. *disciplĭna*).

2. f. Arte, facultad o ciencia.

**División** (Del lat. *divisiō, -ōnis*).

5. f. Fil. Modo de conocer las cosas, que sirve para dar clara idea de ellas.

**Facultad.** (Del lat. *facultas, -ātis*). f. Aptitud, potencia física o moral. U. m. en pl. || **2.** Poder, derecho para hacer algo. || **3.** Ciencia o arte. *La facultad de leyes. La facultad de un artífice.* || **4.** Cada una de las grandes divisiones de una universidad, correspondiente a una rama del saber, y en la que se dan las enseñanzas de una carrera determinada o de varias carreras afines. || **5.** Local o conjunto de locales en que funciona dicha división de una universidad. || **6.** En las universidades, cuerpo de

doctores o maestros de una ciencia. *La Facultad de Medicina, de Filosofía.* || **7. facultad real.** || **8.** Conjunto de los médicos, cirujanos y boticarios de la cámara del rey. || **9. licencia** (|| permiso). || **10. Biol.** Fuerza, resistencia. *El estómago no tiene facultad para digerir el alimento.* || **11. desus. caudal** (|| hacienda). Era u. m. en pl. || ~ **mayor. f.** En las universidades se llamaron así la teología, el derecho y la medicina. || ~ **real. f.** Cédula real que se despachaba por la cámara, para las fundaciones de mayorazgos, para enajenar bienes vinculados, o para imponer cargas sobre ellos o sobre los propios de las ciudades, villas y lugares.

### **Ingeniería.**

1. f. Estudio y aplicación, por especialistas, de las diversas ramas de la tecnología.

### **Investigación aplicada**

Es aquella encaminada a encontrar una aplicación tecnológica inmediata o mediata para un resultado obtenido en la investigación básica.

### **Investigación básica**

Se refiere a la investigación realizada para profundizar el conocimiento de un campo específico de la ciencia, sin atender a su posible uso o aplicación tecnológica.

### **Investigación disciplinaria**

Término aplicado a la investigación desarrollada en el marco de una sola disciplina científica.

### **Investigación interdisciplinaria**

Se refiere a la investigación que se realiza con la colaboración activa, participativa e interrelacionada de varias disciplinas científicas.

### **Investigación multidisciplinaria**

Término aplicado a la investigación realizada con la participación de o incluyendo logros aislados, particulares a disciplinas científicas diferentes, en los que los resultados son obtenidos sin una colaboración activa y participativa de todas las disciplinas involucradas.

### **Investigación transdisciplinaria**

Incluye aspectos interdisciplinarios o multidisciplinarios, así como la participación de actores externos que influyen en el proceso en estudio.

### **Rama. (De ramo).**

f. Cada una de las partes que nacen del tronco o tallo principal de la planta y en las cuales brotan por lo común las hojas, las flores y los frutos. || **2.** Serie de personas que traen su origen en el mismo tronco. || **3.** Parte secundaria de algo, que nace o se deriva de otra cosa principal. || **4. ramo** (|| parte en que se divide una ciencia, un arte, una industria, etc.). || **5. Am.** En el constitucionalismo iberoamericano, cada uno de los poderes del Estado. *Rama ejecutiva, judicial.* || **andarse, o irse, alguien por las ~s. frs. coloqs. andarse por las márgenes.** || **asirse alguien a las ~s. fr. colq.** Buscar excusas frívolas para disculparse de un hecho o descuido. || **de ~ en ~. loc. adv.** Sin fijarse en objeto determinado, variando continuamente. || **plantar de ~ un árbol. fr. Agr.** Plantarlo con una **rama** cortada y desgajada de otro.

**Tecnología.**(Del τεχνολογία, de τεχνολόγος, de τέχνη, arte, y λόγος, tratado). 1. f. Conjunto de teorías y de técnicas que permiten el aprovechamiento práctico del conocimiento científico.

**Vegetal.**

.2. adj. Perteneciente o relativo a las plantas.

## **ANEXO 2. Nomenclatura Internacional de la UNESCO para los campos de Ciencia y Tecnología.**

Esta clasificación fue creada por dicho organismo, es un sistema de clasificación del conocimiento ampliamente usado en la ordenación de proyectos de investigación y de las [tesis doctorales](#)

- 31 CIENCIAS AGRARIAS
- 3101 Agroquímica
- 3102 Ingeniería Agrícola
- 3103 Agronomía (ver 2417 y 5312.01)
- 3104 Producción animal
- 3105 Peces y fauna silvestre (ver 5312.01 )
- 3106 Ciencia forestal (ver 3312.13 y 5312.01 )
- 3107 Horticultura
- 3108 Fitopatología (ver 2417.09)
- 3109 Ciencias veterinarias (ver 2401)
- 3199 Otras especialidades agrarias (especificar)

Las Ciencias agrarias están subdivididas como sigue:

### **31 CIENCIAS AGRARIAS**

#### **3101 Agroquímica**

- 01 Productos lácteos
- 02 Fabricación de abonos
- 03 Utilización de abonos
- 04 Productos de la pesca
- 05 Fungicidas (ver 3108.05)
- 06 Herbicidas (ver 3103.15)
- 07 Insecticidas (ver 2413)
- 08 Productos agrícolas no alimenticios
- 09 Plaguicidas
- 10 Reguladores del crecimiento de las plantas (ver 2417.15)
- 99 Otras (especificar)

