



**SAGARPA**

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

# E003 DESARROLLO Y VINCULACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA CON EL SECTOR

## Diagnóstico 2016



**Julio 2015**



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

# **E003 DESARROLLO Y VINCULACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA CON EL SECTOR**

## DIRECTORIO

---

---

### Funcionarios UACH

**José Sergio Barrales Domínguez**  
*Rector de la UACH*

**Edgar López Herrera**  
*Director General Académico*

**Ma. Antonieta Goytia Jiménez**  
*Directora General de Administración*

**Elida Estela Treviño Siller**  
*Directora del Patronato Universitario*

**Francisco Zamudio Sánchez**  
*Director General de Investigación y Posgrado*

**Moisés Zurita Zafra**  
*Director General de Difusión Cultural y Servicio*

### Responsables del Programa

**Francisco Zamudio Sánchez**  
*Director General de Investigación y Posgrado*

**José Luis Romo Lozano**  
*Subdirector de Investigación*

**Rafael Núñez Domínguez**  
*Coordinador General de Estudios de Posgrado*

**Edgar López Herrera**  
*Director General Académico*

**Moisés Zurita Zafra**  
*Director General de Difusión Cultural y Servicio*

**Pedro Ponce Javana**  
*Subdirector de Servicio y Extensión*

**Paula Ravest Balladares**  
*Subdirectora de la Unidad de Planeación,  
Organización y Métodos*

**Andrés Miranda Rangel**  
*Subdirector de Recursos Humanos*

## CONTENIDO

---

---

---

I. ANTECEDENTES.....	6
III. IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA.....	11
III.1 Definición del Problema.....	11
III.2 Árbol del problema.....	11
IV. OBJETIVOS DEL PROGRAMA.....	13
IV.1 Árbol de objetivo.....	13
IV.2 Definición de los objetivos.....	14
V. COBERTURA Y FOCALIZACIÓN.....	15
V.1 CARACTERIZACIÓN Y CUANTIFICACIÓN DE LA POBLACIÓN POTENCIAL.....	15
V.2. CARACTERIZACIÓN Y CUANTIFICACIÓN DE LA POBLACIÓN OBJETIVO.....	15
V.3. PADRON DE BENEFICIARIOS.....	16
VI. CONSIDERACIONES PARA LA INTEGRACIÓN DE LA MATRIZ DE INDICADORES PARA RESULTADOS.....	18
BIBLIOGRAFÍA.....	24

## SIGLAS Y ACRÓNIMOS

<b>E003</b>	Programa Presupuestario E003 Desarrollo y vinculación de la investigación científica y tecnológica con el sector agropecuario
<b>CEC</b>	Centro de Educación Continua
<b>CGEP</b>	Coordinación General de Estudios de Posgrado
<b>COSI</b>	Comisión de Subdirectores de Investigación
<b>CSU</b>	Comité de Servicio Universitario
<b>DCRU</b>	Dirección de Centros Regionales Universitarios
<b>DEIS</b>	Departamento de Enseñanza, Investigación y Servicio
<b>DGDCyS</b>	Dirección General de Difusión Cultural y Servicio
<b>DGIyP</b>	Dirección General de Investigación y Posgrado
<b>DGPU</b>	Dirección General de Patronato Universitario
<b>GbR</b>	Gestión Basada en Resultados
<b>MIR</b>	Matriz de Indicadores para Resultados
<b>OCDE</b>	Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico
<b>PDI</b>	Plan de Desarrollo Institucional 2009-2025
<b>PDYTT</b>	Proyectos de Desarrollo y Transferencia de Tecnología
<b>PIIT</b>	Proyecto de Investigación e Innovación Tecnológica
<b>PNPC</b>	Programa Nacional de Posgrados de Calidad
<b>SAGARPA</b>	Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación
<b>SCRU</b>	Sistema de Centros Regionales Universitarios
<b>SEyS</b>	Subdirección de Extensión y Servicio
<b>SGI</b>	Subdirección General de Investigación
<b>SIN</b>	Sistema Nacional de Investigadores
<b>UACH</b>	Universidad Autónoma Chapingo
<b>UGST</b>	Unidad Gestora de Servicios Tecnológicos
<b>UPOM</b>	Unidad de Planeación, Organización y Métodos
<b>UR</b>	Unidades Regionales

## I. ANTECEDENTES

---

---

En los *Lineamientos del proceso de programación, y presupuestación para el ejercicio fiscal 2016* (SHCP, 2015) se establecen, entre otros aspectos, los atributos a los que deben ceñirse los diagnósticos que dan justificación de los programas de nueva creación surgidos a raíz de las medidas impulsadas por las autoridades hacendarias en torno a la compactación de la estructura programática vigente.

