



SAGARPA
SECRETARÍA DE AGRICULTURA,
GANADERÍA, DESARROLLO RURAL,
PESCA Y ALIMENTACIÓN

E001 DESARROLLO Y APLICACIÓN DE PROGRAMAS EDUCATIVOS EN MATERIA DE AGROPECURIA

Diagnóstico 2016



Diciembre 2015



SAGARPA
SECRETARÍA DE AGRICULTURA,
GANADERÍA, DESARROLLO RURAL,
PESCA Y ALIMENTACIÓN

E001 DESARROLLO Y APLICACIÓN DE PROGRAMAS EDUCATIVOS EN MATERIA AGROPECUARIA

CONTENIDO

SIGLAS Y ACRÓNIMOS	4
I. IDENTIFICACIÓN DEL PROGRAMA	5
II. ANTECEDENTES.....	6
III. IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA.....	7
III.1 Identificación y estado actual del problema.....	7
III.2 Evolución del problema.....	7
III.3 Experiencias de atención.....	8
III.4 Árbol de problemas.....	8
IV. OBJETIVOS DEL PROGRAMA.....	11
IV.1 Árbol de objetivo.....	11
IV.2 Determinación y justificación de los objetivos de la intervención.....	12
V. COBERTURA	14
V.1 Identificación y caracterización de la población potencial	14
V.2 Identificación y caracterización de la población objetivo	15
V.3 Cuantificación de la población objetivo	15
V.4 Frecuencia de actualización de la población potencial y objetivo.....	16
VI. DISEÑO DE LA INTERVENCIÓN	17
VI.1 Tipo de intervención.....	17
VI.2 Etapas de la intervención	19
VI.3 Previsiones para la integración y operación del padrón de beneficiarios.....	20
VI.4 Matriz de Indicadores.....	21
VI.5 Estimación del costo operativo del Programa.....	214
VII. PRESUPUESTO.....	32
VII.1 Fuentes de financiamiento.....	32
VII.2 Impacto presupuestario	32
BIBLIOGRAFÍA.....	33

SIGLAS Y ACRÓNIMOS

Colegio de Postgraduados (COLPOS)

Colegio Superior Agropecuario del Estado de Guerrero (CSAEGRO)

Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT)

Diario Oficial de la Federación (DOF)

Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE)

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI)

Ley de Ciencia y Tecnología (LCyT)

Ley para el Fomento de la Investigación Científica y Tecnológica (LFICYT)

Matriz de Indicadores para Resultados (MIR)

Metodología de Marco Lógico (MML)

Portal Aplicativo de la Secretaría de Hacienda (PASH).

Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA)

Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP)

I. IDENTIFICACIÓN DEL PROGRAMA

El programa presupuestario E001, Desarrollo y Aplicación de Programas Educativos en Materia Agropecuaria, se encuentra a cargo del Colegio Superior Agropecuario del Estado de Guerrero (CSAEGRO) y Colegio de Postgraduados (COLPOS). El programa no se encuentra sujeto a Reglas de Operación. Se distribuye en 3 programas presupuestarios para el cumplimiento a nivel medio superior (E001), superior (E002) y posgrados (E003). El programa se pone en operación para resolver los problemas relacionados con la baja calidad en los programas educativos para la formación de técnicos, profesionistas e investigadores que fomenten la productividad en los sectores agropecuario, acuícola y forestal.

El programa busca elevar la productividad, competitividad y rentabilidad mediante la adopción de tecnologías e investigación generada por alumnos y académicos.

II. ANTECEDENTES

El Colegio de Postgraduados es una institución de enseñanza, investigación y servicio en ciencias agrícolas. Fue fundado el 22 de febrero de 1959 con base en la Ley de Educación Agrícola del 26 de marzo de 1946. El 17 de enero de 1979 fue constituido en un Organismo Público Descentralizado, con personalidad jurídica y patrimonio propios, por decreto del Ejecutivo Federal. Su Reglamento Interior vigente fue publicado en el Diario Oficial de la Federación el día 25 de noviembre de 1997.

En el marco de la Ley para el Fomento de la Investigación Científica y Tecnológica (LFICYT) —antecesora de la actual Ley de Ciencia y Tecnología (LCyT), la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA), y el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), reconocieron como Centro Público de Investigación al organismo público descentralizado denominado Colegio de Postgraduados, firmando su Convenio de Desempeño el 23 de julio de 2001.

Esta resolución fue publicada en el Diario Oficial de la Federación (DOF) del 8 de agosto de 2002 en cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 36 de la LFICYT. Dicho Convenio de Desempeño fue reemplazado por un Convenio de Administración por Resultados mediante acuerdo del Órgano de Gobierno emitido el 31 de julio de 2009, dentro del marco de la actual LCyT.

Por otro lado el Colegio Superior Agropecuario del Estado de Guerrero, es un Órgano Administrativo Desconcentrado de la SAGARPA; lo anterior, de conformidad con lo dispuesto en el Artículo 47 de su Reglamento Interior, publicado el 25 de abril de 2012, en el DOF.

El CSAEGRO tiene entre sus atribuciones: Impartir educación a nivel medio superior y superior en las diversas ramas de las ciencias agroalimentarias y afines, para la formación de técnicos y profesionales que contribuyan al desarrollo del sector agroalimentario de la región sur de México donde se observa insuficiente aplicación de conocimientos técnicos y científicos en la producción agroalimentaria.

III. IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

Derivado del ejercicio de planeación estratégica llevado a cabo durante el mes de noviembre de 2015, con el propósito de identificar el problema central, el cual el programa busca atender; así como sus causas y efectos, se reformularon los árbol de problemas y objetivos, y su Matriz de Indicadores para Resultados (MIR), presentados en el diagnóstico del programa, elaborado y presentado a la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP) en julio de 2015 mediante el uso de la Metodología de Marco Lógico (MML). Los resultados de dicho ejercicio se presentan a continuación.