#### **3102 Ingeniería Agrícola**

- 01 Mecanización agrícola (ver 3313.06)
- 02 Drenajes (ver 3305.08)
- 03 Construcciones agropecuarias (ver 3305)
- 04 Máquinas y aperos (ver 3313.06)
- 05 Riego (ver 3305.19)
- 99 Otras (especificar)

#### **3103 Agronomía (ver 2417 y 5312.01)**

- 01 Producción de cultivos
- 02 Hibridación de cultivos
- 03 Explotación de los cultivos
- 04 Protección de los cultivos

- 05 Técnicas de cultivo
- 06 Cultivos de campo
- 07 Cultivos forrajeros
- 08 Gestión de la producción vegetal
- 09 Cultivos de plantas ornamentales
- 10 Pastos
- 11 Semillas
- 12 Comportamiento del suelo en cultivos rotatorios (ver 2511)
- 13 Fertilidad del suelo (ver 2511)
- 14 Césped
- 15 Control de malezas (ver 3101.06)
- 90 Propagación de vegetales
- 91 Uso (manejo) combinado del agua y fertilizantes
- 99 Otras (especificar)

### **3104 Producción animal**

- 01 Apicultura
- 02 Bovinos
- 03 Cría
- 04 Cuidado y explotación
- 05 Equinos
- 06 Nutrición (ver 3309.02)
- 07 Ovinos
- 08 Porcinos
- 09 Avicultura
- 10 Productos
- 11 Reproducción
- 12 Selección
- 13 Sericultura
- 90 Sistemas de producción ganadera
- 99 Otros (especificar)

### **3105 Peces y fauna silvestre (ver 5312.01)**

- 01 Reglamentación y control
- 02 Piscicultura
- 03 Localización de peces
- 04 Protección de los peces
- 05 Elaboración del pescado
- 06 Técnicas pesqueras
- 07 Hábitos de alimentación
- 08 Caza
- 09 Influencia del hábitat
- 10 Dinámica de las poblaciones
- 11 Propagación y ordenación
- 12 Ordenación y conservación de la fauna silvestre
- 99 Otros (especificar)

### **3106 Ciencia forestal (ver 3312.13 y 5312.01)**

- 01 Conservación
- 02 Técnicas de cultivo

- 03 Control de la erosión
- 04 Ordenación de montes
- 05 Productos
- 06 Protección
- 07 Ordenación de pastos
- 08 Silvicultura
- 09 Ordenación de cuencas fluviales
- 99 Otros (especificar)

### **3107 Horticultura**

- 01 Producción de cultivos
- 02 Técnicas de cultivo
- 03 Floricultura
- 04 Fruticultura
- 05 Hibridación
- 06 Hortalizas
- 99 Otros (especificar)

### **3108 Fitopatología (ver 2417.09)**

- 01 Bacterias
- 02 Control biológico de enfermedades
- 03 Control químico de enfermedades
- 04 Control ambiental de
- 05 Hongos (ver 2414.06)
- 06 Nemátodos
- 07 Fisiogénesis
- 08 Susceptibilidad y resistencia vegetal
- 09 Virus (ver 2420)
- 99 Otras (especificar)

### **3109 Ciencias veterinarias (ver 2401)**

- 01 Anatomía (ver 2401.01)
- 02 Genética (ver 2401.08)
- 03 Inmunología (ver 2412)
- 04 Medicina interna (ver 3205)
- 05 Microbiología (ver 2414)
- 06 Nutrición (ver 3206)
  - 1 Rumiantes
- 07 Patología (Ver 2401.11)
- 08 Farmacología (ver 3209)
- 09 Fisiología (Ver 2401.13)
- 10 Cirugía (ver 3213)
- 11 Virología (ver 2420)
- 99 Otras (especificar)

## **ANEXO XIII**

**Lineamientos para las maestrías profesionalizantes.**



# LINEAMIENTOS PARA LAS MAESTRIAS PROFESIONALIZANTES

---

2007

---

**Colegio de Postgraduados**

Institución de Enseñanza e Investigación en Ciencias Agrícolas

---

# LINEAMIENTOS PARA LAS MAESTRIAS PROFESIONALIZANTES

## Introducción

La **Maestría Profesionalizante** o Maestría Tecnológica (según Reglamento de Actividades Académicas 2005) es una oferta educativa de postgrado, que busca satisfacer la demanda de los profesionales que requieren conocimientos que puedan aplicar directamente a problemas reales en su labor actual y futura. Presenta flexibilidad en tiempo y espacio, lo que da la posibilidad de cursarla sin que los interesados abandonen su empleo actual.

