



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA CHAPINGO

Dirección de Centros Regionales

Maestría en Ciencias en Desarrollo Rural Regional

**LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
CHAPINGO Y LA VINCULACIÓN CON SU
ENTORNO INMEDIATO: UNA RELACIÓN
PROBLEMÁTICA**

KARLA PÉREZ CERECEDO

T E S I S

**PRESENTADA COMO REQUISITO PARCIAL
PARA OBTENER EL GRADO DE:**

**MAESTRA EN CIENCIAS EN DESARROLLO
RURAL REGIONAL**



**DIRECCIÓN GENERAL ACADÉMICA
COMITÉ DE SERVICIOS ESCOLARES
OFICINA DE EXÁMENES PROFESIONALES**



TEXCOCO, EDO. MEX JULIO 2010

LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA CHAPINGO Y LA VINCULACIÓN CON SU
ENTRONO INMEDIATO: UNA RELACIÓN PROBLEMÁTICA

Tesis realizada por KARLA PÉREZ CERECEDO bajo la dirección del Comité Asesor
indicado, aprobada por el mismo y aceptada como requisito parcial para obtener el grado
de:

MAESTRO EN CIENCIAS EN DESARROLLO RURAL REGIONAL

DIRECTOR: DR. JUAN JOSÉ FLORES VERDUZCO



ASESOR: DR. CESAR ADRIAN RAMÍREZ MIRANDA



ASESOR: DR. ARTEMIO CRUZ LEÓN



AGRADECIMIENTOS

Al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), por el apoyo que me otorgo para realizar mis estudios de Maestría.

A la Universidad Autónoma Chapingo, en especial al programa de Maestría en Ciencias en Desarrollo Rural Regional de Centros Regionales por la oportunidad otorgada para llevar a cabo mis estudios de maestría.

Al Dr. Juan José Flores Verduzco, por su apoyo en la dirección para realizar esta investigación.

Al Dr. César Adrián Ramírez Miranda por sus correcciones y apoyo en la asesoría durante el desarrollo del trabajo.

Al Dr. Artemio Cruz León por la asesoría brindada y sus consejos.

Al Dr. Cristóbal Santos por su apoyo y sus consejos brindados durante el curso de la maestría.

Al Dr. Marko Mizerit por los consejos en la realización de este trabajo.

A Carmen, Ángeles, Josefina y Mayra por su paciencia y su apoyo en los trámites administrativos.

DEDICATORIAS

El presente trabajo lo dedico a:

Con todo mi amor para mi mamá Angélica Cerecedo Candelaria, por su amistad, cariño y apoyo, pero sobre todo por ser ejemplo de fortaleza y de lucha. Te amo.

A mi hermana, Verónica Pérez Cerecedo, por ser mi amiga y por su apoyo incondicional en cada momento. Te quiero.

A mis sobrinos Arturo y Daniela quienes me llenan de alegría cada día.

A Pegasso, por sus consejos brindados a cada paso de mi vida.

A todos mis amigos que me apoyaron en esta etapa profesional.

Muchas Gracias.

DATOS BIOGRÁFICOS

Karla Pérez Cerecedo realizó sus estudios de Licenciatura en Negocios Internacionales en el Centro Latinoamericano de Estudios Superiores (CLAES) en la ciudad de Xalapa, Veracruz (2000-2004).

Colaboró a través de la realización de servicio social en Apoyos y Servicios a la Comercialización Agropecuaria en el área de apoyo en las ventanillas de febrero a agosto de 2004 en la sede de Xalapa, Veracruz.

De febrero a agosto de 2005 desempeñó la función de gestor de cobranzas en la empresa Fumigaciones Solís, S.A. de C.V.

Se desarrolló como analista de proyectos, consultor para Micro, pequeñas y medianas empresas y vinculación para el establecimiento de convenios entre instituciones educativas y empresariales en la Secretaría de Desarrollo Económico y Portuario del Estado de Veracruz, durante el periodo de octubre de 2006 a mayo de 2007.

LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA CHAPINGO Y LA VINCULACIÓN CON SU ENTORNO INMEDIATO: UNA RELACIÓN PROBLEMÁTICA

THE UNIVERSIDAD AUTONOMA CHAPINGO AND LINKAGES WITH THEIR IMMEDIATE ENVIRONMENT: A PROBLEMATIC RELATIONSHIP

Karla Pérez Cerecedo¹

DR Juan José Flores Verduzco²

Resumen

La lucha de los habitantes en la región Atenco- Texcoco por conservar sus actividades agropecuarias ante el crecimiento urbano y demográfico plantea la interrogante acerca de la capacidad de la Universidad Autónoma Chapingo localizada dentro de la región para aportar soluciones a los problemas de desarrollo regional. El objetivo de este trabajo es analizar la problemática de vinculación entre la Universidad Autónoma Chapingo con la región Atenco- Texcoco y realizar algunas recomendaciones. La metodología es de tipo cualitativo mediante entrevistas abiertas y revisión de un estudio de caso en la comunidad de San Pablo Ixayoc. Como resultado se concluyó que las actividades que realiza la universidad en el entorno son importantes para el desarrollo de la región, sin embargo es necesaria la formulación de un programa de vinculación con la región Atenco- Texcoco que otorgue solidez a la relación entre ambas partes.

Palabras clave: vinculación, crecimiento urbano, desarrollo regional ,región Atenco- Texcoco.

Abstract

The struggle of the people in Atenco- Texcoco region to preserve their agricultural activities to urban growth and curb population raises the question of the ability of the Universidad Autónoma Chapingo localized within the region to provide solutions to the problems of regional development. The aim of this paper is to analyze the problem of linking the Universidad Autónoma Chapingo to Atenco- Texcoco region and make some recommendations. The methodology is qualitative open interviews and review of a case study in the community of San Pablo Ixayoc. As a result it was concluded that the activities of the university in the environment are important for the development of the region, however it is necessary to formulate a program affiliated with the Atenco- Texcoco region that gives strength to the relationship between both parties.

Keywords: linkage, urban growth, regional development, Atenco- Texcoco región.

1 Autor

2 Director de tesis

INDICE

INTRODUCCIÓN	1
Objetivo General.....	3
Objetivos Específicos	3
Hipótesis General	3
Metodología.....	4
CAPÍTULO I VINCULACIÓN UNIVERSITARIA Y DESARROLLO REGIONAL ..	6
1.1 Vinculación universitaria	8
1.2 Nuevos retos de la universidad en el contexto del desarrollo regional ...	12
CAPÍTULO II LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA CHAPINGO (UACH).....	17
2.1 Antecedentes históricos de la UACH y su modelo académico	17
2.2 Estructura de la Universidad Autónoma Chapingo	20
2.2.1 Estructura de gobierno	20
2.2.2 Estructura administrativa	20
2.2.3. Estructura académica.....	23
2.3. Financiamiento de la UACH	26
2.4 Infraestructura de la UACH	29
2.5. Funciones sustantivas de la Universidad Autónoma Chapingo	31
2.5.1. La docencia	32
2.5.2. La Investigación	32
2.5.3. Difusión de la cultura	36
2.5.4. El Servicio Universitario.....	37
2.6. Mecanismos de vinculación de la UACH.....	38
2.6.1. Actividades de Docencia	40
2.6.2. Actividades de investigación	41
2.6.3. Actividades de Servicio Universitario.....	42
CAPÍTULO III DIAGNÓSTICO DE LAS CAPACIDADES DE VINCULACIÓN DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA CHAPINGO	44
3.1. Antecedentes de la vinculación en la UACH	44

3.1.1 Programas de Asistencia Técnica ENA-UACH	45
3.1.2 El Programa Interdisciplinario de Enseñanza e Investigación en Tlaxcala (PIEIT).....	46
3.1.3. Departamento de Asistencia Agrícola y Agraria (DASAYA)	46
3.2. Vinculación de la UACH con la región Atenco-Texcoco.....	47
3.3. Experiencias recientes de vinculación en la región Atenco-Texcoco.....	50
3.3.1 Trabajo de vinculación local en Santa Catarina del Monte.....	50
3.3.2 Proyecto EcoTlaixpan.....	51
3.3.3 El Programa de Vinculación para la Región Atenco-Texcoco del Estado de México.....	52
3.3.4 Programa de Desarrollo Alternativo para la Región Atenco-Texcoco.....	53
3.3.5 Colaboración en la elaboración del Plan Municipal de Desarrollo	54
3.3.6 Proyectos Universitarios de Investigación y Servicio (PUIS).....	55
3.3.7 Tesis.....	58
3.3.8 Servicio Social.....	59
CAPÍTULO IV PROBLEMÁTICA DE LA REGIÓN ATENCO – TEXCOCO.....	64
4.1 Caracterización y zonificación de la Región Atenco-Texcoco	66
4.1.1. Clima	69
4.1.2 Hidrografía.....	70
4.1.3 Flora y Fauna	71
4.2 Aspectos Socio-demográficos	71
4.3. Actividad Económica	73
4.4. La importancia de la agricultura para la región Atenco-Texcoco	77
4.5. Problemática de la región Atenco-Texcoco	88
CAPITULO V. ESTUDIO DE CASO: SAN PABLO IXAYOC.....	91
5.1 Localización.....	91
5.2. Actividad socio-económica de la comunidad San Pablo Ixayoc	92
5.3. Formas de organización	95
CONCLUSIONES	99
BIBLIOGRAFIA.....	104
ANEXO 1: Proyectos registrados en los municipios que conforman la Región Atenco-Texcoco en el período 2000- 2008.....	112

ANEXO 2: Tesis registradas en el periodo 2000-2008 en los municipios que conforman la región Atenco-Texcoco.	145
ANEXO 3: Título de los proyectos de Servicio Social registrados en la Región Atenco-Texcoco en el periodo 2000-2008.	159

FIGURAS

Figura 1 Estructura administrativo-financiera de la Universidad Autónoma Chapingo.	22
Figura 2 .Estructura académica de la UACH.....	24
Figura 3. Conformación del presupuesto anual de la Universidad Autónoma Chapingo.	27
Figura 4. Gasto por función de la UACH 2004-2007	29
Figura 5. Funciones sustantivas de la universidad y sus mecanismos de vinculación.....	39
Figura 6. Número de proyectos Universitarios de Investigación y Servicio registrado en la región Atenco-Texcoco 2000-2008.	56
Figura 7. Número de tesis de nivel licenciatura y posgrado en la región Atenco- Texcoco 2000-2008.	58
Figura 8. Número de proyectos de servicio social registrados en la región A-T 2000-2008.....	61
Figura 9. Municipios de la región Atenco- Texcoco (A-T).	65
Figura 10. Clima de la región Atenco –Texcoco.	70
Figura 11. Población por municipio de la región Atenco- Texcoco 2005	72
Figura 12. Cultivo de chícharo y trigo en San Salvador Atenco, municipio de Texcoco.	82
Figura 13. Invernaderos en Tlaminca, Texcoco Edo. de México.	83
Figura 14. Mapa de localización de la comunidad de San Pablo Ixayoc en el Municipio de Texcoco Edo. Mex.	91
Figura 15. Cultivo de maíz en San Pablo Ixayoc	93

Figura 16. Bosque el Cedral en San Pablo Ixayoc, Texcoco	94
--	----

CUADROS

Cuadro1. Conceptos de vinculación.	7
Cuadro 2 Ingresos de la UACH del 2004-2008.	28
Cuadro 3. Programas Universitarios de Investigación y Servicio.....	34
Cuadro 4. Programa de postgrado en la UACH.	36
Cuadro 5. Selección de proyectos de investigación realizados en la región Atenco- Texcoco en el periodo 2000-2008.	57
Cuadro 6. Selección de tesis realizadas en la región Atenco- Texcoco en el periodo 2000-2008.....	59
Cuadro 7. Selección de proyectos de servicio social realizados en la región Atenco- Texcoco.....	62
Cuadro 8. Superficie y población total región Atenco- Texcoco.....	66
Cuadro 9. Población ocupada por sector económico en la región Atenco- Texcoco.	75
Cuadro 10. Incorporación de los municipios de la región A-T a la zona Metropolitana de la ciudad de México (ZMCM).....	76
Cuadro 11. Regiones económicas del municipio de Texcoco por comunidad. 78	
Cuadro 12. Unidades de producción rural según actividad agropecuaria o forestal en la región Atenco- Texcoco.....	83
Cuadro 13. Superficie de ejidos y comunidades agrarias en la región Atenco- Texcoco en 2001.	84
Cuadro 14. Características y uso de suelo en la región Atenco- Texcoco 2006- 2009.....	86

Cuadro 15. Tesis en la comunidad de San Pablo Ixayoc.....	97
---	----

INTRODUCCIÓN

El crecimiento poblacional durante el siglo XX se expandió dramáticamente en el Valle de México resultado entre otros factores por la política de impulso al desarrollo industrial en los años 50`s .Fue durante la década de los 80`s con la movilización de un mayor número de personas de la ciudad de México que impactó en los municipios cercanos a la Zona Metropolitana de la ciudad de México (ZMCM) representando alteraciones ambientales, económicas y socio-culturales.

En este sentido, los problemas de crecimiento poblacional tuvieron complicaciones alternas como la falta de espacios para uso habitacional y la satisfacción de necesidades (agua, electricidad, educación, recolección de basura, servicios médicos entre otros), por lo que las autoridades a nivel federal, estatal y municipal enfrentan la tarea de solucionar estos conflictos que generan problemas sociales. Ello obliga a elaborar propuestas, y programas dentro de los planes de desarrollo que coadyuven a mitigar la problemática presentada.

Por otra parte los constantes cambios derivados del proceso de globalización acentuado a partir de los años 90`s con la apertura comercial entre países han generado gran interés entre las instituciones de educación superior y de gobierno por generar estrategias que contribuyan al mejoramiento de las actividades desarrolladas en el sector rural y que deriven en la conservación de los recursos para un futuro en beneficio de la sociedad.

En este sentido la sociedad rural comenzó a demandar el apoyo de instituciones gubernamentales y no gubernamentales así como de educación superior con la esperanza de enfrentar los problemas presentados para la producción y comercialización y la necesidad de inserción a nuevos mecanismos de mercado, demográficos, ambientales etc.

Ante esta problemática y las nuevas necesidades presentadas en la sociedad rural, instituciones como la Universidad Autónoma Chapingo han necesitado replantear sus funciones y objetivos.

La Universidad Autónoma Chapingo es una institución de educación agrícola superior con una historia y experiencia en agronomía localizada en la región Atenco-Texcoco, cuya población total es de 349,012 habitantes conformada por los municipios de Atenco, Chiautla, Chiconcuac, Papalotla, Tepetlaoxtoc, Texcoco y Tezoyuca. La UACH ha formado profesionales con el conocimiento necesario para responder a las necesidades de la sociedad rural. Esto ha permitido que a través de sus funciones sustantivas como universidad, docencia, investigación, servicio y difusión de la cultura genere conocimientos y tecnologías contribuyendo en beneficio del campo mexicano.

Actualmente la región Atenco-Texcoco dónde se encuentra inmersa la Universidad Autónoma Chapingo se encuentra en un contexto de serias amenazas por el crecimiento poblacional de la Zona Metropolitana del Valle de México al que se suma el gradual aumento de actividades de tipo comercial generando un deterioro progresivo de los recursos naturales así como transformación de actividades primarias debido a la mancha urbana que se apropia de territorio destinado a actividades agropecuarias.

Ante el contexto anterior, la región Atenco-Texcoco se convierte en un ambiente vulnerable para la transformación de espacios y actividades económicas históricamente tradicionales.

Derivado de la falta de integración de las acciones de la UACH con la problemática presente en el entorno inmediato esta investigación de tesis expresa el interés por conocer, en el ámbito de las funciones universitarias, las razones por las que no ha existido una vinculación real y de impacto para el desarrollo regional por parte de la Institución, y hacer recomendaciones que contribuyan a la solución de esta problemática.

Objetivo General

- ⇒ Analizar la problemática del proceso de vinculación de la Universidad Autónoma Chapingo con la región Atenco-Texcoco y proponer alternativas.

Objetivos Específicos

- ⇒ Formular un diagnóstico de las capacidades generales de vinculación de la UACH, así como de las principales experiencias que se han llevado a cabo en la región Atenco-Texcoco para conocer las condiciones institucionales que enfrenta el proceso de vinculación.
- ⇒ Presentar un diagnóstico general de la región Atenco-Texcoco, así como una aproximación a la comunidad de San Pablo Ixayoc para conocer lo principal problema en la interacción con la UACH.
- ⇒ Elaborar algunas recomendaciones para mejorar el proceso de vinculación.

Hipótesis General

Existe una grave problemática en el proceso de vinculación de la Universidad Autónoma Chapingo con la sociedad rural de la región Atenco-Texcoco. La falta del seguimiento de las investigaciones para lograr la transferencia y adopción de sus resultados, el desinterés de las comunidades así como la inexistencia de una estructura organizacional y financiera adecuada para la articulación de actividades y la promoción de las capacidades de la misma contribuyen a limitar el impacto de la Universidad sobre el desarrollo de la región.

Metodología

La metodología utilizada para esta investigación es de tipo cualitativa basada en documentación, entrevistas abiertas, revisión bibliográfica y estudio de caso. El primero consistió en una revisión de estudios, archivos o publicaciones realizadas por otros autores, el segundo; se investigó sobre el problema de investigación tomando como referencia a un individuo, grupo o comunidad con la finalidad de establecer una visión general de la población y su entorno.

La información se obtuvo mediante tres etapas: la primera relacionada con información general y revisión teórica analizando la información relevante y de interés relacionada con la creación y antecedentes de la Universidad para conocer sus bases, su formación y entender su vocación así como los estudios acerca del tema de la vinculación realizados con anterioridad.

La segunda etapa consistió en entrevistas semi estructuradas con informantes clave con el fin de conocer y delimitar el mecanismo más importante mediante el cual se vincula la universidad con su entorno, así como el análisis de una comunidad representativa en términos de actividades económicas y sociales. De esta manera se buscó determinar la problemática principal en el proceso de vinculación y conocer las causas por las cuales la institución no logra impactar en la región.

La tercera etapa comprendió el estudio de caso a la comunidad San Pablo Ixayoc, de esta manera se describe a la comunidad así como sus principales características y problemas que presenta.

Cabe considerar que Quispe (2003:179) plantea una serie de preguntas que ayudarán a entender con más precisión el tema de vinculación: ¿por qué y para qué las universidades deben vincularse con el entorno social y económico? ¿qué acciones de vinculación se han realizado? ¿Cuáles

han sido sus resultados e impacto? ¿cuál ha sido el concepto de vinculación que ha prevalecido?, esta serie de preguntas se retomaron durante la investigación para poder formular un escenario de la problemática de vinculación de la UACH con su entorno y proponer alternativas.

Esta tesis se organiza en 5 capítulos: el capítulo I se titula Vinculación universitaria y desarrollo regional, dónde se explica la importancia de la vinculación para las Instituciones de educación superior y los retos que enfrentan las universidades en el contexto del desarrollo, además de algunos conceptos de vinculación desarrollados por diversos autores.

En el capítulo II sobre la Universidad Autónoma Chapingo se plantean los antecedentes de la universidad y su estructura académica y administrativo-financiera; el capítulo III es un diagnóstico de la capacidad de vinculación en general de la UACH; en el capítulo IV se analiza la problemática de la región Atenco-Texcoco partiendo de un diagnóstico de la región y el capítulo V un estudio de caso de la comunidad San Pablo Ixayoc y conocer los problemas de interacción que existen con la universidad.

Por último se presentan las conclusiones y recomendaciones para una mejor articulación de las acciones de la universidad con las necesidades de la región Atenco-Texcoco.

CAPÍTULO I VINCULACIÓN UNIVERSITARIA Y DESARROLLO REGIONAL

La vinculación es un término difuso utilizado con mayor frecuencia desde finales del siglo XIX, habitualmente se reconoce como: *la relación existente entre la universidad y la sociedad*. En México se han desarrollado distintos estudios acerca de la vinculación conllevando principalmente a dos sentidos mediante el cual se puede explicar el término: histórico y conceptual (Campos y Sánchez, 2005).

En el sentido histórico, autores como Giacomo Gould Bei (1997), ubica su origen a finales del siglo XIX con el surgimiento de la universidad contemporánea. Rebeca de Gortari (1994), explica su origen bajo dos perspectivas revolucionarias: la primera en el siglo XIX con la integración de la investigación como función sustantiva de las universidades; y la segunda, la que actualmente se presenta al tener las universidades nuevas responsabilidades económicas con la sociedad. En el siglo XX, Carlos Payán (1978), sitúa el origen de la vinculación con el inicio de la política de investigación en las universidades en México.

En el sentido conceptual y de acuerdo con la misma fuente, la vinculación toma tres posiciones; economicista, física y moderna. La visión economicista, concibe al término a través de la venta de productos y servicios universitarios obteniendo así una retribución económica, la segunda es la visión física o fisicalista en medida de cuán cerca se encuentre la universidad o la institución con la sociedad o la empresa, y por último la visión moderna la concibe a través de las funciones de la universidad misma: docencia, investigación, servicio y difusión de la cultura.

Es así como durante años se han realizado diversas investigaciones acerca de la vinculación y por lo tanto diferentes conceptos que se han generado, todas ellas tratando de explicar desde distintos ejes su importancia así como los problemas que se plantean alrededor y quienes la involucran (cuadro 1).

Cuadro1. Conceptos de vinculación.

AUTOR	CONCEPTO
Alcántar (1998)	Medio de intercambio y colaboración que permite actuar a la universidad con el entorno, a la vez que estrecha eficientemente y mejora las funciones sustantivas de las IES.
ANUIES (1998,1999, 2000a)	Retroalimentación, orientación y enriquecimiento de las funciones de las IES.
Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (2001)	Promueve el desarrollo regional y nacional dentro de un marco de corresponsabilidad social, a través de sus recursos humanos, científicos y tecnológicos.
Castañeda (1996)	Proceso permanente que atiende a problemas prioritarios de la sociedad y aportación de conocimiento, con una visión de futuro.
Didriksson (en Chavero et al.,1997)	Constituye una respuesta concreta a la demanda de la industria privada y del Estado para el desarrollo de ciertos conocimientos como fuentes de poder y ganancia.

Fuente: Alcántar *et al.*, 2006

De esta manera un concepto propio para referirnos a la vinculación de la universidad con la sociedad podría ser el siguiente:

Es un proceso mediante el cual se establece una relación recíproca permanente entre la universidad y la sociedad, que motivada por el interés de alumnos y académicos responde a las necesidades que se presentan en el entorno inmediato, el cual se realiza mediante la

estructura universitaria, tomando en cuenta su alcance y sus limitaciones, así como la capacidad de participación de los actores o sujetos sociales.

Otra definición que ayuda a identificar el concepto es la del autor Gould Bei (1997) quien conceptualiza a la vinculación como:

“el conjunto de procesos y prácticas planeados, sistematizados, planeados y continuamente evaluados, donde elementos académicos y administrativos de una IES se relacionan internamente unos con otros y externamente con otras personas y organizaciones, con el propósito de desarrollar y realizar acciones y proyectos en beneficio mutuo(...)”

Es fundamental que cada institución defina la relación que llevará con la sociedad y el sector productivo de manera que adopte un concepto adecuado para esa relación, delimitando acciones propias para ambas partes.

1.1 Vinculación universitaria

Durante la segunda guerra mundial la importancia de la vinculación para las Instituciones de Educación Superior se evidencia cuando Estados Unidos se interesó en invertir en las Instituciones de Educación Superior, de manera que desarrollaran investigaciones útiles para la estrategia militar (Campos y Sánchez,2005). Poco a poco fue creciendo la necesidad y el interés de vincularse entre las instituciones y el sector privado y gobierno, las primeras tenían la necesidad de financiamiento y los segundos demandaban mayor participación de universidades en materia de investigación.

En México la vinculación entre las instituciones y el sector productivo fue un proceso más tardío, resultado de distintos cambios que se dieron en la educación superior. Se creó la necesidad de establecer un contacto entre las instituciones y la sociedad pero fue hasta décadas más tardes a finales del siglo XX en los 80's cuándo el financiamiento otorgado a las universidades por parte del gobierno se redujo, lo que ocasionó mayor interés en relacionarse con el sector productivo y vender servicios obteniendo así el financiamiento que se les había retirado.

En 1998 la conferencia mundial sobre "*La educación superior*" con sede en UNESCO, París abordó el tema Declaración Mundial sobre la Educación Superior en el siglo XXI: Visión y Acción (UNESCO,2009).El punto central fue la importancia de la educación para el desarrollo de los países. Resultado de la conferencia fueron los artículos referentes la misión y función de la educación superior, al forjar una nueva visión de la educación superior y pasar de la visión a las acciones, con un marco de acciones prioritarias.

De lo anterior destaca una línea de acción sobre la importancia de la participación de Instituciones de Educación Superior (IES) en el desarrollo de una región y por consecuencia de un país. El vínculo que existe entre instituciones de educación superior, instituciones gubernamentales y no gubernamentales con el sector productivo y social queda enmarcado como prioritario para que las instituciones encaminen sus funciones y actividades a resolver problemas y combatir la pobreza intelectual y económica predominante en el mundo.

La vinculación entonces se ha convertido en parte fundamental de las IES ya que es de esta manera que se relacionan las funciones sustantivas y las necesidades que se requieren en la sociedad y sector productivo. Además las IES pueden obtener recursos financieros a través de la venta de servicios en los casos que se establezca contratos

o convenios. Además para las Instituciones de Educación Superior (IES) a partir de ésta década la vinculación ha formado parte importante de su estructura debido al interés por generar estrategias que impulsen el desarrollo regional y del país a través de las funciones universitarias (funciones sustantivas).

En este contexto la Universidad Nacional Autónoma de México ha sabido desarrollar mecanismos de vinculación con el entorno, resultado de una política universitaria muy bien estructurada en materia de vinculación y caracterizada por un sentido empresarial, asumido por la universidad y académicos. La vinculación dentro de la UNAM ha pasado de ser centralizada en el Centro de Innovación Tecnológica (CIT) a descentralizada, desarrollándose dentro de cada dependencia universitaria mecanismos y programas propios, necesarios para la formalización de relaciones con el sector productivo y social (Alcántar *et.al.* 2006).

La Universidad Autónoma Metropolitana (UAM) a pesar de tener algunas diferencias con la UNAM en cuanto a su modelo universitario, caracterizado por su organización de tipo departamental y el perfil de investigador-docente de sus académicos se ha posicionado a nivel nacional como de las más importantes (Romero,2008). Su relación con empresas estatales y gubernamentales se dio mediante proyectos específicos y convenios a mediados de los 80's, sin embargo fue hasta los años 90's cuando inició una política institucional de vinculación. La UAM mediante una revisión y evaluación de sus experiencias y limitaciones reforma su estructura administrativa y crea un órgano específicamente para ser el intermediario entre las necesidades de la industria, el gobierno y la sociedad y las capacidades de la Universidad para contribuir a estas.

La característica de estas dos universidades en cuanto a la vinculación es su política educativa y de vinculación bien estructuradas, que se encaminan hacia un mismo fin, considerando la creación y reorganización de algunos órganos en su estructura con la finalidad de llevar a cabo de manera eficiente sus actividades de vinculación con el exterior.

En este sentido, la Universidad Autónoma Chapingo ha desarrollado mecanismos para llevar a cabo sus funciones sustantivas, creado programas y departamentos para la organización y control de las actividades, sin embargo; no cuenta con una política de vinculación con la normatividad y estructura que dirijan a un proyecto universitario integral.

Por otra parte, el interés de los países por alcanzar el desarrollo planteado por el nuevo esquema a nivel mundial, donde la competitividad y la alta productividad eran los principales factores que regían la economía originó la necesidad de cambio en patrones productivos y problemas como los que enfrentan pequeños productores al no poder hacer frente a la competencia de mercado con baja producción y poca calidad.

Estos obstáculos comenzaron a formar parte de los nuevos retos para las instituciones y universidades, es el caso de las universidades de educación agrícola: que se dedican a formar profesionales que hagan frente a las necesidades en el medio rural y desarrollar tecnología y conocimiento requerido para lo que es necesario conocer las necesidades de la sociedad.

1.2 Nuevos retos de la universidad en el contexto del desarrollo regional

La vinculación más que surgir resurge en una búsqueda orientada por el cambio en patrones de intercambio internacional, crecimiento demográfico, desarrollo regional desigual, así como cambios políticos y sociales (Moctezuma y Mungaray, 1996). A partir de los años 90's con todos los cambios que se generaron como consecuencia de la apertura de mercados y de las nuevas políticas económicas y sociales, se generó una nueva orientación y re conceptualización de la universidad (Payán *citado por* Ramírez ,2005) como la creación de nuevas estructuras adecuadas a la nueva visión neoliberal.

A partir de esta época de ajustes se impactó en las universidades de manera que se necesitó un cambio dentro de sus estructuras más adecuado al nuevo modelo neoliberal el cual se basa en políticas económicas orientadas a la apertura de mercado y comercio.

Los retos que actualmente enfrentan las Universidades son:

1. La autosuficiencia, generar sus propios recursos que coadyuven a facilitar su mantenimiento y aseguren su permanencia.
2. La reconstrucción de sus estructuras y poder enfrentar las necesidades de la modernización tecnológica para el fortalecimiento de la planta productiva (STAUACH, 1997) y de la sociedad.
3. Mantenerse en contacto real y constante con la problemática de la sociedad y del país a fin de poder generar conocimiento y recurso humano necesario y hacer frente a la problemática social, productiva, ambiental, etc.

4. Incidir en el desarrollo de la sociedad en general por medio de sus alumnos y/o docentes a través de las funciones sustantivas de la universidad.

En virtud de conocer la problemática real de la sociedad, mantener un acercamiento con el sector productivo e incidir en el desarrollo de la sociedad las universidades han buscado la manera de estar en estrecha relación universidad con la realidad denominándolo así vinculación. Pero conforme ha pasado el tiempo la vinculación ha adquirido mayor importancia para la universidad, creando la responsabilidad de adaptarse a las nuevas necesidades de la sociedad.

De este modo, para universidades como la Universidad Autónoma Chapingo, con experiencia en educación agrícola, al ubicarse en una región con actividad agrícola y forestal que mantiene una lucha por conservarlas, se hace imperante la necesidad de relacionarse estrechamente con la problemática, de ahí el interés de conocer cuáles han sido las estrategias que han favorecido a su entorno inmediato.

La Universidad Autónoma Chapingo ubicada en el municipio de Texcoco, Edo. México, inmersa dentro de una región con gran riqueza histórica, cultural, social, ambiental y económica se posiciona como entidad estratégica para apoyar en la solución de la problemática que se vive en los municipios que integran la región.

Al hacer referencia a una “región” lo primero que se viene a la mente es el espacio físico geográfico que ocupa una población, pero hay que considerar las estructuras socioculturales, económicas, ambientales e históricas que coexisten en ese espacio.

El concepto es polisémico y depende del propósito de su aplicación, esto se debe a que una región involucra escalas y espacios. Algunas consideraciones teóricas que permiten comprender la conformación de la región Atenco-Texcoco son las siguientes:

Para Hiernaux (1997) citado por Castro (2006) una región es una porción de espacio en el que pueden identificarse procesos societarios particulares y distinguibles de los que se ejercen en espacios vecinos y que a su vez responden a una temporalidad e identidad propia. De esta manera se reconoce que la región no la conforma la homogeneidad sino las diferencias complementarias de las partes y el territorio lo que da identidad a los habitantes (Bassand 1996).

De lo anterior, se puede precisar que a la región Atenco-Texcoco la configura su estructura social, geográfica, natural, cultural e histórica por lo que la región es una unidad pluridimensional y un espacio cargado de afectividad y significado, otorgándoles identidad a los participantes.

Así, tomando en consideración estos dos conceptos se puede definir como región Atenco-Texcoco a la región localizada al oriente del estado de México y que comprende los municipios de Atenco, Texcoco, Chiautla, Chiconcuac, Papalotla, Tepetlaoxtoc y Tezoyuca.

La región presenta problemas como la decadencia de actividades agropecuarias y forestales como principales problemas que limitan el desarrollo regional, por tal motivo al ubicarse una institución de educación superior, como la Universidad Autónoma Chapingo, dentro de la región Atenco-Texcoco, resulta básico establecer elementos que caractericen y sean factores de desarrollo de acuerdo a la visión que se tenga como comunidad, municipio y región adecuándose de manera ascendente.