III.1 Identificación y estado actual del problema

El problema central que el programa busca atender es la baja calidad en los programas educativos para la formación de técnicos profesionistas en los sectores agropecuario, acuícola y forestal, lo que genera un efecto negativo en el manejo sustentable de recursos naturales y en la producción de los sectores mencionados.

III.2 Evolución del problema

Desde 1998, el problema que busca atender el programa es: la baja calidad de los programas educativos, lo cual ha tenido implicaciones en el bajo aprovechamiento académico y la falta de interés por parte del alumno para concluir de una forma satisfactoria sus estudios. De mantenerse esta situación, los técnicos, profesionistas e investigadores del sector no podrán contar con los instrumentos técnicos y teóricos suficientes y necesarios para desarrollar sus habilidades y concluir de forma adecuada y óptima su formación técnica, profesional y de posgrado, así como insertarse adecuadamente al mercado laboral.

Lo anterior, provocará, a su vez una baja competitividad del personal educativo y de los egresados, una desvinculación con el sector productivo y una deficiente calidad en investigación científica y tecnológica.

III.3 Experiencias de atención

Derivado del trabajo realizado por ambas instituciones educativas, se observa la necesidad de elevar la calidad de los programas educativos con el propósito de fomentar el ingreso de más jóvenes a la educación agropecuaria en los niveles medio superior y superior, ofreciendo más alternativas de formación educativa en los programas, impulsando el desarrollo cultural, científico, tecnológico y económico y generando una vinculación más participativa con el sector en las distintas áreas del conocimiento, que permitirá incrementar y mejorar los servicios educativos y apoyos económicos (becas) ampliando las oportunidades de ingreso y permanencia de los jóvenes de los sectores más marginados, así como consolidar las obras de infraestructura, ampliar y mejorar la capacidad tecnológica e informática; modernizando y transparentando los procedimientos administrativos.

En este mismo contexto y con base en la experiencia adquirida, es necesario mejorar el nivel de especialización y estudios de posgrado de los Profesores Investigadores en los niveles medio superior y superior mediante la implementación de un programa de formación de profesores, mejorando la formación pedagógica, didáctica y manteniendo la idoneidad, así como la incorporación de los académicos en el Sistema Nacional de Investigadores y otros. Por otra parte, es necesario que los Programas Educativos en todos los niveles estén debidamente acreditados ante los organismos correspondientes y que contribuyan a formar ciudadanos dotados de principios éticos y comprometidos con el desarrollo social armónico y sustentable. También, es necesario que los técnicos y profesionistas egresados de los programas educativos sean evaluados y se constate la calidad de los resultados, que se favorezca la vinculación con los sectores docentes, científicos y productivos y que se practique una gestión de calidad.

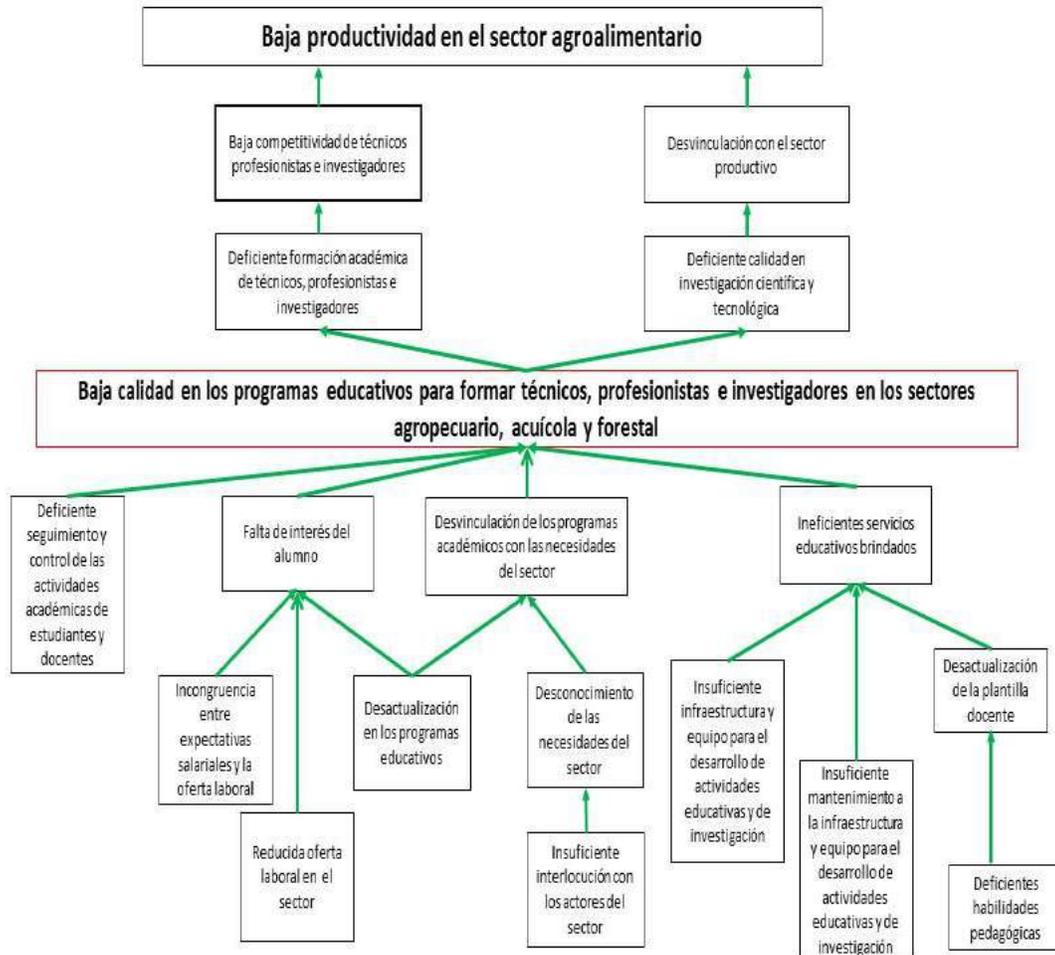
III.4 Árbol de problemas

El árbol de problemas se compone de un problema central, causas que generan al problema que el programa pretende resolver y los efectos que forma el problema.