Una Maestría Profesionalizante tiene como objetivo ampliar las habilidades y conocimientos en una o más áreas o disciplinas, para la aplicación innovadora del saber científico o técnico de manera pertinente con el entorno rural. Privilegia las actividades prácticas destinadas al adiestramiento metodológico sobre las bases teóricas. El alumno participa en proyectos terminales de carácter profesional, docente o empresarial. Este postgrado induce a los estudiantes al trabajo en equipo para la reflexión y discusión académica de los problemas y soluciones. Promueve actitudes de liderazgo en el ámbito profesional, docente o empresarial, con honestidad, tenacidad, pertinencia, trabajo creativo y autogestión.

La Maestría Profesionalizante es un postgrado terminal, cuyos graduados podrán inscribirse en un programa de Postgrado en Ciencias en el Colegio de Postgraduados, con la posibilidad de revalidar parcialmente créditos cursados en la Maestría Profesionalizante, previa evaluación del Comité Académico del Campus respectivo. El número de créditos a revalidar se indica en el Reglamento de Actividades Académicas vigente.

## Plan de estudios

El plan de estudios de esta Maestría debe tener una estructura curricular congruente con la demanda a resolver, en línea con el Plan Estratégico y el Convenio de Desempeño de la Institución. Su aprobación es responsabilidad del Comité Académico del Campus respectivo, el cual designará al Coordinador de dicha Maestría.

Un estudiante debe aprobar un mínimo de 24 créditos, 20 de ellos acreditados mediante cursos, los cuales incluyen actividades de educación, investigación y/o vinculación y cuatro mediante una Tesis, como requisitos para presentar el examen de grado ante un Jurado Examinador, el cual estará integrado por su Consejo Particular.

El estudiante que no logre graduarse en una Maestría Profesionalizante puede optar por una de las dos salidas laterales: Diplomado o Especialización.

En maestrías profesionalizantes y especializaciones, un crédito académico equivale a 64 horas de trabajo académico: 22 horas clase o de trato directo o virtual con un profesor o con el consejero, completadas con 42 horas de trabajo extra clase o de actividades relacionadas con el objetivo académico (Artículo 17º del Reglamento de Actividades Académicas vigente).

Para responder eficientemente a la demanda, los programas de Maestría Profesionalizante se ofrecen en horarios flexibles en tiempo y espacio, con una estructura de: a) cursos, o b) diplomados y/o especializaciones. El Cuadro siguiente muestra ejemplos de las horas promedio por semana en que se cubren las actividades académicas y su equivalencia en créditos.

**EJEMPLO DE HORAS SEMANALES DE ACTIVIDADES ACADEMICAS DE UNA MAESTRÍA PROFESIONALIZANTE DE UN AÑO**

Actividad	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Semana	Año	Relación	Año
	hr	hr	hr	hr	hr	hr	hr	hr		Semanas
CASO 1: Una sesión teórica de fin de semana cada 2 semanas Con práctica intensa (casi de tiempo completo) en su lugar de trabajo, Por tener relación directa con los conocimientos adquiridos										
teoría	0	0	0	0	8	8	16	528	1	33
práctica	6	6	6	6	0	0	24	1008	2	42
								1536	Equiv. 24	Créditos Tecnológicos
CASO 2: Una sesión teórica de fin de semana cada semana, con un Trabajo extra clase de 4 horas durante cinco días a la semana										
teoría	0	0	0	0	4	6	10	528	1	52.8
práctica	4	4	4	4	0	4	20	1008	2	50.4
								1536	Equiv. 24	Créditos Tecnológicos

Un Crédito = 64 horas de actividad académica.

Un Crédito Tecnológico = 22 horas de clase y 42 horas de actividad extra clase.

El Caso 1 se refiere a estudiantes que aplican los conocimientos tecnológicos directamente en su lugar de trabajo, tienen acceso diario a biblioteca e Internet, y disponen de dos días completos cada dos semanas para tomar las clases presenciales o virtuales. Debido a las pausas que se intercalan entre cursos, diplomados o especializaciones (10 semanas en este ejemplo), y a la intensidad del programa, éste podrá ser cubierto en un año (52 semanas).

El Caso 2 se refiere a estudiantes que requieren de tiempo adicional y un ritmo más pausado para llevar a cabo las actividades extra clase, independientemente que sean totalmente aplicables en su lugar de trabajo. A pesar de que esta

modalidad permite completar el programa en 52 semanas, se procura que los espacios entre cursos, diplomados y/o especializaciones permitan su adecuado cumplimiento y un mayor tiempo para el trabajo de reflexión. Así, el programa se puede culminar en un periodo de 15 a 18 meses.

### **Estructura Curricular**

Cada plan de estudios debe tener una estructura curricular que especifique con claridad las siguientes actividades de educación adecuadamente articuladas: teoría a cubrir, didáctica para la impartición de clases, práctica profesional requerida dentro y fuera del Colegio. Dichas actividades deberán ser realizadas por los profesores y estudiantes, satisfaciendo los requisitos de calidad internos y externos (SEP, CONACYT, organismos demandantes, entre otros).

La Maestría Profesionalizante podrá basarse en tres diplomados secuenciados. En este caso el estudiante que concluya exitosamente dos de éstos y no este en posibilidad de concluir esta Maestría, únicamente se le podrá otorgar el grado de especialización. Un estudiante podrá recibir la acreditación de un diplomado, una especialización o la Maestría Profesionalizante, debido a que estas opciones son excluyentes.