En este marco, corresponde a la Universidad Autónoma Chapingo (UACH) desarrollar los fundamentos técnicos y argumentales que ofrezcan justificación y certidumbre pública a la operación del nuevo programa presupuestario *E003 Desarrollo y Vinculación de la Investigación Científica y Tecnológica con el Sector*. No obstante, cabe señalar que en el presente documento se exponen los resultados preliminares de las acciones emprendidas para su fundamentación, ya que en acuerdo con los *Lineamientos* ya citados, el presente diagnóstico deberá ampliarse y profundizarse a más tardar el 30 de diciembre del año en curso.

En tal sentido, adelantamos que los referentes contextuales más generales que orientan el presente diagnóstico, apelan en diferentes niveles de articulación, a las siguientes dimensiones: **a)** la inscrita en las facultades y atribuciones que le impone el marco jurídico legal vigente de la UACH; **b)** la dada por la naturaleza académica de las principales funciones sustantivas que ésta desarrolla, enfatizando en la investigación, el servicio universitario y la vinculación; **c)** la referida al vínculo histórico que sostiene la UACH con la generación de alternativas que ofrezcan respuestas a los problemas y retos que enfrenta el sector agropecuario y la población rural del país. Dichos referentes serán desarrollados a plenitud en la presentación final del diagnóstico.

Los referentes también nos permiten traducir dimensiones sustantivas del quehacer universitario, a saber: las funciones de investigación, el servicio universitario y la vinculación a partir de las cuales se diseña el Programa E003. Estas funciones, junto con la docencia orientada a atender la demanda educativa en tres niveles, conforman la esencia del quehacer académico que participa de manera integral, en apego al marco de actuación de la universidad,

en la generación y aplicación de alternativas científicas y tecnológicas que contribuyen a la superación de las condiciones de vida de los sectores sociales y agentes vinculados al sector agropecuario y forestal del país.

Por otra parte, el diseño del programa se rige por el modelo de Gestión Basada en Resultados (GbR) instrumentado en México —y en otras naciones del mundo— con el propósito de que la intervención gubernamental incremente el valor público de sus acciones con el fin último de generar cambios sociales que aseguren el desarrollo equitativo y sostenible. En el marco de la GbR, los recursos públicos de la federación se organizan en Programas Presupuestarios. Cada uno de éstos cuenta con una Matriz de Indicadores para Resultados (MIR). La MIR es un instrumento de síntesis, que permite transparentar el ejercicio de los recursos públicos y brinda información útil en la toma de decisiones sobre los ajustes, el rediseño o la conclusión de las estrategias operadas bajo dicho modelo.

La exposición se divide en siete capítulos. El primero lo constituyen los Antecedentes. En la sección II se presenta una síntesis de la justificación del Programa E003 y su alineación a la planificación sectorial y nacional. Es oportuno destacar que debido al estatus jurídico legal que define a la UACH y al carácter eminentemente académico de su perfil, la alineación del programa, señala correspondencias claras entre las estrategias y objetivos plasmados en Plan Institucional de Desarrollo 2009-2025, las metas y objetivos definidos en el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018, así como con los sectoriales. En los capítulos III y IV se detallan los procesos de construcción del árbol del problema y árbol de objetivos del mencionado Programa. En el V capítulo nuevamente, a partir de la naturaleza específica de la UACH, -enmarcada por su estatus legal y sus atribuciones eminentemente académicas-, se establecen los factores que le impiden focalizar su quehacer y regir su actuación por un padrón de beneficiarios, tal como lo realizan varios de los programas sectoriales. Por último, en el capítulo VI se expresan algunas consideraciones sobre la Matriz de indicadores.

## II. JUSTIFICACIÓN Y ALINEACIÓN

---

---

---

De acuerdo a OXFAM, México está inmerso en un ciclo vicioso de desigualdad, falta de crecimiento económico y pobreza. Siendo la decimocuarta economía del mundo, hay 53.3 millones de personas viviendo la pobreza. La desigualdad ha frenado el potencial del capital físico, social y humano de México; haciendo que en un país rico sigan persistiendo millones de pobres. Tampoco es desconocido que la pobreza se concentra en las zonas rurales del país. ¿En dónde está esa riqueza mexicana? En términos de renta y capital, se encuentra concentrada en un grupo selecto de personas que se han beneficiado enormemente del escaso crecimiento económico del que ha gozado México en las últimas dos décadas. Mientras el PIB per cápita crece a menos del 1% anual, la fortuna de los 16 mexicanos más ricos se multiplica por cinco.