A continuación se muestra el árbol de problemas del Programa, el cual se compone de cuatro causas que dan origen al problema o necesidad: i) deficiente seguimiento y control de la actividades académicas de estudiantes y docentes; ii) falta de interés del alumno; iii) desvinculación de los programas académicos con las necesidades del sector y; iv) ineficientes servicios educativos brindados; como se muestra en el gráfico III.1

Grafico III.1

Árbol de Problemas del Programa E001



Fuente: Elaboración Propia.

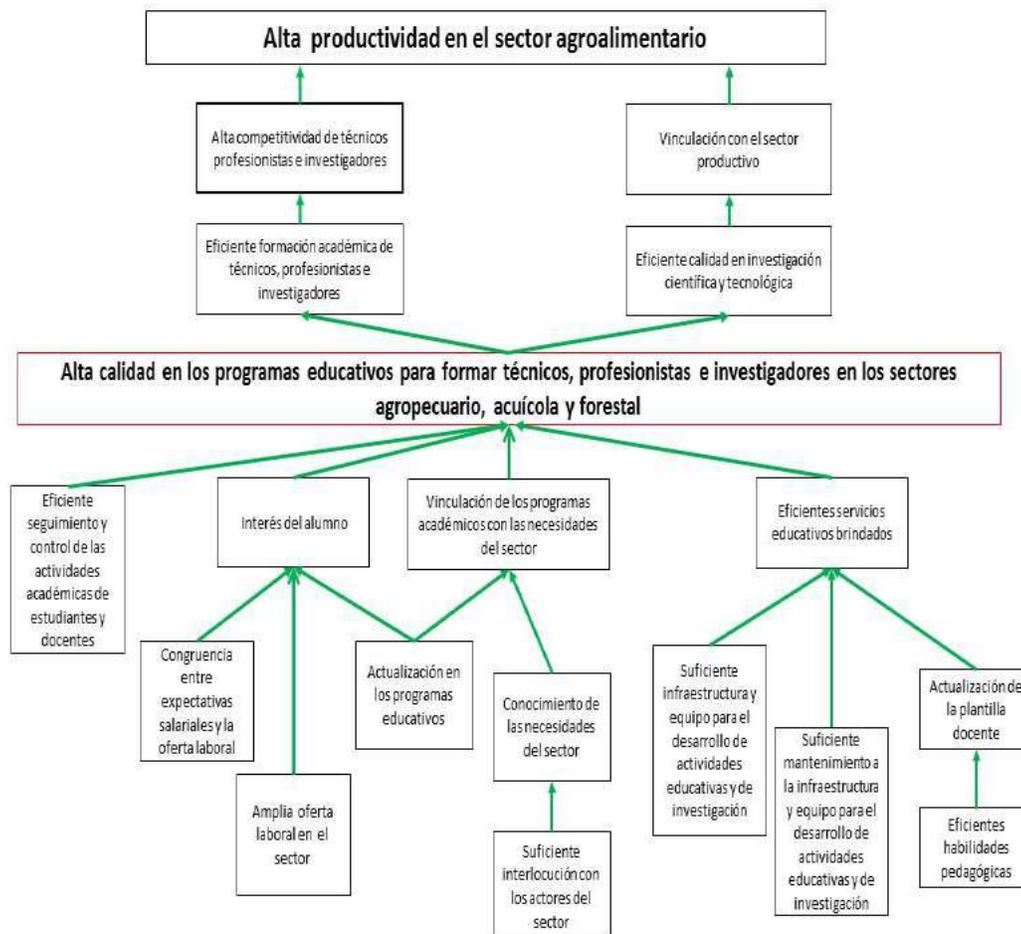
Así mismo, de concretarse el problema, se tendrán dos efectos en el área de enfoque del programa: Deficiente formación académica de técnicos, profesionistas e investigadores y deficiente calidad en investigación y tecnología.

IV. OBJETIVOS DEL PROGRAMA

IV.1 Árbol de objetivo

Derivado del análisis del árbol de problemas, es necesario crear el árbol de objetivos. Este se elabora usando el problema, las causas y efectos del árbol de problemas y cambiando las formas a positivo. De esta manera, el problema público será el objetivo principal del programa, las causas serán los medios para lograr el objetivo, y los efectos serán los fines máximos del programa (Ver Gráfico IV.1).

Grafico IV.1
Árbol de Objetivos



Fuente: Elaboración Propia.

El árbol anterior plantea que el objetivo del Programa es la *alta calidad en los programas educativos para formar técnicos, profesionistas e investigadores en los sectores agropecuario, acuícola y forestal.*

Para llevar a cabo este objetivo, el Programa ha planteado cuatro estrategias de acción o medios: i) seguimiento y control adecuado de la actividades académicas de estudiantes y docentes; ii) interés del alumno; iii) vinculación de los programas académicos con las necesidades del sector y; iv) eficientes servicios educativos brindados.

Asimismo, en caso de que el objetivo sea alcanzado, se cumplirán con la eficiente formación académica de técnicos, profesionistas e investigadores y la eficiente calidad en investigación científica y tecnológica; lo anterior, a efecto de contribuir de una forma más efectiva a alcanzar una alta productividad en el sector agroalimentario.