### **Perfil del profesor**

El profesor responsable de un curso deberá ser un Maestro o Doctor en Ciencias. Este profesor podrá invitar a profesionales con la experiencia necesaria para contribuir a la formación del estudiante, previa autorización del Subdirector de Educación del Campus respectivo.

### **Requisitos de ingreso, derechos y obligaciones de los estudiantes**

Los requisitos de ingreso están plasmados en el Artículo 65<sup>o</sup>, los derechos y obligaciones se indican en los Artículos 71<sup>o</sup> y 72<sup>o</sup> del Reglamento de Actividades Académicas 2005.

El Consejo Particular se integra por el Consejero, el Director de Tesis en su caso y al menos un Asesor, con la supervisión y aprobación del Subdirector de Educación del Campus respectivo.

### **Requisitos para la obtención del grado**

Para obtener el grado en una Maestría Profesionalizante los requisitos son:

1. Cumplir con un mínimo de 24 créditos (se otorgarán de acuerdo al diseño específico de cada programa), de los cuales 20 corresponden a cursos y cuatro a la tesis.
2. Obtener una calificación mínima de 8.0 (Ocho punto cero) en todos los cursos. Excepcionalmente el estudiante podrá tener una calificación menor a 8.0 en un curso, siempre y cuando su promedio ponderado sea igual o mayor a 8.5 al momento de concluir dicho curso o diplomado.
3. Presentar y aprobar la Tesis y el examen de grado.

La Tesis como uno de los requisitos para obtener el grado en una Maestría Profesionalizante puede tomar alguna de las siguientes modalidades previa aprobación del Comité Académico del Campus respectivo: ensayo de tipo reflexivo, trabajo monográfico, trabajo experimental, estado del arte, diseño o evaluación de programas, análisis comparativo, entre otras.

### **Registro de Maestrías Profesionalizantes**

El Director de Educación del Colegio de Postgraduados revisará, previo Visto Bueno del Comité Académico de Campus que las propuestas cubran como mínimo los requisitos de la Secretaría de Educación Pública y en su caso, los indicadores del Padrón Nacional de Postgrado del CONACYT referentes a una Maestría Profesionalizante, además de lo estipulado en este documento. Posteriormente el Director de Educación someterá para su aprobación la propuesta a la máxima autoridad académica.

### **Colegiatura de un Programa de Maestría Profesionalizante**

El costo de la colegiatura será determinado en cada programa de acuerdo con el objetivo de la Maestría Profesionalizante.

### **Nota final**

Estos lineamientos son aprobados por el H. Consejo Técnico, con fundamento en el transitorio 4º del Reglamento General, sustituyendo los términos de Maestría Tecnológica por Maestría Profesionalizante y Tesina por Tesis, incluyendo el Jurado Examinador y detallando la integración del Consejo Particular, con base en el Reglamento de Actividades Académicas vigente.

Montecillo, Estado de México a 26 de marzo de 2007.

## Anexo XIV

### **Indicadores del Plan Anual de Trabajo y Convenio de Administración por Resultados.**

El Plan Anual de Trabajo está constituido por los siguientes proyectos estratégicos:

1. Fortalecimiento de la calidad y pertinencia del postgrado.
2. Generación de conocimiento para mejorar la calidad de vida de la sociedad.
3. Fortalecimiento de la vinculación para retroalimentar la educación y la investigación.
4. Fortalecimiento de los procesos en apoyo a las actividades sustantivas.

Cada uno de dichos proyectos es fundamental ya que su adecuada ejecución afecta positivamente a uno o más de los indicadores de desempeño del Convenio de Administración por Resultados. En los siguientes Cuadros se presentan dichos indicadores dentro de cada objetivo estratégico y estrategias institucionales.

Se debe aclarar que dichos logros deben presentarse anualmente al **Comité Externo de Evaluación (CEE)**, así como a consideración y en su caso aprobación de la H. Junta Directiva. Actualmente los siguientes cuadros cuentan con la opinión favorable del CEE en su sesión del 17 de mayo de 2009.

## OBJETIVO ESTRATÉGICO 1

**Educar y formar personas creativas e innovadoras que atiendan las necesidades agroalimentarias de la sociedad en un contexto de desarrollo sustentable**

### ESTRATEGIA 1

**Fortalecer el sistema de campus para atender demandas de educación regional alrededor de cadenas productivas en el marco del Plan Rector de Educación**

#### COLEGIO DE POSTGRUADOS

Indicador	Meta 2009	Logro 2009	Meta 2010	Meta 2011	Meta 2012
<b>1.- Incremento de matrícula</b>					
Total de alumnos (de diplomados, especializaciones, maestrías tecnológicas, maestrías en ciencias y doctorado en ciencias)	1650	1560	1691	1732	1773
/ Total de alumnos en el inicio del CAR	1650	1650	1650	1650	1650
<b>Porcentaje</b>	100.0%	94.5%	102.5%	105.0%	107.5%

<b>Logro / Meta</b>	94.5%				
---------------------	-------	--	--	--	--

#### NOTAS:

Información proporcionada por la base de datos de inscripciones de campus.