Este escenario constituye uno de los principales problemas públicos del país y de ahí se desprende la necesidad de que los recursos públicos (financieros, técnicos y humanos) del Estado sean canalizados para desarrollar estrategias que permitan paliarlo y en su caso, revertirlo.

Desde la actividad gubernamental, específicamente en el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 se establecen cinco metas nacionales que contribuirán al Objetivo General de llevar a México a su máximo potencial. Una de estas metas es “México Próspero” que, entre otros propósitos, busca construir un sector agropecuario y pesquero productivo que garantice la seguridad alimentaria del país. Para ello, se ha definido como estrategia impulsar la productividad en el sector agroalimentario mediante la inversión en el desarrollo de capital físico, humano y tecnológico. Es en esta estrategia que el Programa E003 circunscribe su marco de actuación, pues tiene como objetivo orientar la investigación y el desarrollo tecnológico hacia la generación de innovaciones que aplicadas al sector agroalimentario eleven la productividad y la competitividad.

Paralelamente en el marco institucional existen claros mandatos que articulan a la UACH con los problemas del desarrollo rural y del sector.

En la Ley que crea a la Universidad Autónoma Chapingo y en el Estatuto que institucionaliza sus propósitos se establece:

Artículo 3º.- La Universidad Autónoma Chapingo tiene como objetivos:

VI. Pugnar porque las innovaciones científicas y tecnológicas lleguen oportunamente al sector rural, a fin de promover el cambio social para lograr un mejor nivel económico y cultural de sus miembros;

VII. Procurar, en coordinación con otras instituciones de carácter agrícola, una adecuada planificación de la agricultura, especialmente de la de temporal, atendiendo a los aspectos ecológicos, de crédito, mecanización agrícola, perfeccionamiento de sus técnicas de producción e industrialización, fertilizantes, sanidad vegetal, seguridad agrícola, comercialización agrícola, formas de organización, servicios asistenciales y otros, a fin de elevar la productividad, ingresos y nivel de vida de los campesinos y otros trabajadores del campo.

Artículo 4º.- La Universidad Autónoma Chapingo, para el cumplimiento de su objetivo, tendrá las atribuciones siguientes:

VII. Prestar asistencia técnica y servicio social a comunidades rurales según sus planes académicos y cuando los juzgue conveniente;

VIII. Colaborar en los planes nacionales de desarrollo y con instituciones o personas ligadas al medio rural según sus planes académicos y cuando lo juzgue conveniente.

Más reciente a raíz de la aprobación del instrumento de planeación que rige el desarrollo universitario, dichos preceptos se actualizan y profundizan.

En este documento (PDI, 2009-2025), se define como parte sustantiva de la misión institucional el contribuir al desarrollo nacional soberano y sustentable, preferentemente del sector rural, a través del aprovechamiento racional, económico y social de los recursos naturales, agropecuarios, forestales y agroindustriales. Entre sus objetivos más importantes y significativos se encuentran la impartición de educación de nivel medio superior, superior y posgrado, con el fin de formar personal capacitado para contribuir a la solución de los problemas del medio rural, el desarrollo de la investigación para el aprovechamiento de los recursos agropecuarios y forestales del país, la difusión de la cultura, especialmente en el medio rural, el desarrollo de actividades para que los resultados de las investigaciones científicas lleguen oportunamente al sector rural y, en coordinación con otras instituciones, contribuir a la

planificación de la agricultura con el objetivo de elevar la productividad, ingresos y nivel de vida de los campesinos y otros trabajadores del campo.

Del mismo modo puesto que en el Plan de Desarrollo Institucional 2009-2025, se establece en su objetivo estratégico 3, el Generar e instrumentar políticas de vinculación e innovación tecnológica efectivas de la universidad con la sociedad y en su Eje estratégico 9. Consolidar el servicio universitario y la vinculación como mecanismos de retroalimentación del conocimiento del medio rural y renovación del compromiso social de la UACH.

## III. IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

---

---

### III.1 Definición del Problema

Con base en las recomendaciones de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público para diseñar las Matrices de Indicadores por Resultados se utilizó la Metodología de Marco Lógico. En dicha Metodología se plantea como punto inicial la definición del principal problema público que se intenta resolver. El personal de la UACH desarrolló un análisis de la situación para las cuatro actividades sustantivas: Docencia, Investigación, Servicio y Difusión de la Cultura. En el caso particular de la Investigación (eje medular del programa E003), se definió como principal problema el hecho de que la investigación realizada en la UACH tiene bajo impacto en la solución de problemas del sector rural.