IV.2 Determinación y justificación de los objetivos de la intervención

La intervención tiene como objetivo fortalecer la educación agropecuaria en ambos niveles educativos, así como ofrecer nuevas alternativas de educación en materia agropecuaria pertinentes e innovadoras que impulsen el desarrollo cultural, científico y tecnológico del área de enfoque, manteniendo la vinculación participativa con el sector productivo y científico del país, así como incrementar y mejorar los servicios educativos y apoyos económicos para incrementar el ingreso y permanencia de los alumnos, así como consolidar la infraestructura y ampliar la capacidad tecnológica e informática de las instalaciones.

Asimismo, mejorar el nivel de especialización y estudios de posgrado del personal docente, fortaleciendo un programa de formación de profesores de nivel de posgrado promoviendo el desarrollo de cuerpos académicos integrados por academias.

Finalmente, la intervención también pretende que los programas educativos cuenten con la evaluación, acreditación y certificación correspondiente, manteniendo educación integral que equilibre la formación de valores ciudadanos, desarrollo por competencias y adquisición de conocimientos, incorporando actividades cívicas, deportivas y cultural, así como realizar

eventos para difundir los resultados de la investigación y consolidar el Programa “CSAEGRO COMPROMETIDO”, incluyendo profesores y alumnos, vinculando sus acciones con la investigación y docencia en favor de la formación integral. Concretamente para disminuir la deserción y lograr que un mayor número de alumnos concluyan exitosamente sus estudios y obtengan su título correspondiente y que su capacidad técnica sea evaluada por los organismos correspondientes.

Lo anterior en un ámbito de transparencia y rendición de cuentas.

V. COBERTURA

De acuerdo a la Metodología de Marco Lógico (MML), los programas presupuestarios (de corte social) están dirigidos a atender poblaciones específicas llamadas potenciales y poblaciones objetivos, las cuales presentan el problema que el programa busca atender. La población potencial es el universo global de la población o área en cuestión, mientras que la población objetivo es aquella a la que el programa pretende atender en un periodo dado de tiempo. Aunado a las definiciones anteriores, la SHCP incorpora el concepto de área de enfoque de los programas presupuestarios cuya naturaleza de atención no es social. Un área de enfoque es utilizada cuando los beneficiarios del programa no pueden ser referidos como poblaciones y es importante señalar que esta definición no forma parte de la MML, es una adaptación hecha por la SHCP.

V.1 Identificación y caracterización de la población potencial

El Programa E001 no cuenta con una población potencial única debido, principalmente a que no atiende un problema público como tal; como resultado de esta característica y de los bienes o servicios que ofrece, este programa cuenta con un área de enfoque definida e identificada. Cabe señalar que dicho Programa está operado por dos instituciones diferentes.

El Programa E001 no tiene una población potencial única, ya que los grupos poblacionales a los que beneficia son: alumnos de educación media superior, superior y de posgrado, así como académicos, que contribuyan al desarrollo, producción, competitividad y rentabilidad del sector acuícola, agroalimentario y forestal.

La población potencial descrita está segmentada entre las instituciones; por una parte COLPOS está enfocado al personal académico, así como a los alumnos de posgrado y académicos, mientras que CSAEGRO atiende a los alumnos de educación media superior y superior.

V.2 Identificación y caracterización de la población objetivo

El área de enfoque objetivo del programa son los alumnos de educación media superior, superior y de posgrado, así como académicos que contribuyan al desarrollo, producción, competitividad y rentabilidad del sector acuícola, agroalimentario y forestal registrados en ambas instituciones educativas. El programa se enfoca principalmente en alumnos y académicos relacionados con disciplinas de la Agronomía, Biología, Química, Bioquímica, Ingeniería Ambiental y Tecnologías de Alimentos.

V.3 Cuantificación de la población objetivo

Como se mencionó en el apartado anterior, el programa no atiende poblaciones potenciales y objetivo, sino a un área de enfoque; por ello, no se puede caracterizar una población objetivo específica.

Uno de los grupos poblacionales que atiende el Programa son los alumnos, los cuales cuantifica mediante los registros de inscripción, habiendo cubierto los requisitos tales como recibo de pago, no adeudo de material en laboratorios, bibliotecas, almacenes y así como apegados al Reglamento Académico que los habilita como alumnos regulares. Y cuyos antecedentes son de vital importancia para realizar el desarrollo de los programas educativos de cada nivel educativo e institución.

En lo que respecta al desarrollo y aplicación de programas educativos de nivel medio superior, se tiene la siguiente segmentación de la población (Tabla V.1).

Tabla V.1

Alumnos de nivel medio superior

Tipo de Población	2010	2011	2012	2013	2014
P. Potencial	167	181	200	188	209
P. Objetivo	167	152	141	144	163
P. Atendida	86	85	91	77	95
(P. A)/ P.O.) x 100	51,49%	55,92%	64,53%	53,47%	58,28%

Fuente: Elaboración propia.

En lo que respecta al desarrollo y aplicación de programas educativos de nivel superior, se tiene la siguiente segmentación de la población (Tabla V.2).

Tabla V.2

Alumnos de nivel superior

Tipo de Población	2010	2011	2012	2013	2014
P. Potencial	231	231	345	435	468
P. Objetivo	137	138	106	134	152
P. Atendida	62	52	58	86	88
(P. A)/ P.O.) x 100	45,25%	37,68%	54,71%	64,17%	57,89%

Fuente: Elaboración propia.

En lo que respecta al desarrollo y aplicación de programas educativos de postgrado, se tiene la siguiente segmentación de la población (Tabla V.3).

Tabla V.3

Personas que pertenecen a los programas educativos de postgrado

Tipo de Población	2010	2011	2012	2013	2014
P. Potencial	2.000	2.500	3.000	7.000	10.000
P. Objetivo	1.500	1.800	2.000	6.000	8.000
P. Atendida	1.100	1.200	1.350	4.200	6.000
(P. A)/ P.O.) x 100	73,33%	66,67%	67,50%	70,00%	75,00%

Fuente: Elaboración propia.