## OBJETIVO ESTRATÉGICO 1

**Educar y formar personas creativas e innovadoras que atiendan las necesidades agroalimentarias de la sociedad en un contexto de desarrollo sustentable**

### ESTRATEGIA 1

**Fortalecer el sistema de campus para atender demandas de educación regional alrededor de cadenas productivas en el marco del Plan Rector de Educación**

#### COLEGIO DE POSTGRUADOS

Indicador	Meta 2009	Logro 2009	Meta 2010	Meta 2011	Meta 2012
<b>2.- Eficiencia terminal en programas de maestría en ciencias</b>					
Número de estudiantes de maestría en ciencias que se gradúan en 44 meses o menos	201	167			
/ Número de estudiantes de maestría en ciencias por cohorte	268	268			
<b>Porcentaje</b>	75.0%	62.3%	77%	79%	81%

<b>Logro / Meta</b>	83.1%				
---------------------	-------	--	--	--	--

#### NOTAS:

Se cambió el denominador de la meta 2009 de 228 (propuesto en plan estratégico de mediano plazo) a 268 estudiantes.

## OBJETIVO ESTRATÉGICO 1

**Educar y formar personas creativas e innovadoras que atiendan las necesidades agroalimentarias de la sociedad en un contexto de desarrollo sustentable**

### ESTRATEGIA 1

**Fortalecer el sistema de campus para atender demandas de educación regional alrededor de cadenas productivas en el marco del Plan Rector de Educación**

#### COLEGIO DE POSTGRUADOS

Indicador	Meta 2009	Logro 2009	Meta 2010	Meta 2011	Meta 2012
<b>3.- Eficiencia Terminal en programas de doctorado en ciencias</b>					
Número de estudiantes de doctorado en ciencias que se gradúan en cinco años o menos	46	52			
/ Número de estudiantes de doctorado en ciencias por cohorte	92	92			
<b>Porcentaje</b>	50.0%	56.5%	50.5%	52.0%	52.5%

<b>Logro / Meta</b>	113.0%				
---------------------	--------	--	--	--	--

#### NOTAS:

Se cambió el denominador de la meta 2009 de 86 (propuesto en plan estratégico de mediano plazo) a 92 estudiantes.

## OBJETIVO ESTRATÉGICO 1

**Educar y formar personas creativas e innovadoras que atiendan las necesidades agroalimentarias de la sociedad en un contexto de desarrollo sustentable**

### ESTRATEGIA 1

**Fortalecer el sistema de campus para atender demandas de educación regional alrededor de cadenas productivas en el marco del Plan Rector de Educación**

#### COLEGIO DE POSTGRUADOS

Indicador	Meta 2009	Logro 2009	Meta 2010	Meta 2011	Meta 2012
<b>4.- Movilidad y colaboración de profesores intercampus</b>					
Profesores con actividad educativa en campus diferentes al de su adscripción	143	144	166	194	225
/ Total de Profesores del CP	408	408	414	432	450
<b>Porcentaje</b>	35%	35.3%	40%	45%	50%

<b>Logro / Meta</b>	100.8%				
---------------------	--------	--	--	--	--

#### NOTAS:

Ninguna

## OBJETIVO ESTRATÉGICO 1

**Educar y formar personas creativas e innovadoras que atiendan las necesidades agroalimentarias de la sociedad en un contexto de desarrollo sustentable**

### ESTRATEGIA 2

**Orientar la oferta educativa hacia la solución de las necesidades agroalimentarias de la sociedad bajo el contexto de desarrollo sustentable en el marco del Plan Rector de Educación**

#### COLEGIO DE POSTGRUADOS

Indicador	Meta 2009	Logro 2009	Meta 2010	Meta 2011	Meta 2012
<b>5.- Graduados con empleo</b>					
Número de graduados con empleo un año después de su graduación	207	202			
/ Número total de graduados en el año anterior al de la evaluación	278	278			
<b>Porcentaje</b>	74%	72.7%	76%	78%	80%

<b>Logro / Meta</b>	97.6%				
---------------------	-------	--	--	--	--

#### NOTAS:

El número final de graduados en 2009 es de 278 en lugar de los 276 graduados que se tenían indicados en el denominador de la fórmula del indicador.

## OBJETIVO ESTRATÉGICO 1

**Educar y formar personas creativas e innovadoras que atiendan las necesidades agroalimentarias de la sociedad en un contexto de desarrollo sustentable**

### ESTRATEGIA 2

**Orientar la oferta educativa hacia la solución de las necesidades agroalimentarias de la sociedad bajo el contexto de desarrollo sustentable en el marco del Plan Rector de Educación**

#### COLEGIO DE POSTGRUADOS

Indicador	Meta 2009	Logro 2009	Meta 2010	Meta 2011	Meta 2012
<b>6.- Fortalecimiento de habilidades académicas</b>					
Número de profesores que se actualizan académicamente	286	300	298	320	342
/ Número total de profesores.	408	408	414	432	450
<b>Porcentaje</b>	70%	74%	72%	74%	76%

<b>Logro / Meta</b>	105%				
---------------------	------	--	--	--	--

#### NOTAS:

Ninguna.