Por otra parte en torno al concepto de desarrollo ha existido un debate en muchos foros a nivel global. Al igual que muchos otros conceptos afines, el tema de desarrollo ha tomado gran importancia a partir de los años 90's a raíz de los problemas económicos, sociales y ambientales suscitados con la apertura comercial a nivel mundial.

Consecuentemente, el concepto de desarrollo regional es controversial, pero no por su ambigüedad o complejidad simplemente por su aplicación.

Entre algunos conceptos de desarrollo regional podemos citar a Boissier (citado en Torres y Gasca 2005:229) quien lo entiende como:

“un proceso localizado de cambio social sostenido que tiene como finalidad el progreso permanente de la región, de la comunidad regional como un todo y de cada individuo residente en ella.”

Por su parte Torres y Gasca (2005:229), señalan que

“el Desarrollo Regional es un proceso que se constituye con la participación de los actores regionales sociales, públicos, institucionales e individuales con la finalidad de constituir, orientar e instrumentar estrategias y acciones acordes con los problemas, necesidades, intereses y aspiraciones de una sociedad regional.”

Entonces, el desarrollo regional es aquel que se logra con la articulación permanente y coordinada de factores sociales, económicos, ambientales y culturales en beneficio de la comunidad en general, mediante los cuales se generan soluciones a sus necesidades con la participación de actores internos y externos.

Podemos concluir este capítulo señalando que la vinculación es el proceso mediante el cual se articulan las funciones sustantivas de la universidad con las necesidades de la sociedad lo que representa una condición para el desarrollo regional y un instrumento que le permite a la institución educativa cumplir con su misión.

CAPÍTULO II LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA CHAPINGO (UACH)

En el capítulo anterior se estableció a la vinculación como un concepto polémico y polisémico y se describió la razón por la cual las universidades deben mantener un vínculo estrecho con el entorno social, corresponde ahora analizar la estructura de la universidad y conocer el lugar que ocupa la vinculación dentro de ésta.

2.1 Antecedentes históricos de la UACH y su modelo académico

Con la fusión de la Escuela de Agricultura y la Escuela de Veterinaria se fundó en 1854 la Escuela Nacional de Agricultura (ENA), ofreciendo carreras como mayordomo inteligente y administrador instruido, que se demandaban en la época para la administración de las Haciendas.

Para 1924 la ENA fue trasladada a la ex -hacienda de Chapingo como consecuencia del limitado espacio disponible para las instalaciones de la escuela y la poca disponibilidad de agua para el riego adoptando entre nuevos objetivos una enseñanza práctica que incluyera actividades de campo y laboratorio(UACH,198?).

En medio de una inestabilidad política y el comienzo de un nuevo siglo la ENA tuvo algunos problemas estructurales durante su desarrollo como institución de educación superior: el proceso de militarización, transformaciones en su estructura y una reforma en su plan de estudios. Durante la dirección del Ing. Nabor Cuervo la ENA en 1926 impulsa el régimen militar y en esta misma época se creó la carrera de

Ing. Agrónomo con especialidades en Industrias Agrícolas, Irrigación, Perito forestal, entre otras (Ibíd.).

En una nueva época y durante la presidencia de Ávila Camacho (1940-1946) con el aumento de la inversión extranjera y una diferente perspectiva del desarrollo se otorgó una distinta concepción a la educación frente a la visión socialista, los intereses ya no se dirigieron a extender la educación hacia las comunidades rurales, sino al incremento en la producción.

Años más tarde durante los 60's, la Escuela Nacional de Agricultura sufrió transformaciones en su estructura como la desaparición de la preparatoria agrícola y suspensión de actividades a consecuencia movimientos sociales presentados en la época. Además se crea el Plan Chapingo (1964) el cual consintió en concentrar a instituciones como la dirección general de investigación y divulgación agrícola, el instituto nacional de investigaciones agrícolas en la ex -hacienda Chapingo.

Para la década de los 70's se formalizan cambios en políticas de gobierno de la ENA y se hace la propuesta del proyecto para conformarse como Universidad hecho que fue aprobado en diciembre de 1977 con la promulgación de la Ley que crea la Universidad.

La Universidad Autónoma Chapingo se conformó a lo largo de una serie de transformaciones y cambios políticos y sociales que le permitieron consolidar su misión. Con fundamento legal en la ley que crea la universidad, la universidad Autónoma Chapingo se crea como un organismo descentralizado del Estado, con personalidad jurídica, y patrimonio propio.

Entre los objetivos de la universidad se encuentra el pugnar por que las innovaciones tecnológicas y científicas lleguen de manera oportuna con el fin de promover un cambio social y lograr un mejor nivel económico y cultural de sus miembros (art 3º de la ley que crea a la Universidad).

Estos objetivos se orientan a las funciones de docencia, investigación, servicio y difusión de la cultura.

Actualmente, a la Universidad Autónoma Chapingo se le atribuye un modelo híbrido (Martínez, 2004) lo que refiere a una combinación de los modelos Norteamericano y Francés, es decir que la universidad mantiene una relación con el estado a su vez que mantiene su autonomía universitaria, por otra parte adopta un sistema burocrático-administrativo de tipo departamental. Cuenta con un modelo académico organizado en divisiones, departamentos y unidades académicas con sentido especializado en agronomía y con una organización curricular de planes y programas de estudio mediante una enseñanza-aprendizaje de forma teórica-práctica.

La UACH es una institución pública de carácter autónomo cuyos principales objetivos son el impartir educación de nivel medio superior y superior, desarrollar investigación científica básica y tecnológica; preservar y difundir la cultura (art. 3º ley que crea la Universidad), además de pugnar por transferir oportunamente al sector rural por las innovaciones científicas y tecnológicas entre otras. Para llevar a cabo sus objetivos la universidad se conforma en estructuras académicas y administrativo-financieras lo que hace posible la operatividad de sus actividades en general.

Además, la universidad se ha reestructurado con la finalidad de mantener una relación estrecha con las necesidades de la sociedad por lo que desde sus antecedentes como Escuela Nacional de Agricultura estableció ese vínculo a través de programas de asistencia técnica.

2.2 Estructura de la Universidad Autónoma Chapingo

Para el cumplimiento de sus objetivos la UACH, podrá organizar, planificar y crear entre otras acciones a fin de desarrollar sus actividades institucionales. La universidad se constituye bajo una estructura de gobierno dónde se discute y se decide sobre asuntos de la institución. Su estructura administrativa, dónde se ejercen sus funciones administrativo-financieras y su estructura académica dónde se desarrollan sus funciones y objetivos.

2.2.1 Estructura de gobierno

La UACH cuenta como máxima autoridad a la Comunidad Universitaria, conformada por profesores, investigadores y alumnos. Las decisiones acerca de la academia y administrativos están a cargo del H. Consejo Universitario. El rector es el representante legal de la universidad y el presidente del H. Consejo Universitario.

2.2.2 Estructura administrativa

La estructura administrativa apoya a las actividades de la universidad y su función es la optimización de los recursos de que se dispone. Se ejerce a través de un funcionario de cada unidad, dependiendo y coordinando actividades con la administración central(Arts.75-78 de la ley que crea la Universidad).

Esta estructura es una forma organizativa (véase figura) que permite el ejercicio de las actividades y funciones tanto administrativo-financieras como académicas. Se conforma bajo cinco Direcciones Generales:

1. Dirección General Académica, su función es desarrollar los programas educativos, la investigación, la enseñanza, la divulgación científica y cultural así como el servicio y la vinculación.
2. Dirección General de Difusión Cultural y Servicio, su principal objetivo es preservar, difundir y acrecentar el conocimiento y la cultura. Dentro de sus principales funciones se encuentra el vincular a la universidad con otras instituciones y organizaciones mediante la participación de los estudiantes con el sector productivo.
3. Dirección General de Investigación y Posgrado, su objetivo es impulsar y fortalecer el sistema de investigación en la UACH, el cual se constituye en programas, centros de investigación, campo experimental y centros de validación así como el sistema de posgrado.
4. Dirección General de Patronato, es el encargado de procurar los fondos, recibir y controlar la distribución del presupuesto.
5. Dirección General de Administración, es la encargada de administrar los recursos humanos, materiales y financieros de la universidad.

El funcionamiento de las actividades administrativas está sujeto a sanción del consejo universitario y coordinado por la comisión interna de administración (CIDA), y por el patronato universitario.

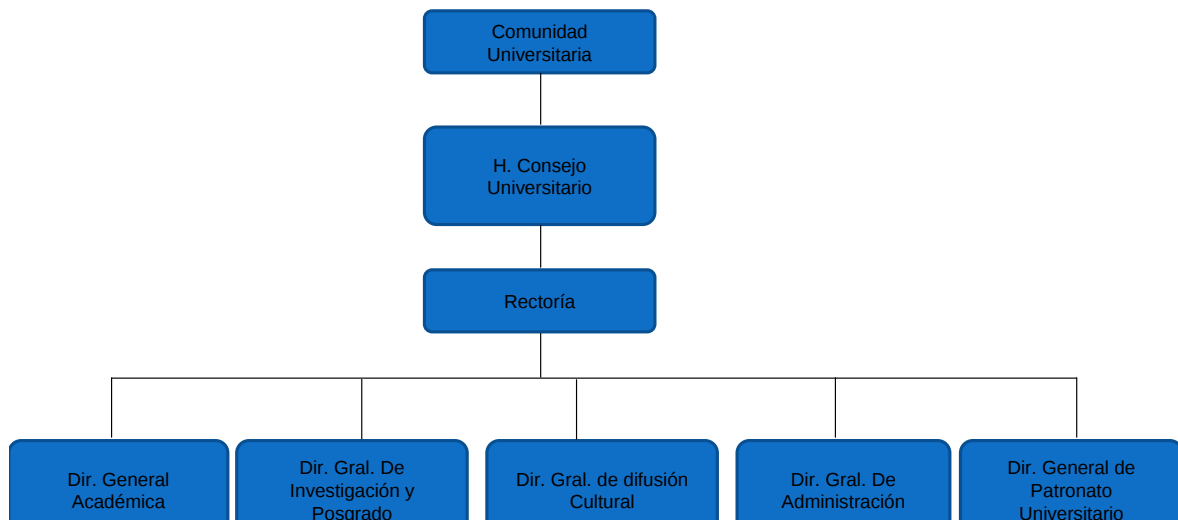


Figura 1 Estructura administrativo-financiera de la Universidad Autónoma Chapingo.

Fuente: Universidad Autónoma Chapingo.

La Unidad de Planeación, Organización y Métodos (UPOM) es la instancia encargada de planificar y racionalizar los recursos, todo esto con la finalidad de que el manejo de los recursos internos de la Institución sea utilizado de manera eficiente.

Cada departamento (DEIS) cuenta con un director y un subdirector académico definidos por el consejo departamental cuya responsabilidad son las acciones académicas y administrativas, y el jefe de departamento quien es responsable de representar al departamento ante consejos departamentales.

Su estructura administrativa permite un mejor manejo de los recursos financieros de manera que cada dependencia de la UACH se le considera Unidades Básicas de Planeación y Programación (UBPP).

2.2.3. Estructura académica

La Universidad Autónoma Chapingo como resultado de los diversos acontecimientos políticos, sociales e históricos suscitados durante su proceso de desarrollo ha modificado su estructura articulando sus actividades académicas con las necesidades de la sociedad. Estas actividades son mecanismos de vinculación derivados de las funciones sustantivas universitarias en forma de servicio social, trabajo de campo, viajes de estudio, proyectos de investigación.

En su modelo académico se encuentran planteadas sus funciones sustantivas como universidad: docencia, investigación, servicio y difusión de la cultura organizándose en Unidades Regionales, Divisiones, Departamentos, Programas, Centros Regionales para el cumplimiento de sus objetivos (art.11 del estatuto universitario) (figura 2).

Las Unidades Regionales son espacios ubicados en cualquier región del país donde se cree algún departamento o división. La UACH cuenta con tres unidades regionales: Zonas Áridas ubicada en Bermejillo, Durango, la Unidad Regional Central con sede en Chapingo y la Unidad Regional Universitaria Sureste en Teapa, Tabasco creada en el 2009.

DIVISIONES	DEPARTAMENTOS(DEIS)	CARRERAS
•DIVISION DE CIENCIAS FORESTALES •DIVISION DE C. ECONOMICO-ADMINISTRATIVAS	•AGROECOLOGIA •ING. FORESTAL •PRODUCTOS FORESTALES •MANEJO DE RECURSOS FORESTALES •SILVIVULTURA Y ECOLOGIA •ESTADISTICA,MATEMATICAS Y COMPUTO •FITOTECNIA •ING. AGROINDUSTRIAL •ING. MECANICA AGRICOLA •ING. IRRIGACION •PARASITOLOGIA AGRICOLA •SOCIOLOGIA RURAL •SUELOS •ZONAS ÁRIDAS •ZOOTECNIA	•ING. FORESTAL INDUSTRIAL •ING. FORESTAL •ING. EN RESTAURACIÓN FORESTAL •LIC. EN ESTADÍSTICA •ING. AGRONOMO ESPECIALISTA EN ECONOMIA AGRICOLA •LIC. EN ECONOMIA AGRICOLA • LIC. EN COMERCIO INTERNACIONAL DE PRODUCTOS AGROPECUARIOS •LIC. EN ADMINISTRACION DE EMPRESAS AGROPECUARIAS •ING. AGRONOMO ESPECIALISTA EN FITOTECNIA •ING. AGRONOMO EN HORTICULTURA PROTEGIDA •ING. EN AGROINDUSTRIAL •ING. MECANICO AGRICOLA •ING. EN IRRIGACIÓN •ING. AGRONOMO ESPECIALISTA EN PARASITOLOGIA AGRICOLA •ING. AGRONOMO ESPECIALISTA EN SUELOS •ING. EN RECURSOS NATURALES RENOVABLES •ING.AGRONOMO EN SISTEMAS DE PRODUCCION PECUARIOS •ING. AGRONOMO EN SISTEMAS DE PRODUCCIÓN AGRICOLA

Figura 2 .Estructura académica de la UACH.

Fuente: Elaboración propia con datos de la UACH.

Las Divisiones se establecen en coordinación académica-administrativa de cada departamento y programa (art.13 del estatuto universitario) sus actividades deben ser realizadas en un área determinada de conocimiento en el ámbito rural.

Los Departamentos, consolidados como Departamentos de Enseñanza Investigación y Servicio (DEIS) en los años 60`s son el conjunto de programas y actividades que se desarrollan en disciplinas específicas o grupos afines en el área (art.14 del estatuto universitario). Las actividades de los DEIS se encuentran orientadas al desarrollo de actividades de docencia, investigación y servicio y su relación con la

sociedad se da a través de asesoría y consultoría, de proyectos y convenios establecidos generalmente como resultado de la relación entre los directores de los departamentos y autoridades municipales, organizaciones etcétera.

Los Programas, comprenden un conjunto de actividades de enseñanza, investigación y servicio y su objetivo es obtener un certificado, diploma, título o grado (ibíd.). Por último, los Centros Regionales son las entidades dedicadas a la investigación y servicio creadas para fortalecer los procesos educativos de la UACH y se establecen atendiendo aspectos ecológicos y/o agro sociales. Los Centros Regionales definen a la vinculación como la interacción entre los alumnos y los sujetos y actores sociales estableciéndola como un proceso que debe ser permanente.

Dentro de la estructura académica de la universidad se puede ubicar a dos instancias para relacionarse con la sociedad a través del servicio, y hacer llegar oportunamente la tecnología, así como dar capacitación y accesoria: el Centro de Educación Continua (CEC) y la Unidad Gestora de Servicios Tecnológicos (UGST).

El Centro de Educación Continua dependiente de la Dirección General Académica, se conformó con la finalidad de atender demandas de capacitación a productores rurales así como dar respuesta a las necesidades de actualización y titulación. El CEC, se rige bajo la normatividad existente: el reglamento de titulación los referentes a programas, diplomados, cursos etc.

La Unidad Gestora de Servicios Tecnológicos cuya misión es ofrecer al sector productivo, los conocimientos, la tecnología y lo necesario en materia de investigación, capacitación, servicio y transferencia de tecnología para contribuir al desarrollo del país. Fue creada como una empresa para ofrecer servicio a otras empresas.

La estructura académica de la UACH se ha conformado acorde a sus funciones sustantivas universitarias. Su funcionamiento depende de la estructura administrativa y del financiamiento otorgado para el desarrollo de cada una de ellas.

2.3. Financiamiento de la UACH

Las Instituciones de Educación Superior (IES) han enfrentado el problema del financiamiento a lo largo del tiempo. En México este factor es un papel que se le otorga principalmente al Estado para las instituciones públicas.

En los años 80's con el proyecto de modernización de la educación a cargo del presidente Salinas de Gortari (Martínez, 2004) el presupuesto otorgado a instituciones públicas fue reducido. Este cambio político originó que las instituciones buscarán la manera de obtener recursos y cubrir sus necesidades financieras, generando estrategias como la venta de proyectos de investigación, donaciones, aportaciones o asesorías.

La Universidad Autónoma Chapingo mantiene una relación de dependencia financiera con el Estado, percibiendo sus recursos a través de la Secretaría de Agricultura, considerado dentro del subsidio que el gobierno federal destina para el sector rural. Actualmente la universidad maneja un esquema de obtención, manejo y control de los recursos financieros (Proyecto del Plan Institucional de Desarrollo 2006-2016).

El presupuesto de la UACH está integrado por el presupuesto de Ingresos y el presupuesto de egresos, el presupuesto de ingresos principalmente proviene de: subsidios Federales procedentes de la

Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación e ingresos propios generados por la Universidad (figura 3).

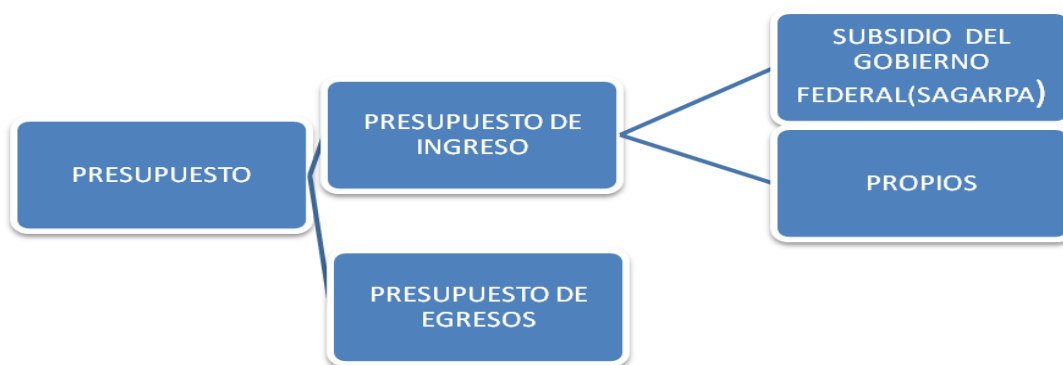


Figura 3. Conformación del presupuesto anual de la Universidad Autónoma Chapingo.

Fuente: Elaboración Propia con datos de Santa Cruz, 1997.

Los ingresos propios (Santa Cruz, 1997) de la universidad corresponden a tres diferentes formas (cuadro 2):

- Recursos propios captados, resultado de cuotas por trámites académicos, prestación de apoyo docente (fotocopias, comedores etc.) donativos, entre otros.
- Recursos propios generados, por concepto de la producción y venta de bienes generados por la explotación del patrimonio universitario, como la comercialización de productos obtenidos de su producción agropecuaria y forestal.
- Recursos propios en custodia

Cuadro 2 Ingresos de la UACH del 2004-2008.

Monto de los Ingresos de la Institución por fuentes de Financiamiento (miles de pesos).					
Fuente de financiamiento	2004	2005	2006	2007	2008
SUBSIDIO FEDERAL	1 136 328	1 123 112	1 292 877	1 500 495	1 632 054
INGRESOS PROPIOS	n.d.	3 600	3 600	3 600	3 600
TOTAL	1 136 328	1 126 712	1 296 477	1 504 095	1 635 654

Fuente: Datos proporcionados por el Departamento de Estadística de la UPOM.

n. d.: no disponibles

La distribución presupuestal (Santa Cruz ,1997) se hace de acuerdo a la función; docencia, investigación, difusión de la cultura, servicio y/o administración y servicios personales. Por objeto del gasto, materiales y suministros, servicios generales, entre otros. Por tipo de Gasto, corriente y de inversión y por rubros generales el cual contempla partidas institucionales, servicio de teléfono, entre otros (figura 4).

Las becas y servicios asistenciales son también un servicio económico que se ofrece a los alumnos nacionales para sus estudios.

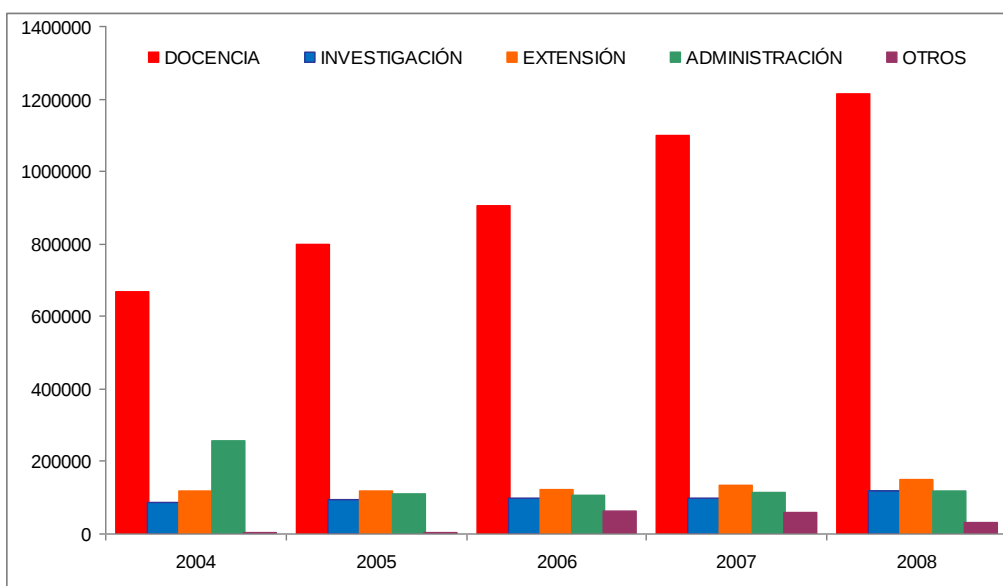


Figura 4. Gasto por función de la UACH 2004-2007

Fuente: Elaboración propia con datos del departamento de estadística de la UPOM

El gasto para la función de Docencia al 2008 ha aumentado en un 18.16 % en relación del 2004, para la Investigación el aumento de gasto ha sido de 30.50 % al 2008 y la Extensión en un 24.67 % en 4 años. Por lo que la Docencia es la función que representa un mayor gasto para la universidad incrementándose para cada año.

2.4 Infraestructura de la UACH

La Universidad Autónoma Chapingo es una institución que cuenta con una amplia infraestructura necesaria para el desarrollo de su misión y objetivos así como dar albergue a más de siete mil alumnos.

Cuenta en el 2008 con una planta docente de 1 249 profesores-investigadores y una matrícula estudiantil de 7 032 alumnos a nivel medio superior y superior y 400 de nivel posgrado (Catálogo, 2008).

La universidad cuenta con presencia en diversos estados de la república a través de Unidades y Centros Regionales. Se llevan a cabo actividades de investigación, capacitación y formación académica por lo que cuenta con las siguientes instalaciones (*Ibíd.*):

- 292 ha de campo experimental
- 2,500 ha de terreno cerril y bosque en diferentes regiones del país
- 1 ha de invernaderos equipados para realizar investigación y prácticas
- Granja experimental con ganado bovino productor de carne y leche; porcinos, ovinos y otras especies menores
- Módulos especializados en producción de leche
- Laboratorios especializados para la investigación y servicios profesionales
- Aulas para la docencia y servicio
- Unidades deportivas
- Bibliotecas y auditorios: central y por departamentos

Para el desarrollo de las actividades de transferencia de tecnología, capacitación y servicios técnicos de manera directa se cuenta con nueve Centros Regionales en diversas zonas productivas del país, uno de ellos localizados en la Sede Chapingo en Texcoco, Edo. Mex.

La universidad proporciona a la comunidad estudiantil servicios asistenciales y prestaciones como becas, servicio de dormitorios, alimentación, servicios médicos, entre otros. A los trabajadores la

prestación de servicios de guardería y jardín de niños entre otros. Estos servicios y prestaciones se encuentran reglamentados y sancionados por las instancias correspondientes, además estarán en función de la capacidad económica de la universidad.

Por otra parte, las actividades de vinculación forman parte integral de la docencia, investigación, servicio y difusión de la cultura por lo que no se distingue una normatividad que regule y fomente las actividades.

2.5. Funciones sustantivas de la Universidad Autónoma Chapingo

Las funciones que le permiten a la Universidad Autónoma Chapingo desarrollar un perfil universitario son 4: **la docencia, la investigación, el servicio y difusión de la cultura** (art. 3 de la ley que crea la Universidad).

Las carentes estrategias gubernamentales y la necesidad de una mejor calidad de vida, han originado la decadencia de actividades primarias y la diversificación de la economía. Esto ha orillado a instituciones como la Universidad Autónoma Chapingo a dirigir sus funciones al desarrollo de estrategias para vincular a la universidad con la sociedad.

La universidad cuenta con mecanismos que le permiten establecer contacto con la sociedad a través sus funciones sustantivas y responder a sus necesidades.

2.5.1. La docencia

La Docencia es una función que se relaciona con las políticas educativas a nivel nacional y se encuentra determinada por su propio modelo académico de carácter especializado.

Para la actividad docente se cuenta con 1 249 profesores-investigadores altamente capacitados que desarrollan actividades como asesorías e impartición de cursos, así como actividades de investigación y servicio universitario (Catálogo, 2008)

Los profesores de la UACH cuentan con una amplia experiencia en la práctica docente. Existe un programa de estímulo a los docentes establecido en 1994 cuya finalidad es el fomentar las actividades de docencia, investigación y servicio, calificadas en base a un reglamento aprobado por el H. Consejo Universitario. Con este programa se busca interesar a los académicos en realizar actividades considerando también su permanencia en ellas.

2.5.2. La Investigación

La investigación es una función generadora de conocimiento que se desarrolla en relación con el financiamiento que se destina para tales actividades. Esta función aporta soluciones a favor de la problemática que se presenta en el sector rural. En 1978 las actividades de investigación en la UACH pasaron a formar parte de DEIS sumándose a la función docente.

La universidad a través de la Dirección de Investigación y Posgrado creada en el 2001 y autorizada por el H. consejo universitario se encarga de impulsar y fortalecer el sistema de investigación y da seguimiento a los proyectos para lo que se conforma para el desarrollo de la investigación en 34 Programas Universitarios de Investigación y Servicio (PUIS) con distintas líneas de investigación y de esta manera se organiza a profesores con el mismo interés en las diferentes instancias (cuadro 3).

Cuadro 3. Programas Universitarios de Investigación y Servicio.

PROGRAMAS UNIVERSITARIOS DE INVESTIGACIÓN Y SERVICIO (34 PUIS)	
1. Investigación en Forrajes	18. Investigación en Protección Vegetal
2. Sistemas de Producción de No Rumiantes y Especies Menores	19. Investigaciones Históricas de la Agricultura, Agrarismo y la Agronomía
3. Sistemas de Producción de Rumiantes Productores de Leche	20. Investigación y Servicio en Regionalización Agrícola y Desarrollo Sustentable
4. Investigación de Cítricos	21. Investigación en Agricultura Orgánica
5. Investigación en Granos y Semillas	22. Programa Interdisciplinario de Biotecnología Agrícola
6. Investigación en Maíz	23. Investigación en Fruticultura
7. Investigación en Regiones Cafetaleras	24. Investigación en Alimentos
8. Investigación en Educación Agrícola	25. Investigación en Sistemas de Producción de Rumiantes Productores de Carne
9. Investigación en Agroforestería y Desarrollo Sustentable	26. Programa Universitario de Investigación en Nopal
10. Investigación en Dasonomía	27. Programa de Integración Agricultura Industria
11. Investigación en Etnobotánica	28. Investigación en Recursos Bióticos de Zonas Áridas
12. Investigación en Recursos Naturales y Ecología	29. Investigación en Diagnóstico de conservación y Rehabilitación del Suelo
13. Investigación y Servicio en Economía y Administración Agropecuaria y Forestal	30. Investigación en Agricultura Sustentable
14. Investigación en Ingeniería Agrícola	31. Investigación y Servicio en Economía, Administración y Comercio Internacional
15. Investigación en Oleicultura	32. Investigación y Servicio en Problemas Económico Sociales del Sector Agroalimentario
16. Investigación en Recursos genéticos y cultivos Alternativos	33. Investigación en Ciencias Sociales y Humanidades
17. Investigación en Horticultura Ornamental	34. Investigación en Matemáticas, Estadísticas, Computación e Informática

Fuente: Elaboración propia con datos de la dirección General de Investigación

Además 5 centros de investigación en la unidad regional Chapingo:

- Centro de Investigaciones Económicas, Sociales y Tecnológicas de la Agricultura (CIESTAAM).
- Centro de Agroforestería para el Desarrollo Sostenible (CADS)
- Centro Nacional para la Investigación y el Desarrollo de las Regiones Cafetaleras.
- Centro Nacional de Rescate y Mejoramiento de Maíces Criollos (CENREMMAC).
- Centro Interdisciplinario de Investigación y Servicio para el Medio Rural (CIISMER).

También cuenta con 3 institutos:

- Instituto de Horticultura
- Instituto de Ingeniería y Uso Integral del Agua
- Instituto de Ciencias Económico Administrativas.

A su vez la universidad cuenta con programas de Posgrado cuyos objetivos son el realizar investigación científica, básica y aplicada, impartir cursos que profundicen el conocimiento y técnicas de producción y humanísticas en relación con el agro así como contribuir a la formación de investigadores y docentes (cuadro 4).

Cuadro 4. Programa de postgrado en la UACH.

MAESTRIAS	Agroforestería para el Desarrollo Sostenible Biotecnología Agrícola Ciencias Forestales Ciencia y Tecnología Agroalimentaria Desarrollo Rural Regional Economía Agrícola y de los Recursos Naturales Horticultura Ingeniería Agrícola y Uso Integral del Agua Procesos Educativos Innovación Ganadera Protección Vegetal Recursos Naturales y Medio Ambiente en zonas Áridas Sociología Rural
DOCTORADOS	Ciencias Agrarias Economía Agrícola Educación Agrícola Superior Horticultura Ingeniería Agrícola y Uso del Agua Problemas Económicos Agroindustriales

Fuente: Elaboración propia con datos de la UACH

2.5.3. Difusión de la cultura

Esta función parte de los objetivos de la Universidad Autónoma Chapingo, su función es la de preservar, rescatar y desarrollar el patrimonio histórico-cultural de los agricultores y comunidades rurales así como de la Institución

Para su funcionamiento está organizada en Departamentos y cada uno forma parte fundamental en la relación que la universidad tiene con el entorno, por ejemplo; la presentación de actividades artísticas, la publicación de libros y revistas con contenido científico y de interés para el sector rural así como para académicos no sólo de la región sino de otras regiones del país.

La Dirección de Difusión Cultural (DDC) en 2001 se restableció como Dirección General de Difusión Cultural y Servicio y en ella se integran dos de las funciones más importantes de la universidad, el Servicio y la Difusión de la Cultura.

2.5.4. El Servicio Universitario

Desde sus antecedentes como ENA la intención de mantener una relación con las comunidades a través de alumnos y docentes por medio de asistencia técnica se hizo presente por conducto de las actividades de servicio. Estas actividades se institucionalizaron en los años 60's, surgiendo el Departamento de Promoción y Divulgación Agrícola que posteriormente se transformaría en Departamento de Asistencia Agrícola y Agropecuaria (DASAYA) (Méndez,1995), este departamento sería el encargado de coordinar las actividades de campo realizadas por la institución.

2.6. Mecanismos de vinculación de la UACH

Los mecanismos de vinculación son las acciones llevadas a cabo para relacionarse con: instituciones, organizaciones y sociedad. De acuerdo a las necesidades a nivel global y regional los problemas de crecimiento económico, demográfico y sociocultural son de los principales obstáculos que la sociedad rural enfrenta y por consiguiente es primordial el papel de las Instituciones de Educación Superior.