V.4 Frecuencia de actualización de la población potencial y objetivo

La información perteneciente al número de alumnos en los programas educativos se actualiza semestralmente.

VI. DISEÑO DE LA INTERVENCIÓN

El diseño de intervención es la forma en la que el programa actuará para llevar a cabo el Propósito en la MIR. Éste se logra a través del análisis de alternativas del proyecto, el cual muestra las posibles acciones que se podrían realizar para atacar el problema por resolver.

Una vez identificadas todas las posibles acciones, es conveniente analizar la viabilidad de cada una de ellas, lo cual puede llevar al descarte de ciertas acciones en el árbol de problemas y objetivos ya creados. Además, es necesario conocer si las distintas acciones son complementarias para alcanzar el Propósito del problema. Las acciones serán complementarias si al realizarlas se logra solucionar en mayor medida el problema que sí se realizara sólo una de ellas.

VI.1 Tipo de intervención

El Programa E001 tiene una intervención directa en el problema público planteado a través de la mejora en la calidad de los programas educativos. De acuerdo a la MML, una vez que se tiene definido el árbol de objetivos, se procede a analizar y construir líneas de acción que se reflejarán en una matriz de planeación o MIR. A continuación se describen los objetivos de la MIR E001 “Desarrollo y aplicación de programas educativos en materia de agropecuaria”

Objetivo a nivel de Fin: *Contribuir a impulsar la productividad en el sector agroalimentario mediante inversión en capital físico, humano y tecnológico que garantice la seguridad alimentaria mediante inversión en capital físico, humano y tecnológico que garantice la seguridad alimentaria.*

Se describen los indicadores a continuación:

- a) *Productividad laboral en el sector agropecuario y pesquero (Anual).*
Promedio anual del Producto Interno Bruto Agropecuario reportado por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) / Promedio anual de personas ocupadas en sector de acuerdo a los datos reportados en la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE) de INEGI

Objetivo a nivel de Propósito: *Técnicos, profesionistas e investigadores en los sectores agropecuario, acuícola y forestal egresados con calidad educativa.*

Los indicadores correspondientes al Propósito se describen a continuación.

- a) Porcentaje de técnicos y profesionistas egresados con calificación igual o superior a 8.5
- b) Porcentaje de egresados de los Postgrados, con empleo un año después de su graduación.

Derivado del fin y el propósito contenidos en la MIR E001 se cuenta con componentes y actividades que cubren los objetivos señalados con anterioridad.

Objetivo Componente 1. *Profesionales de alto nivel científico y tecnológico inscritos en Posgrados percientes al Programa Nacional de Posgrados de Calidad del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. (Anual, a cargo de COLPOS).*

Actividad 1.1 Identificación del personal académico con grado de doctor en los postgrados del ColPos. (Anual);

Actividad 1.2 Actualización de profesores e investigadores (Anual),

Objetivo Componente 2. *Productos generados por las Líneas de Investigación del ColPos. (Anual, a cargo de COLPOS).*

Actividad 2.1 Cumplimiento de los programas de vinculación (Anual);

Actividad 2.2 Revisión de artículos que cumplen con los estándares para su publicación. (Semestral);

Actividad 2.3 Seguimiento de profesores investigadores en el Sistema Nacional de Investigaciones. (Anual).

Objetivo Componente 3. *Acciones de vinculación, transferencia de tecnología e innovación en el Sector Rural. (Anual, a cargo de ColPos).*

En el que se señala las siguientes actividades:

Actividad 3.1 Capacitación de organizaciones de productores de las Microrregiones de Atención Prioritarias. (Anual).

Actividad 3.2 Realización de acciones de vinculación, transferencia de tecnología e innovación en las Microrregiones de Atención Prioritaria. (Anual)
Actividad 3.3 Atención de municipios dentro de las MAP's que integran la CNCH. (Anual).

Objetivo Componente 4. Becas otorgadas a los estudiantes de educación media superior y superior. (Anual, a cargo de CSAEGRO).

Actividad 4.1 Selección de estudiantes con promedio igual o superior a 8.0 para el otorgamiento de becas académicas en el nivel medio superior o superior. (Anual).

Objetivo Componente 5. Capacitaciones otorgadas a profesores del nivel medio superior y superior en materia agropecuaria. (Anual, a cargo de CSAEGRO).

Actividad 5.1 Aprobación de solicitudes para capacitación de profesores de educación media superior en materia agropecuaria. (Anual).

VI.2 Etapas de la intervención

Procedimiento para obtener una beca académica en el CSAEGRO:

- 1.- Cumplir con los requisitos establecidos en el Reglamento de becas del CSAEGRO.
- 2.- Se elabora un listado con base en el promedio general del semestre inmediato anterior y se ordena de mayor a menor.
- 3.- Se asigna en orden descendente hasta agotar el número de becas autorizado.
- 4.- Se remite la relación a la Coordinación Administrativa para los efectos conducentes.
- 5.- Se publica una lista de becarios y se les notifica fecha, hora y lugar para la entrega de su cheque, corroborando credenciales de elector y/o estudiante con el becario y firma de póliza correspondiente.

Procedimiento para asistir a cursos de capacitación en materia agropecuaria:

- 1.- Al inicio de cada semestre la Dirección de Centro, entrega un formato a través de la Coordinación Académica y Docente para que los Profesores Investigadores señalen sus necesidades de capacitación en materia agropecuaria.
- 2.- Dichas solicitudes se analizan en el Comité Académico y se calendarizan con el propósito de elaborar el programa correspondiente, respetando el calendario en que se ofrecen los referidos cursos de capacitación.
- 3.- Los programas de capacitación docente ya elaborados se envían a la Coordinación Administrativa para su trámite correspondiente.
- 4.- Después de cada capacitación los profesores entregan las evidencias documentales correspondientes.