## OBJETIVO ESTRATÉGICO 2

**Educar y formar personas creativas e innovadoras que atiendan las necesidades agroalimentarias de la sociedad en un contexto de desarrollo sustentable**

### ESTRATEGIA 2

**Orientar la oferta educativa hacia la solución de las necesidades agroalimentarias de la sociedad bajo el contexto de desarrollo sustentable en el marco del Plan Rector de Educación**

#### COLEGIO DE POSTGRADUADOS

Indicador	Meta 2009	Logro 2009	Meta 2010	Meta 2011	Meta 2012
<b>7.- Pertenencia al Sistema Nacional de Investigadores</b>					
Número de profesores en el Sistema Nacional de Investigadores	224	230	232	251	270
/ Número total de profesores.	408	408	414	432	450
<b>Porcentaje</b>	55%	56.4%	56%	58%	60%

<b>Logro / Meta</b>	102.5%			
---------------------	--------	--	--	--

**NOTAS:**  
Ninguna.

## OBJETIVO ESTRATÉGICO 2

**Realizar investigación generadora de conocimiento pertinente para el manejo sustentable de los recursos naturales y la producción de alimentos nutritivos e inocuos**

### ESTRATEGIA 3

**Fortalecer la investigación multi, inter y transdisciplinaria que respondan a las demandas de la sociedad y al manejo sustentable de los recursos naturales y de la producción de alimentos nutritivos e inocuos en el marco del Plan Rector de Investigación**

#### COLEGIO DE POSTGRADUADOS

Indicador	Meta 2009	Logro 2009	Meta 2010	Meta 2011	Meta 2012
<b>8.- Artículos científicos</b>					
Número de artículos en revistas con comité editorial	404	384	414	436	459
/ Número total de profesores	408	408	414	432	450
<b>Número de artículos por profesor</b>	0.99	0.94	1.00	1.01	1.02

<b>Logro / Meta</b>	95.0%			
---------------------	-------	--	--	--

**NOTAS:**  
El 100% de la meta no se pudo cumplir por el conflicto laboral de 97 días por el que atravesó la institución en 2009.

## OBJETIVO ESTRATÉGICO 2

Realizar investigación generadora de conocimiento pertinente para el manejo sustentable de los recursos naturales y la producción de alimentos nutritivos e inocuos

### ESTRATEGIA 3

Fortalecer la investigación multi, inter y transdisciplinaria que respondan a las demandas de la sociedad y al manejo sustentable de los recursos naturales y de la producción de alimentos nutritivos e inocuos en el marco del Plan Rector de Investigación

#### COLEGIO DE POSTGRADUADOS

Indicador	Meta 2009	Logro 2009	Meta 2010	Meta 2011	Meta 2012
<b>9.- Publicaciones generadas por las Líneas Prioritarias de Investigación</b>					
Número de publicaciones generadas por las Líneas Prioritarias de Investigación	126	129	152	180	210
/ Número de profesores que integran las LPI	180	180	190	200	210
<b>Porcentaje</b>	70%	72%	80%	90%	100%

<b>Logro / Meta</b>	102.4%				
---------------------	--------	--	--	--	--

#### NOTAS:

Ninguna.

## OBJETIVO ESTRATÉGICO 2

Realizar investigación generadora de conocimiento pertinente para el manejo sustentable de los recursos naturales y la producción de alimentos nutritivos e inocuos

### ESTRATEGIA 3

Fortalecer la investigación multi, inter y transdisciplinaria que respondan a las demandas de la sociedad y al manejo sustentable de los recursos naturales y de la producción de alimentos nutritivos e inocuos en el marco del Plan Rector de Investigación

#### COLEGIO DE POSTGRADUADOS

Indicador	Meta 2009	Logro 2009	Meta 2010	Meta 2011	Meta 2012
<b>10.- Investigaciones apoyadas por el Fideicomiso Institucional de Apoyo a la Investigación</b>	(millones de pesos)				
Monto de recursos del Fideicomiso destinados a proyectos de investigación	\$2.06	\$2.09			
/ Monto de recursos disponibles en el Fideicomiso el año anterior de la evaluación	\$7.442	7.442			
<b>Porcentaje</b>	27.7%	28.1%	30.0%	37.0%	50.0%

<b>Logro / Meta</b>	101.4%				
---------------------	--------	--	--	--	--

#### NOTAS:

Apoyo directo a proyectos de investigación de profesores y alumnos: \$1.2 millones; Apoyo a proyectos de LPI: \$ 0.8 millones.