Las Instituciones de Educación Superior (IES) juegan un papel importante dentro de la sociedad ya que en ellas es donde se crea y reproduce el conocimiento y la tecnología. En el caso de las instituciones de educación agrícola, como la Universidad Autónoma Chapingo, ubicada en una región donde aún se desarrollan actividades agropecuarias y forestales (región Atenco-Texcoco) las repercusiones de sus actividades se espera sean de mayor trascendencia que en el resto de los estados donde tiene presencia.

La Universidad Autónoma Chapingo a través de los años ha formado parte de los procesos y ha modificado su estructura organizacional, así como generado programas académicos que le han permitido continuar con su labor y posicionarse como una institución de educación agrícola superior con presencia en todo el país con participación activa de impacto regional. Prueba de ello es su colaboración en la elaboración del Plan de Desarrollo Municipal 2006-2009 y 2009-2012 en el municipio de Texcoco, México.

De lo anterior, se deriva la importancia de los mecanismos de vinculación, estos mecanismos coadyuvan a que la UACH se encuentre en la constante generación de conocimiento y tecnología en beneficio de la sociedad a través del conocimiento de las necesidades que se presentan en el medio rural.

La Universidad cuenta con mecanismos de vinculación derivados principalmente de sus cuatro funciones sustantivas: docencia, investigación, servicio y difusión de la cultura. De cada función sustantiva se desprenden mecanismos que son utilizados para establecer esa relación entre la universidad y la sociedad mexicana y que son llevadas a cabo por alumnos o profesores investigadores (figura 5).



Figura 5. Funciones sustantivas de la universidad y sus mecanismos de vinculación.

Fuente: Ramírez Díaz (2005)

2.6.1. Actividades de Docencia

La principal función para lo que las instituciones de educación superior fueron creadas es la transmisión del conocimiento y formación de recurso humano.

La función docente en la UACH se encuentra definida por su carácter especializado en el ámbito agronómico y los mecanismos que ha desarrollado para la extensión del conocimiento y la preparación de profesionales son: cursos, viajes de estudio, prácticas de campo, prácticas pre profesionales y tesis.

Los cursos son el conjunto de actividades docentes con valor curricular o no y cuya finalidad es el proporcionar conocimientos referentes a un tema en específico.

Los viajes de estudio son aquellas actividades que se desarrollan bajo un programa que sirve de referencia para la actividad en campo, se realiza a lo largo del semestre y cuyo producto final es un informe. Esta actividad cumple una función formativa ya que se contrasta lo teórico con la realidad del campo mexicano.

Las prácticas de campo forman parte de un curso, su finalidad es cumplir con los objetivos del programa del curso fortaleciendo la parte teórica con las actividades que propician la creación de habilidades prácticas.

Las prácticas pre profesionales es la experiencia formativa mediante la cual se conjugan conocimientos, habilidades y actitudes que el alumno desarrolla en un plazo de tres a seis meses de manera continua, después de haber cursado completos los créditos del 6º año de cualquiera de los programas de la UACH en nivel licenciatura (art. 2º, fracc. XII del reglamento de titulación para nivel licenciatura de la UACH, 2009).

La tesis consiste en la realización de un trabajo de investigación de tipo experimental, observacional, desarrollo teórico, tecnológico, bibliográfico o de campo y este debe aportar algún conocimiento

Estos mecanismos dependen de las actividades a desarrollar en cada curso escolar, así como del semestre en que se encuentren los alumnos. Además las actividades se desarrollan con base en una normatividad, es decir, se realizan en coordinación con otras áreas con el fin de optimizar los recursos necesarios para su realización.

La vinculación a través de la función Docente, se promueve por el interés de los profesores por transmitir el conocimiento de una manera práctica y de aplicar ese conocimiento a la problemática real que se vive en las comunidades.

2.6.2. Actividades de investigación

La Investigación, comprende las actividades relativas a la generación y sistematización de conocimiento científico y tecnológico y los mecanismos utilizados son: programas de investigación, seminarios y congresos; programas de investigación (PUIS) y redes de investigación, seminarios y congresos.

Los programas de investigación fueron creados para organizar a profesores-investigadores en grupos con intereses en común y así desarrollar investigación científica, básica y tecnológica denominándolos Programas Universitarios de Investigación y Servicio (PUIS).

Las redes de investigación, seminarios y congresos son espacios dónde la participación es importante ya que en ellos se comunica e intercambian los resultados de las investigaciones. Participan alumnos e investigadores no solo de la universidad sino también de otras Instituciones y nacionalidades en algunos casos.

2.6.3. Actividades de Servicio Universitario

El servicio universitario comprende las actividades que se realizan sin retribución económica pero que si representan un costo para la universidad, tienen como finalidad establecer una relación con grupos sociales o instituciones y contribuyen de alguna manera en el desarrollo rural. Sus formas más representativas son: servicio universitario, servicio profesional remunerado (SPR), servicio social y educación a distancia.

El servicio universitario es aquel que presta la universidad sin obtener retribución y es con fines académicos.

El servicio profesional remunerado (SPR) son los trabajos de investigación y consultoría realizados por académicos y por los cuales se percibe una retribución económica por esta actividad y generalmente es a solicitud expresa de alguna institución o sector, con participación o no de alumnos.

El servicio social es la actividad más representativa a través de la cual la universidad incide en la sociedad debido a que se desarrolla en los últimos semestres de la licenciatura y a través de ella se ponen en práctica conocimientos adquiridos en un área determinada y se adquiere experiencia en un ámbito real. Esta actividad no tiene

retribución económica y debe prestarse en un periodo no menor a 6 meses, equivalente a 480 horas.

La educación a distancia es el mecanismo a través de la cual la universidad ofrece servicios de tutores investigadores y especialistas en la materia de interés a través de la tecnología.

CAPÍTULO III DIAGNÓSTICO DE LAS CAPACIDADES DE VINCULACIÓN DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA CHAPINGO

En este capítulo se presenta un diagnóstico general de las capacidades de vinculación de la Universidad Autónoma Chapingo para relacionarse con su entorno inmediato y algunas acciones que se han realizado en su entorno inmediato: la región Atenco-Texcoco.

3.1. Antecedentes de la vinculación en la UACH

En Latinoamérica la primera modalidad de vinculación es la extensión agrícola, la cual surge con la finalidad de transmitir resultados de investigación agrícola a los agricultores.

En México sus antecedentes se plasman en el servicio que la Secretaría de Agricultura y Ganadería otorgaba en los años 50's mediante la Dirección Nacional de Extensión Agrícola, para lo que se requería de técnicos capacitados (Mata, 1977).

La Escuela Nacional de Agricultura al ser una institución con especialización agronómica y detectar las necesidades de la época en 1959 propuso la creación de un departamento que se encargara de la divulgación, fomento y promoción de la agricultura en zonas circunvecinas a la ENA (ENA, 1965) y para 1960 se conformó el Departamento de Fomento y Divulgación Agropecuaria y Forestal posteriormente Departamento de Promoción y Divulgación Agrícola (DPDA).

La necesidad de integrar la teoría con la práctica originó que la ENA asumiera un compromiso con la sociedad. Resultado de este compromiso se crearon los trabajos de asistencia técnica llevados a cabo por el Departamento de Promoción y Divulgación Agrícola y el Programa Interdisciplinario de Enseñanza e Investigación en Tlaxcala (PIEIT), estos programas permitieron en su momento conocer las necesidades de la sociedad y aportar estrategias para atenderlas.

3.1.1 Programas de Asistencia Técnica ENA-UACH

En 1960, con la transformación del Departamento de Promoción y Divulgación Agrícola de la ENA, comenzaron los primeros intentos por establecer programas que buscaban motivar a profesores y alumnos para relacionarse con agricultores del área circunvecina (DECTU ,1981).

Se logró que alumnos y maestros de la Escuela Nacional de Agricultura realizaran actividades de asistencia técnica en el entorno de la universidad y en Tlaxcala. Posteriormente, a través de trabajos de campo en comunidades en distintas regiones y realizando trabajos consecutivos confrontando la teoría con la práctica se conformaron los trabajos de campo (TC) en 1970.

Algunos de los programas que se conformaron fueron: el Programa de Altos Rendimientos (PAR), el cual consistía en proporcionar asistencia técnica, crédito e insumos a productores de maíz logrando impactar en el aumento de rendimiento. Este programa funcionó de manera eficiente hasta que el Banco Agropecuario del Centro tomó su manejo; al no conocer el sistema técnico así como sus fundamentos bajo el cual funcionaba redujo el número de comunidades sobre las que se impactó.

El Plan Tezontla proporcionaba asistencia agrícola y agraria a los campesinos del distrito de Texcoco; el programa de rehabilitación de suelos de la parte alta de Texcoco y la rehabilitación del suelo erosionado en San Pablo Ixayoc, motivaron a la ENA a instruir al personal técnico requerido a través de programas de enseñanza (López, 1996).

3.1.2 El Programa Interdisciplinario de Enseñanza e Investigación en Tlaxcala (PIEIT)

El Programa Interdisciplinario de Enseñanza e Investigación en Tlaxcala (PIEIT) se consolidó debido al interés que campesinos de Tlaxcala y de la Huasteca Potosina tenían por solucionar conflictos agrarios. Al conocer el trabajo de la universidad interesaron a alumnos y maestros para mejorar la situación (DECTU, 1981). Este programa poco a poco creció en cuanto al número de alumnos y profesores interesados en participar a través de actividades diversas.

3.1.3. Departamento de Asistencia Agrícola y Agraria (DASAYA)

A consecuencia del desarrollo de las actividades de campo que se estaban realizando, en determinado momento se consideró necesario coordinar y planificar todas ellas, por lo que se propuso la creación del Departamento de Asistencia Agrícola y Agraria en los años 60's. En esa iniciativa se propuso que el sujeto central sería el campesino. Por ello el Departamento de Promoción y Divulgación Agrícola se transformó en

DASAYA y más adelante en el Departamento de Trabajos de Campo Universitarios (DETCU).

Además, se formalizaron las actividades de servicio, docencia e investigación en cada uno de los DEIS. La función del servicio ha estado en relación más estrecha con la sociedad, por sus características formativas esencialmente.

En 1975 el DASAYA da lugar al Departamento de Trabajos de Campo Universitarios (DETCU) y el primero desaparece junto con su filosofía. El DETCU englobaba desde servicio social, hasta prácticas y viajes de estudio. La principal orientación del DETCU sería el aprendizaje de profesores y alumnos en conjunto con los campesinos. Para 1992 surgieron cambios en el escenario político universitario conllevando a la creación del Centro Regional Universitario del Anáhuac, adscrito al Sistema de Centros Regionales mediante la transformación del DETCU (Méndez, 1995).

A principio de los 90's se lograron consolidar otras formas de vinculación con la sociedad como el caso de el "Grupo de Investigación de la Parte Oriente del Estado de México" (GIPOEM) orillados por la necesidad de integrar grupos interdisciplinarios y la coincidencia de laborar en la misma área por parte de los DEIS y DETCU (López, 1995).

3.2. Vinculación de la UACH con la región Atenco-Texcoco

Desde sus inicios como Escuela Nacional de Agricultura la Universidad Autónoma Chapingo ha estado presente a través de sus mecanismos de vinculación en regiones y comunidades donde la problemática que

vive la sociedad rural requiere de acciones desarrolladas por recurso humano capacitado como el de la universidad.

La UACH se localiza en un entorno donde los recursos naturales y la producción agropecuaria se encuentran amenazados por el crecimiento urbano. Por ello al ser una institución agrícola con presencia en la región crea una expectativa ante la sociedad rural y, hasta cierto punto, un ambiente de confianza en los municipios.

La vinculación en la UACH se ha conformado como parte importante de sus funciones por lo que ha desarrollado formas de vinculación en el entorno desde diferentes sentidos. La contrariedad es que institucionalmente no se ha establecido un concepto que ayude a identificar a la vinculación como una función o un proceso dentro de la universidad que encamine las actividades de vinculación a un fin en común. La universidad tampoco ha desarrollado un programa con la capacidad institucional para vincular a toda su estructura académica con la región inmediata.

Sin embargo, existen varios grupos de trabajo que reúnen a profesores y a estudiantes colaborando con gobiernos municipales, comunidades aisladas y grupos de productores e incluso con organizaciones, con la finalidad de extender sus servicios y aplicar conocimientos.

La sensibilidad entre algunos profesores sobre la problemática existente en el entorno inmediato ha propiciado el interés por participar en proyectos específicos, algunos con continuidad de varios años. En este sentido los esfuerzos y el interés mostrado por grupos de profesores y estudiantes en los últimos años al interior de la universidad han sido promovidos por la preocupación ante la falta de estrategias que afecta a los habitantes del entorno inmediato a la universidad. Esta situación motiva al desarrollo de investigaciones en ámbitos sociales, económicos, agronómicos entre otras.

La capacidad de vinculación de la Universidad Autónoma Chapingo se fundamenta en su estructura académica con la que cuenta: DEIS, Institutos, Centros entre otros. Esta estructura responde a las funciones sustantivas que tiene como universidad: docencia, investigación, servicio y difusión de la cultura.

Así mismo, el papel de la universidad es fundamental para promover e incidir en el desarrollo regional a partir de la integración de la problemática que viven los sujetos sociales con las funciones sustantivas.

La UACH ha conformado su estructura conforme a las necesidades que se han presentado a lo largo del proceso de su desarrollo relacionadas a la agronomía con la finalidad de cumplir con sus objetivos planteados como institución. En virtud de lo anterior, la universidad ha creado programas y dependencias como la Unidad Gestora de Servicios Tecnológicos (UGST), el Centro de Educación Continua (CEC) a través de los cuales se ha establecido contratos y convenios de colaboración con gobiernos municipales, dependencias de gobierno, secretarías entre otros organismos con el objetivo de apoyar en la elaboración de proyectos, asesoría, capacitación, diagnósticos, entre otros.

Otros medios mediante los cuales se formaliza las capacidades de vinculación son: el Centro de Investigaciones Interdisciplinarias para el Desarrollo Rural Integral (CIIDRI), a través del cual se recibe y canaliza apoyo y llevar a cabo investigaciones. El Centro de Investigaciones Económicas y Sociales y Tecnológicas de la Agroindustria y la Agricultura Mundial (CIESTAAM), cuya misión es realizar investigación y formar recurso humano científico con la capacidad de analizar el entorno, diseñar, implementar y evaluar estrategias innovadoras

orientadas a la solución de los problemas del sector agroalimentario y rural.

3.3. Experiencias recientes de vinculación en la región Atenco- Texcoco

Ante la problemática que enfrenta la región Atenco-Texcoco, al encontrarse amenazada por la creciente urbanización ha incrementado el interés de algunos investigadores por incidir en el entorno inmediato a la institución

Con este propósito a partir del año 2000 las Instituciones de Educación Superior incrementaron acciones que les permitieran impactar en el desarrollo regional. La UACH en los últimos 8 años lo ha hecho por medio del desarrollo de investigaciones como proyectos de investigación, tesis y servicio social, además de programas como el Programa de Desarrollo Alternativo para la Región Atenco-Texcoco.

En este contexto, en la región se han realizado trabajos de campo que aportan estudios específicos, con la interacción de profesores y estudiantes. Es el caso de la Maestría en Desarrollo Rural Regional, generación 2007-2009, que logró un estudio de “Caracterización y Conformación de la Región Atenco-Texcoco”.

3.3.1 Trabajo de vinculación local en Santa Catarina del Monte

El Dr. Cristóbal Santos profesor investigador adscrito a Centros Regionales, durante un recorrido por la Sierra Nevada conoció la riqueza cultural con la que cuenta el territorio. El interés mostrado se refleja en el trabajo e investigaciones desarrolladas y en la promoción

entre estudiantes para que realicen proyectos en beneficio de las comunidades con la participación de los sujetos sociales.

En la comunidad de Santa Catarina del Monte, ubicada en la sierra de Texcoco a lo largo de 4 años un reducido grupo académico interinstitucional, se ha ganado la confianza de los habitantes de la comunidad, permitiéndole conocer sus necesidades, su cohesión social, su organización económica, cultural e histórica. Este vínculo permanente entre la comunidad y el Dr. Cristóbal es resultado del trabajo continuo y el seguimiento de los proyectos.

En la comunidad de Santa Catarina del Monte, como en otras comunidades de la región el conocimiento acerca de la Universidad Autónoma Chapingo como institución es a través de los investigadores que realizan este tipo de vinculación, es decir, el conocimiento acerca de lo que puede ofrecer como institución de educación agrícola superior es mínimo ya que no ha habido a nivel institucional un acercamiento a las comunidades para establecer una relación más cercana.

3.3.2 Proyecto EcoTlaixpan

Otra experiencia relevante es el proyecto: *Parque Ecológico, Cultural y Recreativo* Eco-Tlaixpan, realizado en la comunidad de San Miguel Tlaixpan. A principios del 2001 con la intervención del Dr. Jürgen Queitsch Kroker y sus colaboradores, las autoridades del municipio de Texcoco y comuneros de San Miguel Tlaixpan pidieron apoyo para un proyecto eco turístico a la Unidad de Investigación en Agricultura Ecológica Campesina (UIAEC) de la UACH. A partir de este proyecto se han desprendido otros trabajos permitiendo que estudiantes e

investigadores proporcionen sus conocimientos en la solución de problemas presentados durante el desarrollo del proyecto.

3.3.3 El Programa de Vinculación para la Región Atenco-Texcoco del Estado de México

En el 2001 el Gobierno de México decretó la expropiación tierras en los municipios de Atenco, Texcoco y Chimalhuacán hecho que provocó la movilización social entre los habitantes de Atenco en el año 2002.

La expropiación de más de cinco mil hectáreas formaba parte del proyecto para construir el nuevo aeropuerto de la ciudad de México. La oposición de los pobladores de Atenco mediante la resistencia civil cesó después de nueve meses culminando con la cancelación del mega proyecto y por lo tanto del despojo de sus tierras (Ramírez Miranda, 2002).

Además la creciente problemática ambiental, socioeconómica y cultural en la que se encuentran inmersos los municipios creó interés ante las autoridades municipales así como a la Universidad Autónoma Chapingo para la creación de un proyecto alternativo de desarrollo regional con participación social (*ibíd.*).

Ante este escenario, en mayo del 2003 se celebró el foro: *Hacia un Programa de Vinculación para la Región Atenco-Texcoco en el Oriente del Estado de México* respondiendo a la demanda de la sociedad por una mayor incidencia de las actividades de la UACH en la problemática presente en su entorno inmediato (S/A, 2004).

Como resultado del foro se formuló el Programa de Vinculación para la Región Atenco-Texcoco teniendo como objetivos (*Ibíd.*) el planear, coordinar, ejecutar y evaluar el conjunto de actividades académicas de

investigación, servicio, difusión y educación, dirigidas por la Universidad Autónoma Chapingo para contribuir al mejoramiento de las condiciones de vida de los habitantes de la Región Atenco-Texcoco, desde una perspectiva multidisciplinaria, basada en construir una relación virtuosa entre los espacios rurales y el ámbito metropolitano. Además de contribuir a la construcción de un amplio reconocimiento social a la UACH en su entorno inmediato, derivado de las aportaciones de la institución en torno a los principales problemas regionales.

Sin embargo, este programa no ha tenido resultados, limitándose a la formulación del Programa y a la firma del acta constitutiva sin tener ningún impacto en el entorno inmediato dejando en el olvido todo lo planteado en su contenido.

3.3.4 Programa de Desarrollo Alternativo para la Región Atenco-Texcoco

El Programa de Desarrollo Alternativo para la Región Atenco-Texcoco (PRODARAT), promueve la participación de alumnos y profesores mediante mecanismos de vinculación con comunidades, ejidos y organizaciones campesinas regionales favoreciendo y comprometiéndose con la sociedad al tiempo que contribuye con la formación integral del agrónomo. Entre las actividades impulsadas por el PRODARAT a cargo de la M.C. Patricia Muñoz Sánchez, destaca el “Programa de Comunicación rural y capacitación para Atenco-Texcoco” el cual consiste en un programa de comunicación que permite a las comunidades participen en el desarrollo social partiendo de estrategias de comunicación endógena en organización social y formación política por mencionar algunas.

Como la mayoría de los programas destinados a la vinculación, el PRODARAT también se ha enfrentado a la falta de una normatividad que facilite el desarrollo de las actividades llevadas a cabo y que contribuya a mejorar la comunicación entre los distintos grupos de investigadores con la finalidad de poder unificar criterios e intercambiar opiniones. Además, la constante búsqueda de financiamiento mediante los programas que ofrecen el apoyo y que al mismo tiempo encuentran su límite dentro de sus propios lineamientos poco adecuados para el tema.

3.3.5 Colaboración en la elaboración del Plan Municipal de Desarrollo

Ante la necesidad de la creación de una alternativa de desarrollo para los municipios que integran la región Atenco-Texcoco surgió un acercamiento por parte de autoridades del municipio de Texcoco a un grupo interdisciplinario de la Universidad Autónoma Chapingo concretándose en un convenio de colaboración entre el gobierno municipal y la institución para la elaboración del Plan municipal de Desarrollo en el período 2003-2006 y refrendándose para el 2006-2009.

Entre las principales limitantes presentadas para la participación dentro de la planeación en el municipio se encuentran: (1) la falta de una cultura de la evaluación y (2) el limitado compromiso con la participación ciudadana (Ramírez M. y Rocha, 2009). Sin embargo, la relación en este sentido sigue vigente y en busca de mejores propuestas en materia de planeación.

Otra participación de la UACH con el gobierno municipal es a través de convenios como el firmado para capacitar al medio rural en diferentes tipos de cultivos y herramientas.

3.3.6 Proyectos Universitarios de Investigación y Servicio (PUIS)

Los Programas Universitarios de Investigación y Servicio (PUIS) fueron creados de manera estratégica por la universidad para una efectiva organización de los investigadores por áreas temáticas e interés común, independientemente de la unidad académica de adscripción. Con ello se dio un paso trascendente al colocar a la función sustantiva de investigación en el interés de las políticas institucionales, canalizando recursos financieros crecientes.

Los proyectos de investigación organizados en PUIS son regulados por la Dirección General de Investigación y Posgrado, se apoyan financieramente a través de convocatoria y se le da seguimiento con base en informes de las actividades realizadas cada dos meses. Este financiamiento es externo y poco a poco la universidad ha buscado financiamiento con instituciones como la Secretaría de Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, la Comisión Nacional forestal y Fundaciones PRODUCE, por mencionar algunas. Permitiendo el incremento de proyectos desarrollados.

Anualmente tras la convocatoria hecha por la Dirección General de Investigación y Posgrado se registran un promedio de 500 a 700 proyectos (entre el año 2000 y 2008). En su mayoría de los proyectos registrados son investigaciones de Ciencias Agrarias, Ciencias Sociales y desarrollo de tecnologías e ingeniería.

Sin embargo, el número de proyectos registrados para la región Atenco-Texcoco es mínimo, considerando que la UACH se localiza dentro de éste espacio (figura 6).

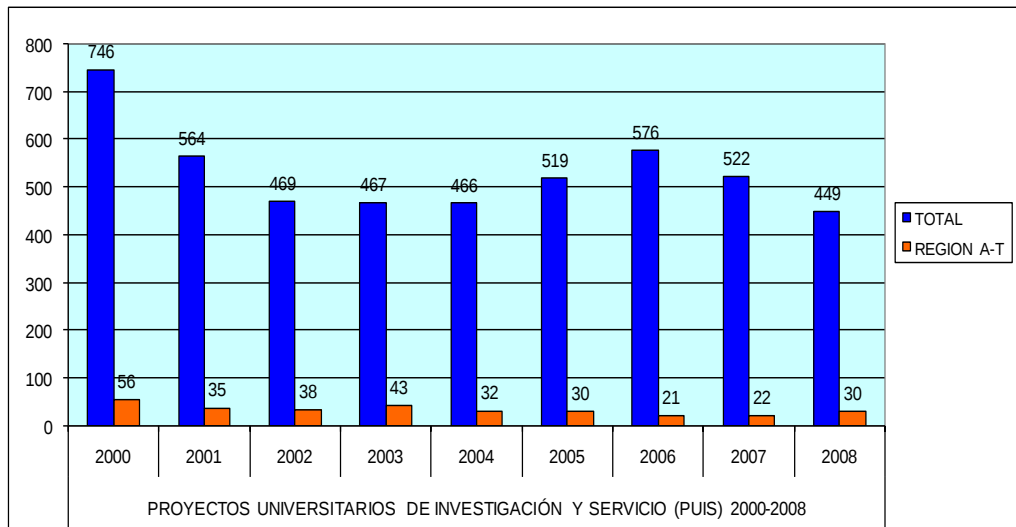


Figura 6. Número de proyectos Universitarios de Investigación y Servicio registrado en la región Atenco-Texcoco 2000-2008.

Fuente: Elaboración propia con datos proporcionados por la DGlyP bajo criterios propios de selección de datos para su elaboración.

En el periodo del 2000 al 2008 se registraron para la región Atenco-Texcoco un total de 282 proyectos de investigación. Las investigaciones responden a estudios sociales, económicos y agronómicos, para el caso de algunos títulos pueden encontrar registrado hasta tres años continuos e incluso ocasiones que en el mismo año se registran más de una ocasión bajo diferente responsable del proyecto o colaborador.

Con el propósito de ilustrar la diversidad de temas abordados, en la siguiente tabla se representa una selección de títulos y áreas de trabajo de dichos proyectos (cuadro 5). Una lista del total de proyectos desarrollados en los municipios que integran la Región Atenco-Texcoco se observa en los anexos 1.1 al 1.9.

Cuadro 5. Selección de proyectos de investigación realizados en la región Atenco-Texcoco en el periodo 2000-2008.

LISTA DE PROYECTOS		
PROYECTO	LUGAR	AÑO
El Cultivo de Frijol como fuente de proteínas, calorías y minerales para el establecimiento de una dieta alimentaria en la Unidad Familiar de Producción Integral Campesina Minifundista (UFPICM)	AALTERMEX A.C. Barrio de la Trinidad Texcoco	2000
Cultivo del hongo comestible (<i>Lentinus edodes</i>) en troncos y en viruta de encino de Santa Catarina del Monte y San Pablo Ixayoc, Texcoco, México.	Laboratorio de invernadero de la UACH, Santa Catarina del Monte y San Pablo Ixayoc, Texcoco, México.	2001
Una propuesta de uso de aguas domesticas en la .agricultura	Fraccionamiento Ex Hacienda Xolache, Municipio de Texcoco	2002
Desarrollo del parque eco turístico de San Miguel Tlaixpan	Comunidad de San Miguel Tlaixpan, Municipio de Texcoco, Edo. de México.	2003
Aplicación de los sistemas de información geográficos y la evaluación multicriterio y multiobjetivo en el diagnostico ambiental del municipio de Chiautla México	Municipio de Chiautla Edo. de México.	2004
Reordenamiento territorial y desarrollo sustentable en la subcuenca de Coxcacuaco, Texcoco. Alternativas Productivas para la Zona.	En comunidades que se ubican dentro de la cuenca como son Santa Catarina del Monte, La Purificación y San Miguel Tlaixpan dentro del municipio de Texcoco, Edo. de México	2005
Evaluación de rentabilidad y mercadeo de la producción bajo invernadero e industrialización del cultivo de mercadela (<i>Calendula officinalis</i> Linnaeus) en el municipio de Papalotla, Estado de México	Municipio de Papalotla, Estado de México	2006
Diagnostico de los manantiales del ejido de San Jerónimo Amanalco, como base de una propuesta para un programa de manejo forestal sustentable	Ejido de San Jerónimo Amanalco, Texcoco, Edo.de México.	2007
Viabilidad técnica y rentabilidad económica de la captación de agua de lluvia en edificios públicos de Chiconcuac, Mex..	Municipio de Chiconcuac, Edo.de Mex	2008

Fuente: Elaboración propia con datos del Departamento de Servicio Social de la UACH.

3.3.7 Tesis

La tesis es la disertación escrita producto de un trabajo de investigación que presenta un egresado como requisito parcial para obtener el título profesional en cualquier carrera de la ENA/UACH (reglamento de titulación para nivel licenciatura en la UACH, Fracc.XXV), éstas deberán ser de un tema original y aportar algún conocimiento (figura 7).

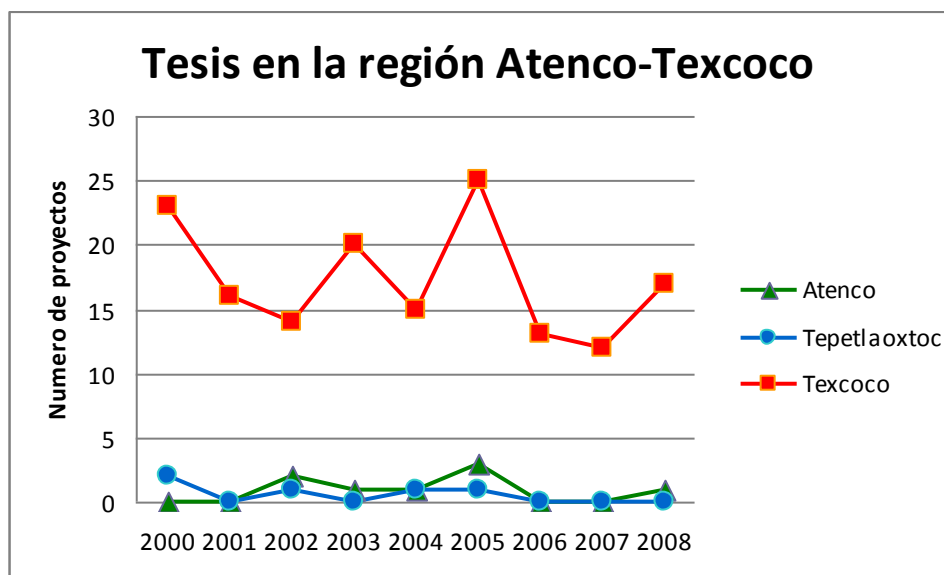


Figura 7. Número de tesis de nivel licenciatura y posgrado en la región Atenco-Texcoco 2000-2008.

Fuente: Elaboración propia

Atenco, Texcoco y Tepetlaoxtoc son los municipios que registran el mayor número de investigaciones; entre el 2000 y 2008 en la región Atenco-Texcoco se registraron un total de 161 tesis las cuales aparecen relacionadas en el anexo 2.

Texcoco por su actividad comercial atrae mayoritariamente a proyectos de tipo económico, seguido del municipio de Atenco y Tepetlaoxtoc. La temática principal de las tesis son: estudios de factibilidad, elaboración de plan de negocios, análisis y evaluación financiera. En la siguiente tabla se presenta una relación de títulos así como el departamento al que corresponde con el propósito de ilustrar (cuadro 6).

Cuadro 6. Selección de tesis realizadas en la región Atenco-Texcoco en el periodo 2000-2008.

TESIS	DEIS	MUNICIPIO
Influencia de los padres en las actividades escolares, casos (Apilhuasco-Atenco) (2004).	DICEA	Atenco
<i>Análisis de la micro y pequeña empresa textil en el municipio de Chiconcuac. (2001).</i>	DICEA	Chiconcuac
<i>Evaluación financiera de un proyecto eco turístico para la comunidad de Santa Catarina del monte</i>	DICEA	Texcoco
<i>Plan de negocios para la creación de una residencia Universitaria en Texcoco(2007).</i>	DICEA	Texcoco
<i>Agua de lluvia y de escorrentia, en la Unidad Habitacional Emiliano Zapata(2005).</i>	Suelo	Texcoco
<i>Mezcla de Mercadotecnia para la comercialización de setas (PLEUROTUS SPP.) en Texcoco(2006).</i>	Bosques	Texcoco

Fuente: Elaboración propia

3.3.8 Servicio Social

El servicio social surge paulatinamente en las universidades como una actividad esencial, que contempla a la función social de la universidad y la vocación de servicio a la comunidad.

Para las IES el servicio social es la principal función mediante la cual los alumnos se relacionan con su campo laboral prestando un servicio a

las comunidades o empresas del sector privado principalmente, para la universidad Autónoma Chapingo no ha sido la excepción.

El servicio al interior de la Universidad se percibe: como “todas las actividades que se realizan con la sociedad en general, cursos de capacitación, asesoría y gestoría, elaboración e instrumentación de proyectos productivos, tesis, servicio social, diagnósticos para detección de problemas concretos, sistematización de las expresiones culturales y de la producción” (Méndez,1995).