Es necesario diseñar las etapas de intervención del programa E001 con la finalidad de programar las acciones a desarrollar por el mismo.

VI.3 Previsiones para la integración y operación del padrón de beneficiarios

A partir de 2013, la Institución elabora un padrón integral de beneficiarios (becarios) del programa E001 y E002, en ese entonces, actualmente continúa integrando al Sistema Integral de Información de Padrones de Programas Gubernamentales, señalando el nombre de beneficiario, tipo de apoyo otorgado, domicilio considerando la Norma Técnica sobre Domicilios Geográficos, en apego al Manual de Operación correspondiente. Además, se debe de establecer un mecanismo que permita dar seguimiento a los egresados de cada institución.

VI.4 Matriz de Indicadores

Nivel objetivo	Resumen Narrativo	Nombre del indicador	Método de cálculo	Medios de verificación	Supuestos
Fin	Contribuir a impulsar la productividad en el sector agroalimentario mediante inversión en capital físico, humano y tecnológico que garantice la seguridad alimentaria mediante inversión en capital físico, humano y tecnológico que garantice la seguridad alimentaria	Productividad laboral en el sector agropecuario y pesquero	Promedio anual del Producto Interno Bruto Agropecuario reportado por el INEGI / Promedio anual de personas ocupadas en sector de acuerdo a los datos reportados en la ENOE de INEGI		
		Porcentaje de estudiantes graduados de programas adscritos al PNPC	(Número de estudiantes graduados de programas adscritos al PNPC / Total de estudiantes inscritos) *100	Número de estudiantes graduados en el tiempo reglamentario: Reporte del sistema de control escolar ; Número de estudiantes que ingresaron por generación: Reporte del sistema de control escolar	La graduación de estudiantes en tiempos reglamentarios fortalecen, la renovación de su vigencia ante el PNPC.

Nivel objetivo	Resumen Narrativo	Nombre del indicador	Método de cálculo	Medios de verificación	Supuestos
<p>Propósito</p>	<p>Técnicos, profesionistas e investigadores en los sectores agropecuario, acuícola y forestal egresados con calidad educativa</p>	<p>Porcentaje de técnicos y profesionistas egresados con calificación igual o superior a 8.5</p>	<p>(Número de técnicos y profesionistas egresados con calificación igual o superior a 8.5 / Número total de técnicos y profesionistas egresados) * 100</p>	<p>Número de técnicos y profesionistas egresados con calificación igual o superior a 8.5: Relación de egresados con el promedio general obtenido durante el nivel medio superior o superior ; Número total de técnicos y profesionistas egresados: Relación de egresados de la generación de que se trate</p>	<p>Los estudiantes egresan con alto rendimiento académico.</p>
		<p>Porcentaje de egresados de los Postgrados, con empleo un año después de su graduación</p>	<p>(Número de graduados con empleo en el año / número total de graduados en el año) * 100</p>	<p>Número de graduados con empleo en el año: Listados de graduados que incluye nombre del alumno, Nacionalidad, Genero, Campus, Posgrado, Orientación del Posgrado, Estado laboral, Sector del empleo; Número total de</p>	<p>Los estudiantes egresan con alto rendimiento académico.</p>

Nivel objetivo	Resumen Narrativo	Nombre del indicador	Método de cálculo	Medios de verificación	Supuestos
				graduados: total de graduados generado por posgrado	
Componente	C1. Profesionales de alto nivel científico y tecnológico inscritos en Posgrados pertenecientes al Programa Nacional de Posgrados de Calidad del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología	Porcentaje Estudiantes inscritos (Vigentes) en los Programas de Posgrado reconocidos por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología	$(\text{Número de estudiantes inscritos en programas PNPC-CONACYT} / \text{Número total de estudiantes inscritos en la oferta educativa}) * 100$	Estudiantes inscritos (Vigentes) en los Programas de Posgrado reconocidos por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología: Listado de alumnos inscritos en posgrados pertenecientes al Programa Nacional de Posgrados de Calidad de CONACYT (PNPC) y no pertenecientes; Número de estudiantes inscritos: Listado de alumnos inscritos en la oferta educativa	Cumplimiento del perfil de ingreso por parte de los estudiantes, y Cumplimiento con los requisitos establecidos por el Programa Nacional de Postgrados del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología

Nivel objetivo	Resumen Narrativo	Nombre del indicador	Método de cálculo	Medios de verificación	Supuestos
Componente	C2.Productos generados por las Líneas de Investigación del ColPos.	Promedio de productos generados en las líneas de Investigación por profesores investigadores del Colpos	Número de productos generados por las Líneas de Investigación / Número de Profesores investigadores en el Colegio de Postgraduados	Número de productos generados por las Líneas de Investigación: Listado con título, autores, tipo de producto (Artículos arbitrados y de divulgación, libros, capítulos de libros, manuales técnicos, memorias y resúmenes de congresos, carteles, tesis, patentes y trípticos) y archivos pdf de cada uno de los productos ; Número de Profesores en el Colegio de Postgraduados: Listado de Nómina (enero)	Demanda de generación de conocimiento y tecnología requeridas por usuarios del sector rural
Componente	C3. Acciones de vinculación, transferencia de tecnología e innovación en el Sector Rural	Porcentaje de acciones de vinculación, transferencia de tecnología e innovación en el Sector Rural realizadas oportunamente	(Número efectuado de acciones de vinculación, transferencia de tecnología e innovación/Número programado de acciones de vinculación, transferencia de tecnología e innovación) * 100		Sectores rurales con altos niveles de marginación que requieren de innovación tecnológica para su desarrollo