### III.2 Árbol del problema

El árbol del problema se presenta en la Figura 1. En la parte inferior se pueden observar las situaciones que dan origen al problema principal, mientras que en las superiores, las consecuencias de dichas situaciones. Como se puede observar, la falta de mecanismos para incentivar la investigación, la formación de capital humano, la carencia de esquemas pertinentes para desarrollar la investigación, entre otros, generan que la investigación desarrollada en la UACH tenga bajo impacto en la solución de problemas del sector.

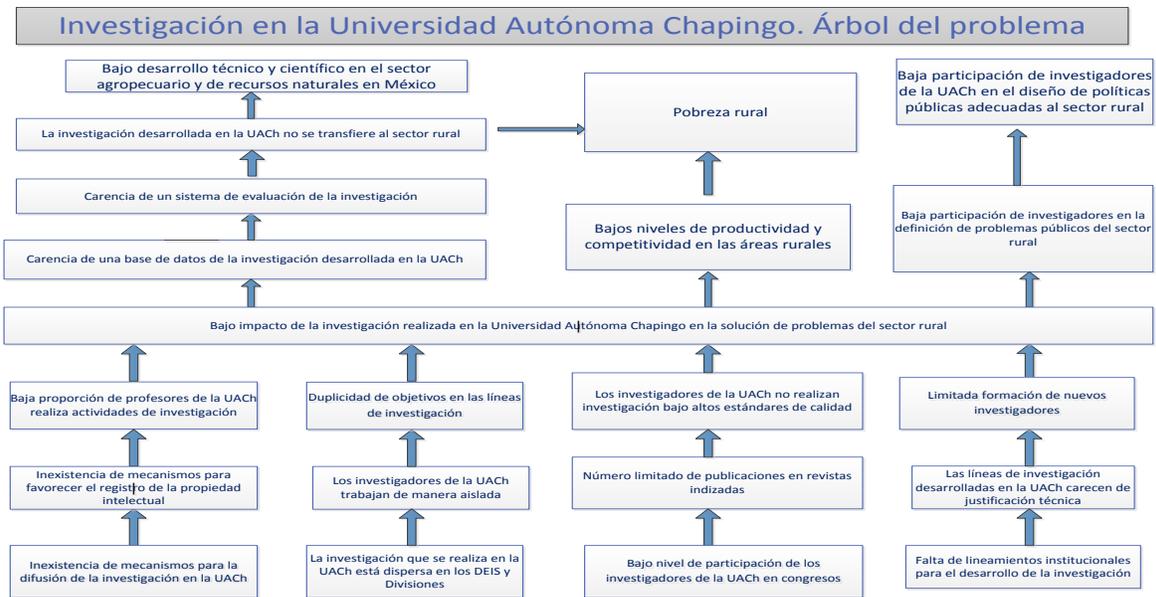


Figura 1. Árbol del problema del Programa E003.

## IV. OBJETIVOS DEL PROGRAMA

### IV.1 Árbol de objetivo

En la Figura 2 se muestra el árbol de objetivos, que de acuerdo con la MML, consiste en transformar la situación problemática a una condición deseada. Como se puede observar en el árbol de objetivos se plantea que, gracias a diversas actividades como el impulso a la investigación y su divulgación, la cohesión y coordinación de las líneas de investigación, la existencia de apoyos a investigadores, entre otras, contribuyan a solucionar el problema definido.