El servicio social es aquella actividad curricular y obligatoria para quienes se encuentran culminando los créditos en nivel licenciatura y a través de la cual aplican conocimientos y habilidades adquiridos en sus estudios y los aplican en beneficio de la sociedad rural. Este mecanismo se ha posicionado como uno de los más importantes para relacionarse con la sociedad, esto se debe a la necesidad de cumplir con un requisito para titulación por el impacto a corto plazo que se tiene en la comunidad (ley que crea la Universidad art 3º y 4º, y el estatuto universitario arts. 4º y 11º).

En años recientes se ha buscado dar un enfoque más relevante buscando sensibilizar al alumno en considerarlo como un compromiso, más que como obligación.

Actualmente el servicio social se encuentra en proceso en transición dentro de la UACH buscando ser pertinente, eficaz y eficiente. En entrevista con el Dr. Santacruz de León expresó: “erróneamente se cree que la universidad no se vincula al no cubrir ciertas expectativas”.

Este sentir permite hacer una reflexión acerca de cuáles son las expectativas que la universidad quiere cubrir y cuál es el fin por el cual la UACH quiere vincularse. El cumplimiento de la vinculación dentro de la universidad es relativo al objetivo planteado por cada DEIS y en su

caso de cada mecanismo utilizado lo que ocasiona rumbos distintos en la acción.

En este sentido para el año 2000 en el Estado de México se llevaron a cabo 392 proyectos de servicio social, (anuario estadístico-UPOM, 2000), de los cuales solo tres corresponden a la región Atenco- Texcoco.

Para la región Atenco-Texcoco entre el año 2000 y 2008 se realizaron un total de 553 proyectos de Servicio Social presentados en los anexos 3.1 al 3.9.

El mayor número de actividad de servicio social registrada en la región se encuentra en los municipios de Atenco, Tepetlaoxtoc y Texcoco (figura 8).

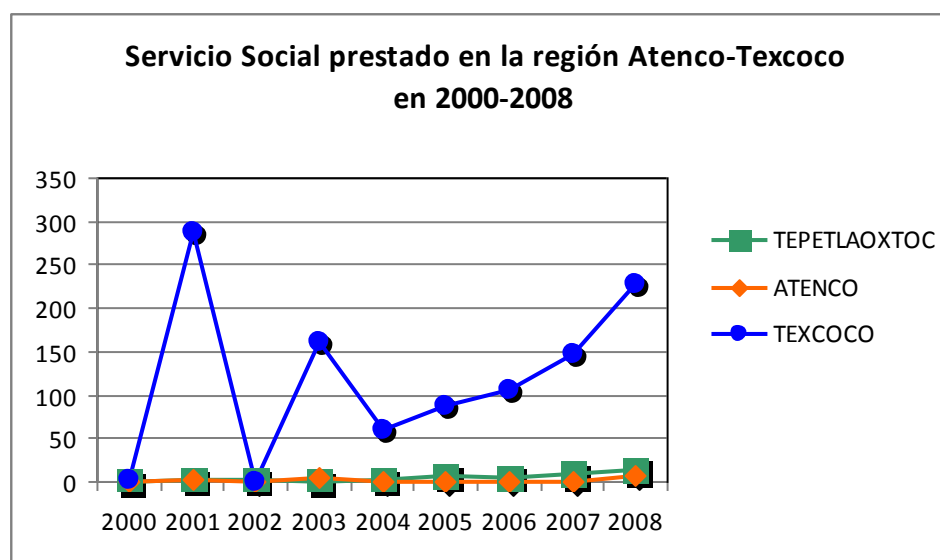


Figura 8. Número de proyectos de servicio social registrados en la región A-T 2000-2008.

Fuente. Elaboración propia con datos proporcionados por la Subdirección de Servicio Social.

Texcoco por ser el municipio que presenta mayor dinámica económica y agropecuaria además de ser el municipio con mayor extensión territorial de la región. A continuación se presenta una selección de proyectos de servicio social ilustrando algunas de las actividades desarrolladas por los estudiantes (cuadro 7).

Cuadro 7. Selección de proyectos de servicio social realizados en la región Atenco-Texcoco.

PROYECTO DE SERVICIO SOCIAL	LOCALIDAD	MUNICIPIO	AÑO
Asesoría técnica a productores rurales de ganado bovino productor de leche y otras especies domésticas de sistema familiar en la comunidad de Francisco I. Madero perteneciente al municipio de Atenco, Estado de México	Francisco I. Madero	Atenco	2000
Implementación de un laboratorio de hortalizas para el desarrollo de huertos familiares (en la comunidad de Santa Catarina del Monte, Municipio de Texcoco).	Santa Catarina del Monte	Texcoco	2001
Asesoría técnica para mejorar la eficiencia de la producción ganadera en San Cristóbal Nexquipayac, Atenco, Estado de México.	Nexquipayac	Atenco	2002
Asistencia técnica en la producción de crisantemo (<i>Dendranthema grandiflorum</i> Tzv) bajo invernadero (en la comunidad de Santa María Nativitas, del Municipio de Texcoco, Estado de México))	Santa María Nativitas	Texcoco	2003
Diagnóstico agroindustrial y capacitación en el procesamiento de productos hortofrutícolas en San Miguel Tlaixpan, Texcoco, Estado de México.	San Miguel Tlaixpan	Texcoco	2004
Determinación de la textura de la textura pan y tortilla de harina de trigo mediante el uso de texturometro TX A2 en el laboratorio de calidad industrial del programa de agro sistemas intensivos.	El Batán	Texcoco	2005
Mantenimiento y capacitación para el uso adecuado de tractores e implementos agrícolas en Papalotla, Estado de México.	Papalotla	Texcoco	2006
Asesoría de productores de San Miguel Tlaixpan , para el acondicionamiento y recuperación de huertos familiares.	San Miguel Tlaixpan	Texcoco	2007

Fuente: Elaboración propia con datos del Departamento de Servicio Social de la UACH

En este sentido, por sus objetivos a corto plazo, sus características formativas y por no recibir remuneración económica, el servicio social se ha conforma como la actividad más importante mediante la cual la Universidad Autónoma Chapingo se relaciona con la sociedad, permitiendo el desarrollo y la práctica de los conocimientos de los estudiante en la problemática real.

CAPÍTULO IV PROBLEMÁTICA DE LA REGIÓN ATENCO – TEXCOCO

El concepto de región toma importancia a partir del fenómeno de globalización cuando las regiones económicas se convierten en el punto de partida para enfatizar características y potencialidades de un determinado espacio. Este concepto también subraya la necesidad de aprovechar las ventajas comparativas y competitivas de cada una de las regiones.

Una región es definida de acuerdo a la ciencia a que se hará referencia, pudiendo encontrarse una región geográfica, económica, natural, política, social etcétera (Castro, 2006).

Torres y Gasca (2005), agrupan el concepto en tres enfoques: la región como objeto de análisis, la región como objeto de intervención y organización política y la región como sujeto de desarrollo. La región como objeto de análisis se entiende como un espacio con rasgos similares en un campo determinado. La región como objeto de intervención y organización política cuando el espacio es delimitado en función de intereses políticos. La región como sujeto del desarrollo es cuando se le reconoce su capacidad de organización y capacidad de dirigir políticas internamente.

Para el desarrollo regional la región es parte fundamental por ser el espacio en el que se ejercen acciones y donde confluyen los sujetos del desarrollo, por lo que es elemental reconocer algunas definiciones que ayuden a comprender la conformación de la región Atenco- Texcoco.

Castro (2006), define a la región como una porción de espacio en el que pueden identificarse procesos societarios particulares y distinguibles de los que se ejercen en espacios vecinos, que a su vez responden a una temporalidad e identidad propia. Se reconoce también que a la región no la conforma la homogeneidad sino las diferencias complementarias de las partes, y es el territorio lo que da identidad a los habitantes (Giménez, 1996). La identidad, es la razón por la cual los individuos se encuentran arraigados y situados en un contexto (Núñez, 2003).

Considerando estas definiciones, se establece que la región Atenco- Texcoco localizada al Oriente del Estado de México y que comprende los municipios de Atenco, Chiautla, Chiconcuac, Papalotla, Tepetlaoxtoc, Texcoco y Tezoyuca se configura por su estructura social, geográfica, natural, cultural e histórica y (figura 9).

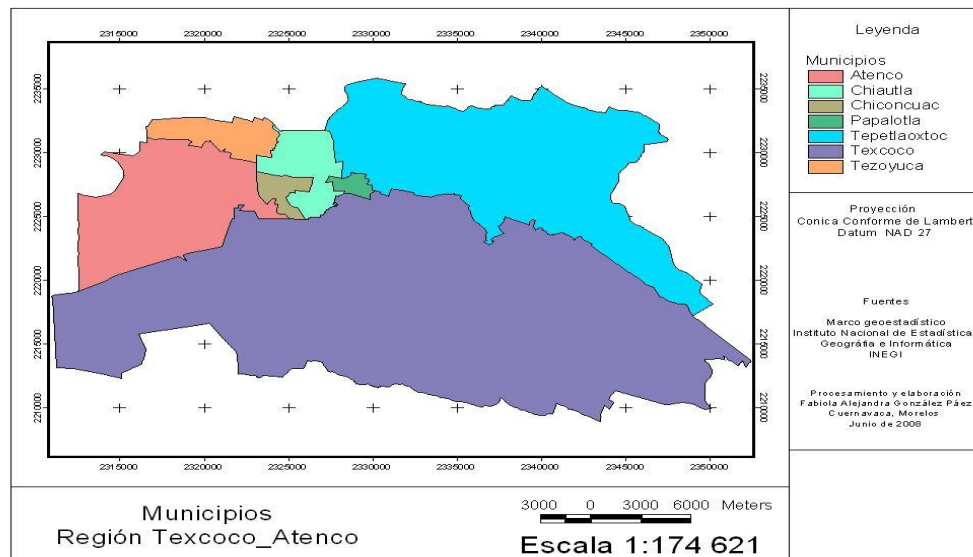


Figura 9. Municipios de la región Atenco- Texcoco (A-T).

Fuente: Conformación de la región Atenco-Texcoco, trabajo de campo de la MCDRR generación 2007-2009.

A pesar de la distancia física entre comunidades, su historia y su lucha por conservar su cultura y sus actividades agropecuarias y forestales, representan la unión de los 7 municipios conformándolos como la región Atenco-Texcoco.

4.1 Caracterización y zonificación de la Región Atenco-Texcoco

La región Atenco-Texcoco se encuentra localizada en la sub provincia de lagos y volcanes del Anáhuac con presencia de sierras volcánicas (Zaldívar, 1998) tiene una extensión territorial total de 734.59 km² y una población total de 349,012 habitantes (cuadro 8).

Cuadro 8. Superficie y población total región Atenco-Texcoco.

EXTENSIÓN TERRITORIAL REGIÓN ATENCO-TEXCOCO (2005)		
MUNICIPIO	SUPERFICIE (km²)	POBLACION
ATENCO	94.67	42,739
CHIAUTLA	20.13	22,664
CHICONCUAC	6.94	19,656
PAPALOTLA *	3.59	3,766
TEPETLAOXTOC	172.38	25,507
TEXCOCO	418.69	209,308
TEZOYUCA	18.19	25,372
TOTAL	734.59	349,012

Fuente: Elaboración propia con datos de los Planes Municipales de Desarrollo (PMD) 2006 2009 de los municipios de: Chiautla, Chiconcuac, Texcoco, Tezoyuca y Tepetlaoxtoc y los Planes Municipales de Desarrollo Urbano (PMDU) 2003 del municipio de Papalotla y 2004 del municipio de Atenco .

Los 7 municipios que integran la región: Atenco, Chiautla, Chiconcuac, Papalotla, Tepetlaoxtoc, Texcoco y Tezoyuca mantienen rasgos históricos similares debido a que la zona guarda una importante historia de antecedentes teotihuacanos y toltecas, su arquitectura de estilo barroco, cultura y las artes fueron y son parte fundamental en su formación como región. A lo largo de los años ha sido influida por su historia y mantenido sus rasgos que la caracterizan desde la Sierra Nevada hasta la Zona Lacustre. La actividad agrícola predomina a través del territorio y la diversificación en sus actividades económicas es resultado de su cercanía a la Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM).

Por las condiciones que resultan de sus características físicas la región presenta un paisaje diverso de gran atractivo visual y con capacidad de ofertar una gran cantidad de bienes productivos y ambientales.

De acuerdo con el Plan de Desarrollo Municipal Texcoco 2003-2006, se definen 4 zonas:

Planicie lacustre: Esta zona presenta acelerada y caótica urbanización y a la vez restricciones fuertes para la agricultura por el alto contenido de sales de los suelos, a pesar de ello se realizan actividades agrícolas y pecuarias con el apoyo de aguas residuales y la aplicación de prácticas tradicionales que han ayudado a incorporar áreas salinas a la producción agrícola de hortalizas, alfalfa, avena y maíz para forraje. La ganadería es de bovinos principalmente para la producción de leche y sus derivados lácteos y en menor medida para la producción de carne. La producción de ovinos está orientada a la producción de barbacoa. En los terrenos que presentan mayor salinidad podemos encontrar todavía actividades tradicionales como la explotación del tequezquite y el aguautle.

Planicie rural urbana: Zona de mayor densidad poblacional y mejores recursos para las actividades agropecuarias debido a sus suelos planos y profundos, con alta productividad, con disponibilidad de riego que le permite el desarrollo de cultivos como el maíz (principalmente forrajero), hortalizas y forrajes, así como la producción de manera intensiva de leche y carne de ovinos. Esta zona se ha visto fuertemente disminuida por efecto del acelerado crecimiento urbano que se ha extendido sobre las mejores tierras de riego.

Zona pie de monte: Debido a la pendiente de los terrenos que comprende ésta zona, la agricultura presenta importantes matices; destaca la producción de maíz, alfalfa y avena para forraje; maíz, frijol y calabaza para autoconsumo, en San Miguel Tlaixpan, San Dieguito Xochimancan, y San Nicolas Tlaminca se practica agricultura en terrazas y bordos de origen prehispánico, con cercas de nopal tunero o maguey pulquero; en la parte más alta hay producción de flor en invernaderos y huertos familiares que producen frutales, flor de ornato y plantas medicinales. En ésta zona se aprovechan los escurrimientos superficiales de los ríos para riego se hacen desembocar en estanques de almacenamiento para después canalizarse a través de las redes de canales presentes en las comunidades.

Zona sierra: En ésta zona la agricultura que predomina es la de temporal y de bajos rendimientos, se cultiva maíz, haba, frijol, avena y cebada, también flor de ornato en invernaderos; en los huertos familiares se cultiva flor y frutales (durazno, tejocote, pera y manzana) que constituyen sistemas agroforestales y contribuyen a la biodiversidad de especies vegetales y animales. La ganadería es de traspatio y pastoreo. En la zona forestal se recolectan leña, madera, hongos comestibles, heno musgo, perlilla, hojas y naturaleza muerta que sirven para elaborar adornos navideños. Por su ubicación y por los recursos forestales que posee ésta zona es la que tiene la mayor

disponibilidad de agua superficial, ya que en ésta afloran la mayoría de los manantiales existentes en la región; la vegetación está compuesta por bosques de pino-encino y oyamel que presentan deterioro en diferentes grados. Los cauces de los ríos están fuertemente contaminados por los desechos de letrinas o drenajes, basura (plásticos, llantas) y en consecuencia toda la red de subcuencas que tributan al ex Vaso del Lago de Texcoco. La problemática principal que afecta a ésta zona es la tala clandestina, el sobre pastoreo y los incendios forestales; la falta de organización social para el manejo sustentable de los recursos naturales locales y de las actividades agropecuarias y forestales; problemas para la aplicación del marco legal debido a problemas con la tenencia de la tierra y la desconfianza social que persiste entre las comunidades por el incumplimiento de las instituciones promotoras del desarrollo comunitario.

4.1.1. Clima

El clima es muy variado (figura 10) y determinado por la gradiente latitudinal permitiéndole a la zona una gran variedad en fauna, flora y suelos. De acuerdo con la clasificación climática de Koeppen corresponde a los grupos B para climas secos y C para climas templados y húmedos, es decir que predomina el clima templado semi seco en verano principalmente (35° C máx.) y templado sub-húmedo en invierno (-3°C min.).

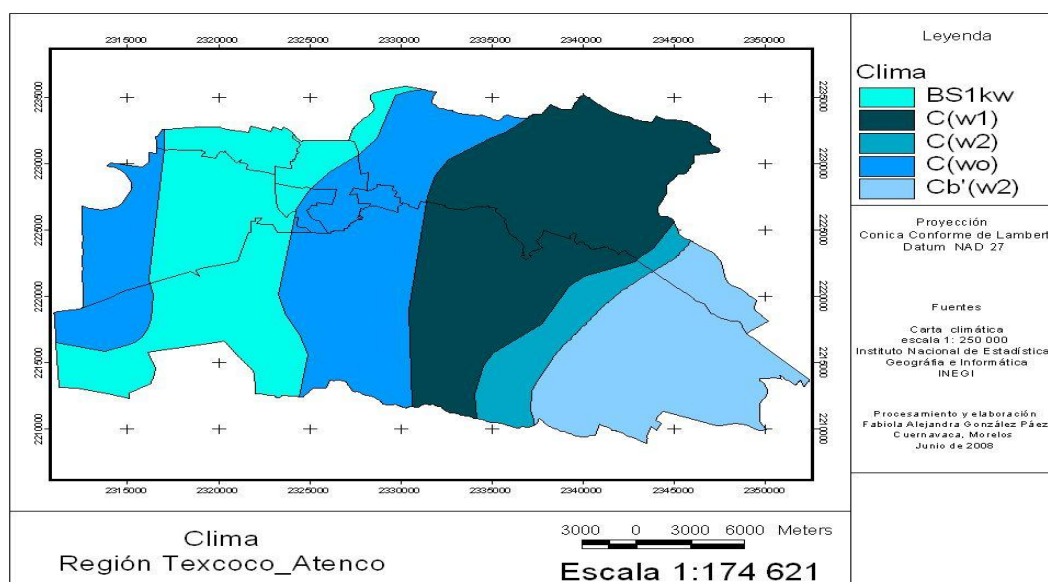


Figura 10. Clima de la región Atenco –Texcoco.

Fuente: Conformación de la región Atenco-Texcoco. Trabajo de Campo MCDRR
2007-2009.

4.1.2 Hidrografía

La hidrología de la región es muy rica, en el municipio de Texcoco las corrientes superficiales corren de oriente a Poniente del territorio e incluyen siete ríos intermitentes: Coxcacuaco, Jalapango, Texcoco, Chapingo, San Bernardino, Santa Mónica y Coatepec (Plan de Desarrollo Municipal de Texcoco, 2006-2009). En el municipio de Atenco se tiene presencia de los ríos Nexquipayac, el Papalotla que nace en San Lucas Tepango; el río Jolalpan del municipio de Tepetlaoxtoc, Tlaltecahuacán y Tepetitlán de Chiautla, el San Bartolo, que nace a partir de una división del río Papalotla (su uso es principalmente agropecuario) y el Jalapango, que nace en San Miguel Tlaixpan y San Juan Tezontla, cruza Chiautla y antes de desembocar

en el suroeste de Atenco se junta con el Coxacoaco (se utiliza primordialmente para el riego, no obstante por su afluente recolecta aguas negras de Magdalena Panohaya del municipio de Texcoco (Plan de Desarrollo Urbano de Atenco,2004).

4.1.3 Flora y Fauna

La Flora y Fauna de la región consiste en bosque de encino, bosque mixto, oyamel, Pastizal alpino, encinar arbustivo, bosque pino, bosque encino. La Fauna a pesar de la creciente contaminación de los mantos acuíferos, la desecación del lago y la deforestación continua siendo rica en mamíferos, reptiles, aves y roedores por mencionar algunos sobre todo en las zonas de monte y sierra.

4.2 Aspectos Socio-demográficos

Actualmente la región cuenta con una población total estimada de 349.012 habitantes (figura 11). Debido a su cercanía con el Distrito Federal es un polo de atracción de corrientes migratorias desde los años 80's (Programa de mejora de la calidad del aire para la ZMVM,2002-2010), como consecuencia del crecimiento demográfico acelerado de la ciudad de México se demanda cada vez más espacios para el establecimiento de asentamientos urbanos, situación que origina el que se reduzcan las zonas antes destinadas para actividades agrícolas y forestales.

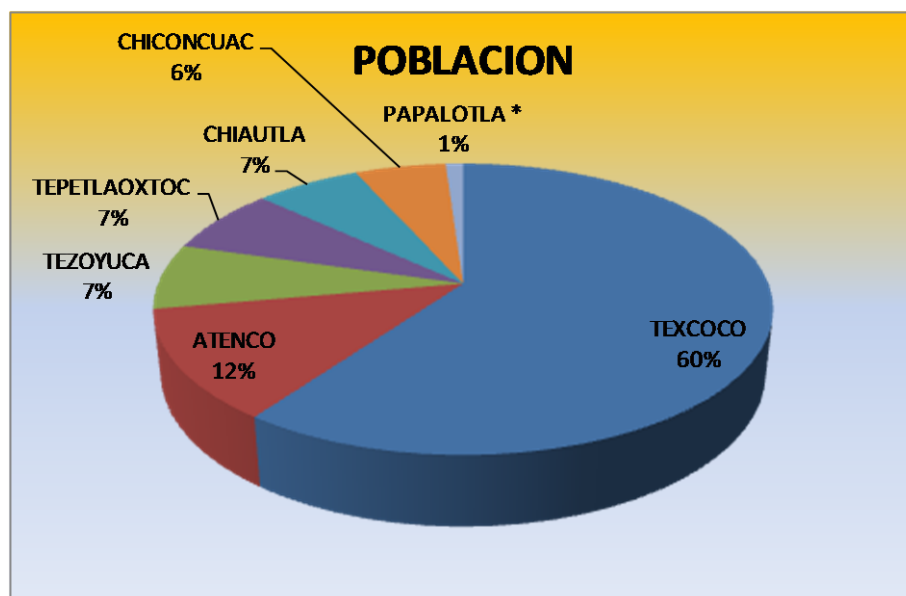


Figura 11. Población por municipio de la región Atenco- Texcoco 2005 .

Fuente: Elaboración propia con datos del Plan Municipal de Desarrollo (PMD) 2006-2009 de los municipios de: Chiautla, Chiconcuac, Texcoco, Tezoyuca y Tepetlaoxtoc y Plan Municipal de Desarrollo Urbano(PMDU) 2003 del municipio de Papalotla y 2004 del municipio de Atenco .

Texcoco es el municipio con mayor porcentaje de población de la región , esto se debe a la cantidad y variedad de servicios que ofrece a la población: servicios médicos, recreativos, educación, comercio, y por contar con la presencia de instituciones educativas como la Universidad Autónoma Chapingo, Colegio de Posgraduados, INIFAP entre otros.

Se pueden identificar actores sociales sujetos de la vinculación por parte de la Universidad Autónoma Chapingo: consejos de participación ciudadana en las comunidades, correspondientes a la organización municipal, comités de agua potable, comités de fiestas religiosas y comisariado ejidal.

Esas formas de organización son de gran fortaleza en las comunidades que los une en la resolución de diversos asuntos y desarrollo de proyectos en común. También llega a conformar un conflicto importante en las ocasiones que una parte de la comunidad no está de acuerdo con el resultado del proceso de algún proyecto o trabajo en conjunto, se ve opacado e incluso olvidado por la falta de acuerdos.

Por ello el aspecto social no debe subestimarse al momento de poner en práctica los programas, políticas públicas, proyectos e investigaciones ya que para los habitantes es tan importante, que se debe considerar clave para el éxito y puesta en marcha de proyectos que generen soluciones a las necesidades de la comunidad, ya que son estos sujetos quienes conocen sus necesidades mejor que nadie.

Otro aspecto importante que incide en las decisiones de las comunidades son sus tradiciones familiares y culturales, todas con raíces históricas reflejan su identidad y el desarrollo que durante años han construido, fomentado y conservado.

4.3. Actividad Económica

La economía de la región Atenco –Texcoco está basada en los recursos que la misma naturaleza les proporciona a sus habitantes. Durante el siglo XX fue una importante cuenca lechera que abastecía al Distrito Federal y parte oriente del Estado de México (Taboada *et al.*, 1998).

Actualmente las actividades económicas que llevan a cabo las comunidades forman un vínculo entre ellas el cual las caracteriza como región. Su actividad agrícola, artesanal, su venta de fuerza de trabajo

en la Zona Metropolitana, la producción de materias primas y la pequeña industria, entre otras, son estrategias que han desarrollado buscando los habitantes una mejor calidad de vida.

Las empresas agroindustriales y el sector de servicios como supermercados y centros comerciales se encuentran en expansión en la región, representando un polo de atracción de fuerza de trabajo para los habitantes de la región Atenco-Texcoco.

La diversificación de las actividades económicas se puede reconocer mediante población ocupada en los diferentes sectores (cuadro 9). En el municipio de Atenco la población ocupada se presenta la porción más elevada en el sector industrial, con un 39.95 %, y con un 51.03 % en actividades de comercio y servicio. En Chiautla el sector industrial también concentra una mayor proporción de población ocupada de 35.11% y un 56.69 % se dedica a las actividades de comercio y servicio.

En Chiconcuac su población se ocupa en la actividad del sector terciario, ocupando un 69.21 %, seguido de un 24.57 % dedicada a la actividad industrial. En el municipio de Tepetlaoxtoc el sector terciario representativo de población ocupada es del 47.75 % y 35.59 % en el sector industrial, mientras que en Papalotla la población ocupada del sector terciario es del 55.87 % y un 62.23 % para el municipio de Texcoco (Plan de Desarrollo Municipal de Texcoco, 2003-2006).

Cuadro 9. Población ocupada por sector económico en la región Atenco-Texcoco.

POBLACION OCUPADA POR SECTOR ECONOMICO(%) 2001			
MUNICIPIO/SECTOR	PRIMARIO	SECUNDARIO	TERCEARIO
Atenco	6.01	39.95	51.03
Chiautla	6.09	35.11	56.69
Chiconcuac	3.86	24.57	69.21
Papalotla	6.9	35.83	55.87
Tepetlaoxtoc	13.79	35.59	47.75
Texcoco	6.99	27.55	62.23
Tezoyuca	2.97	36.24	56.11

Fuente: Plan de Desarrollo Municipal 2003-2006

Se puede observar que la especialización de la economía se concentra en el sector terciario, representado por las actividades de comercio y servicio, lo que con el proceso de integración de la región a la ZMVM (*cuadro 10*) se ha acrecentado al concretarse el establecimiento de tiendas de autoservicio y centros comerciales, generando empleos para los habitantes de la región pero reduciendo los espacios para actividades agropecuarias.

Por otra parte, el turismo ha llegado a conformarse como una actividad económica importante y con alto potencial para la zona, la diversidad cultural heredada de su historia, la gastronomía y sus fiestas tradicionales ha logrado atraer visitantes a los diferentes municipios puede visitar lugares históricos importantes como los baños del Rey Poeta Netzahualcóyotl en San Miguel Tlaminca, el parque nacional “Molino de las Flores” o el balneario “los Ahuehuetes” en San Salvador Atenco.

Cuadro 10. Incorporación de los municipios de la región A-T a la zona Metropolitana de la ciudad de México (ZMCM).

INCORPORACION DE ÁREAS URBANAS A LA ZONA METROPOLITANA DE LA CIUDAD DE MÉXICO 1940-2020									
	1940	1950	1960	1970	1980	1990	2000	2010	2020
Población(miles)	1 645	2 953	5 093	8 623	13 761	15 048	18 210	20 533	22 253
Superficie(ha)		22 960	41 010	68 260	105 660	121 320	145 000	162 690	174 830
Num. De Delegaciones	10	11	14	15	16	16	16	16	16
Num de Municipios	0	1	4	11	18	27	38	44	46
Delegaciones	Cuauhtémoc	Iztapalapa	Cuajimalpa	Tlahuac	Milpa Alta				
	Miguel Hidalgo		Tlalpan						
	Benito Juárez		Xochimilco						
	Venustiano Carranza								
	Azcapotzalco								
	Coyoacán								
	Gustavo A. Madero								
	Iztacalco								
	Alvaro Obregón								
	Magdalena Contreras								
Municipios		Tlalnepantla	Chimalhuacán	Huixquilucan	Cuautitlan Izcalli	Zumpango	Coyotepec	Temascalapa	Heypoxtila
			Naucalpan	Ecatepec	Chalco	Acolman	Huehuetoca	Nopaltepec	Tequisquiac
			Atizapan	Nezahualcoyotl	Chicoloapan	Texcoco	Teotihuacán	Axapusco	
				La Paz	Ixtapaluca	Atenco	Sn. Martín Pirámides	Otumba	
				Cuautitlan	Nicolas Romero	Jaltengo	Tezoyuca	Tepetlaoxtoc	
				Tultitlán	Tecámac	Melchor Ocampo	Valle de Chalco	Papalotla	
				coacalco	Tepoztlan	Nextlalpan	Chiautla		
						Teoloyucan	Chiconcuac		
						Tultepec	Cocotitlan		
							Temamatla		
							Tizayuca		

Fuente: Plan de Desarrollo Municipal Texcoco 2003-2006.

4.4. La importancia de la agricultura para la región Atenco-Texcoco

La agricultura es un aspecto importante en la vida de los habitantes, esta actividad ha estado presente por años desde el establecimiento de los chichimecas quienes fueron los primeros en introducir cultivos como el maíz y frijol (Núñez, 2003) y continua siendo de gran valor para la economía de los habitantes debido a que dentro del territorio se pueden observar aún cultivos diversos y actividades ganaderas y forestales.

En Texcoco las actividades agropecuarias se hacen presentes en varias de sus comunidades (cuadro 11), pese a ser un municipio cuya cercanía a las zonas industriales y metropolitanas lo hacen vulnerable para el establecimiento de asentamientos urbanos, y ser receptor de gran cantidad de cadenas comerciales que invierten en el municipio.

En el municipio de Atenco y Tezoyuca las actividades agropecuarias se siguen llevando a cabo y representan parte importante del uso de suelo, en Chiautla y Chiconcuac las actividades agrícolas no representan porcentaje importante ya que el comercio es la actividad que predomina. En Tepetlaoxtoc y Papalotla las principales actividades que se desarrollan son agropecuarias y de servicio.

Cuadro 11. Regiones económicas del municipio de Texcoco por comunidad.

COMUNIDAD	REGION ECONOMICA	CARACTERISTICA
ZONA CENTRAL DE LA RIBERA LACUSTRE		
1. Gpe. Victoria	agropecuaria-maquiladora	Principalmente elaboración de cacahuete tipo japonés y fabricación de colchas y muebles.
2. Boyeros	agrícola(frutícola-florícola)	El 60% de la población son mujeres.
3. Magdalena Panoaya	agropecuaria-maquiladora-industrial	Cultivo de hortalizas y forrajes, maquila de ropa e industria de elaboración de cajeta, así como fajas de algodón.
4.Montecillo	agropecuaria	65% de su población es masculina, cultivo de hortalizas y forrajes, ganadería de traspatio. El 80 % de su producción es comercializada el resto es de autoconsumo.
5. Sn Bernardino	agropecuaria	Cultivo de hortalizas y forrajes así como la industria elaboran artículos de acero inoxidable.
7.Sn Felipe	maquiladora	Maquila de vestido. El 50% de su población es masculina.
8.Sta. Cruz de Abajo	ganadera-agropecuaria	60% de población masculina.
9.Unidad Embotelladores	n.d	n.d
10.Vicente Rivera Palacio	agropecuaria-maquiladora	n.d.
11. Wenceslao victoria	agropecuaria	cultivo de forrajes y hortalizas
ZONA NORTE DE RIBERA LACUSTRE		
1. Resurrección	artesanal-agropecuaria y alfarería	cultivo de frijol, alfalfa, maíz
2.Los Reyes Sn Salvador	artesanal-agropecuaria	alfalfa, maíz y frijol

3. Pentecostés	artesanal-agropecuaria	alfalfa, maíz y frijol
4.Sn José Texopa	artesanal-agropecuaria	alfalfa, maíz y frijol
5. Sta. Ma. Tulantongo	agropecuaria	se desarrolla también ganadería
6.Sn. Simón	artesanal- agropecuario	n.d.
7. Santiaguito	comercial-servicios	n.d.
ZONA SUR LACUSTRE		
1.Bella Vista	ganadería-agrícola-minera	
2.Cooperativo	comercial-servicios	la mayoría trabaja fuera de la colonia
3.El trabajo	agropecuaria-industrial	n.d.
4.El Tejocote	agropecuaria-industrial	n.d.
5. La trinidad	comercial-servicios	los habitantes laboran en Texcoco principalmente
6.Col. Lázaro Cárdenas	agropecuaria-industrial	la mayoría trabaja en industria fuera del municipio
7. Leyes de Reforma	agropecuaria-industrial	n.d.
8. Lomas de Cristo.	agropecuaria-industrial	n.d.
9.Lomas de Sn Esteban	agropecuaria-industrial	trabajan fuera de la comunidad
10.Sn Diego Alcalá	agrícola	frutícola-florícola
11.Sn Luis Huexotla	agrícola-minera	n.d.
12.Sn Mateo Huexotla	agropecuario-industrial	n.d.
13.Sn Nicolás Huexotla	agrícola	frutícola-florícolas
14.Sn Miguel Coatlinchan	agropecuaria-industrial	principalmente comercio, maquila, ganadería maíz, cebada, frijol y hortalizas
15. Santiago Cuautlalpan	agropecuaria-industrial	n.d.