Nivel objetivo	Resumen Narrativo	Nombre del indicador	Método de cálculo	Medios de verificación	Supuestos
Componente	C4. Becas otorgadas a los estudiantes de educación media superior y superior	Porcentaje de estudiantes becados de educación media superior y superior	$(\text{Número de estudiantes becados de educación media superior y superior} / \text{Número total de estudiantes educación media superior y superior}) * 100$	Número de estudiantes becados de educación media superior y superior: 1. Relación de beneficiarios en alguna de las modalidades de becas de educación media superior o superior; Número total de estudiantes educación media superior y superior: 1.- Población Escolar Anual atendida	Los estudiantes se mantienen en condiciones socioeconómicas estables que les permita utilizar los apoyos económicos para asistir a la escuela.
Componente	C5. Capacitaciones otorgadas a profesores del nivel medio superior y superior en materia agropecuaria	Porcentaje de capacitaciones otorgadas a profesores del nivel medio superior y superior en materia agropecuaria respecto a las programadas	$(\text{Número de capacitaciones otorgadas a profesores del nivel medio superior y superior en materia agropecuaria} / \text{Número de capacitaciones programadas a profesores del nivel medio superior y superior en materia agropecuaria}) * 100$	Número de capacitaciones otorgadas a profesores del nivel medio superior y superior en materia agropecuaria: 1. Constancias de participación en eventos de capacitación; Número de capacitaciones programadas a	Que los profesores impartan los conocimientos adquiridos en los cursos de capacitación y especialización a los que asisten.

Nivel objetivo	Resumen Narrativo	Nombre del indicador	Método de cálculo	Medios de verificación	Supuestos
				profesores del nivel medio superior y superior en materia agropecuaria:1. Programa anual de capacitación para profesores en educación media superior y superior.	
Actividad	A1.C3. Capacitación de organizaciones de productores de las Microrregiones de Atención Prioritarias	Porcentaje de organizaciones de productores capacitadas en las Microrregiones de Atención Prioritaria	(Número atendido de organizaciones de productores en las MAP's/ Número programado de organizaciones de productores por atender en las MAP's)*100		Organizaciones de productores interesadas en la transferencia de tecnología generada por el Colegio de Postgraduados
	A2.C1 Actualización de profesores e investigadores	Porcentaje de Profesores e investigadores que se actualizan académicamente	(Número de profesores e investigadores que se actualizan académicamente / Número total de profesores e investigadores del COLPOS) *100	Número total de profesores e investigadores del COLPOS: Plantilla de Académicos; Número total de profesores investigadores que se actualizan académicamente: Listado de académicos con fecha, nombre, título de evento y lugar de realización	Oferta de especialización disponible en instituciones receptoras, así como eventos científicos y de capacitación de interés institucional

Nivel objetivo	Resumen Narrativo	Nombre del indicador	Método de cálculo	Medios de verificación	Supuestos
	A3.C2. Seguimiento de profesores investigadores en el Sistema Nacional de Investigaciones	Porcentaje de profesores investigadores en el Sistema Nacional de Investigadores	(Número de acciones de vinculación, transferencia de tecnología e innovación realizadas en las MAP's / Total de acciones solicitadas por el entorno productivo de las MAP's) *100	Número total de profesores investigadores: Listado de Nómina (enero); Número de profesores investigadores en el Sistema Nacional de Investigadores: Padrón del Sistema Nacional de Investigadores y Listado de profesores en el SNI por campus de adscripción y nivel	Que los Profesores cumplan con los requisitos que establece el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología de acuerdo con la convocatoria para evaluación del Sistema Nacional de Investigadores
	A4.C3. Realización de acciones de vinculación, transferencia de tecnología e innovación en las Microrregiones de Atención Prioritaria	Porcentaje de acciones de vinculación, transferencia de tecnología e innovación en las Microrregiones de Atención Prioritaria	(Número de acciones de vinculación, transferencia de tecnología e innovación realizadas en las MAP's / Total de acciones solicitadas por el entorno productivo de las MAP's) *100		Microrregiones con alto nivel de marginación que demandan transferencia de tecnología generada por el Colegio de Postgraduados
Actividad	A5.C2. Revisión de artículos que cumplen con los estándares para su publicación	Promedio de artículos realizados por profesores investigadores que cumplen con los estándares para su publicación	Numero de artículos publicados para el desarrollo del sector rural en revistas con comité editorial/Número total de profesores investigadores del ColPos.	Número de artículos científicos publicados en revistas con comité editorial: Subdirecciones de investigación, páginas web de revistas con	Cumplimiento con el nivel de calidad y editorial exigido por los comités editoriales de las revistas en temas del sector agroalimentario para el desarrollo rural.

Nivel objetivo	Resumen Narrativo	Nombre del indicador	Método de cálculo	Medios de verificación	Supuestos
				comité editorial, centro de documentación y biblioteca del ColPos; Número de profesores investigadores: listado de nómina (enero)	
Actividad	A6.C1. Identificación del personal académico con grado de doctor en los postgrados del ColPos	Porcentaje de Académicos con grado de doctor	$(\text{Número de académicos investigadores con grado de doctor} / \text{Número total del personal académicos de la institución}) * 100$	Número de profesores investigadores con grado de doctor: Listado de profesores con grado de doctor por posgrado, con fecha de obtención de grado y país e institución de estudios del doctorado. ; Número total de académicos de la institución: Plantilla autorizada del Colegio de Postgraduados	El núcleo básico de profesores debe cumplir con los requisitos establecidos por el Programa Nacional de Posgrados de Calidad del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología
Actividad	A7.C3. Atención de municipios dentro de las MAP s que integran la CNCH	Porcentaje de municipios atendidos dentro de las MAP´S que integran la CNCH.	$(\text{Número de municipios atendidos dentro de las MAP´s que integran la CNCH} / \text{Número programado de municipios por atender que integran la CNCH}) * 100$		Sectores rurales con altos niveles de marginación que requieren de innovación tecnológica generada por el