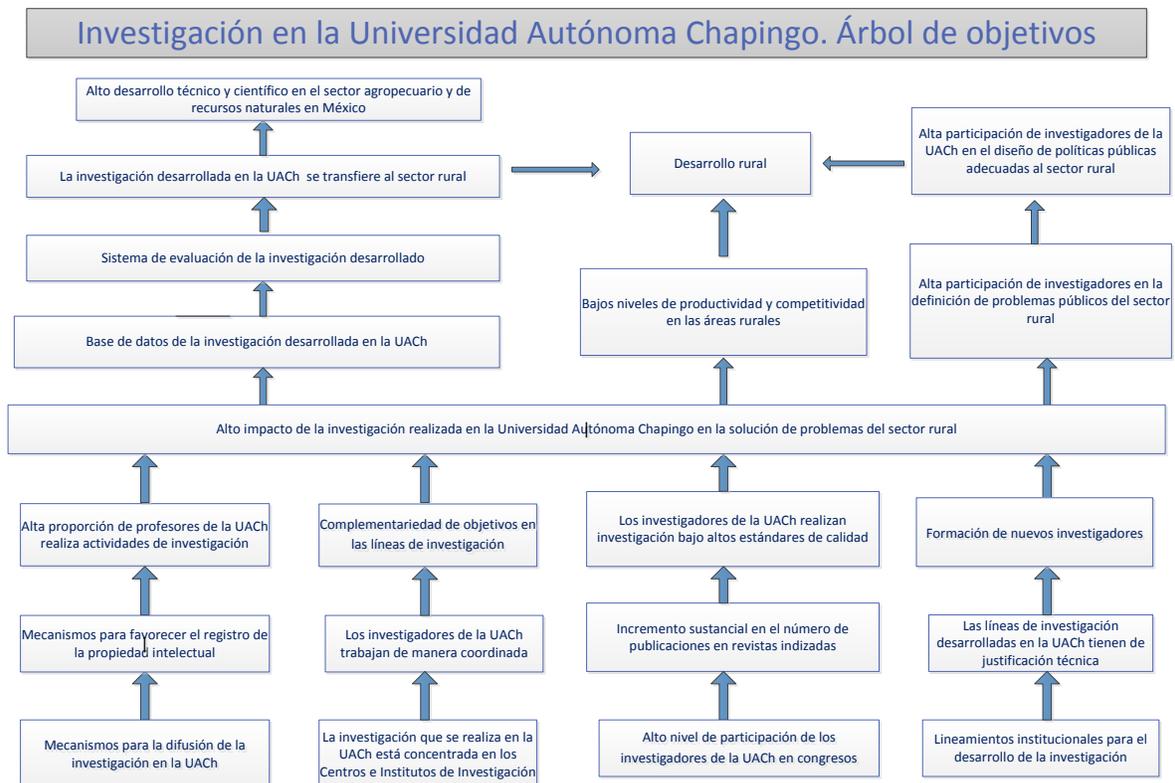


Figura 2. Árbol de objetivos del Programa E003

## IV.2 Definición de los objetivos

Con base en el ejercicio de Marco Lógico realizado, los principales objetivos del Programa E003 son los que se indicaron en la Figura 2. Para alcanzarlos, es preciso instrumentar una serie de programas al interior de la Universidad, mismos que se presentan en la Figura 3.

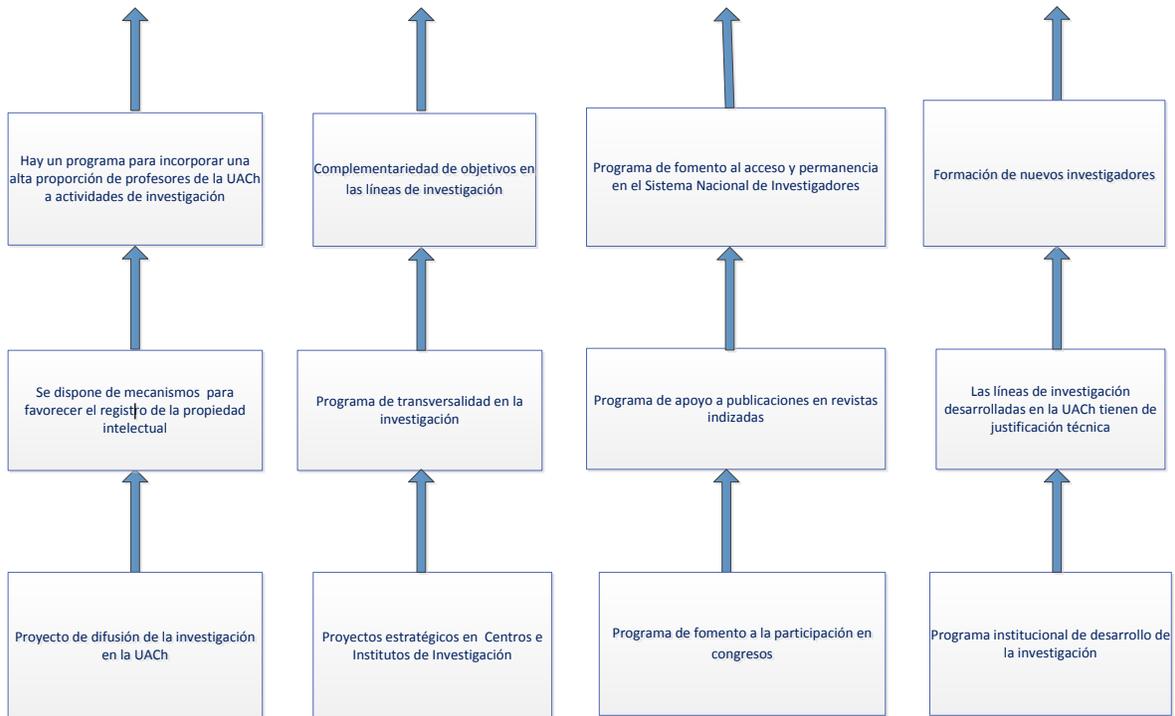


Figura 3. Acciones a desarrollar dentro del Programa E003

## V. COBERTURA Y FOCALIZACIÓN

---

---

La cobertura del presente programa es nacional y asume ciertos niveles de focalización territorial dada por la ubicación de las distintas unidades foráneas que tiene la UACH (Unidades y Centros Regionales, Centros de Validación y Transferencia de Tecnologías).