16.Col Sector popular	agropecuaria-industrial	n.d.
17.ISSTE	comercial-servicios	existe poca ganadería
18.Villas de Tolimpa	agropecuario-industrial	n.d.
ZONA DE LA MONTAÑA (PIE DE MONTE)		
1. La purificación Tepetitla	agrícola	frutícola-florícola
2. San Diego Xochimilco	Agrícola	frutícola-florícola
3.San Joaquín Coapango	Agrícola	maíz y frijol
4.San Juan Tezontle	agrícola-artesanal	elaboración de mermeladas, licores, maíz, frijol
5.San Miguel Tlaixpan	Agrícola	frutícola-florícola
6. San Nicolás Tlaminca	Agrícola	frutícola-florícola
7.San Sebastián	comercial y servicios	n.d.
8. Sta. Cruz de Arriba	agropecuaria-artesanal	artesanías.
9. Sta. Cruz Mexicana	agropecuaria	n.d.
10. Sta. Inés hueyotlipan	agropecuaria	frutícola-florícola
11.Sta. Ma. Nativitas	Agrícola	frutícola-florícola
12.Xocotlan	agropecuario	n.d.
ZONA MONTAÑA (Sierra)		
1. Col Gpe. Amanalco	agrícola-artesanal	Elaboración de escobetas y escobas, pulque y carbón vegetal.
2. San Jerónimo Amanalco	agrícola-artesanal	productos del bosque
3.San Pablo Ixayoc	agrícola	frutícola-florícola

4. Sta. Catarina del Monte	agrícola-artesanal	maíz, cebada y maguey
3. Sta. Ma. Tecuanulco	agrícola-artesanal	Maíz, frijol y habas.
6. Tequexquihuac	agrícola-minera	Maíz, frijol. También dedican parte a la floricultura: crisantemos y margarita

n.d. No disponible

Fuente: Elaboración propia con datos de Historia y Geografía del municipio y sus comunidades 2006.

Con el paso del tiempo el dinamismo de las actividades agropecuarias ha variado como consecuencia de escasas estrategias que ayuden a enfrentar la competencia de mercado, en algunos casos falta de tecnología que fortalezca la capacidad de producción de los agricultores, así como dificultades para acceder a créditos y baja rentabilidad de los cultivos, generando la necesidad de diversificar sus actividades económicas que les provea una mayor remuneración económica y por ende una mejor calidad de vida para sus familias, teniendo como resultado la disminución de la actividad agrícola y que sea más rentable la venta de terrenos que los cultivos o en su caso que diversificarse.

En el municipio de Atenco, por ejemplo, la lucha por su territorio y la conservación de sus actividades agropecuarias lo han llevado en ocasiones a la renta de sus tierras para cultivos a productores de otros estados (figura)



Cultivo de chícharo



Cultivo de trigo

Figura 12. Cultivo de chícharo y trigo en San Salvador Atenco, municipio de Texcoco.

Foto: Karla Pérez Cerecedo.

Los obstáculos presentados para la actividad agropecuaria han originado que algunas comunidades hayan adoptado tecnologías modernas como San Pablo Ixayoc dónde se produce flor bajo invernadero, lo que permite el desarrollo de la actividad, surgiendo una oportunidad para aprovechar los terrenos agrícolas y no agrícolas a lo largo del año (figura 13).



Figura 13. Invernaderos en Tlaminca, Texcoco Edo. de México.

Foto: Karla Pérez Cerecedo

Dentro de la región Atenco-Texcoco se encuentran registradas (INEGI 2007) 12,097 Unidades de Producción Rural con una superficie total de actividades agropecuarias o forestales de 15 714.93 ha y 5 626.38 sin actividad agropecuaria o forestal (cuadro 12).

Cuadro 12. Unidades de producción rural según actividad agropecuaria o forestal en la región Atenco-Texcoco

Número y superficie de unidades de producción rural según desarrollen o no actividad agropecuaria o forestal 2007.			
Municipio	Unidades de producción	Actividades agropecuaria o forestal (ha)	Si/ act. Agropecuaria o forestal (ha)
México	533 969	852 258.89	421294.68
Atenco	2346	1308.34	1731.27
Chiautla	842	600.60	209.78
Chiconcuac	8	6.09	0
Papalotla	23	72.45	60.39
Tepetlaoxtoc	1906	3770.76	1147.28
Texcoco	6320	9455.06	2234.48
Tezoyuca	652	501.63	243.18

Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI. Censo Agrícola y Ganadero 2007 .

Esto muestra la actividad agrícola y forestal que aún existe en la región y que se encuentran en riesgo de desaparecer por el poco beneficio económico que obtiene al no conocer el mercado y por falta de técnicas que mejoren la producción.

El número de propiedades sociales en la región es de 56 de un total nacional de 30 305 (cuadro13).

Cuadro 13. Superficie de ejidos y comunidades agrarias en la región Atenco-Texcoco en 2001.

Superficie de ejidos y comunidades agrarias en la Región Atenco- Texcoco 2001.				
área geográfica	# de propiedades sociales	Sup. Total propiedad social (ha)	superficie parcelada(ha)	superficie no parcelada(ha)
Total Nacional	30 305	105 052 370	34 436 975	70 329 037
México	1233	1 271 792	7 13124	546 644
Atenco	3	2222	1971	173
Chiautla	5	1004	641	323
Chiconcuac	3	612	562	50
Papalotla	/	88	70	11
Tepetlaoxtoc	10	9071	2337	6622
Texcoco	35	25044	11084	13915
Tezoyuca	/	991	923	34

/ datos no publicables por principio de confidencialidad INEGI

Fuente: VIII Censo ejidal 2001.INEGI.Superficie de Ejidos y Comunidades agrarias 2001

El uso de suelo en la región es variado, lo que origina la diversificación de actividades a lo largo y ancho del territorio caracterizado por el uso agropecuario, urbano, industrial (cuadro 14).

Cuadro 14. Características y uso de suelo en la región Atenco-Texcoco 2006-2009.

CARACTERISTICAS Y USO DE SUELO EN LA REGIÓN A-T 2006-2009			
MUNICIPIO	TIPOS	CARACTERISTICAS	uso del suelo
Texcoco	Cambisol, andosol, feozem, vertisol,litozol y zolonchak	El cambisol se localiza en el 40% del municipio y se caracteriza por ser suelos de profundidad media susceptibles a erosión y con fertilidad media.	11 000ha agricultura, 3 347 ha ganadería, 13556 forestal, 3400 ha urbano,90.8 ha industrial,7026.4 ha terrenos erosionados,25.4ha cuerpos de agua y 4,598 ha de otros usos.
Atenco	Zolonchak ,vertisol y Cambisol	El zolonchak se localiza en la parte sur y poniente del municipio alta concentración de sales hay escasa vegetación pero con algunas plantas con alta resistencia salitrosa, el vertisol se encuentra en el centro , este y sureste principalmente suelos con grietas anchas y profundas en época de sequía y arcillosos cuando hay humedad y pueden ser aptos para producción agrícola, cambisoles se localizan al norte y noreste caracterizados por una capa de suelo de roca con acumulación de material arcilloso, fierro etc. apto para uso urbano y en algunos casos puede rendir para la agricultura.	El uso de suelo es variado de uso habitacional (comercio, servicio, vivienda) y de uso agrícola.
Chiconcuac	Vertisol	La actividad agrícola de temporal pero si para riego y tecnificada.	Principalmente industria manufacturera y textil, 350 ha área agrícola, no registra área forestal, no registra área pecuaria, 200 ha urbana y 100 ha de equipamiento.
Tezoyuca	Cambisol, vertisol y solonchak.	El cambisol se localiza en el centro de la planicie del municipio (mayor parte del territorio) existe acumulación de nutrientes con medio-alto rendimientos para agricultura. El vertisol se localiza al sureste del municipio y son suelos fértiles pero duros para labranza. El solonchak existe en menor proporción con alto contenido de salitre y con problemas para labor agrícola.	De área agrícola 560.15 ha,30.00 área forestal,5.90 uso pecuario,32.84 ha otros usos,1,189.72 zonas urbanas.

Tepetlaoxtoc	Histosol, cambisol, andozol, feozen, vertisol, rogosol.	Los suelos histosoles al oriente del municipio con alto contenido de materia orgánica, el cambisol al sureste del municipio, el andozol son suelos de ladera de gran diversidad de vegetación, el vertisol con vegetación de matorrales y pastizales y el rogosol con distintos climas y tipos de vegetación.	21.23 % agricultura, 18.07 % actividades agropecuarias, 21.80 % forestal, 17.94 arbustos, 11% otras actividades.
Papalotla	Vertisol	altamente arcillosos en la mayor parte del municipio	78.26 ha área urbana, 261.56 ha
Chiautla	Aluvial, lacustre, tobas y andesitas.	La mayor parte del territorio es plano, el aluvial y lacustre se encuentra en la planicie del municipio, el tobas falda de los cerros, y andesitas en zonas mas elevadas.	381 ha (18.92 %) de área urbana, 300ha (14.90) área ecológica protegida, 522ha (25.93%) superficie agrícola (ejidos) y 810ha (40.23%) reserva territorial.

Fuente: Elaboración propia con datos de Plan Municipal Desarrollo Chiautla, Chiconcuac, Papalotla, Tepetlaoxtoc, Texcoco y Tezoyuca 2006-2009 y plan de desarrollo urbano de Atenco, 2004.

4.5. Problemática de la región Atenco-Texcoco

Desde la época de la Colonia la disminución de espacios rurales e incremento de la urbanización, así como la distribución de espacios hecha por los españoles modificó la distribución del paisaje, manifestándose a su vez en un acelerado crecimiento de la población y disminuyendo los espacios naturales (Núñez, 2003).

De este modo comenzaron a desencadenarse aspectos que han alterado y complicado el desarrollo de la región, como la tala inmoderada de árboles en el Valle de México, trayendo consigo cambios en la propiedad del suelo, inundaciones y cambio en el tipo de producción, lo que ha generado la sustitución de ganado de donde se obtenía carne para consumo en zonas de pastoreo e incluso la adopción de especies domésticas (Ibíd.).

Más recientemente como consecuencia del proceso de globalización se desencadenan transformaciones sociales no previstas por las políticas públicas implicando una dinámica de urbanización acelerada. A pesar de los intentos por contener la expansión urbana ha sido inevitable la venta de espacios antes destinados a la agricultura, siendo evidente el deterioro de los recursos naturales, modificándose las actividades primarias llevadas a cabo por la población. Dentro de esta dinámica la región se considera como área agrícola debido a que aun se desarrollan dentro del territorio actividades agropecuarias significativas

Así, las principales dificultades que presenta la región se encuentran ligadas a la problemática de la Zona Metropolitana del Valle de México, la cual abarca una superficie de 9,560 km² y comprende 16 delegaciones y 18 municipios del Estado de México. Esto incrementa los procesos acelerados de urbanización que favorecen a su vez producen altos índices de contaminación, además del crecimiento demográfico e invasión de áreas agrícolas.

La expansión de la ciudad de México se presenta principalmente hacia tres zonas (Aguilar y Escalona , 2000:91), la primera hacia el Norte ocupando la llanura del ex lago de Zumpango con desarrollos industriales y residenciales, la segunda tendencia es hacia el Este ocupando el ex lago de Chalco alrededor de la Sierra de Santa Catarina Ayotla e Ixtapaluca en dirección del municipio de Texcoco; y la tercera es hacia el Oeste consolidándose los desarrollos de Santa Fé a lo largo de la carretera México-Toluca.

La progresiva expansión e invasión de espacios rurales ha transformado las tierras de cultivo y en los intentos por conservarlas se hace uso intensivo del suelo, generando un incremento en la superficie de riego a través de la extracción de aguas de pozo (Zaldívar,1998).

De lo anterior, también hay que considerar la incorporación de áreas urbanas a la Zona Metropolitana del Valle de México de los municipios de la región Atenco-Texcoco en un proceso que se ha dado de manera paulatina pero que contribuye al crecimiento demográfico y urbano. Algunas de las comunidades mantienen restringido el establecimiento de nuevos grupos migrantes dentro de su territorio a través de el pago por el uso de los servicios para así poder controlar el uso de suelo, recursos y servicios, enfrentan así el crecimiento desmedido de asentamientos urbanos, pero se necesitan estrategias públicas que delimiten las zonas que aún están en este proceso.

Como resultado de esta problemática se ha originado un conflicto entre sociedad y autoridades de gobierno al luchar las comunidades por mantener zonas agrícolas, enfrentando dificultades por ocupación del suelo y por asentamientos irregulares, así como las consecuentes alteraciones al medio natural.

Pese a la decadencia de las actividades agrícolas, se mantiene la necesidad de subsistencia de los dueños de las tierras con vocación agropecuaria y forestal. Los problemas para obtener altos rendimientos en los cultivos y de comercialización propician una diversificación de sus ingresos por lo que se ha generado una venta de fuerza de trabajo en lugares fuera de su comunidad así como en la industria.

Por otra parte se mantiene una lucha por conservar su identidad como productores agrícolas por parte de las comunidades, siendo una región con grandes recursos, cultura y costumbres, el recuperar y conservar se considera impostergable y aun más la necesidad de implementar planes donde se considere a los actores como principales forjadores de su desarrollo. Se necesita el apoyo de instituciones gubernamentales y no gubernamentales para impulsar estrategias de desarrollo regional.

A pesar de la presencia de instituciones de investigación agrícola como la Universidad Autónoma Chapingo este fenómeno de cambio en patrones de producción, reducción de áreas agrícola y forestales ha continuado creciendo lo que evidencia la necesidad de una mayor vinculación entre la institución y las comunidades para elaborar estrategias que fortalezcan las actividades agrícolas que aun se desarrollan dentro de la región. De no formularse propuestas objetivas continuará la desaparición de actividades agrícolas.

Es evidente que la universidad está siendo presionada para mantener una relación con las comunidades con la finalidad de hacer llegar sus servicios y hacerse presente considerando las necesidades de la población con actividades agropecuarias.

CAPITULO V. ESTUDIO DE CASO: SAN PABLO IXAYOC

El capítulo anterior se planteó la problemática que actualmente se presenta en la región Atenco-Texcoco así como se justifica la presencia de actividades agropecuarias que aún desarrollan algunas comunidades. A continuación se realiza una aproximación a la comunidad San Pablo Ixayoc y la problemática principal que se presenta en el ámbito de interacción con la universidad.

5.1 Localización

La comunidad de San Pablo Ixayoc cuenta con una población total aproximada de 3,700 habitantes. Se encuentra situada en el municipio de Texcoco en el estado de México. Colinda al norte con San Nicolás Tlaminca y Santa Catarina del Monte, al sur y este con la zona montañosa y al oeste con Tequexquahuac (figura 14).



Figura 14. Mapa de localización de la comunidad de San Pablo Ixayoc en el Municipio de Texcoco Edo. Mex.

Fuente: <http://www.dices.net/mapas/mexico/mapa.php?nombre=San-Pablo-Ixayoc&id=66059>

5.2. Actividad socio-económica de la comunidad San Pablo Ixayoc

San Pablo Ixayoc es una comunidad asentada en terrenos pertenecientes a la Hacienda Chapingo por lo que sus habitantes eran principalmente peones de la hacienda.

Esta comunidad satisfacía sus necesidades básicas con la explotación de sus recursos naturales de manera sustentable, hecho que cambió cuando el gobierno federal concesionó la explotación del bosque a industrias papeleras de manera no controlada en 1948 al crearse una gran demanda de papel.

Los principales cultivos a los que dedicaban su actividad agrícola eran: el maíz, la calabaza y el haba entre otros además de cría de ganado para carne y leche, pero con la reducción de espacios para estas actividades han disminuido paulatinamente.

La cercanía de instituciones como la UACh en un principio conllevó a la aplicación de nuevas técnicas y tecnologías. Durante los años 60's se introdujeron nuevas técnicas de cultivo y se incorporó el uso de fertilizantes químicos pero estas acciones ocasionaron la erosión del suelo, por lo que en los años 70's se aplicaron técnicas como el uso de terrazas, pero la falta de asistencia en algunos casos para continuar los proyectos origina el abandono de las actividades.

Por otra parte el sistema económico campesino de la comunidad San Pablo Ixayoc se encuentra en proceso de transición caracterizado por la introducción de tecnología. Sin embargo aun existen los huertos de traspatio; que junto con la crianza de animales siguen formando parte importante para la economía del hogar para la alimentación de las familias, así como el cultivo de maíz (figura 15).



Figura 15. Cultivo de maíz en San Pablo Ixayoc

Foto: Karla Pérez Cerecedo

La floricultura, se ha fortalecido como una actividad económica importante desde hace 30 años. Mediante la introducción de tecnologías como el uso de invernaderos ha apoyado a la consolidación de la actividad, permitiendo a la población una especialización que le retribuya económicamente al poder comercializar el producto en el mercado local así como en mercados del Distrito Federal.

En los últimos años, también han tratado de aprovechar el bosque llamado el Cedral de manera eco turística atrayendo grupos escolares a los que se les enseña la importancia de la naturaleza así como de la historia de la comunidad fomentando la conservación de los recursos naturales, actualmente cuentan con 500 ha. De uso común y 124 ejidatarios. Además el heno que se produce en los árboles es utilizado para su comercialización en época navideña por los habitantes de la comunidad que lo deseen sin ningún costo para ellos (figura 16).

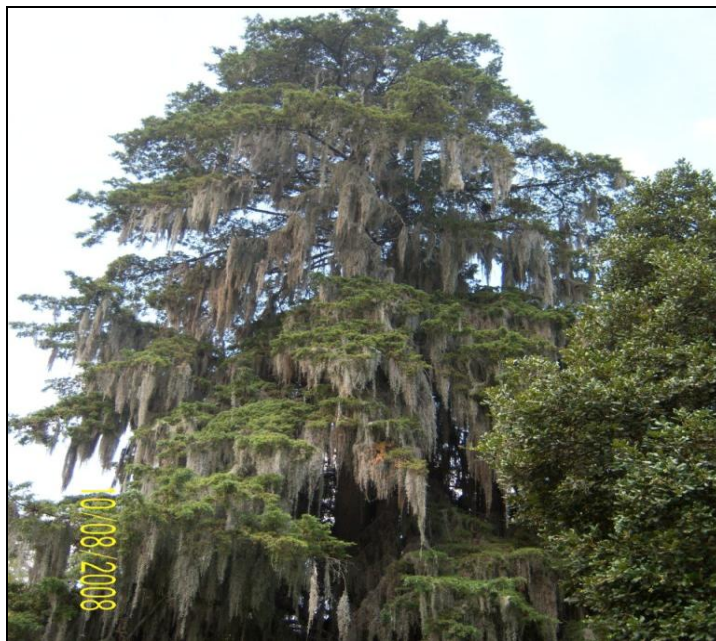


Figura 16. Bosque el Cedral en San Pablo Ixayoc, Texcoco

Foto: Karla Pérez Cerecedo

Actualmente la principal actividad económica de la población es la venta de fuerza de trabajo fuera de la comunidad diversificando su economía, así como la actividad florícola (crisantemo, pompones y margaritas bajo invernadero principalmente) y la actividad frutícola.

Otra actividad económica importante es la maquila de ropa, las mujeres principalmente se organizan y realizan trabajos para el municipio de Chiconcuac ensamblando pieza, conformándose al igual que la floricultura como una actividad complementaria que contribuye al ingreso del hogar.

Por otra parte la comunidad en la última década han buscado el apoyo de organismos como la CONAFOR a través del PROARBOL el cual consiste en un apoyo otorgado a poseedores y propietarios de terrenos para proteger y restaurar el recurso forestal, logrando que les fuera otorgado un recurso financiero para reforestar un promedio de 825 ha., al menos en una primera entrega. El principal

problema que han enfrentado es la falta de capacitación para presentar los proyectos en la forma requerida y que sean entregados en tiempo acorde a las reglas de operación del programa.

En este sentido, en la comunidad existe un sentimiento de desconfianza hacia la universidad ante los crecientes problemas que enfrentan y no percibir el apoyo de la institución, a pesar de algunos trabajos que se han logrado desarrollar. La percepción acerca de la UACH es limitada por parte de los habitantes a excepción del conocimiento de algunas de las actividades y servicios que oferta, siendo el contacto principal el comisariado ejidal y la presidencia municipal.

5.3. Formas de organización

La comunidad principalmente se rige por el sistema de usos y costumbres, este sistema permite a la comunidad ser independientes al momento de tomar decisiones. Las resoluciones a problemas, acciones de decisión o resolución de conflictos quedan sujetos a asambleas, dónde participa la comunidad.

De este modo tratan de resistir a la invasión de su territorio por lo que no es sencillo que gente que no pertenece a la comunidad compre algún terreno y llegue a vivir allí. Esta estrategia conforma un lazo estrecho entre los habitantes que defienden y protegen su entorno de la expansión demográfica y asentamientos urbanos de manera descontrolada.

Poco a poco algunos habitantes se han logrado organizar y han podido establecer una cooperativa, una tortillería, una tienda y un molino. Los floricultores junto con otras poblaciones han constituido asociaciones con el objetivo de ofrecer su producto y obtener mayores beneficios (Martínez Rangel, 2005). Lo anterior ha permitido enfrentar la problemática de falta de mercado para la venta de las flores debido a que este factor es un factor que enfrentan principalmente los que no se encuentran organizados.

La familia es la principal forma de organización ya que los miembros participan en los trabajos de cultivo y comercialización, por otra parte se ha visto opacada por la escasa participación de los jóvenes en las actividades del campo ocasionando el abandono de estas al faltar los padres.

Finalmente, dentro de la comunidad existe el conocimiento de la presencia de la Universidad Autónoma Chapingo como institución de educación superior dedicada y especializada en el sector agropecuario así como de algunas de las actividades que se realiza. Sin embargo el conocimiento no es generalizado por la falta de un canal permanente de comunicación entre ambas partes.

La incertidumbre entre los habitantes por la poca incidencia de la universidad en los problemas no solo de la comunidad sino de la región se manifiesta en la desconfianza para compartir información justificando la poca retribución de los resultados.

Sólo entre el 2000 y el 2008 se registraron un total de 8 trabajos de tesis en la comunidad en su mayoría con sentido económico (cuadro 15).

Cuadro 15. Tesis en la comunidad de San Pablo Ixayoc.

Tesis en San Pablo Ixayoc 2000-2008	
2000	Sistemas de Cargos e identidad cultural en la comunidad de San Pablo Ixayoc, Texcoco, Edo. Mex. M.C. en Sociología Rural
2000	Los Sistemas Económicos campesinos de San Pablo Ixayoc, Edo. Mex Tesis M.C. en Sociología Rural
2000	Evaluación del Programa de Desarrollo rural municipal de Texcoco para las comunidades de : San Pablo Ixayoc, San Joaquín Coapango, Sta. Inés, Sta. María Nativitas y Tequexquinahuac. Tesis Lic. En Economía Agrícola.
2001	Estudio Previo de Factibilidad técnico-económica de la producción intensiva de avestruz en la comunidad de San Pablo Ixayoc, Municipio de Texcoco, Edo. Mex. Tesis Licenciatura-Agroindustrias.
2007	Inventario de recursos naturales con enfoque participativo de la comunidad de San Pablo Ixayoc. Tesis Ing. En recursos renovables
2007	Producción intensiva de jitomate en invernadero conducido a uno y dos tallos por planta, en San Pablo Ixayoc, Texcoco, Edo. Mex. Tesis Ing. Agrónomo especialista en Fitotecnia
2008	Propuestas de trazo de senderos interpretativos en la comunidad de San Pablo Ixayoc. Tesis Ing. Recursos renovables.
2008	Propuestas de Manejo de residuos sólidos comunales en San Pablo Ixayoc, municipio de Texcoco. Edo. Mex

Fuente: Elaboración propia

La falta de difusión de las actividades y servicios que la Universidad Autónoma Chapingo ofrece y realiza, se refleja en la difusa percepción que los habitantes tienen no sólo de la comunidad de San Pablo Ixayoc sino también de habitantes de otras comunidades como en Santa Catarina del Monte, San Dieguito, Atenco y Tezoyuca . Esta falta de comunicación impacta en escaso aprovechamiento por

parte de las comunidades de contar con la presencia de una institución agrícola en el entorno.

Al respecto se detectó que los principales enlaces que existen entre la universidad y la sociedad son a través de organizaciones o gobierno municipal, por parte de directores de departamento limitando la capacidad de alcance de la universidad .

CONCLUSIONES

La vinculación en la última década se ha conformado como parte importante de las Instituciones de Educación Superior, para la Universidad Autónoma Chapingo no ha sido distinto, este término ha tomado interés por lo que se han dirigido acciones que coadyuven a mejorar el desarrollo del sector productivo y social. Lo anterior se refleja en las actividades que realizan los Departamentos a través de profesores, investigadores y estudiantes.

La Universidad Autónoma Chapingo con la finalidad de incidir en la solución de los problemas presentes en la sociedad ha adecuado su estructura, formando profesionistas que respondan a las necesidades agropecuarias y contribuyan al desarrollo nacional mediante estrategias que eleven el nivel de vida de la población principalmente rural.

En este sentido la universidad actualmente cuenta con una infraestructura, así como estructura académica y administrativo-financiera adecuada para el desarrollo de sus funciones sustantivas: Docencia, Investigación, Servicio y Difusión de la Cultura. Sin embargo; la ausencia de un concepto y estructura de vinculación al interior de la universidad que articule las actividades de vinculación encaminadas a estrechar relaciones con el entorno inmediato a la universidad, no ha permitido el desarrollo adecuado del proceso de vinculación entre la UACH y la Región Atenco-Texcoco.

El desarrollo de las actividades de vinculación para la Región Atenco-Texcoco depende de la importancia que algunos investigadores le otorguen así como de su interés por realizar investigaciones e involucrar a los alumnos. Los principales problemas que enfrentan este grupo de investigadores son la falta de comunicación entre ellos ante el temor de compartir información que han construido y generado, ocasionando la duplicidad de investigaciones con la misma línea de investigación en diferentes departamentos. Esta falta de comunicación no se da únicamente entre los investigadores, la correlación entre los departamentos,

instancias y programas dentro de la universidad está limitada por intereses un tanto ideológicos. El reflejo de desavenencias personales así como las ideológicas ocasionan una relación conflictiva al momento de tomar decisiones y de establecer una relación de cooperación con el resto de la universidad.

Otro factor que limita el desarrollo de investigaciones es la constante búsqueda de financiamiento, debido a que éste tiene que llevarse a cabo a través de instancias como la Dirección General de Investigación y Posgrado la cual se encarga de coordinar las actividades de investigación pero que al mismo tiempo carece de recurso humano para sus actividades a cargo y que limita su óptimo funcionamiento.

Por otra parte, el vago interés por parte de las autoridades institucionales para conocer las necesidades de vinculación al interior de la universidad y acordar estrategias adecuadas otorga un ambiente de impotencia para los interesados en el tema que buscan cada día el encontrar espacios dónde sean escuchados y hacer propuestas para generar un plan de trabajo.

En este sentido, se han llevado a cabo foros dónde se ha dado espacio al tema de vinculación. Recientemente el I Foro en Innovación Educativa en el mes de septiembre del 2009, la ausencia de autoridades académicas evidenció el poco interés por plantear estrategias sobre el tema en conjunto con los principales sujetos de la vinculación. Contrario a este espacio, durante el foro de vinculación: la Universidad Autónoma Chapingo con Productores y Organizaciones Campesinas celebrado el pasado mes de junio del 2010, contó con la presencia de autoridades académicas, organizaciones y de algunos Diputados. Ante esta diferencia, es imprescindible replantarse el interés que como institución se proyecta ante la sociedad y que como autoridades académicas deberían involucrarse en las necesidades internas de la universidad.

Lo anteriormente expuesto es reflejo de la inexistencia de una normatividad adecuada para la vinculación, lo que permite llamar la atención lo sucedido con el Programa de Vinculación para la Región Atenco-Texcoco del Estado de México conformado en agosto del 2003 y el cual no ha tenido ningún avance más allá de la firma de su acta constitutiva.

Este programa cuenta con las bases teóricas, así como estructurales y organizativas para su puesta en marcha (S/A, 2004). Su funcionamiento se constituye bajo tres subprogramas organizados en tres ejes temáticos:

Proyectos/Subprogramas	Cultura, identidad y cuestión agraria	Recursos, naturales y agricultura sustentable	Economía y Políticas Públicas
Investigación	Espacio académico de integración de las acciones educativas, de investigación, difusión, capacitación y asesoría técnica. Además de proveer de servicios técnicos y tecnológicos a su área de competencia.	Articulación de la ecología y la producción agropecuaria y forestal desde la perspectiva de la sustentabilidad	Integración de diversas acciones universitarias que fortalezcan las ventajas competitivas de la región orientadas a una relación virtuosa entre la región y el ámbito metropolitano
Inserción Estudiantil			
Difusión de la Cultura y extensión			
Capacitación, asesoría..			

Fuente: S/A, 2004.

La falta de seguimiento de las investigaciones es derivada del limitado recurso humano destinado a revisar de manera más profunda el desarrollo de las investigaciones. Actualmente este seguimiento se realiza mediante la entrega de un documento por parte del investigador acerca de los avances del proyecto, pero en muchas ocasiones no se verifica este proceso.

Con base en lo hasta aquí expuesto, se pueden plantear las siguientes recomendaciones:

- Es necesario el compromiso de los investigadores para promover, desarrollar y compartir experiencias en conjunto, con la finalidad de consolidar estrategias en beneficio de la sociedad.
- Involucrar a alumnos a realizar trabajos de investigación de manera independiente o mediante grupos como el Proyecto de vinculación estudiantil bajo la visión estrictamente social.
- En el ámbito de las autoridades universitarias, es necesario establecer estrategias para coordinar y dirigir a la estructura académica hacia un proyecto de vinculación institucional encaminado a establecer un lazo permanente entre la universidad y su entorno inmediato: la región Atenco- Texcoco.
- Es necesario que la Universidad Autónoma Chapingo adopte la postura que tomará ante la problemática que vive la región Atenco-Texcoco estableciendo metas.
- Habrá de adoptar un concepto de vinculación que ayude a encaminar las actividades en un proyecto universitario de vinculación común.
- Resulta imprescindible establecer una estrategia de comunicación entre departamentos con el fin de conocer las actividades de vinculación que se realizan, principalmente en el entorno inmediato a la universidad.
- Un paso fundamental es establecer un canal de comunicación permanente con las comunidades de la región Atenco-Texcoco y crear una estrategia de difusión para que las comunidades conozcan los servicios que oferta la universidad y saber a dónde pueden dirigirse para acceder a ellos. Esto puede ser posible mediante la elaboración de trípticos, reuniones informativas en las comunidades dirigidas a todos los sectores de la población, mediante la radio o carteles.

Finalmente para mejorar la relación entre la universidad y la región Atenco- Texcoco se considera necesario reactivar el Programa de Vinculación para la Región Atenco-Texcoco y en su momento una reformulación de éste.