Nivel objetivo	Resumen Narrativo	Nombre del indicador	Método de cálculo	Medios de verificación	Supuestos
Actividad	A8. C4 Selección de estudiantes con promedio igual o superior a 8.0 para el otorgamiento de becas académicas en el nivel medio superior o superior	Porcentaje de estudiantes seleccionados para el otorgamiento de becas académicas en el nivel medio superior y superior	$(\text{Número de estudiantes seleccionados para el otorgamiento de becas académicas} / \text{Número total de estudiantes con promedio mínimo de 8.0}) * 100$	Número total de estudiantes con promedio mínimo de 8.0: Relación de alumnos con promedio mínimo de 8.0 de educación media superior o superior; Número de estudiantes seleccionados para el otorgamiento de becas académicas: Relación de alumnos con beca académica de educación media superior o superior	Colegio de Postgraduados para su desarrollo. Que los estudiantes que reciben apoyos económicos lo apliquen correctamente
Actividad	A1.C5 Aprobación de solicitudes para capacitación de profesores de educación media superior y superior en materia agropecuaria	Porcentaje de solicitudes para capacitación aprobadas de profesores de educación media superior y superior en materia agropecuaria	$(\text{Número de solicitudes para capacitación aprobadas de profesores de educación media superior y superior en materia agropecuaria} / \text{Total de solicitudes para capacitación de profesores de educación media superior y superior recibidas en materia agropecuaria}) * 100$	Número de solicitudes para capacitación aprobadas de profesores de educación media superior y superior en materia agropecuaria: 1. Solicitudes para capacitación aprobadas;	Que los cursos de capacitación solicitados contribuyan a la actualización de los profesores.

Nivel objetivo	Resumen Narrativo	Nombre del indicador	Método de cálculo	Medios de verificación	Supuestos
				Número total de solicitudes para capacitación de profesores de educación media superior y superior recibidas en materia agropecuaria: 1. Solicitudes para capacitación recibidas de los profesores de educación media superior y superior	

VI.5 Estimación del costo operativo del Programa

En base al Presupuesto de Egresos de la Federación para el ejercicio fiscal 2016 aprobado, la Secretaria de Hacienda y Crédito Público, comunicó un gasto total autorizado para el CSAEGRO por un importe de \$100,284,735.00 pesos, cuyo desglose por capítulo es como a continuación se indica:

Capítulo 1000	Capítulo 2000	Capítulo 3000	Capítulo 4000	Capítulo 5000 y 6000
\$51,673,408.00	\$6,039,409.00	\$42,571,918.00	\$0.00*	\$0.00**

*Las becas se han pagado anteriormente con cargo a la partida 39602, que corresponde a otros gastos por responsabilidad dentro del programa L001.

**Los gastos con relación a estos capítulos se ejercen mediante el desarrollo y ejecución de planes y proyectos de inversión conforme a la normatividad de la SHCP-SAGARPA.

VII. PRESUPUESTO

VII.1 Fuentes de financiamiento

La fuente de financiamiento para atender el programa proviene en su totalidad de recursos federales.

VII.2 Impacto presupuestario

En el ejercicio 2015 se asignó al CSAEGRO un gasto total autorizado de \$96,305,303.00, cantidad que se incrementó para 2016 a \$100,284,735.00 pesos, importe que representa un 0.13% del presupuesto autorizado en 2016 al sector SAGARPA (76,715,536,886 pesos).

BIBLIOGRAFÍA

1. Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.
2. Ley Orgánica de la Administración Pública Federal.
3. Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria.
4. Reglamento Interior de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación.
5. Reglamento de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria.
6. Manual de Organización General de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación.
7. Decreto de Presupuesto de Egresos de la Federación.
8. Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental.
9. Reglamento de Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental.
10. Manual de Organización
11. Normatividad Interna (Reglamento de Becas, entre otros)
12. Secretaria de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación Programa Sectorial de Desarrollo Agropecuario y Pesquero Alimentario 2013-2018 (Vols.DOF:13-12-2013). México, D.F. México (Diario Oficial de la Federación)
13. Programa Nacional de Desarrollo. <http://pnd.gob.mx>
14. ASOCIACIÓN NACIONAL DE UNIVERSIDADES E INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR. (2011). Manual de la Vinculación Educación Superior-Empresa. (M. C. R., Ed.) D.F.: ASOCIACIÓN NACIONAL DE UNIVERSIDADES E INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR.
15. CAMARENA GOMEZ, B. O. (2009). Educación superior y mercado laboral: vinculación y pertinencia social ¿Por qué? y ¿Para qué? (E. s. [online], Ed.) 17, 105-125. Obtenido de <http://www.scielo.org.mx/scieloOrg/php/reference.php?pid=S0188-45572009000300005&caller=www.scielo.org.mx&lang=es>
16. FAO-SAGARPA. (2014). PROYECTO ESTRATEGICO DE SEGURIDAD ALIMENTARIA. (FAO, Ed.) Distrito Federal, México: FAO.
17. SECRETARÍA DE AGRICULTURA, GANADERÍA, DESARROLLO RURAL, PESCA Y ALIMENTACIÓN. (2013). Programa Sectorial de Desarrollo Agropecuario, Pesquero y Alimentario 2013-2018 (Vols. DOF: 13-12-2013). México, D.F., México: DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN.
18. SECRETARÍA DE AGRICULTURA, GANADERÍA, DESARROLLO RURAL, PESCA Y ALIMENTACIÓN. (2014). DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN. Obtenido de

PROGRAMA Sectorial de Desarrollo Agropecuario, Pesquero y Alimentario 2013-2018: http://www.dof.gob.mx/nota_detalle_popup.php?codigo=5326584