### V.1 CARACTERIZACIÓN Y CUANTIFICACIÓN DE LA POBLACIÓN POTENCIAL.

La población potencial sujeta al programa se compone de pequeños y medianos productores agropecuarios, comunidades rurales y urbanas, organizaciones sociales y económicas e instituciones de la administración pública (Federal, Estatal y Municipal) que demandan la colaboración de la universidad en la formulación de estrategias encaminadas a la solución de los problemas que afectan su desarrollo social y económico dentro del espacio nacional.

La cuantificación de la población potencial no aplica debido a que la universidad no cuenta con un padrón definido para este programa dado que los usuarios del mismo, son productores agropecuarios, agencias del gobierno en sus tres niveles, comunidades u organizaciones sociales y productivas, actúan en sus requerimientos a la institución voluntariamente. A lo anterior habría que agregar que mucha de la tecnología producida por la investigación sujeta a transferencia a los usuarios es producto de una búsqueda de los profesores investigadores de la universidad por desarrollar el conocimiento científico que sustenta a función social de la universidad de nuestro país.

### V.2. CARACTERIZACIÓN Y CUANTIFICACIÓN DE LA POBLACIÓN OBJETIVO.

La población objetivo sujeta al programa se compone de pequeños y medianos productores agropecuarios, comunidades rurales y urbanas, organizaciones sociales y económicas e institucionales de la administración pública (Federal, Estatal y Municipal), particularmente relacionadas con las actividades

agropecuaria y forestal que demandan la colaboración de la universidad en la solución de los problemas que afectan su desarrollo social y económico. Del mismo modo, la caracterización de la población objetivo se ve mediada por la distribución territorial las diversas unidades foráneas (Unidades y Centros Regionales Universitarios de la UACH que se sitúan en diferentes entidades federativas del país.

No obstante, la cuantificación de la población objetivo no aplica debido a que la universidad no cuenta con un padrón definido para este programa debido a que se constituye por agentes una diversidad amplia de agentes: productores agropecuarios, agencias del gobierno en sus tres niveles, comunidades u organizaciones sociales y productivas, entre otros. Todos interactúan con la UACH a partir de muy distintos requerimientos. A lo anterior habría que agregar que mucha de la tecnología producida por la investigación sujeta a transferencia a los usuarios se inserta en una lógica ajena a la naturaleza asistencial, ya que es producto de una búsqueda de los profesores investigadores de la universidad por desarrollar el conocimiento científico y tecnológico que demanda el desarrollo del sector agropecuario y del país en general.

### **V.3. PADRON DE BENEFICIARIOS.**

No aplica a las instituciones educativas en virtud de que las actividades del programa se realizan bajo convenios institucionales, a partir de la demanda de usuarios y requerimientos de desarrollo

#### **Nota aclaratoria**

La UACH enfrenta dificultades para enmarcar su actuación y resultados en los criterios cobertura y focalización que puedan ser objeto de alguna medición, en tanto que su quehacer está mediado por su estatus jurídico fundacional, que la instituye como un organismo descentralizado del Estado, el cual le confiere autonomía para regirse por sus propias normas. El ordenamiento más trascendente es el Estatuto Universitario vigente, que si bien plantea contribuir a la solución de los problemas del medio rural, al mismo tiempo define los criterios de realización de sus objetivos, basados en la libertad de cátedra e investigación y el libre acceso al conocimiento universal. Tal es su naturaleza bajo la cual formula y desarrolla sus distintos proyectos de investigación, servicio y vinculación.

En tal sentido, la universidad como organismo público federal, está abierto a todos los mexicanos que individualmente o en grupos organizados demanden sus servicios, sin distinción de género, raza, etnia, credo religioso, condición socioeconómica u otra causa que implique discriminación. Tales criterios derivan inevitablemente en una demanda, en materia de investigación, servicio y vinculación de carácter plural, diversa, sistemática y también contingente lo que imposibilitaría dimensionarla en sentido estricto a través del criterios de focalización.