BIBLIOGRAFIA

- Aboites A., J. 2004 *.Repensar la vinculación de la Universidad con el sector productivo en Fresan M.*(compiladora),Repensando la Universidad, UAM-X, México.
- Aguilar A., G. y Escalona Maurice M., 2000. Expansión Metropolitana de la ciudad de México y el Ámbito Rural de Texcoco, *en Torres Lima P.A. (Comp.) Procesos Metropolitanos y Agricultura Urbana*, UAM-Xochimilco, México, pp. 87-102.
- Alcántar E., V. M. et al., 2006. *Vinculación y Posicionamiento de la Universidad Autónoma de Baja California con su entorno social y productivo*. Mexicali, Baja California: UABC-ANUIES.
- Bassand, M., 1996. "Identidad regional", *en Gilberto Jiménez Montiel, Teoría y análisis de la cultura*, 2005. CONACULTA, Tomo 2, México, págs. 72-83
- Bataillon, C 2007, "Lo regional y lo local: cambio en las ciencias sociales en México, 1980 - 2000", *en Margarita Estrada Equíniz y Pascal Lavase (coordinadores), Globalización y localidad: espacios, actores, movilidad e identidades*, Casa Chata, págs. 11-20.
- Boissier citado en Torres T.F. y Gasca Z., J. 2005. El ámbito regional como generador, soporte y solución a las necesidades sociales; *en Necesidades Sociales y desarrollo humano un acercamiento metodológico*, Arteaga Carlos y Solís. S. (coordinadores.),Cap.8.UNAM/ENTS pag. 229
- Castro P. F., 2006. *Colapsos ambientales-transiciones culturales*. Cap.III. UNAM-BUAP, México, págs. 107-149.
- Giacomo Gould B., 1997. *Vinculación Universidad-Sector productivo, una reflexión sobre la planeación y operación sobre la planeación y operación de programas de vinculación*. ANUIES-UABC.

- Giménez G., 1996. *Territorio y Cultura, en Estudios sobre las culturas contemporáneas*, época II, vol. II, núm. 4, México.
- Gobierno del Estado de México. 2003-2006. *Ordenamiento Ecológico del Municipio de Texcoco. Fase Propositiva*. Departamento de Ecología de Texcoco y la Dirección de Ordenamiento e Impacto Ambiental de la Secretaría de Ecología del Gob. Edo.
- López Méndez S., 1996. *Análisis sobre la vinculación de la ENA-Universidad Autónoma Chapingo con los campesinos de la región Oriente del Estado de México: 1970-1995*. Chapingo, Mex.
- Lugo et al., 1995. *El servicio Social en México*. ANUIES. Nº 9. ANUIES.
- Martínez Rangel Ma. L., 2005. *La Identidad cultural y el sistema de cargos como ejes de un proyecto intracomunitario en las comunidades de la Sierra Nevada de Texcoco*, Mex. Tesis Doctoral.
- Mata García B., 1977^(a). *Universidad y comunidad rural: una alternativa para vincularlas*. ENA/Dpto. Asistencia Agrícola y Agraria. Chapingo, Mex.
- Mata García B., 1977^(b). Departamento de Asistencia Agrícola y Agraria: objetivos, filosofía y organización, cuadernos DASAYA Nº 4. Chapingo, Mex. Folleto 6392.
- MCDRR 2007. Trabajo de campo de la generación 2007-2009 en San Pablo Ixayoc. UACH. Mex.
- MCDRR, 2008. Conformación de la región Atenco- Texcoco, trabajo de Campo en Atenco y Texcoco, Edo. Mex.
- Méndez Z., A. 1995. "El proceso de vinculación en la Universidad Autónoma Chapingo. Serie diagnóstico institucional Nº 3. UPOM. Chapingo, México.

- Moctezuma y Mungaray. 1996. *La reorganización universitaria orientada por la vinculación: un estudio de caso*. Temas de hoy en la educación superior. ANUIES, N° 17.
- Núñez P., A. (2003). *Identificación y desarrollo (urbano y rural) en el municipio de Texcoco, Estado de México un estudio comparativo*. Tesis. Maestría en Ciencias en Estudios del Desarrollo Rural. Colegio de Posgraduados.
- Pallán, C. (1997). La pertinencia social de la vinculación universidad-empresa en México. En Pallán y G. Ávila (Eds.), *Estrategias para el impulso de la vinculación Universidad-Empresa* (pp. 25-29). México: Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior.
- Pérez-Tagle et.al., 2006. *Historia y geografía de los municipios y sus comunidades*. Gob. Edo, Mex.
- Quispe Aníbal, 2003. La vinculación Universidad -sociedad ¿un medio o un fin?, *Revista textual*, 41-42, pp. 177-190.
- Ramírez Díaz F. J.2005. *Procesos y conceptos sobre la vinculación universitaria y su enfoque académico para fortalecer la regionalización de la Universidad Autónoma Chapingo*. UACH /Dpto. de Sociología Rural.
- Ramírez Miranda., C. A. 2002. Desarrollo local o imposición neoliberal: la difícil construcción de un proyecto alternativo para la región Atenco-Texcoco. *Revista textual* N° 40. México, pp. 195-214.
- S/A 2004. Acta constitutiva del Programa de Vinculación para la Región Atenco- Texcoco del Estado de México. *Revista textual* N° 41-42.México, pp. 277-284.
- Ramírez M., C.A. y Rocha S., M.A. (2009).El enfoque territorial desde la perspectiva municipal: algunos problemas metodológicos y prácticos (en prensa).

- Romero M., J. F., 2008. *Experiencias de vinculación universidad -sector productivo y social en la BUAP*. ANUIES. .
- Santa Cruz León, E.E. de, 1997. *EL sistema financiero de la Universidad Autónoma Chapingo. Serie diagnóstico institucional N° 3*.UPOM. Chapingo, México.
- Santos Cristóbal. 2003. Identidad, cultura y desarrollo rural en espacios de articulación campo-ciudad en el marco de la nueva ruralidad".
- SEDESOL, 2006. Programa de ordenación de la Zona Metropolitana del Valle de México. Comisión metropolitana de asentamientos urbanos.
- Taboada et al. 1998. *Monografías del Municipio de libre de Texcoco estado de México*. Gobierno del Estado de México.
- Torres T.F. y Gasca Z., J. 2005. El ámbito regional como generador, soporte y solución a las necesidades sociales; en *Necesidades Sociales y desarrollo humano un acercamiento metodológico*, Arteaga Carlos y Solís. (coordinadores.),Cap.8.UNAM/ENTS.
- Zaldívar Martínez P. 1998. *Expansión Urbana e intensificación agrícola en el uso del suelo y agua en la región Texcoco*, edo. de México. Tesis de Maestría en Ciencias en Desarrollo Rural Regional, Colegio de Posgraduados.
- Giménez G., 1996. Territorio y Cultura, en *Estudios sobre las culturas contemporáneas*, época II, vol. II, núm. 4, México.
- Martínez G., G. 2004. *Actores Universitarios ante el proyecto de modernización para la educación superior (1989-1994): el caso de la Universidad Autónoma Chapingo*, tesis doctoral, Chapingo, México.

Documentos oficiales y de autoría institucional

- H. Ayuntamiento de Atenco.2004. Plan de Desarrollo Urbano del Municipio de Atenco 2004.Atenco, México.
- H. Ayuntamiento de San Andrés Chiautla.2006.Plan de Desarrollo Municipal 2006-2009.San Andrés Chiautla, México.
- H. Ayuntamiento de Chiconcuac.2006.Plan de Desarrollo Municipal 2006-2009.Chiconcuac, México.
- H. Ayuntamiento de Papalotla.2003. Plan de Desarrollo Urbano del Municipio de Papalotla 2003.Papalotla, México.
- H. Ayuntamiento de Tepetlaoxtoc.2006.Plan de Desarrollo Municipal 2006-2009.Tepetlaoxtoc, México.
- H. Ayuntamiento de Texcoco de Mora. 2003.Plan de Desarrollo Municipal 2003-2006.Texcoco, México.
- H. Ayuntamiento de Texcoco de Mora. 2006.Plan de Desarrollo Municipal 2006-2009.Texcoco, México.
- H. Ayuntamiento de Tezoyuca.2006.Plan de Desarrollo Municipal 2006-2009.Texcoco, México.
- DECTU, 1981. *Hacia un proyecto educativo alternativo*, Trabajo colectivo, UACH/Dir. Académica. Dpto. de Trabajos de Campo Universitario.
- DOF, 1974. Ley que crea la Universidad. Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión.
- ENA, 1965. Escuela Nacional de Agricultura. ENA /Dpto. de Promoción y Divulgación Agrícola. ENA/UACH Folleto 16144.
- INEGI, 2001. Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática. VIII Censo ejidal 2001.INEGI.

PDI. Plan de Desarrollo Institucional 2009-20025, Rectoría /UPOM. Universidad Autónoma Chapingo. Chapingo, México.

STAUACH, 1997. Visión y misión de la UACH: una perspectiva desde el STAUACH. STAUACH -Chapingo.

UACH, 198?. *Breve esbozo histórico del la Universidad"*, UACH/Dirección Académica. Dpto. de servicios educativos. UACH –Folleto 12502.

UACH, 2008. Estatuto Universitario, *en Normatividad interna*, UACH/UCAME.

UACH. *Proyecto de Plan Institucional de Desarrollo 2006-2016*, Diagnostico Institucional, UACH./UPOM. Universidad Autónoma Chapingo.

UACH.2003.Normas para regular las actividades foráneas de campo en la UACH. Dirección Gral. Académica-Subdirección de Administración escolar.

UACH.2009. Reglamento de titulación para nivel licenciatura. H. consejo Universitario. Sesión ordinaria N° 864.Gaceta Universitaria N° 49.Noviembre 2009.Chapingo,Mex.

Páginas Web

Campos R., Guillermo y Sánchez D. G.(2005) La vinculación universitaria y sus interpretaciones. Revista Electrónica Ingenierías enero-marzo, vol. IX, Núm. 30; consultado en marzo 2008 en: <http://ingenierias.uanl.mx/>

Campos R., Guillermo y Sánchez D., G., La vinculación en Puebla: presentación de notas y casos para su comprensión, consultado en marzo 2008 en: www.redem.buap.mx/pdf/german/german3.pdf

González C., Oscar M., El concepto de Universidad consultado en enero 2009 en: http://www.anuies.mx/servicios/p_anuies/publicaciones/revsup/res102/txt3.htm

H. ayuntamiento de Texcoco,2009. Ciudad /Comunidades consultado mayo 2010 en: http://www.texcoco.gob.mx/ciudad_comunidad?CM=39

INEGI,2001. Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática. Censo Agrícola y Ganadera 2007, Consultado enero 2009 en: <http://www.inegi.org.mx/sistemas/TabuladosBasicos/Default.aspx?c=17177&s=est>

La Zona Metropolitana del Valle de México 2002-2010. disponible en: <http://www2.ine.gob.mx/publicaciones/libros/394/cap2.pdf>. Consultado en Enero del 2008

Programa de Mejora para la Calidad del Aire ZMVM 2002-2010 www.ine.gob.mx/publicaciones/libros/394/cap2.pdf

UACH. Dirección General de Investigación y Posgrado, consultado en marzo 2009 en: <http://www.chapingo.mx/dgip/?link=informacion>

UNESCO,2009. Conferencia Mundial sobre educación superior: Foro UNESCO, consultado en diciembre 2009 en: <http://www.oui-iohe.org/hs/forounesco2009/>

Virgilio Partida Bush y Carlos Anzaldo Gómez, 2003.Escenarios demográficos y urbanos de la zona metropolitana del valle de México consultado marzo 2009 en: http://www.conapo.gob.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=345&Itemid=15

ANEXOS

ANEXO 1: Proyectos registrados en los municipios que conforman la Región Atenco-Texcoco en el período 2000- 2008.

A continuación se presenta una relación de los Proyectos Investigación registrados en los PUIS desarrollados entre el 2000 y el 2008 en los municipios que integran la región Atenco-Texcoco.

Del número total de proyectos registrados por año en la Dirección General de Investigación y Posgrado se realizó una selección con los siguientes criterios de aprobación:

1. Proyectos desarrollados en cualquiera de las localidades de los 7 municipios que integran la Región Atenco-Texcoco (Atenco, Chiautla, Chiconcuac, Papalotla, Tepetlaoxtoc, Texcoco y Tezoyuca).
2. Para los proyectos registrados como localidad Chapingo perteneciente al Municipio de Texcoco deberán ser de interés regional.

Anexo 1.1 Proyectos de investigación registrados en los PUIS año 2000

TITULO	DEPTO	PROGRAMA	LUGAR DE INVEST.
Agricultura y educación ambiental en la cuenca del río Texcoco, México, 2000	Agroecológica	Agricultura sustentable	Cuenca del río Texcoco, Edo. de México
Evaluación del establecimiento de plantas de mezquite (<i>prosopis laevigata</i>), en suelos salinos del exlago de Texcoco	Agroecológica	Agricultura sustentable	Terrenos del ex lago de Texcoco, ubicados en montecillo, edo. de México
Diseño del colector pluvial Xaltepa-Chapingo	Agroecológica	Proyectos especiales	Vía Chapingo-ISSSTE, ubicado en la subcuenca del río Chapingo, oriente del Edo. de México
El impacto de las reformas al artículo 27 constitucional en el municipio de Tepetlaoxtoc, Edo. de México	Centros regionales	Regionalización agrícola y desarrollo sustentable	Municipio de Tepetlaoxtoc, Texcoco. Municipios de San Pedro Coatzingo, Tepetlaoxtoc y la Concepción Jolalpan
Volver a cultivar originarios, una propuesta de regeneración de suelos	Centros regionales	Recursos naturales y ecología	Municipio de Texcoco, Municipios de Villa Nicolás romero, Municipio de Apan.
Cultivos originarios: una propuesta de desarrollo sustentable en la economía campesina	Centros regionales	Regionalización agrícola y desarrollo sustentable	Municipios de Texcoco, Vila Nicolás Romero Municipios de Apan, Ixmiquilpan, Hgo.
Organización social en comunidades agroecológicas	Centros regionales-CRUAN	Recursos naturales y ecología	En la comunidad del Río Texcoco y en la comunidad de San Nicolás Tlaminca, Texcoco y en Chilpancingo Gro.
Estimación de parámetros genéticos en una población de tomate de cáscara (<i>physalis ixocarpa</i> , broot). De la raza Tamazula	Centros regionales-CRUOC	Oleicultura	Parcelas de la UACH, Coatlinchan, Tecamac, Texcoco.
Evaluación de la eficiencia de especies del genero pinus, para restaurar áreas afectadas por incendios forestales	DICIFO	Dasonomía	Cuenca oriente del Edo. de México, poblado de Santa Catarina
Levantamiento fotogramétrico de la poligonal del campo experimental forestal "las cruces" Tequexquahuac.	DICIFO	Dasonomía	En Tequexquahuac, Texcoco, Edo. De Mex.

TITULO	DEPTO	PROGRAMA	LUGAR DE INVEST.
Estudio etnomicológico de los hongos comestibles de la sierra nevada	DICIFO	Recursos genéticos y cultivos alternativos	Mercado y comunidades forestales en la sierra nevada de la ENCB y de la DICIFO de la UACH.
Propuesta de ordenamiento biológico territorial detallado de la comunidad rural, sn diego Texcoco, Edo. de mex	DICIFO	Dasonomía	San Diego Texcoco, Edo. de Mex.
Propuesta de ordenamiento ecológico territorial detallado de la comunidad rural forestal, San Pablo Ixayoc, Texcoco Edo. de México	DICIFO	Dasonomía	San Pablo Ixayoc, Texcoco, Edo. de Mex.
El uso rural de las tierras forestales del municipio de Texcoco, Edo. de México	DICIFO	Dasonomía	Texcoco, edo. De México
Las estrategias de reproducción campesina ante la destrucción del entorno agrícola. Los horticultores de la región de Texcoco, Edo. de México	Dirección de difusión cultural	Historia	En Texcoco, Edo. de Mex.
Las estrategias de reproducción campesina ante destrucción del entorno agrícola los horticultores de la región de Texcoco, México	Dirección de difusión cultural	Historia	Municipio de Texcoco, Edo. de Mex.
Ordenamiento ecológico del territorio	Economía agrícola	Recursos naturales y ecología	En la cuenca del río Texcoco y la comunidad de San Nicolás Tlaminca, en Nanacamilpa y San Felipe en el Edo. de Tlaxcala y Chilpancingo, Gro.
Formación docente y su desvinculación con el plan de estudios	Economía agrícola	Educación agrícola	En las escuelas primarias "Unidad Venezuela" y "Vicente Guerrero" en Coatlinchan, "instituto Texcoco" y Domingo Guzmán en Texcoco.
Mezcla mercadotécnica para la comercialización de las alegrías de sabor "amaranto amatul", en Texcoco, México	Economía agrícola	Comercio internacional	Municipio De Texcoco, edo. de México
Evaluación económico financiera de la producción de avestruz en el corporativo agroindustrial Chapingo Sinaloa	Economía agrícola	Comercio internacional	Se llevara acabo en boyeros Texcoco, Edo. de México y en Hidalgo.
Investigación de mercados: el caso de "amaranto amatul" en Texcoco.	Economía agrícola	Economía política	Será en los mercados en Texcoco Edo. de Mex. Sobre dulces de amaranto o alegrías son sabor (tamarindo, piña, naranja, mango) amaranto amatul

TITULO	DEPTO	PROGRAMA	LUGAR DE INVEST.
Evaluación del programa de desarrollo rural municipal de Texcoco	Economía agrícola	Comercio internacional	Texcoco, edo. De México
Evaluación de la respuesta a niveles de fertilización de crisantemo (<i>dendrathera grandiflora</i> cv indianapolis) en San Pablo Izayoc, Texcoco	Fitotecnia	Horticultura ornamental	Invernadero de productor en San Pablo Izayoc, Texcoco, Mex.
Las opciones de reconstrucción ecológica de la unidad familiar ante el deterioro del medio	Fitotecnia	Agricultura sustentable	Texcoco, Edo. de México
Identificación de áreas con problemas de salinidad y drenaje y proyecto de recuperación, ejido san martín Netzahualcoyotl, Edo. de México	Irrigación	Ingeniería agrícola	Ejidos San Martín Netzhualcoyotl, Texcoco
Diseño de una planta de tratamiento de aguas residuales para pequeños asentamientos	Irrigación	Ingeniería agrícola	En colonos Tlalocateuctli, en San Luis Huexotla, Texcoco
Calidad química-agronómica del agua freática y su relación con la salinidad del suelo: ejido San Luis Huexotla	Irrigación	Ingeniería agrícola	En el ejido de San Luis Huexotla, Texcoco
Comportamiento de la morfología del manto freático de los terrenos ejidales de San Martín Netzahualcoyotl y boyeros	Irrigación	Ingeniería agrícola	En los ejidos de San Martín Netzhualcoyotl y Bolleros, Texcoco
Modelación matemática del flujo del acuífero del valle de Texcoco	Irrigación	Ingeniería agrícola	Valle de Texcoco
Uso de ácidos y agua residuales en la recuperación de suelos del ex-lago de Texcoco	Irrigación	Proyectos especiales	Texcoco, Edo. de México
Control de enfermedades en el cultivo de calas (<i>zanteschia</i> sp.) En condiciones de invernadero en Texcoco, México	Parasitología agrícola	Protección vegetal	En el invernadero de Xocotlan, Texcoco
Rango de hospedantes de <i>sclerotium</i> (lib.) de bary aislado de crisantemo (<i>chrysanthemum morifolium</i> ram)	Parasitología agrícola	Protección vegetal	UACH, área florícola, Texcoco
"Resistencia de la roya blanca del crisantemo <i>puccinia horiana</i> henna dos fungicidas sistemáticos	Parasitología agrícola	Protección vegetal	Villa Gro, Texcoco, UACH.

TITULO	DEPTO	PROGRAMA	LUGAR DE INVEST.
El cultivo de frijol como fuente de proteínas, calorías y minerales para el establecimiento de una dieta alimentaria en la unidad familiar de producción integral campesina minifundista (UFPICM)	Preparatoria agrícola	Agricultura orgánica	AALTERMEX, A. C. Barrio de la Trinidad Texcoco
El cultivo de amaranto como fuente de proteínas, calorías y minerales para el establecimiento de una dieta alimentaria en la unidad familiar de producción integral campesina minifundista (UFPICM)	Preparatoria agrícola	Agricultura orgánica	AALTERMEZ A. C. Barrio de la Trinidad, Texcoco
Comportamiento del cultivo de maíz para la dieta básica de la (UFPICM) bajo temporal y riego en 4 diferentes sistemas de preparación del suelo	Preparatoria agrícola	Agricultura orgánica	AALTERMEX A. C. Barrio de la Trinidad, Texcoco
Reconversión de la unidad agrícola convencional parcelaria a una unidad de producción orgánica bioextensiva rt sostenible, integrando la herencia alimentaria y edáfica biointensiva para la unidad familiar campesina minifundista	Preparatoria agrícola	Agricultura orgánica	AALTERMEX., Barrio de la Trinidad, Texcoco.
El viejo lago de Texcoco y Cd. Netzahualcoyotl	Preparatoria agrícola	Historia	Al oriente del Edo. de Nayarit, municipios de Netzahualcoyotl, Texcoco, Chicoloapan, y Chimalhuacan.
Efecto de las relaciones carbono/nitrógeno de diversas fuentes orgánicas de fertilización y la fertilidad en los suelos de la unidad familiar de producción integral campesina minifundista (UFPICM)	Preparatoria agrícola	Agricultura orgánica	AALTERMEX A.C. , Barrio la Trinidad, Texcoco
Aprovechamiento de la escoba o perilla symphoricarpos microphyllus en la comunidad de Santa Catarina del Monte, Texcoco, Edo. de México	Preparatoria agrícola	Agricultura sustentable	En el bosque y la comunidad de Santa Catarina del Monte, Municipio de Texcoco, Edo. de México
Estudio latitudinal de la microzrtropodofauna (acaros oribatidos y colembolos) edáfica en el municipio de Texcoco, Edo. de Mex.	Preparatoria agrícola	Agricultura orgánica	Laboratorio de micro y mesofauna del depto. De suelos, área de biología de preparatoria agrícola, laboratorio de análisis químico del depto. De suelos de la UACH.
Las haciendas del municipio de Texcoco	Preparatoria agrícola	Historia	Municipio de Texcoco, Toluca y Distrito Federal.

TITULO	DEPTO	PROGRAMA	LUGAR DE INVEST.
Abonos orgánicos y químicos en el rendimiento del maíz y fertilidad del suelo	Preparatoria agrícola	Diagnóstico, conservación y recuperación del suelo	San Ignacio, Chapingo; Tequexquahuac, Texcoco
Elementos socioeconómicos y ambientales básicos para el estudio del desarrollo municipal en dos municipios, Texcoco y Chimalhuacan 1990-1998	Preparatoria agrícola	Educación agrícola	Texcoco, Edo. de México y Chimalhuacan
Historia agraria de San Pablo Ixayoc, Texcoco, México	Sociología rural	Regionalización agrícola y desarrollo sustentable	San Pablo Ixayoc, Texcoco edo. De mex
Deterioro y degradación de los recursos naturales en Santa Catarina del Monte, Texcoco, Edo. de México.	Sociología rural	Regionalización agrícola y desarrollo sustentable	Santa Catarina del Monte, Texcoco, Edo. de México
Historia ejidal del municipio de Atenco, Edo. de México (1915-1940)	Sociología rural	Regionalización agrícola y desarrollo sustentable	Atenco, Edo de México
Sistema de cargos e identidad cultural en San Pablo Ixayoc, Texcoco, Edo. de México	Sociología rural	Regionalización agrícola y desarrollo sustentable	San Pablo Ixayoc, Texcoco Edo. de mex
Relación del índice de productividad con las pendientes pronunciadas y la erosión del suelo. (caso cuenca de Coatlinchan, México)	Suelos	Diagnóstico, conservación y recuperación del suelo	Cuenca Coatlinchan, Texcoco
Planificación óptima multi-objetivo de las conversiones de uso de la tierra en la cuenca del río Texcoco mediante modelos de simulación y optimización con criterios de captura de carbono, seguridad alimentaria, biodiversidad y prevención de la degradación	Suelos	Diagnóstico, conservación y recuperación del suelo	Cuenca del río Texcoco, Edo. de México

TITULO	DEPTO	PROGRAMA	LUGAR DE INVEST.
Respuesta del cultivo de (<i>lilium longiflorum</i>) cv. Casa blanca a la fertilización orgánica e inorgánica	Suelos	Diagnóstico, conservación y recuperación del suelo	El invernadero se establecerá en la localidad de Xocotlan, Texcoco
Manejo integral de flores en Sta. María Nativitas Texcoco, Mex.	Suelos	Diagnóstico, conservación y recuperación del suelo	En invernaderos de los agricultores de Sta. María Nativitas, Texcoco.
Efecto de vermicomposta sobre los componentes del rendimiento en jitomate (<i>lycopersicum esculentum</i> mill)	Suelos	Agricultura orgánica	Invernadero de Boyeros, Texcoco
Generación de recursos genéticos para prolificidad y habilidad materna en conejos	Zootecnia	Sist. De producción De no rumiantes y especies menores	En cocicemac, camino a Huexotla no.5 San Miguel Coatlinchan, Texcoco, Edo. de México
Engorda de corderos con la adición de clorhidrato de zilpaterol en dietas a base de grano	Zootecnia	Sist. De producc. De rumiantes productores de carne	En la granja comercial "el asilo" en San Luis Huexotla, Texcoco.
Evaluación de preiniciadores en cerdos y la eficiencia reproductiva en cerdas destetadas precozmente	Zootecnia	Sist. De producc.. De no rumiantes y especies menores	Rancho el nopal ubicado en Coatlinchan, municipio de Texcoco, Edo. de México

Anexo 1.2 Proyectos de investigación registrados en los PUIS año 2001

TITULO	DEPTO	PROGRAMA	LUGAR DE INVEST.
La conceptualización y percepción del uso, manejo y aprovechamiento de los recursos naturales por los ejidatarios de la cuenca del río Texcoco, México, 2001.	Agroecológica	Agricultura sustentable	Santa María nativitas, Tequexquinahuac y San Felipe, Texcoco, Estado de México.
Agricultura y educación ambiental en la cuenca del río Texcoco, México, 2001.	Agroecológica	Agricultura sustentable	Santa María nativitas, Tequexquinahuac y San Felipe, Texcoco, Estado de México.
La conceptualización y percepción del uso, manejo y aprovechamiento de los recursos naturales por los ejidatarios de la cuenca del río Texcoco, México, 2001.	Agroecológica	Agricultura sustentable	Santa María nativitas, Tequexquinahuac y San Felipe, Texcoco, Estado de México.
Situación actual del minifundio en los ejidos del municipio de Chiautla, estado de México.	Agroecológica	Agricultura sustentable	Municipio de Chiautla
Situación de la agricultura periurbana en la subregión Texcoco	CIESTAAM	PIAI	Parte oriente de la cuenca del Valle de México, mpios. de Otumba, Teotihuacan, Acolman, Atenco, Papalotla, Tezoyuca, Chiautla, Chiconcuac, Texcoco, Tepetlaoxtoc, Chicoloapan, Chimalhuacan, La Paz.
Tecnología en la floricultura de Texcoco Edo De México	CIESTAAM	Historia	Texcoco, Edo de México
El viejo lago de Texcoco y Ciudad Netzahualcoyotl. Participación y producción social en Cd. Netzahualcoyotl	CIESTAAM	Historia	Oriente del estado de México y municipio de Texcoco.
Sincronización del estro con progestagenos en ovejas pelibuey	Colegio de Postgraduados	Sist. de prod. de rumiantes productores de carne	Instalaciones de la granja "el asilo" en el pueblo de San Luis Huexotla. Texcoco, mex.
El cultivo de frijol como fuente de proteínas, calorías y minerales para el establecimiento de una dieta alimentaria en la unidad familiar de producción integral campesina minifundista (UFPICM)	DICEA	Agricultura orgánica	Predio de 2ha en el CAE-UACH parcela demostrativa y de capacitación de AALTERMEX A.C., ubicada en el Barrio de la Trinidad, mpio. de Texcoco, México., con una superficie de 3000 m2 .
Formación docente y su desvinculación con el plan de estudios	DICEA	Educación agrícola	3 escuelas primarias de Texcoco
Diagnóstico económico comercial de una empresa agropecuaria con propósito lechero en el Estado de México	DICEA	Economía política	En el rancho Santa Mónica se ubica en Cuautlalpan, Texcoco, Edo de México

TITULO	DEPTO	PROGRAMA	LUGAR DE INVEST.
Demografía y dinámica especial del uso de la tierra en la cuenca del río Texcoco	DICIFO	Dasonomía	Cuenca del río Texcoco, Edo. de México
Cultivo del hongo comestible <i>lentinus edodes</i> en troncos y en viruta de encino de Santa Catarina del monte y de San Pablo Ixayoc, Texcoco, México.	Fitotecnia	Recursos genéticos y cultivos alternativos	Laboratorio e invernadero de la UACH, Santa Catarina del Monte, y San Pablo Ixayoc en Texcoco, Mex.
Seguimiento del proceso de pigmentación en diferentes cultivares de nochebuena (<i>euphorbia pulcherrima</i> w.)	Fitotecnia	Horticultura ornamental	El presente trabajo se llevara en las instalaciones del depto. de fitotecnia y en los invernaderos de la empresa mancilla ubicados en Xocotlan mpio. de Texcoco Edo. de México
Dinámica del proceso de comercialización de plantas medicinales: problemática y alternativas.	Fitotecnia	Regionalización agrícola y desarrollo sustentable	Suroeste, norte y zona centro del estado de Puebla, Texcoco, Toluca, Amecameca, Estado de México, Morelos, Tula, Hidalgo, D.F.
La reconstrucción ecológica y la posibilidad de la agricultura urbana en Texcoco, estado de México. El punto de vista de funcionarios, científicos y ONG's.	Fitotecnia	Agricultura sustentable	Texcoco, Estado de México
uso de acolchados y fertirrigación en <i>lisianthus</i> (<i>eustoma grandiflorum</i> g.) con relación a la calidad de flor	fitotecnia	horticultura ornamental	Invernaderos localizados en Xocotlan en el km. 2.5 a San Miguel Tlaixpan, Edo de México
Recuperación de suelos salinos del exlago de Texcoco con aplicación de aguas residuales tratadas	Irrigación	Proyectos especiales	Ejido San Felipe y Sta. Cruz, Edo de México, zona aledaña al ex lago de Texcoco
Diseño e instalación del sistema de fertirrigación automatizado (caso de un invernadero)	Irrigación	Proyectos especiales	Empresa ACEA S. A C. V. ubicada en el rancho Sta. Irene no. 6 ejido Huexotla, Boyeros, Texcoco, Edo de México
Evaluación técnica del diseño y automatización de un sistema de fertiriego	Irrigación	Proyectos especiales	Instalaciones de ACEA S. A. de C. V. rancho de Santa Irene no. 6 ejido de Huexotla, Boyeros Texcoco, Edo de México
Rehabilitación de planta de tratamiento de aguas residuales en el municipio de Texcoco, Edo de México	Irrigación	Ingeniería agrícola	Unidad INFONAVIT, las vegas, municipio de Texcoco, Edo. de México. Estados de Hidalgo, Aguascalientes y Morelos