## OBJETIVO ESTRATÉGICO 2

Realizar investigación generadora de conocimiento pertinente para el manejo sustentable de los recursos naturales y la producción de alimentos nutritivos e inocuos

### ESTRATEGIA 4

Realizar alianzas estratégicas a nivel nacional e internacional en el marco del Plan Rector de Investigación

#### COLEGIO DE POSTGRADUADOS

Indicador	Meta 2009	Logro 2009	Meta 2010	Meta 2011	Meta 2012
<b>11.- Publicaciones con otras instituciones</b>					
Publicaciones en revistas con Comité Editorial con al menos un coautor de otra institución	162	168			
/ Total de publicaciones en revistas con Comité Editorial	404	404			
<b>Porcentaje</b>	40%	42%	43%	46%	50%

<b>Logro / Meta</b>	104.0%				
---------------------	--------	--	--	--	--

#### NOTAS:

Ninguna

## OBJETIVO ESTRATÉGICO 2

Realizar investigación generadora de conocimiento pertinente para el manejo sustentable de los recursos naturales y la producción de alimentos nutritivos e inocuos

### ESTRATEGIA 5

Gestionar financiamiento para proyectos de investigación en el marco del Plan Rector de Investigación

#### COLEGIO DE POSTGRADUADOS

Indicador	Meta 2009	Logro 2009	Meta 2010	Meta 2011	Meta 2012
<b>12.- Desarrollo de habilidades para gestionar proyectos de investigación con financiamiento externo</b>					
Número de participaciones de profesores en proyectos de investigación con financiamiento externo	255	264	260	270	282
/ Número total de profesores	408	408	414	432	450
<b>Porcentaje</b>	63%	65%	63%	63%	63%

<b>Logro / Meta</b>	103.5%				
---------------------	--------	--	--	--	--

#### NOTAS:

Información tomada del SIIA-CP y del Área de Consultoría y Servicios.

## OBJETIVO ESTRATÉGICO 2

Realizar investigación generadora de conocimiento pertinente para el manejo sustentable de los recursos naturales y la producción de alimentos nutritivos e inocuos

### ESTRATEGIA 5

Gestionar financiamiento para proyectos de investigación en el marco del Plan Rector de Investigación

#### COLEGIO DE POSTGRADUADOS

Indicador	Meta 2009	Logro 2009	Meta 2010	Meta 2011	Meta 2012
<b>13.- Obtención de financiamiento externo</b>					
Monto de recursos externos de los proyectos de investigación ejercidos en el año (millones de pesos)	120	144	246	255	265
/ Monto total de recursos fiscales destinados a operación (millones de pesos)	442	442	481	490	499
<b>Porcentaje</b>	27.2%	33%	51.0%	52.0%	53.0%

<b>Logro / Meta</b>	119.9%				
---------------------	--------	--	--	--	--

#### NOTAS:

Ninguna.

## OBJETIVO ESTRATÉGICO 3

Mejorar la calidad de vida de la sociedad y retroalimentar las actividades académicas a través de la vinculación

### ESTRATEGIA 6

Articular la educación, la investigación y la vinculación para orientarlas a mejorar la calidad de vida de la sociedad en el marco del Plan Rector de Vinculación

#### COLEGIO DE POSTGRADUADOS

Indicador	Meta 2009	Avance 2009	Meta 2010	Meta 2011	Meta 2012
<b>14.- Microrregiones de atención prioritaria</b>					
Número de microrregiones de atención prioritaria con proyecto de trabajo a mediano y largo plazo identificadas	7	7	9	11	14

<b>Logro / Meta</b>	100.0%				
---------------------	--------	--	--	--	--

#### NOTA:

Se hizo un documento ejecutivo por microrregión y Campus. El Campus Puebla cuenta con dos microrregiones.

### OBJETIVO ESTRATÉGICO 3

Mejorar la calidad de vida de la sociedad y retroalimentar las actividades académicas a través de la vinculación

#### ESTRATEGIA 6

Articular la educación, la investigación y la vinculación para orientarlas a mejorar la calidad de vida de la sociedad en el marco del Plan Rector de Vinculación

#### COLEGIO DE POSTGRADUADOS

Indicador	Meta 2009	Avance 2009	Meta 2010	Meta 2011	Meta 2012
<b>15.- Seguimiento a egresados</b>					
Número de graduados del Colegio de Postgraduados con actividad de vinculación con la Institución	130	125	por actualizar	por actualizar	por actualizar
/ Promedio de graduados del Colegio de Postgraduados en los últimos tres años	260	260	por actualizar	por actualizar	por actualizar
<b>Porcentaje</b>	50.0%	48.1%	55.0%	60.0%	65.0%

<b>Logro / Meta</b>	96.2%				
---------------------	-------	--	--	--	--

NOTAS:  
Ninguna.

### OBJETIVO ESTRATÉGICO 3

Mejorar la calidad de vida de la sociedad y retroalimentar las actividades académicas a través de la vinculación

#### ESTRATEGIA 6

Articular la educación, la investigación y la vinculación para orientarlas a mejorar la calidad de vida de la sociedad en el marco del Plan Rector de Vinculación

#### COLEGIO DE POSTGRADUADOS

Indicador	Meta 2009	Avance 2009	Meta 2010	Meta 2011	Meta 2012
<b>16.- Cursos con acciones de vinculación</b>					
Número de cursos que incorporan acciones de vinculación con usuarios	36	38	54	72	90
/ Número total de cursos del Colegio de Postgraduados	360	360	360	360	360
<b>Porcentaje</b>	10.0%	10.6%	15.0%	20.0%	25.0%

<b>Logro / Meta</b>	105.6%				
---------------------	--------	--	--	--	--

NOTAS:  
Ninguna.