De lo anterior surge la dificultad de inscribir el programa que coordinará la UACH sea asimilable a los programas sociales, como pudiera ser el caso del programa social de combate a la pobreza. Consecuentemente, aun y cuando la UACH se planteara como un programa –que no es el caso– podría asumir los rasgos de un programa de carácter universal, por tanto la focalización no aplica a los apoyos que la universidad brinda a los distintos agentes rurales. Por lo anterior el tipo de indicadores que se proponen en la MIR “E-003 - Desarrollo y Vinculación de la Investigación Científica y Tecnológica”, solo refieren a variaciones anuales de las distintas actividades y al tipo de resultados que generan.

## VI. CONSIDERACIONES PARA LA INTEGRACIÓN DE LA MATRIZ DE INDICADORES PARA RESULTADOS

---

---

En el Cuadro 1 se presenta la MIR del Programa presupuestario E003. Como se puede observar, está estructurada en un indicador de fin, uno de propósito, uno de componente y siete de actividades. El indicador de fin es sectorial y la institución busca contribuir a su cumplimiento en el marco de sus alcances y atribuciones; mientras que el de propósito es un indicador *proxy* para determinar el grado de cobertura de los proyectos de investigación desarrollados en la Universidad en municipios con población vulnerable. El indicador de componentes da cuenta de las innovaciones tecnológicas generadas; mientras que los indicadores de actividades nos permiten medir las acciones que dan pauta para generar los componentes.

Las metas fueron establecidas con base en los recursos presupuestarios programados, la capacidad instalada de la Universidad y su capital humano.

**Cuadro 1. Matriz de Indicadores para Resultados del Programa E003.**

Nivel objetivo	Resumen Narrativo	Nombre del indicador	Método de cálculo	Frecuencia de Medición	Meta 2016	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	Anual			1. Las condiciones climáticas son favorables. 2. Estabilidad económica y social
Propósito	Proyectos de investigación y servicio realizados en municipios con alto y muy alto grado de marginación	Porcentaje de variación de proyectos de investigación y servicio universitario realizados en municipios con alta y muy alta marginación	$[(\text{Número de proyectos de investigación y servicio desarrollados en el año } t \text{ en municipios de alta y muy alta marginación} / \text{Número de proyectos de investigación y servicio desarrollados en el año } t-1 \text{ en municipios de alta y muy alta marginación}) - 1] * 100$	Anual	5%	Base de datos de la Dirección General de Investigación y Posgrado y de la Dirección General de Difusión Cultural y Servicio	Se mantienen las políticas públicas y universitarias y los incentivos asociados para la atención a los grupos sociales con mayores niveles de marginación. Así como las condiciones materiales, financieras y sociales que

Nivel objetivo	Resumen Narrativo	Nombre del indicador	Método de cálculo	Frecuencia de Medición	Meta 2016	Medios de verificación	Supuestos
							favorecen el desarrollo de los proyectos
Componente	Innovaciones tecnológicas generadas	Porcentaje de variación de innovaciones tecnológicas (patentes, registro de variedades y desarrollos tecnológicos) generadas	$[(\text{Número de innovaciones tecnológicas generadas en el año } t / \text{Número de innovaciones tecnológicas generadas en el año } t-1) - 1] * 100]$	Anual	7%	Base de datos de la Dirección General de Investigación y Posgrado	Los productores y usuarios de la tecnología generada cuentan con las condiciones materiales, financieras y sociales para su adecuada apropiación y validación
Actividad 1	Problemas del sector atendidos a través de proyectos de científicos y de intervención	Porcentaje de variación en el número de proyectos de investigación, vinculación y servicio	$[(\text{Número de proyectos de investigación, vinculación y servicio desarrollados en el año } t / \text{Número de proyectos de investigación, vinculación y servicio desarrollados en el año } t-1) - 1] * 100]$	Anual	5%	Base de datos de la Dirección General de Investigación y Posgrado, base de datos de Rectoría y de la Dirección General de Difusión Cultural y Servicio	Existen las condiciones materiales, financieras y académicas para que los profesores investigadores desarrollen proyectos para la ampliación del conocimiento científico y su aplicación para la mejora de los sectores