TITULO	DEPTO_RES P	PROGRAMA	LUGAR_INVE
Situación de la agricultura periurbana en la subregión Texcoco	CIESTAAM	PIAI	Parte oriente de la cuenca del Valle de México, mpios de Otumba, Teotihuacan, Acolman, Atenco, Papalotla, Tezoyuca, Chiautla, Chiconcuac, Texcoco, Tepetlaoxtoc, Chicoloapan, Chimalhuacan, La Paz.
Demografía y dinámica especial del uso de la tierra en la cuenca del río Texcoco	DICIFO	Dasonomía	Cuenca del río Texcoco, edo. de México
Uso de bio insecticidas para el control de afidos de la lechuga en el rancho "el chilar", Santiago, Papalotla, México.	Parasitología agrícola	Protección vegetal	Rancho "el chilar" mpio. Santiago Papalotla
Tecnología en la floricultura de Texcoco Edo. de México	CIESTAAM	Historia	Texcoco, Edo. de México
El viejo lago de Texcoco y Ciudad Netzahualcoyotl. Participación y producción social en Cd. Netzahualcoyotl	CIESTAAM	Historia	Oriente del Estado de México y municipio de Texcoco.
La reconstrucción ecológica y la posibilidad de la agricultura urbana en Texcoco, estado de México. El punto de vista de funcionarios, científicos y ONG's.	Fitotecnia	Agricultura sustentable	Texcoco, Estado de México
Efecto de cambios de lugar y jaula por 4 y 8 horas antes de la inseminación sobre el comportamiento reproductivo en conejas	Zootecnia	Sist. de prod. de no rumiantes y especies menores	En san miguel Coatlinchan, mpio de Texcoco, Edo. de México
Influencia mineral sobre el comportamiento reproductivo de ovinos	Zootecnia	Sist. de prod. de rumiantes productores de carne	Granja "el asilo" ubicada en Huexotla, Texcoco, Edo. de México
Influencia del nivel de cobre y magnesio en la dieta sobre el comportamiento productivo y características de la canal en corderos de engorda.	Zootecnia	Sist. de prod. de rumiantes productores de carne	Instalaciones de la granja comercial el asilo, ubicado en el pueblo San Luis Huexotla, Texcoco, Estado de México.
Aprovechamiento de la escoba o perilla symphoricarpos microphyllus en la comunidad de Santa Catarina del Monte, Texcoco, Estado de México	Preparatoria agrícola	Agricultura sustentable	En el bosque y la comunidad de Santa Catarina del Monte, mpio. de Texcoco, Edo. de México
Uso de acolchados y fertirrigación en lisianthus (eustoma grandiflorum g.) Con relación a la calidad de flor	Fitotecnia	Horticultura ornamental	Invernaderos localizados en Xocotlan en el km. 2.5 a San Miguel Tlaixpan, Edo. de México

Anexo 1.3 Proyectos de investigación registrado en los PUIS año 2002

TITULO	DEPTO	PROGRAMA	LUGAR DE INVEST.
Explotación de las minas de arena y el nivel freático, en el municipio de Texcoco, edo. De México.	Suelos	Diagnóstico, conservación y recuperación del suelo	Texcoco
Manejo integrado de cultivos básicos bajo labranza de conservación	Parasitología agrícola	Protección vegetal	Ahuatenco, municipio de Ocuilan de Arteaga y Chapingo municipio de Texcoco
Uso de trampas con feromona sexual para determinar la incidencia de mythimna unipuncta haworth (lepidoptera: noctuidae) y observaciones sobre su biología en Texcoco, México.	Parasitología agrícola	Protección vegetal	Campo experimental valle de México - INIFAP
Mujeres tras las rejas...presas de su readaptación social	Sociología rural	Regionalización agrícola y desarrollo sustentable	Centro preventivo y de readaptación social "lic. Alfonso Quiroz Cuarón" del municipio de Texcoco
Producción y mejoramiento de tomate de cáscara	Fitotecnia	Oleicultura	Chapingo, Tecamac, Santa Lucia y Boyeros, Edo. de Méx; Roque, Gto; Saltillo, Coah.
Identificación de cenicillas de cucurbitáceas en base a fases conidiales	Parasitología agrícola	Protección vegetal	Cuautla, Cuernavaca, Tecamachalco, Atlixco, Córdoba, Texcoco, Actopan, Celaya, Almamirano, Apatzingan, Ameca, Culiacán, Torreón, Zamora.
Ecología y conflicto. El caso de San Salvador Atenco, México.	Sociología rural	Regionalización agrícola y desarrollo sustentable	Distrito federal y municipios de Atenco, Texcoco, Chimalhuacan (y, en general, los del oriente del Edo. de Mex que se sumen a la resistencia contra la expropiación de tierras y el nuevo aeropuerto)
Influencia de la motivación del docente en el alumno: una relación didáctica escuela preparatoria Texcoco, UAEM)	Preparatoria agrícola	Educación agrícola	Escuela preparatoria de Texcoco
Influencia de la motivación del docente en el alumno: una relación didáctica (escuela preparatoria Texcoco, UAEM)	Preparatoria agrícola	Educación agrícola	Escuela preparatoria de Texcoco
La gestión escolar en la escuela secundaria como apoyo para incrementar el aprovechamiento en la esti nº 40, "Lic. Adolfo López Mateos"	Educación agrícola	Economía agrícola	Esti nº 40 "lic. Adolfo López Mateos", San Jerónimo Amanalco

TITULO	DEPTO	PROGRAMA	LUGAR DE INVEST.
Una propuesta de reuso de aguas domesticas en la agricultura	Irrigación	Proyectos especiales	Fraccionamiento exhacienda Xolache, municipio de Texcoco.
Influencia mineral sobre el comportamiento y calidad de la canal en ovinos	Zootecnia	Sist. de prod. de rumiantes productores de carne	Granja el asilo, Huexotla
Comportamiento productivo y características de la canal de corderos en engorda intensiva con fuentes orgánicas e inorgánicas de zinc y manganeso en la dieta	Zootecnia	Sist. de prod. de rumiantes productores de carne	Granja el asilo, Huexotla, Texcoc, Edo. de México
Influencia del manganeso en la dieta sobre el comportamiento productivo y características de la canal en corderos	Zootecnia	Sist. de prod. de rumiantes productores de carne	Granja el asilo, Huexotla, Texcoco, Edo. de México
Proyecto democrático de desarrollo para la región Texcoco-Atenco	Centros regionales	Regionalización agrícola y desarrollo sustentable	Mpios. de Atenco y Texcoco
Representaciones sociales de la pobreza en el medio rural	Preparatoria agrícola	Regionalización agrícola y desarrollo sustentable	Municipio de Texcoco y municipio de San Felipe del Progreso
Economía regional y medio ambiente. Un análisis económico-espacial de los municipios conurbanos del estado de México a la zona metropolitana de la ciudad de México	Preparatoria agrícola	Regionalización agrícola y desarrollo sustentable	Municipios conurbanos de la zona metropolitana de la ciudad de México
Situación de la agricultura periurbana en el oriente del estado de México	CIESTAAM	Programa investigación agricultura industria	Municipios de Texcoco, San Salvador Atenco
Territorio urbano y rural en el oriente del estado de México	Preparatoria agrícola	Regionalización agrícola y desarrollo sustentable	Municipios del oriente del Edo. de Mex. Y D.F.
Etiología de una mancha foliar en crisantemo en nativitas edo. De México	Parasitología agrícola	Protección vegetal	Nativitas y san dieguito Xochimancan
El viejo lago de Texcoco y Ciudad Netzahualcóyotl	Preparatoria agrícola	Historia	Oriente del estado de México y municipio de Texcoco

TITULO	DEPTO	PROGRAMA	LUGAR DE INVEST.
Reconversión de la unidad agrícola convencional parcelaria a una unidad de producción orgánica bioextensiva sostenible, integrando la herencia alimentaria y edáfica biointensiva para la unidad familiar campesina minifundista...	Preparatoria agrícola	Agricultura orgánica	Parcela demostrativa y de capacitación de AALTERMEX A. C. de 3000 m2, ubicada en el barrio la trinidad, mpio. de Texcoco y un predio de 2 ha en el CAE-UACH
Comportamiento del cultivo de zanahoria para la dieta básica de la UFPICM bajo temporal y riego en 3 diferentes sistemas de preparación del suelo	Preparatoria agrícola	Agricultura orgánica	Parcela demostrativa y de capacitación de AALTERMEX A. C. de 3000 m2, ubicada en el barrio de la trinidad, mpio. de Texcoco
Efecto de las relaciones carbono/nitrógeno de diversas fuentes orgánicas de fertilización y la fertilidad en los suelos de la unidad familiar de producción integral campesina minifundista (UFPICM)	Preparatoria agrícola	Agricultura orgánica	Parcela demostrativa y de capacitación de AALTERMEX A. C. de 3000 m2, ubicada en el barrio de la trinidad, mpio. de Texcoco y un predio de 2 ha. En el CAE-UACH
Un modelo autogestionario de educación que favorezca el autoaprendizaje de la química en los alumnos del cuarto y quinto semestres de preparatoria (EPT-UAEM)	Preparatoria agrícola	Educación agrícola	Preparatoria de Texcoco-UAEM
Desarrollo del proyecto de ecoturismo rural en la comunidad de San Miguel Tlaixpan	Economía agrícola	Recursos naturales y ecología	San Miguel Tlaixpan mpio. de Texcoco, Edo. de México
Tecnología en la floricultura de Texcoco, Estado de México.	CIESTAAM	Historia	San Pablo Ixayoc y San Diego, en Texcoco,
Historia ejidal de Atenco, Estado de México, 1910 - 1940	Sociología Rural	Regionalización agrícola y desarrollo sustentable	San Salvador Atenco
Metodología para el rescate ambiental y el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales en las subcuencas de los arroyos Almeja y Palmillas, mpio. de Texcoco, Edo. de México	Irrigación	Proyectos especiales	Subcuencas de los arroyos de Alameya y palmillas en el mpio. de Texcoco, Edo. de México
Uso y manejo racional de plaguicidas y productos alternativos	Parasitología agrícola	Protección vegetal	Texcoco y Tonatico
El hombre de Texcoco	Museo nacional de agricultura	Proyectos especiales	Texcoco, Edo. de México
Estudio de patrón de asentamiento en el vaso del lago de Texcoco	Museo nacional de agricultura	Proyectos especiales	Texcoco, Edo. de México
Las opciones de reconstrucción ecológica de la unidad familiar ante el deterioro del medio: factores que disminuyen los niveles de calidad de vida (punto de vista de la población) Texcoco, Estado de México.	Fitotecnia	Agricultura sustentable	Texcoco, Edo. de México

TITULO	DEPTO	PROGRAMA	LUGAR DE INVEST.
Alternativas de inversión y desarrollo de pequeñas y medianas empresas agropecuarias	Economía agrícola	Comercio internacional	Texcoco, Puebla.
Patosistema presente en la rizosfera del crisantemo (<i>dendrathera grandiflora tzevez</i>) en el municipio de Texcoco, Edo, de México	Parasitología agrícola	Protección vegetal	Texcoco.
Perfil vocacional para el ingreso a la UACH: aptitudes, intereses y valores	Preparatoria agrícola	Educación agrícola	UACH y preparatoria de Texcoco
Lenguaje, sociedad y la enseñanza de una segunda lengua	Preparatoria agrícola	Historia	UACH, Texcoco, sierra norte de Puebla y sierra de Zongolica
Evaluación de la recarga natural al acuífero del Valle de Texcoco, utilizando restitución fotogramétrica	Irrigación	Ingeniería agrícola	Valle de Texcoco

Anexo 1.4 Proyectos de Investigación registrados en los PUIS año 2003

TITULO	DEPTO	PROGRAMA	LUGAR DE INVEST.
El recurso hídrico en el desarrollo agrícola	Irrigación	Ingeniería agrícola	Chapingo, Texcoco, Edo. de México
Estudio de mercado y rentabilidad financiera de 2 cultivos de alcatraz blanco y amarillo	Fitotecnia	Regiones cafetaleras	Chapingo, Texcoco, Edo. de México
Estado del arte de la tecnología de los campos eléctricos pulsantes en la conservación de alimentos	Ingeniería agroindustrial	Alimentos	Chapingo, Texcoco, Edo. de México
Caracterización de la diversidad genética de progenitores potenciales de híbridos de jitomate (<i>lycopersicum sculentum</i> L.) mediante la amplificación de secuencias polimórficas por iniciadores aleatorios (rapds)	fitotecnia	biotecnología agrícola	Chapingo, Texcoco, Edo. de México
Las altas presiones como tecnología para la conservación de alimentos	Ingeniería agroindustrial	Alimentos	Chapingo, Texcoco, Edo. de México
Generación y manejo de los residuos sólidos en el municipio de Chiconcuac, desde una perspectiva crítica del desarrollo sustentable	Preparatoria agrícola	En ciencias sociales y humanidades	Chiconcuac, estado de México
Desarrollo del parque ecoturístico de San Miguel Tlaixpan	DICEA	Recursos naturales y ecología	Comunidad de San Miguel Tlaixpan, municipio de Texcoco, Edo. de México
Presencia de la hembra, estación de colección y orden de eyaculado sobre la libido y calidad del semen en conejos	Zootecnia	Sist. de prod. de no rumiantes y especies menores	Conejos centro de investigación científica del estado de México a.c. (cocicemac) coatlinchan, Texcoco Mex.
Tablas de vida de <i>aeneolamia postica</i> (walker) (homeptera: cercopidae) en caña de azúcar bajo condiciones de invernadero en Chapingo, Méx.	parasitología agrícola	protección vegetal	Córdoba y Texcoco
Tipología del uso del agua de las comunidades localizadas en la cuenca del río Texcoco	DICIFO	Recursos naturales y ecología	DICIFO y preparatoria agrícola
Ecología y conflicto. El caso de San Salvador Atenco, México.	Sociología rural	Regionalización agrícola y desarrollo sustentable	Distrito Federal y municipios de Atenco, Texcoco, Chimalhuacán (y, en general, los del oriente del Edo. de Mex. que se sumen a la resistencia contra la expropiación de tierras y el nuevo aeropuerto)
La transferencia de tecnología de agricultura orgánica en las escuelas fray pedro de gante en san diego, y en la escuela Netzahualcoyotl en Tlaminca, municipio de Texcoco.	DICEA	Agricultura orgánica	En el municipio de Texcoco estado de México, específicamente en escuela primaria Netzahualcoyotl en Tlaminca, escuela primaria federal Fray Pedro de Gante en San Diego

TITULO	DEPTO	PROGRAMA	LUGAR DE INVEST.
El aprendizaje semiautónomo de la química de los alumnos de preparatoria (ept-uaem)	Preparatoria agrícola	Educación agrícola	Escuela preparatoria Texcoco de la UAEM
Las interacciones sociales dentro del salón de clases para la adquisición de aprendizaje significativos	DICEA	Educación agrícola	Escuelas pre-escolares en Texcoco
Estrategias didácticas, un recurso para desarrollar los contenidos de la asignatura de formación cívica y ética, de 2° grado, relacionados con la enseñanza de los valores.	DICEA	Educación agrícola	Estic. N° 18 "José María Luis Mora", Vicente Riva Palacio, Texcoco
Comportamiento productivo y conducta de corderos en finalización utilizando grano entero o molido de sorgo y maíz	Zootecnia	Sist. De prod. De rumiantes productores de carne	Granja " el criollo" en Boyeros, Texcoco, Mex.
Evaluación de zanjillas y bordos de absorción en la retención de suelo en áreas erodadas de Huexotla	Fitotecnia	Proyectos especiales	Huexotla Texcoco Estado de México
Manejo agroforestal de plantaciones de nopal	Fitotecnia	Proyectos especiales	Huexotla Texcoco, Estado de México
calibración de un modelo matemático del clima del invernadero de un modulo de producción de champiñón (agaricus bisporus)	preparatoria agrícola	ingeniería agrícola	Huexotla, Texcoco
Crecimiento poblacional y dinámica espacial del uso de la tierra de las comunidades rurales localizadas en la cuenca del río Texcoco	DICIFO	Recursos naturales y ecología	La cuenca del río Texcoco
actualización hidrogeológica de la infraestructura en pozos con que cuenta la UACH	irrigación	proyectos especiales	la región de Tlaixpan, Texcoco
Metodología para el rescate ambiental y el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales en las subcuencas de los arroyos Atlameya y Palmillas, municipio de Texcoco, México	Irrigación	Proyectos especiales	La región de Tlaixpan, Texcoco

TITULO	DEPTO	PROGRAMA	LUGAR DE INVEST.
Evaluación de la estructura económica y territorial de la región Atenco-Texcoco	Preparatoria agrícola	Regionalización agrícola y desarrollo sustentable	Los municipios que integran la región Atenco- Texcoco: Atenco, Chiautla, Chiconcuac, Papalotla, Tepetlaoxtoc, Texcoco y Tezoyuca.
Diagnostico técnico-económico de la superficie bajo riego del municipio de Texcoco, Estado de México.	Irrigación	Ingeniería agrícola	Municipio de Texcoco
Mercado y comercialización del hongo seta (pleurotus spp) y champiñón, en el municipio de Texcoco, Estado de México	DICEA	economía, administración y comercio internacional	Municipio de Texcoco, Edo. de México
Un panorama de concentración y desarrollo en el agro: los maquileros agrícolas de la región de Texcoco, México.	CIESTAAM	Historia	Municipio de Texcoco, Edo. de México
Reconversión de la unidad agrícola convencional parcelaria a una unidad de producción orgánica bioextensivart sostenible	Preparatoria agrícola	Agricultura orgánica	Parcela demostrativa y de capacitación de AALTERMEX A. C ubicada en el mpio. de Texcoco, México y predio de 2 ha, en la tabla San Bartolo del campo agrícola experimental de la universidad.
Efecto de las relaciones carbono / nitrógeno de diversas fuentes orgánicas de fertilización y la fertilidad en los suelos de la unidad familiar de producción integral campesina minifundista (UFPICM).	Preparatoria agrícola	Agricultura orgánica	Parcela demostrativa y de capacitación de AALTERMEX A. C , ubicada en el mpio. de Texcoco, México y predio de 2 ha, en la tabla San Bartolo del campo agrícola experimental de la universidad.
Establecimiento de frutales caducifolios y frutillas bajo producción orgánica en agricultura biointensiva y de reconversión	Preparatoria agrícola	Agricultura orgánica	Parcela demostrativa y de capacitación de AALTERMEX A. C , ubicada en el mpio. de Texcoco, México y predio de 2 ha, en la tabla san Bartolo del campo agrícola experimental de la universidad.
La riqueza cultural de la región Atenco-Texcoco	Sociología rural	Regionalización agrícola y desarrollo sustentable	Región Atenco-Texcoco: municipios de Atenco, Chiautla, Chiconcuac, Papalotla, Tezoyuca, Tepetlaoxtoc y Texcoco
Sistemas de labranza, fertilización y agroforestería en suelos volcánicos endurecidos	Fitotecnia	Agroforestería y desarrollo sustentable	San Miguel Tlaixpan, Texcoco
Elaboración de insecticidas vegetales: el caso de la empresa fitosanidad alto	Parasitología agrícola	Protección vegetal	San Nicolás Huexotla, Texcoco.

TITULO	DEPTO	PROGRAMA	LUGAR DE INVEST.
Tecnología en la floricultura de Texcoco, estado de México.	CIESTAAM	Historia	San Pablo Ixayoc y San Diego, en Texcoco, Edo. de México
Una propuesta de desarrollo comunitario a través de la experiencia campesina del México rural actual	Servicio social	Regionalización agrícola y desarrollo sustentable	Santa Catarina del Monte y San Pablo Ixayoc, Texcoco, Estado de México.
Método de valoración económica de servicios hidrográficos, proporcionados por la cuenca media del río Apipilhuasco, Edo. de México y alternativas para su restauración	DICIFO	Recursos naturales y ecología	Santo Tomás Apipilhuasco, Tepetlaoxtoc, Edo. de México
Acción de la estrobilurinas contra la roya blanca del crisantemo (<i>puccinia horiana</i> p.henn) en Tequexquinahuac, Texcoco, Estado de México.	Parasitología Agrícola	Protección Vegetal	Tequexquinahuac, Edo. de México
Simphyla como plaga de la raíz del crisantemo (<i>chrysanthemum morifolium</i> ramat) en Texcoco, México	Parasitología Agrícola	Protección Vegetal	Tequexquinahuac, Edo. de México
Evaluación del comportamiento productivo de tilapia blanca revertida (<i>oreochromis aureus</i>) en jaulas flotantes con diferentes densidades y dieta balanceada.	Zootecnia	Sist. de prod. de no rumiantes y especies menores	Texcoco, edo. de México
Estudio de la inducción floral de miniclavel (<i>dianthus caryophyllus</i> l) en el área de Chapingo, México	fitotecnia	Horticultura Ornamental	Texcoco, edo. de México
I. Evaluación sobre el consumo café teenek. (como propuesta para la implementación de un local de distribución, en la región de Texcoco, estado de México)	DICEA	Servicio en economía y administración agropecuaria y forestal	Texcoco, edo. De México
Evaluación del comportamiento productivo entre tilapia nilótica (<i>oreochromis niloticus</i>) y tilapia blanca (o. rocky mountain var. white) en estanques plastificados, ubicados en el lago de Texcoco, Edo. de México.	Zootecnia	Sist. de prod. de no rumiantes y especies menores	Texcoco, edo. de México

TITULO	DEPTO	PROGRAMA	LUGAR DE INVEST.
Las opciones de reconstrucción ecológica de la unidad familiar ante el deterioro del medio: factores que disminuyen los niveles de calidad de vida (punto de vista de la población) Texcoco, Estado de México. Año 2	Agricultura sustentable	Fitotecnia	Texcoco, estado de México
La enseñanza del álgebra a través de un método colaborativo de las ecuaciones lineales	Educación agrícola	Preparatoria agrícola	Tlaixpan, Texcoco

Anexo 1.5 Proyectos de Investigación registrados en los PUIS año 2004

TITULO	DEPTO	PROGRAMA	LUGAR DE INVEST.
Valoración económica de servicios hidrogeográficos en la cuenca del río Apipilhuasco, Méx. Y alternativas para su restauración y manejo	DICIFO	Proyectos especiales	Apipilhuasco, Texcoco, Edo. de México
Evaluación de tres sistemas de preparación del suelo en el rendimiento y acumulación de biomasa de una variedad criolla de vicia faba en temporal y riego	Preparatoria agrícola	Agricultura orgánica	Barrio de la trinidad, Texcoco, huerto demostrativo de AALTERMEX A. C.
Manejo fitosanitario de los sistemas de producción de la agricultura orgánica biointensiva y de reconversión	Preparatoria agrícola	Agricultura orgánica	Campo agrícola experimental de la UACH, tabla San Bartolo. Asociación civil " AALTERMEX A. C en Texcoco, Edo. de México
El recurso hídrico en el desarrollo agrícola	Irrigación	Ingeniería agrícola	Chapingo, Texcoco, Edo. de México
Generación y manejo de residuos sólidos en el municipio Chiconcuac desde una perspectiva crítica del desarrollo sustentable	Preparatoria agrícola	En ciencias sociales y humanidades	Chiconcuac, Edo. de México
Modos de vida en espacios de transición campo-ciudad: comunidad de Tocuila, municipio de Texcoco, Estado de México	Centros regionales-MDRR	Regionalización agrícola y desarrollo sustentable	Comunidad de Tocuila, perteneciente al municipio de Texcoco, Edo. de México
Estrategias didácticas, un recurso para desarrollar los contenidos de la asignatura de formación cívica y ética, de 2° grado, relacionados con la enseñanza de los valores	DICEA	Educación agrícola	Estic. N° 18 "José María Luis Mora", Vicente Riva Palacio Texcoco, y estic. No. 55 "José Ma. Morelos y Pavón" turno vespertino de San. Andrés Chiauhtla zona escolar 01 de secundarias técnicas.
Correlación de resistencias al esfuerzo cortante y sus aplicaciones en la obra de tierra y cimentaciones superficiales	Irrigación	Ingeniería agrícola	Ex lago de Texcoco, tula de allende, Tlaxcala, Zumpango y Tejupilco
Correlación de resistencias al esfuerzo cortante y sus aplicaciones en la obra de tierra y cimentaciones superficiales	Irrigación	Ingeniería agrícola	Ex lago de Texcoco, Tula de Allende, Tlaxcala, Zumpango y Tejupilco
Evaluación preliminar de dos sistema hidropónicos de producción de fresa (fragaria sp. cv camarrosa) bajo invernadero: sistema piramidal y sistema de tinas elevadas.	Fitotecnia	Oleicultura	Invernaderos de la empresa ACEA S.A. de C.V. rancho Santa Irene número 6, colonia ejido Huexotla, Boyeros, Texcoco

TITULO	DEPTO	PROGRAMA	LUGAR DE INVEST.
Reordenamiento territorial y desarrollo sustentable de la subcuenca Coxcacuaco, Texcoco, México	Agroecológica	Regionalización agrícola y desarrollo sustentable	La subcuenca del Coxcacuaco, de Texcoco, Edo. de México
Estandarización de la transformación por agroinfección de variedades de crisantemo (<i>dendranthema grandiflora tzvelev</i>) de corte cultivadas en Texcoco	Fitotecnia	Biotechnología agrícola	Laboratorio de biotecnología agrícola del horno, INIFAP, Edo. de México
Cultivo del hongo comestible <i>lentinula edodes</i> en troncos y en viruta de encino de Santa Catarina del Monte y San Pablo Ixayoc, Texcoco, Estado de México	Fitotecnia	Recursos genéticos y cultivos alternativos	Laboratorio institucional de hongos comestibles UACH
Manejo y conservación de los hongos micorrízicos comestibles silvestres de los bosques de México	Fitotecnia	Agroforestería y desarrollo sustentable	Laboratorio institucional de hongos comestibles, UACH (edificio de agroecológica), Epazoyucan, Hgo. y San Pablo Ixayoc, Texcoco, Mex.
Obtención de inóculo y ensayo de producción de cuerpos fructíferos del hongo silvestre <i>lyophyllum decastes</i> (clavito)	Fitotecnia	Recursos genéticos y cultivos alternativos	Laboratorio institucional de hongos comestibles, UACH e invernadero en San Diego, Texcoco, México
Evaluación del comportamiento productivo entre tilapia nilótica (<i>oreochromis niloticus</i>) y tilapia blanca (o. rocky mountain var. white) en estanques plastificados, ubicados en el lago de Texcoco, Edo. de México.	Zootecnia	Sist. De prod. De no rumiantes y especies menores	Lago de Texcoco. Km. 5 carretera México-Texcoco
Aplicación de los sistemas de información geográficos y la evaluación multicriterio y multiobjetivo en el diagnóstico ambiental del municipio de Chiautla, México	Centros regionales-MDRR	Recursos naturales y ecología	Municipio de Chiautla, Edo. de México
El impacto que ha tenido la carrera magisterial en la zona oriente del estado de México	DICEA	Educación agrícola	Municipio de Tepetlaoxtoc, Edo. de México
Dinámica del uso del agua en las comunidades rurales de la cuenca del río Texcoco	DICIFO	Recursos naturales y ecología	Municipio de Texcoco, Edo. de México
Exploración y documentación de especies contenidas en la nom-059-ecol (especies amenazadas, en peligro o sujetas a protección especial) que se localizan en el municipio de Texcoco, México	Preparatoria agrícola	Recursos naturales y ecología	Municipio de Texcoco, Edo. de México

TITULO	DEPTO	PROGRAMA	LUGAR DE INVEST.
Ecoturismo una alternativa al desarrollo rural de la región Atenco-Texcoco, Nexquipayac y Tocuila, comunidades de la zona lacustre con potencial ecoturístico	Agroecología	Regionalización agrícola y desarrollo sustentable	Municipio de Texcoco, Edo. de México
Tipología del uso forestal del municipio de Texcoco y su cartografía	DICIFO	Recursos naturales y ecología	Municipio de Texcoco, Edo. de México
Establecimiento de frutales caducifolios y frutillas bajo producción orgánica en agricultura biointensiva y de reconversión. Rescate y propagación de frutales nativos del municipio de Texcoco	Preparatoria agrícola	Agricultura orgánica	Municipio de Texcoco, huerto demostrativo de agricultura orgánica de la asociación civil aaltermex y tabla San Bartolo del CAE de la UACH
La riqueza cultural de la región Atenco-Texcoco	Sociología rural	Regionalización agrícola y desarrollo sustentable	Municipios de Atenco y Texcoco, Edo. de México
Proyecto alternativo de desarrollo para la región Atenco-Texcoco	Centros regionales-MDRR	Regionalización agrícola y desarrollo sustentable	Municipios de Texcoco, Atenco, Chiautla, Tezoyuca, Papalotla, Chiconcuac y Tepetlaoxtoc, edo. De México
Identidad y cultura en la región Atenco-Texcoco	Museo nacional de agricultura	Regionalización agrícola y desarrollo sustentable	Región oriente del valle de México y Morelos, municipios de Texcoco y Atenco
Regulación hídrica que se presenta en la microcuenca del río Totolapan, calculando el volumen medio anual de escurrimiento	DICIFO	Recursos naturales y ecología	San Juan Totolapan, municipio de Tepetlaoxtoc, edo. De México
Evaluación económica, costos y beneficios de la restauración de ecosistemas forestales degradados en la cuenca del río Totolapan	DICIFO	Recursos naturales y ecología	San Juan San Juan Totolapan, municipio de Tepetlaoxtoc, edo. De México
Establecimiento de un módulo demostrativo como alternativa para el manejo integral de cuenca en vías desarrollo ecoturismo en el ejido y comunidad de Coatlinchan	Centro de agroforestería	Agroforestería y desarrollo sustentable	San Miguel Coatlinchan, Edo. de México
La transformación del ambiente y del paisaje en San Miguel Tlaixpan, Texcoco, en el transcurso de la historia	Preparatoria agrícola	En ciencias sociales y humanidades	San Miguel Tlaixpan, municipio de Texcoco, Edo. de México
Inducción de supresividad a patógenos del suelo causantes de marchitez y amarillamiento en ornamentales de invernadero	Parasicología agrícola	Protección vegetal	Texcoco, edo. De México y laboratorio de micología de parasitología agrícola- UACH

Anexo 1.6 Proyectos de investigación registrados en los PUIS año 2005

TITULO	DEPTO	PROGRAMA	LUGAR DE INVEST.
Evaluación del comportamiento productivo entre tilapia nilotica (oreocromis niloticus var. Israel) y tilapia nilotica (o. Niloticus var. Stirling) en estanques plastificados, ubicados en el lago de Texcoco, edo. De México	Zootecnia	Sist. de prod. de no rumiantes y especies menores	Estanques plastificados lago de Texcoco, carretera Peñon- Texcoco km.5
El agua de lluvia y de escorrentía, en la unidad habitacional Emiliano Zapata, Texcoco México, para recarga del acuífero	Suelos	Recursos naturales y ecología	Chapingo Edo. de México
Generación y manejo de residuos sólidos en el municipio Chiconcuac desde una perspectiva crítica del desarrollo sustentable	Preparatoria agrícola	En ciencias sociales y humanidades	Chiconcuac, Edo. de México
Evaluación final del trabajo de transferencia de tecnología de agricultura orgánica biointensiva en centros de educación primaria en el municipio de Texcoco	DICEA	Agricultura orgánica	Escuelas primarias de San Diego y San Felipe en el municipio de Texcoco, Edo. de México y las Cañadas, Huatusco, Veracruz
Uso forestal de la tierra y evaluación financiera del programa de aprovechamiento del ejido Tequexquahuac, Texcoco, Edo. de México	DICIFO	Proyectos especiales	Tequexquahuac, Texcoco, Edo. de México
Ordenamiento ecológico territorial utilizando la evaluación multicriterio para el municipio de San Andrés Chiautla, Edo. de México	DICIFO	Proyectos especiales	San Andrés Chiautla, Edo. de México
Cartografía de suelos afectados por sales a través de inducción electromagnética	Suelos	Diagnóstico, conservación y rehabilitación del suelo	Lago de Texcoco, México, Ixmiquilpan, Hgo., Ciénega de Chapala, Mich.
Evaluación socioeconómica del sistema tradicional agrohuertos caseros en la comunidad de San Miguel Tlaixpan, Texcoco, Estado de México	Centro de agroforestería	Agroforestería y desarrollo sustentable	San Miguel Tlaixpan, Texcoco
Generación de modelos matemáticos multiobjetivos para el desarrollo de siete comunidades del municipio de Texcoco, estado de México	Ingeniería agroindustrial	En matemáticas, estadística, computación e informática	San Jerónimo Amanalco, Santa Ines, San Juan Tezontle, San Joaquín Coapango, Santa Cruz Mexicapa, la Purificación y San Miguel Tlaixpan.
Topología del uso forestal de la tierra en el ejido de Tequexquahuac Texcoco Estado de México su evaluación económica y su cartografía	DICIFO	Recursos naturales y ecología	Tequexquahuac, Texcoco, Edo. de México