### OBJETIVO ESTRATÉGICO 3

**Mejorar la calidad de vida de la sociedad y retroalimentar las actividades académicas a través de la vinculación**

#### ESTRATEGIA 7

**Incrementar la capacidad institucional de generación de recursos para mejorar la calidad de las actividades de educación, investigación y vinculación del Colegio de Postgraduados en el marco del Plan Rector de Vinculación**

##### COLEGIO DE POSTGRADUADOS

Indicador	Meta 2009	Avance 2009	Meta 2010	Meta 2011	Meta 2012
<b>17.- Generación de recursos propios</b>					
Monto de recursos propios (millones de pesos)	10.439	11.520	11.410	11.668	11.929
/ Monto total de recursos fiscales destinados a operación (millones de pesos)	441.683	441.683	481.434	490.268	499.101
<b>Porcentaje</b>	2.36%	2.61%	2.37%	2.38%	2.39%

<b>Logro / Meta</b>	110.4%				
---------------------	--------	--	--	--	--

#### NOTAS:

Con base en la información de la Dirección Financiera.

### OBJETIVO ESTRATÉGICO 3

**Mejorar la calidad de vida de la sociedad y retroalimentar las actividades académicas a través de la vinculación**

#### ESTRATEGIA 8

**Difundir actividades y logros del Colegio de Postgraduados ante la sociedad en el marco del Plan Rector de Vinculación**

##### COLEGIO DE POSTGRADUADOS

Indicador	Meta 2009	Avance 2009	Meta 2010	Meta 2011	Meta 2012
<b>18.- Publicaciones de difusión</b>					
Número de publicaciones de divulgación	408	410	414	432	450
/ Número total de profesores	408	408	414	432	450
<b>Porcentaje</b>	100.0%	100.5%	100.0%	100.0%	100.0%

<b>Logro / Meta</b>	100.5%				
---------------------	--------	--	--	--	--

#### NOTAS:

Ninguna.

### OBJETIVO ESTRATÉGICO 3

**Mejorar la calidad de vida de la sociedad y retroalimentar las actividades académicas a través de la vinculación**

#### ESTRATEGIA 8

**Difundir actividades y logros del Colegio de Postgraduados ante la sociedad en el marco del Plan Rector de Vinculación**

##### COLEGIO DE POSTGRADUADOS

Indicador	Meta 2009	Avance 2009	Meta 2010	Meta 2011	Meta 2012
<b>19.- Protección de Propiedad Industrial y Transferencia de Innovaciones</b>					
Número de solicitudes de registros de propiedad Intelectual y Acciones de Vinculación Efectiva	5	5	7	9	10
/ Número de registros de propiedad intelectual y acciones de vinculación efectiva en el año de inicio del	5	5	5	5	5
<b>Porcentaje</b>	100%	100%	140%	180%	200%

<b>Logro / Meta</b>	100.0%				
---------------------	--------	--	--	--	--

#### NOTAS:

Información del SIIA-CP. El año 2009 fue excepcional ya que en total se obtuvieron 30 productos en el numerador.

### OBJETIVO ESTRATÉGICO 4

**Contar con procedimientos administrativos certificados que respondan en forma eficaz y eficiente a los requerimientos de la institución**

#### ESTRATEGIA 9

**Establecer procedimientos académico-administrativos que permitan a corto plazo, lograr y mantener la eficiencia y eficacia requerida por el Colegio de Postgraduados en el marco del Programa de Mejora de la Gestión**

##### COLEGIO DE POSTGRADUADOS

Indicador	Meta 2009	Avance 2009	Meta 2010	Meta 2011	Meta 2012
<b>20.- Certificación de procedimientos</b>					
Número de procedimientos académicos y administrativos con certificación de calidad					
/ Número total de procedimientos académicos y administrativos					
<b>Porcentaje</b>	80%		80%	80%	80%

<b>Logro / Meta</b>	NO EVALUABLE EN 2009				
---------------------	----------------------	--	--	--	--

#### NOTAS:

Este indicador se podrá evaluar hasta el año 2010, como fue informado al Órgano de Gobierno en 2009.

#### OBJETIVO ESTRATÉGICO 4

**Contar con procedimientos administrativos certificados que respondan en forma eficaz y eficiente a los requerimientos de la institución**

#### ESTRATEGIA 9

**Establecer procedimientos académico-administrativos que permitan a corto plazo, lograr y mantener la eficiencia y eficacia requerida por el Colegio de Postgraduados en el marco del Programa de Mejora de la Gestión**

#### COLEGIO DE POSTGRADUADOS

Indicador	Meta 2009	Avance 2009	Meta 2010	Meta 2011	Meta 2012
<b>21.- Mejora de la productividad</b>					
Número de profesores que rebasan el mínimo de productividad	298	299			
/ Número total de profesores	408	408	414	432	450
<b>Porcentaje</b>	73.0%	73.3%	73.5%	74.0%	74.5%

<b>Logro / Meta</b>	100.4%				
---------------------	--------	--	--	--	--

**NOTA:**

Puntaje igual o mayor a 300 puntos en el SIIA-CP.