Nivel objetivo	Resumen Narrativo	Nombre del indicador	Método de cálculo	Frecuencia de Medición	Meta 2016	Medios de verificación	Supuestos
							sociales vinculados al sector rural
Actividad 2	Organismos públicos, privados y del sector social vinculados bajo convenio	Porcentaje de variación en el número de proyectos de vinculación	[(Número de convenios establecidos con organismos vinculadas al sector el año t/ Número de convenios establecidos con organismos vinculados al sector en el año t-1)-1]*100	Anual		Número de convenios establecidos con organismos vinculados al sector en el año t: Base de datos de la Rectoría; Número de convenios establecidos con organismos vinculados al sector en el año t0:Base de datos de la Rectoría	Los organismos vinculados al sector mantienen la confianza en los avances científicos y tecnológicos de la UACH
Actividad 3	Artículos científicos producidos para revistas indizadas y revistas con comité editorial	Porcentaje de variación de artículos científicos producidos y registrados para su publicación en revistas indizadas y con Comité Editorial en el año	[(Número de artículos científicos producidos y registrados para su publicación en revistas indizadas y con Comité Editorial en el año t/ Número de artículos científicos producidos y registrados para su publicación en revistas indizadas y con Comité	Anual	2%	Base de Datos de la Dirección General de Investigación y Posgrado	Existe una amplia oferta de revistas científicas especializadas

Nivel objetivo	Resumen Narrativo	Nombre del indicador	Método de cálculo	Frecuencia de Medición	Meta 2016	Medios de verificación	Supuestos
			Editorial en el año t-1]*100				
Actividad 4	Libros, revistas, folletos y materiales impresos divulgados	Porcentaje de variación de volúmenes de libros y otros materiales de divulgación científica publicados	[(Número de volúmenes de revistas, libros y otros materiales publicados en el año t/Número de volúmenes de revistas, libros y otros materiales publicados en el año t-1)-1]*100	Semestral	8%	Base de datos de la Dirección General de Investigación y Posgrado	Existe una demanda creciente por las publicaciones de divulgación científica universitaria
Actividad 5	Proyectos de Desarrollo y Transferencia de Tecnologías concluidos	Porcentaje de proyectos de desarrollo y transferencia de tecnología concluidos con productos comprometidos	(Número de proyectos de desarrollo y transferencia de tecnología concluidos con los productos comprometidos / Número de proyectos de desarrollo y transferencia de tecnología que iniciaron)*100	Trimestral	100	Bases de datos de la Dirección General de Investigación y Posgrado	Se mantiene una política institucional de apoyo a los proyectos de desarrollo y transferencia de tecnología

Nivel objetivo	Resumen Narrativo	Nombre del indicador	Método de cálculo	Frecuencia de Medición	Meta 2016	Medios de verificación	Supuestos
Actividad 6	Profesores investigadores reconocidos por su alto nivel	Porcentaje de profesores investigadores reconocidos en el Sistema Nacional de Investigadores	(Número de profesores investigadores de la UACH con nivel de doctorado reconocidos en el Sistema Nacional de Investigadores)/(Número de profesores investigadores de la UACH con nivel de Doctorado) *100	Semestral	4%	Base de datos de la Dirección General de Investigación y Posgrado	Existen políticas nacionales y universitarias para el ingreso de nuevos investigadores y su promoción en los distintos niveles del SNI
Actividad 7	Estudiantes inscritos en programas de posgrado orientados a la investigación	Porcentaje de estudiantes inscritos en programas orientados a la investigación y reconocidos por el PNP	[((Número de estudiantes inscritos en programas de posgrado orientados a la investigación reconocidos por el PNP en el año t/ Número de estudiantes inscritos en programas de posgrado orientados a la investigación reconocidos por el PNP en el año t-1)-1)*100]	Semestral	3%	Base de datos de la Dirección General Académica y de la Coordinación General de Estudios de Posgrado	La calidad y prestigio de los programas de posgrado se mantiene

## BIBLIOGRAFÍA

---

---

-Cámara de Diputados del H Congreso de la Unión. Ley que crea a la Universidad Autónoma Chapingo. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 30 de Diciembre de 1974.

-Escuela Nacional de Agricultura. Ley que Crea la Universidad Autónoma Chapingo, publicada en el Diario Oficial el 30 de Diciembre de 1974. México, DF.

OXFAM. Esquivel Hernández Gerardo. Desigualdad extrema en México. Concentración del poder económico y político. México Junio de 2015

-Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018. Diario Oficial de la Federación 20/05/2013.

-Universidad Autónoma Chapingo. Modificación a Ley que Crea la Universidad Autónoma Chapingo. Decreto Presidencial publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de Diciembre de 1977, México, D.F.

-Universidad Autónoma Chapingo, 1978. Estatuto de la Universidad Autónoma Chapingo. Aprobado por la Comunidad Universitaria en Chapingo, México el 12 de Mayo de 1978.

-Universidad Autónoma Chapingo, 2009. Plan de Desarrollo Institucional 2009-2025. Chapingo, México.

-Universidad Autónoma Chapingo, 2014. Boletín de Investigación y Posgrado. Dirección General de Investigación y Posgrado. Enero-Junio 2014.