TITULO	DEPTO	PROGRAMA	LUGAR DE INVEST.
Determinación de las facultades fiscales recaudatorias del h. Ayuntamiento de Texcoco de mora	DICEA	Y servicio de estudios económico sociales del sector agroalimentario	En el municipio de Texcoco y municipios aledaños
Revalorización de saberes, usos y prácticas agrícolas en la comunidad de Tequexquahuac, Texcoco, Méx.	Centros regionales	Regionalización agrícola y desarrollo sustentable	UACH
Mitos y leyendas, la tradición oral en Texcoco	Preparatoria agrícola	En ciencias sociales y humanidades	Texcoco, Edo. de México
Producción y comercialización de pera en la región de Texcoco	Fitotecnia	Regionalización agrícola y desarrollo sustentable	Región de Texcoco, México
Evaluación financiera para la microempresa de la madera: estudios de caso	DICEA	Y servicio de estudios económico sociales del sector agroalimentario	Aranda, Huamantla, Texcoco
Los dos rostros de la migración	Sociología rural	Regionalización agrícola y desarrollo sustentable	altos de Chiapas; Silao, Juventino Rosas, Gto; Huetzuc, Gro, Oaxaca, Tlaxcala, Texcoco, Papalotla
Identidad y patrimonio cultural en Texcoco. Las fiestas y tradiciones populares como parte nodal del patrimonio intangible de la región	Dirección de difusión cultural	Regionalización agrícola y desarrollo sustentable	Región somontana del municipio de Texcoco y región oriente del Estado de México
Alternativas de tratamiento de aguas residuales de la ciudad de Texcoco mediante reactores uasb y humedales	Irrigación	Ingeniería agrícola	Texcoco de mora, Texcoco, Edo. de México
Reordenamiento territorial y desarrollo sustentable en la subcuenca Coxcacuaco, Texcoco, México. Alternativas productivas para la zona	Agroecología	Regionalización agrícola y desarrollo sustentable	En comunidades que se ubican dentro de la cuenca como son Santa Catarina del Monte, la Purificación, y San Miguel Tlaixpan dentro del municipio de Texcoco, Edo. de México
Metodología para reconvertir áreas de riego tradicional en áreas con sistemas de riego presurizado moderno	Irrigación	Ingeniería agrícola	Texcoco de mora, Texcoco, Edo. de México
Proyecto alternativo de desarrollo para la región Atenco- Texcoco	Centros regionales- MDRR	Regionalización agrícola y desarrollo sustentable	Municipios de Texcoco, Atenco, Papalotla, Tepetlaoxtoc, Chiautla, Chiconcuac y Tezoyuca en el Texcoco, Edo. de México

TITULO	DEPTO	PROGRAMA	LUGAR DE INVEST.
Ecoturismo para el desarrollo rural sustentable de la región Atenco-Texcoco. Alternativas productivas y desarrollo rural en Nexquipayac	Agroecología	Regionalización agrícola y desarrollo sustentable	Nexquipayac se encuentra ubicado en la zona lacustre de la región Atenco-Texcoco, colinda con las comunidades de Acuexcomac, Ixtapan y Atenco del mismo municipio
Identidad y cultura en la región Atenco-Texcoco	Dirección de difusión cultural	Regionalización agrícola y desarrollo sustentable	Región Atenco Texcoco y lugares aledaños
Evaluación de la rentabilidad y mercadeo de la producción bajo invernadero, e industrialización del cultivo de mercadela (<i>calendula officinalis linnaeus</i>) en el municipio de Papalotla Estado de México	Fitotecnia	Horticultura ornamental	Municipio de Papalotla. Edo. de México
Evaluación de la eficiencia de cinco obras mecánicas de conservación de suelos en combinación con el cultivo de nopal para usos múltiples, en la cuenca hidrográfica del río Texcoco	DICIFO	Nopal	En terrenos ejidales de Sta. María Nativitas, municipio de Texcoco
Nueva ruralidad, identidad cultural y crecimiento urbano: ¿una relación complementaria o de confrontación? En Coatlinchán, Texcoco, Edo. de México	Centros regionales	Regionalización agrícola y desarrollo sustentable	UACH
Desarrollo de aplicación de base de datos para manejo de información administrativa en la comunidad de San Pablo Ixayoc	Fitotecnia	En matemáticas, estadística, computación e informática	San Pablo Ixayoc, Texcoco, Edo. de México
Las alternativas del minifundio mexicano	Sociología rural	Regionalización agrícola y desarrollo sustentable	Estado de México (Chiconcuac); Oventic Chiapas; D.F., Zautla Puebla y Tlaxcala
Evaluación de tres sistemas de preparación del suelo en el rendimiento y acumulación de biomasa de lechuga (<i>lactuca sativa</i> L.) En temporal y riego.	Preparatoria agrícola	Agricultura orgánica	Parcela demostrativa y de capacitación de AALTERMEX A. C localizada en el barrio de la trinidad, mpio. de Texcoco, México., con una superficie de 2000 m2. .
Estructura de costos de producción del cultivo del maíz de temporal, 2005 en el ddr 003, Texcoco, México	DICEA	Economía, administración y comercio internacional	Área de influencia del DDR 003, Texcoco

Anexo 1.7 Proyectos de Investigación registrados en los PUIS año 2006

TITULO	DEPTO	PROGRAMA	LUGAR DE INVEST.
Tipología del uso de la tierra en el Ajusco, D.F. y alternativas para su restauración	DICIFO	Recursos naturales y ecología	Apipilhuasco, Edo. de México
Degradación del suelo inducida por el hombre y tierras estabilizadas en la cuenca del río Apipilhuasco, Méx., y alternativas para su restauración	DICIFO	Recursos naturales y ecología	Apipilhuasco, Edo. de México
Clasificación local de tierras y cartografía de la cuenca del río Apipilhuasco, Méx., Texcoco Edo. de México y su relación con la clasificación de la FAO y taxonomía de suelos	DICIFO	Recursos naturales y ecología	Apipilhuasco, Edo. de México
Evaluación de semen y comportamiento del macho en el Estado de México	Zootecnia	Sist. De prod. De no rumiantes y especies menores	Chiconcuac, San Juan Teotihuacan, Edo. de México
Contabilidad de costos: estudio de caso huevo orgánico	DICEA	Agricultura orgánica	Distrito Federal, Texcoco, Tlaxcala, Puebla, Jalapa
Reordenamiento territorial y desarrollo sustentable en la subcuenca Coxcacuaco, Texcoco, México	Agroecología	Regionalización agrícola y desarrollo sustentable	En comunidades que se ubican dentro de la cuenca como son Santa Catarina del Monte, la Purificación, y San Miguel Tlaixpan dentro del municipio de Texcoco
evaluación de la rentabilidad y mercadeo de la producción bajo invernadero, e industrialización del cultivo de mercadela (<i>calendula officinalis linnaeus</i>) en el municipio de Papalotla, Estado de México	Fitotecnia	Horticultura ornamental	Municipio de Papalotla, Edo. de México
Identificación y evaluación económico administrativa de alternativas ecoturísticas en Texcoco para generar posibilidades de desarrollo regional, aprovechando los recursos naturales existentes	DICEA	Y servicio de estudios económico sociales del sector agroalimentario	Municipio de Texcoco de mora, Edo. de México
La inteligencia corporativa en la empresa agropecuaria mexicana. Estudio de caso	DICEA	Y servicio en economía y administración agropecuaria y forestal	Municipio de Texcoco, Edo. de México
Ecoturismo una alternativa al desarrollo rural de la región Atenco- Texcoco alternativas productivas y desarrollo rural en Nexquipayac	Agroecología	Regionalización agrícola y desarrollo sustentable	Nexquipayac se encuentra ubicado en la zona lacustre de la región Atenco- Texcoco, colinda con las comunidades de Acuecomac, Ixtapan y Atenco del mismo municipio

TITULO	DEPTO	PROGRAMA	LUGAR DE INVEST.
Identidad y cultura en la región Atenco-Texcoco	Dirección de difusión cultural	Regionalización agrícola y desarrollo sustentable	Región Atenco, Texcoco y lugares aledaños, Morelos
control homeopático de la mosquita blanca (bemisia tabaci) en calabaza (cucurbita pepo)	Centros regionales-CRUAN	Agricultura orgánica	San Bernardino, mpio. De Texcoco
Análisis comparativo de las políticas públicas municipales	Centros regionales	Regionalización agrícola y desarrollo sustentable	Siete municipios de la región Atenco Texcoco; Tepuxtepec, Oaxaca
Clasificación local de tierra y cartografía de la comunidad de Tequexquihuac, Texcoco, Edo. de México y su relación con la clasificación de la fao y taxonomía de suelos	DICIFO	Recursos naturales y ecología	Tequexquihuac, Texcoco, Edo. de México
Evaluación de la eficiencia de cinco obras mecánicas de conservación de suelos en combinación con el cultivo de nopal para usos múltiples, en la cuenca hidrográfica del río Texcoco	DICIFO	Nopal	Terrenos ejidales de Santa María Nativitas, municipio de Texcoco, Edo. de México
A 5 años de distancia. El impacto de una política de apoyo local a la agricultura urbana en Texcoco	Preparatoria agrícola	En ciencias sociales y humanidades	Texcoco, Edo. de México
Identificación del parasitoide (díptera: tachinidae) del gusano peludo estigmenes acraea drury (lepidoptera: actiidae) en la región de Texcoco, Estado de México	PARASITOLOGIA AGRÍCOLA	PROTECCIÓN VEGETAL	Texcoco, Edo. de México
Potencial de productos orgánicos en gastronomía: aroma y sabor	Suelos	Agricultura orgánica	Texcoco, Edo. de México
Antes todo era diferente (la percepción de los cambios en Texcoco)	Preparatoria agrícola	En ciencias sociales y humanidades	Texcoco, Edo. de México
Desarrollo urbano vs desarrollo agrícola en el municipio de Texcoco	DICEA	Y servicio en economía y administración agropecuaria y forestal	UACH
Potencial de servicios ambientales por captura de carbono y captura de agua en el municipio metropolitano de Texcoco	Preparatoria agrícola	Regionalización agrícola y desarrollo sustentable	UACH

Anexo 1.8 Proyectos de investigación registrados en los PUIS año 2007

TITULO	DEPTO	PROGRAMA	LUGAR DE INVEST.
Desarrollo de tecnología para la construcción de un micro-invernadero a base del reciclaje de residuos sólidos urbanos	Preparatoria agrícola	Oleicultura	Área conurbada de Texcoco,
Evaluación de las heces fecales de perro en su transformación a humus por efecto de la lombriz roja californiana	Preparatoria agrícola	Agricultura orgánica	CAE/UACH, aaltermex, municipio de Texcoco, Edo. de México
Abonamiento y manejo orgánico de suelos en el CAE UACH-San Bartolo	Preparatoria agrícola	Agricultura orgánica	Campo San Bartolo, CAE UACH en Chapingo, Texcoco, Edo. de México
Etiología y control de la necrosis del tallo en crisantemo (<i>chrysanthemum morifolium</i>), en Tequexquahuac, Texcoco, Edo. de México	Parasicología agrícola	Protección vegetal	Chapingo, Edo. de México
Reordenamiento territorial y desarrollo sustentable en la subcuenca Coxcacuaco, Texcoco, México. Alternativas al manejo de recursos naturales en comunidades establecidas en la subcuenca Coxcacuaco, Texcoco, Edo. de México	Agroecología	Regionalización agrícola y desarrollo sustentable	Comunidades de san miguel Tlaixpan, la purificación, municipio de Texcoco
Contabilidad de costos: estudio de caso, huevo orgánico	DICEA	Agricultura orgánica	Distrito federal, Texcoco, Edo. de México, Tlaxcala, Puebla y Jalapa Ver.
Diagnóstico de los manantiales del ejido de San Jerónimo Amanalco, como base de una propuesta para un programa de manejo forestal sustentable	DICIFO	Historia de la agricultura, el agrarismo y la agronomía	Ejido San Jerónimo, Amanalco, Texcoco, Edo. de México
Aguas subterráneas someras y la concentración de sales en suelos agrícolas	Irrigación	Ingeniería agrícola	Ejido San Luis Huexotla, Texcoco, Edo. de México
Investigación para la utilización y manejo racional de la mecanización agrícola en el municipio de Papalotla, Edo. de México	DIMA	Ingeniería agrícola	Ejidos del municipio de Papalotla, Edo. de México
Proyecto de ordenamiento ambiental para la cuenca noroeste de la sierra nevada	Centros regionales-CRUAN	Proyectos especiales	Ejidos y comunidades forestales de los municipios de: Texcoco, Tepetlaoxtoc e Ixtapaluca
Producción de semillas orgánicas para una agricultura familiar intensiva	Preparatoria agrícola	Agricultura orgánica	Huerto orgánico aaltermex y campo agrícola experimental/UACH, Texcoco, Edo. de México
fluctuación poblacional de hypera spp (coleoptera:curculionidae) en cultivo de alfalfa en Chapingo, México	Parasicología agrícola	Protección vegetal	Lotes de alfalfa de la universidad autónoma Chapingo, col. Netzahualcóyotl y Huexotla, Texcoco, Edo. de México
Programa de manejo integral "Tlaloc"	Centros regionales-CRUAN	Regionalización agrícola y desarrollo sustentable	Predio las cruces, Tequesquahuac, Texcoco, Edo. de México

TITULO	DEPTO	PROGRAMA	LUGAR DE INVEST.
Identidad y cultura en la región Atenco-Texcoco	Museo nacional de agricultura	Regionalización agrícola y desarrollo sustentable	Región oriente del valle de México, Morelos, municipios de Atenco y Texcoco
Manejo químico de la cenicilla de la calabaza (<i>golovinomyces</i> = <i>erysiphe cichoracearum</i>) en San Bernardino, Texcoco, Edo. de México	Parasitología agrícola	Protección vegetal	San Bernardino, Texcoco, Edo. de México
Búsqueda de alternativas de manejo biológicas para <i>uromyces transversalis</i> en la región productora del Edo. de México	Preparatoria agrícola	Protección vegetal	San diego, municipio de Texcoco, Edo. de México
Oralidad en Santa María Tecuanulco: cuéntame una historia	Preparatoria agrícola	En ciencias sociales y humanidades	Santa María Tecuanulco, Texcoco, Edo. de México
Diseño, construcción, evaluación técnica y económica de un colector solar plano	Dima	Ingeniería agrícola	Tepetlaoxtoc, Edo. de México
Diseño de un sistema de riego aéreo para un modelo de invernadero	Dima	Ingeniería agrícola	Texcoco, Edo. de México
desarrollo urbano vs desarrollo agrícola en el municipio de Texcoco de mora (1997-2006)	DICEA	Y servicio de estudios económico sociales del sector agroalimentario	UACH
Estrategias de producción alternativas para los habitantes de la comunidad de Santa Catarina del Monte, municipio de Texcoco, México	Agroecología	Regionalización agrícola y desarrollo sustentable	Unidad de Santa Catarina de Abajo, municipio de Texcoco, Edo. de México
Sistemas de información de la cuenca oriente del lago Texcoco y análisis de su manejo integral mediante el análisis de imágenes de satélite de alta resolución de ermexs	Irrigación	Ingeniería agrícola	UACH

Anexo 1.9 Proyectos de investigación registrados en lo PUIS año 2008

TITULO	DEPTO	PROGRAMA	LUGAR DE INVEST.
Producción de fresa refracta bajo microtunel y al aire libre	Preparatoria agrícola	Agricultura sustentable	campo experimental San Ignacio, Chapingo y comunidad de san miguel tlaixpan, Texcoco, Estado de México
Política agrícola y rentabilidad de la producción del maíz en el DDR 003, Texcoco, México, 2007	DICEA	Economía, administración y comercio internacional	Área de influencia del Distrito de Desarrollo Rural, 003, SAGARPA, Texcoco, Estado de México
Aplicación de la tecnología del video digital en la educación agrícola superior y en la educación popular. Casos: la Parota y Atenco	Sociología rural	Educación agrícola	Atenco, Estado de México y la Parota, Gro.
Diagnóstico de las redes de investigación de las principales flores de corte	Fitotecnia	Horticultura ornamental	Central de abastos, mercado de jamaica, Distrito Federal; mercado de Tenancingo, Morelos; mercado de Atlixco, Villa Guerrero, Cuernavaca, Morelos y Texcoco, Estado de México
Valoración económica del servicio ambiental de infiltración de agua por medio de la comparación del gasto defensivo en la ciudad de Texcoco, Estado de México	Centros regionales-MDRR	Programa integración agricultura industria	Ciudad de Texcoco, Estado de México
Evaluación de producción vegetal de lechuga (latuva sativa) y tilapia nilotica (oreochromis niloticus) con dieta balanceada, en producción intensiva, en invernadero	Zootecnia	Sist. De prod. De no rumiantes y especies menores	Comunidad de San Diego, municipio de Texcoco Estado de México
Estimación de la recarga de acuíferos en la cuenca del río Texcoco	DICIFO	Proyectos especiales	Comunidades de San Diego, Nativitas, Tequexquinnahuac, San Miguel, mpio, de Texcoco
Valoración económica de servicios ambientales y restauración en la cuenca del río Chapingo	DICIFO	Recursos naturales y ecología	Cuenca del río Chapingo, desde la parte alta a la parte baja incluye: parte de San Pablo Ixayoc, Tequexquinnahuac, Huexotla, Unidad ISSSTE, San Diego y Chapingo, del municipio de Texcoco, edo Estado de México
rentabilidad y usos de la manzanilla (matricaria recutita l.), para el municipio de Texcoco Estado de México	Fitotecnia	Horticultura ornamental	Farmacia viviente, campo experimental de la UACH, Texcoco, Estado de México
Evaluación de rendimientos en la producción de semillas orgánicas de lechuga, variedad sangría	Preparatoria agrícola	Agricultura orgánica	Huerto orgánica aaltermex en Texcoco, edo. de México y campo agrícola experimental de la UACH
Hacia una gestión integral del agua para el desarrollo humano y la sustentabilidad de los acuíferos en un municipio urbano-rural: Texcoco, Estado de México	Centros regionales-MDRR	Regionalización agrícola y desarrollo sustentable	Las 56 localidades del municipio de Texcoco, Estado de México

TITULO	DEPTO	PROGRAMA	LUGAR DE INVEST.
Las mujeres de san salvador Atenco historia de su participación en la lucha por su territorio	Sociología rural	Regionalización agrícola y desarrollo sustentable	Municipio de San Salvador Atenco, Edo. de México
La mujer como elemento clave para el desarrollo local, un estudio en Tepetlaoxtoc	Sociología rural	Regionalización agrícola y desarrollo sustentable	Municipio de Tepetlaoxtoc y comunidades aledañas en el Edo. de México
Viabilidad técnica y rentabilidad económica de la captación de agua de lluvia en edificios públicos de Chiconcuac, Méx.	DICIFO	Recursos naturales y ecología	Municipio de Chiconcuac, Edo. de México
Organización y gestión comunitaria en el pequeño riego, en cuatro comunidades del municipio de Texcoco	Sociología rural	Proyectos especiales	Municipio de Texcoco (selección de tres comunidades)
Obstáculos y experiencias del desarrollo rural sustentable en el municipio de Tezoyuca, México	Irrigación	Educación agrícola	Municipio de Tezoyuca, Edo. de México
Identificación de patotipos de phytophthora infestans en el patosistema silvestre de solanum spp., en la región de Texcoco, México	Parasitología agrícola	Protección vegetal	Oriente del municipio de Texcoco (Tlaminca, San Miguel Tlaixpan, San Catarina, etc.), Edo. de México
Las alternativas del minifundio mexicano	Sociología rural	Regionalización agrícola y desarrollo sustentable	Papalotla, laguna gorda, la marquesa, sierra de quila, Chapingo
Saberes y desarrollo local ante la nueva visión del campo y la ciudad región Atenco-TEXCOCO	Sociología rural	Regionalización agrícola y desarrollo sustentable	Región Atenco-TEXCOCO, Edo. de México
Identidad y cultura en la región atenco-TEXCOCO	Museo nacional de agricultura	Regionalización agrícola y desarrollo sustentable	Región oriente del valle de México, Tlaxcala, municipios de Atenco, Texcoco y colindantes, Morelos, Tlaxcala
problemática del proceso de vinculación de la UACH en la región Texcoco: estudio de caso	Centros regionales	Regionalización agrícola y desarrollo sustentable	Región Texcoco, Edo. de México
rentabilidad del cultivo de gerbera (gerbera jamesonii bolus) como flor de corte, bajo invernadero, en san diego, Texcoco, México	Fitotecnía	Horticultura ornamental	San Diego, Texcoco, Edo. de México
Servicios ambientales	DICEA	Programa integración agricultura industria	San Vicente Chicoloapan y Texcoco, Edo. de México

TITULO	DEPTO	PROGRAMA	LUGAR DE INVEST.
Oralidad en Santa María Tecuanulco: cuéntame una historia	Preparatoria agrícola	En ciencias sociales y humanidades	Santa María Tecuanulco, Texcoco, Edo. de México
Evaluación del impacto de las prácticas de conservación de suelo en la subcuenca Coaxcacoaco, Texcoco Estado de México	Suelos	Recursos naturales y ecología	Subcuenca Coaxcacoaco, Texcoco
Diseño, construcción, evaluación técnica y económica de un colector solar plano	DIMA	Ingeniería agrícola	Tepetlaoxtoc, Edo. de México
control e identificación por PCR del hongo causante de la pudrición de bulbo y tallo de la azucena híbrida (lilium sp.) en el estado de México	Parasitología agrícola	Protección vegetal	Texcoco y villa guerrero, Edo. de México
Evaluación financiera de una planta de compostaje para el aprovechamiento de residuos de manejo especial	Preparatoria agrícola	Agricultura sustentable	Texcoco, Edo. de México
Introducción al manual de procedimientos: agricultura orgánica intensiva en la producción familiar de traspato	DICEA	Agricultura orgánica	UACH y centro de capacitación AALTERMEX A. C municipio de Texcoco, Edo. de México
Manual básico para la producción orgánica familiar intensiva: producción y manejo de composta	DICEA	Agricultura orgánica	UACH, centro de capacitación AALTERMEX A. C municipio de Texcoco y 2 municipios de Oaxaca

**ANEXO 2: Tesis registradas en el periodo 2000-2008 en
los municipios que conforman la región
Atenco-Texcoco.**

Tesis	Municipio	Año	Departamento
Reparto agrario en San Salvador Atenco, Edo. de México, 1910-1940. Chapingo.	Atenco	2002	Sociología rural
Estudio de factibilidad técnico-económico para la puesta en marcha de un planta productora procesadora de rana toro (<i>rana catesbeina</i> Shaw) en el municipio de Atenco Estado de México.	Atenco	2003	Agroindustrias
Influencia de los padres en las actividades escolares, casos (Apipilhuasco -Atenco). Chapingo, México.	Atenco	2004	DICEA
Análisis de la evolución del programa Procampo 1994-2003 en el centro de apoyo al desarrollo rural 01 Atenco. México.	Atenco	2005	DICEA
Análisis del minifundio en la agricultura periurbana: caso municipio de Chiautla Estado de México. México: Chapingo	Chiautla	2002	Agroecológica
Ordenamiento ecológico territorial utilizando la evaluación multicriterio, para el municipio de san Andrés, Chiautla, Edo. de México. Chapingo, Méx.	Chiautla	2005	Bosques
Análisis de la micro y pequeña empresa textil en el municipio de Chiconcuac, Estado de México. Chapingo, Méx.	Chiconcuac	2001	DICEA
El consumo insustentable y su impacto ambiental a través de la basura: caso, Chiconcuac. Chapingo, Méx.	Chiconcuac	2005	Sociología rural
Plan de negocios de exportación de la empresa textil "confecciones y modas alfa romero S.A. de C.V. " en Chiconcuac edo. De Méx. Para el mercado chileno. Chapingo, Méx.	Chiconcuac	2006	DICEA
Productos bio.racionales para el control de pulgones (homoptera: aphididae) de la lechuga (lactuca sativa L.) En el rancho "el chilar" en santiago Papalotla, estado de México. Chaping	Papalotla	2001	Parasitología
Comercialización de carne de bovino en el municipio de Tepetlaoxtoc, estado de México. Chapingo, Méx.	Tepetlaoxtoc	2000	DICEA
Efecto de la erosión del suelo sobre el rendimiento y costo de producción de trigo (<i>Triticum aestivum</i> var. Pavón f-76) sembrado en condiciones de invernadero, en un suelo típico durustoll, ubicado en municipio de Tepetlaoxtoc, edo. De Méx.	Tepetlaoxtoc	2000	Suelos
Evaluación técnica-financiera del manejo de desechos sólidos, para el municipio de Tepetlaoxtoc, estado de México. México.	Tepetlaoxtoc	2002	DICEA

Valoración de algunos recursos naturales para conocer la disponibilidad de paga por servicios ambientales en el municipio de Tepetlaoxtoc. Chapingo	Tepetlaoxtoc	2004	Suelos
Propuesta de educación ambiental para la escuela preparatoria nezahualcóyotl de apipilhuasco, Tepetlaoxtoc, Edo. De México. Chapingo.	Tepetlaoxtoc	2005	Suelos
Mezcla de mercadotecnia para la comercialización del crisantemo y sus variedades: caso crisanáhuac, S.P.R. de R.L. Texcoco, Edo. De Méx.. Chapingo.	Texcoco	2000	DICEA
Evaluación de programas de desarrollo rural municipal de Texcoco para las comunidades de: San Luis Huexotla, San Miguel Coatlinchan, Santiago Cuautlalpan y colonia Netzhualcoyotl. Chapingo..	Texcoco	2000	DICEA
Evaluación del programa de desarrollo rural en el municipio de Texcoco (santa cruz de arriba y los reyes san salvador). Chapingo, Méx.	Texcoco	2000	DICEA
Evaluación del programa de desarrollo rural municipal de Texcoco para las comunidades de: San Joaquín coapango, San Pablo Ixayoc, Santa Inés, santa maría nativitas y Tequexquinahuac. Chapingo.	Texcoco	2000	DICEA
Evaluación del programa de desarrollo rural municipal de Texcoco enfocado a la zona baja (san miguel Tocuila y Santa Cruz de Abajo". Chapingo.	Texcoco	2000	DICEA
Estudio de mercadeo para determinar el grado de aceptación de la carne de conejo en la ciudad de Texcoco, Estado de México. Chapingo.	Texcoco	2000	DICEA
Mezcla mercadotécnica para la comercialización de las alegrías "amaranto amatul", en Texcoco, México. Chapingo.	Texcoco	2000	DICEA
Productividad del agua en el distrito de riego 011"alto río Lerma". Montecillos Texcoco, Edo de México.	Texcoco	2000	DICEA
Contribuciones a la metodología del ordenamiento ecológico territorial detallado en México, estudio de caso de dos comunidades rurales de la cuenca del río Texcoco. Montecillo, mex.	Texcoco	2000	Bosques
Proyecto de una zona de riego en el ejido chichina, sn. Miguel Coatlinchan, Texcoco, edo. de México. Chapingo.	Texcoco	2000	Irrigación

Impacto de las aguas de riego y residuales en los ejidos de san Martín Netzqualcoyotl. México.	Texcoco	2000	Irrigación
Caracterización y evaluación agroecológica de 3 sistemas de producción tradicional y convencional en el ejido de Coatlinchan Texcoco, México. México: Chapingo.	Texcoco	2000	Agroecológica
Producción y rentabilidad del cultivo de alfalfa en el municipio de Texcoco, Estado de México (informe analítico). Chapingo, Méx.	Texcoco	2000	Zootecnia
Sistema de cargos e identidad cultural en la comunidad de san Pablo Ixayoc, Texcoco, México. Chapingo.	Texcoco	2000	Sociología rural
Nutrición y crecimiento del crisantemo (<i>dendranthema grandiflorum</i> Tzvelev), tipo margarita, en Santa María Nativitas, Texcoco, Estado de México.	Texcoco	2000	Fitotecnia
Los sistemas económicos campesinos de san Pablo Ixayoc, Estado de México	Texcoco	2000	Sociología rural
Niño Calixto, Xochiquetzal. Chapingo, Méx.	Texcoco	2000	Sociología rural
Sistemas de cargos e identidad cultural en la comunidad de san Pablo Ixayoc.	Texcoco	2000	Sociología rural
Distribución de cationes y aniones en los perfiles del suelo: ejido San Luis Huexotla	Texcoco	2000	Irrigación
Situación y estrategias de desarrollo de un centro de acopio de leche en Coatlinchan.	Texcoco	2000	Agroindustrias
Propuesta de ordenamiento ecológico para la comunidad de San Nicolás Tlaminca	Texcoco	2000	Sociología rural
Evaluación de programas de desarrollo rural en el municipio de Texcoco (Santa Cruz de Arriba y Los Reyes San Salvador).	Texcoco	2000	DICEA
Estructura, comportamiento, tecnologías y rentabilidad de la producción de frijol en el distrito de desarrollo rural 075 Texcoco, Estado de México. México	Texcoco	2001	DICEA
Análisis de la micro y pequeña empresa restaurantera en el municipio de Texcoco. Chapingo, Méx.	Texcoco	2001	DICEA
Estudio de imagen de helados Santa Clara en la ciudad de Texcoco, México.	Texcoco	2001	DICEA
Análisis de la micro y pequeña empresa del sector servicios, en el municipio de Texcoco, Estado de México.	Texcoco	2001	DICEA

Análisis financiero de la producción de shitake (<i>lentinula edodes berck</i>) en viruta de encino, en texcoco Edo. De México.	Texcoco	2001	DICEA
Conformación de una empresa distribuidora de productos de amaranto (<i>amaranthus spp.</i>) En la región de texcoco. Chapingo, México.	Texcoco	2001	Agroindustrias
Estudio previo de factibilidad técnico- económica de la producción intensiva de avestruz en la comunidad de san Pablo Ixayoc, municipio de texcoco, estado de México. Chapingo, mex.	Texcoco	2001	Agroindustrias
Etiología de la secadera del <i>lisianthus</i> (<i>eustoma grandiflorum</i> (RAF.) Shinn) en texcoco, México; y la evaluación de su control in vitro. Chapingo, Méx.	Texcoco	2001	Parasitología
Desarrollo de plantas de mezquite, <i>Prosopis laevigata</i> (humb. & bonpl. Ex wild) m. C. Johnst., en suelos salinos del ex-lago de texcoco. México.	Texcoco	2001	Agroecológica
Ordenamiento ecológico comunitario en el parque ecoturístico san miguel tlaixpan, Texcoco México.	Texcoco	2001	Agroecológica
Estructura, comportamiento, tecnologías y rentabilidad de la producción de maíz forrajero en el área de Texcoco. México. Chapingo.	Texcoco	2001	Zootecnia
Evaluación del manejo alimentario en un establo familiar ubicado en el área de influencia de texcoco, estado de México. Chapingo..	Texcoco	2001	Zootecnia
Degradación de los recursos naturales en Santa Catarina del Monte, texcoco, Estado de México. Chapingo.	Texcoco	2001	Sociología rural
Manejo integrado de la antracosis (<i>colletotrichum gloeosporioides penz.</i>) Del mango (<i>mangifera indica l.</i>) En postcosecha. Montecillo, texcoco.	Texcoco	2001	Fitotecnia
Análisis y evaluación financiera de la cadena de farmacias "la central" en la región de texcoco, a partir de razones financieras, punto de equilibrio y pronóstico financiero. Chapingo, mex .	Texcoco	2002	DICEA
Análisis técnico-económico de la empresa lechera "el progreso" en el municipio de texcoco, estado de México. México.	Texcoco	2002	DICEA

Evaluación de la recreación en el parque estatal cerro gordo, Estado de México. Montecillo, Texcoco, Edo. De México.	Texcoco	2002	Suelos
Evaluación de la recreación en el parque estatal cerro gordo, estado de México. Montecillo, texcoco, Edo. De México.	Texcoco	2002	Suelos
Morfología del órgano genital masculino externo del género conophthorus hopkins en México. Texcoco, Méx.	Texcoco	2002	Bosques
Evaluación de la sobrevivencia de las plantaciones establecidas en 1997 por el pronare en la región iii texcoco, estado de México. Chapingo.	Texcoco	2002	Bosques
Tipología del uso del agua en la comunidad de san diego tlaylotlacán, texcoco, edo. De México. Chapingo, Méx.	Texcoco	2002	Bosques
Manejo de trips (thysanoptera-thripidae) en crisantemo (dendranthema grandiflora tzelev) en tequexquahuac, Texcoco, México. Chapingo..	Texcoco	2002	Parasitología
Trampas con feromona sexual para determinar incidencia de mythimna unipuncta haworth (lepidoptera: noctuidae: hadeninae) y observaciones sobre su biología, en texcoco, México. Chapingo.	Texcoco	2002	Parasitología
La conceptualización y percepción del uso, manejo y aprovechamiento de los recursos naturales por los ejidatarios de la cuenca del río Texcoco. México.	Texcoco	2002	Agroecológica
Evaluación financiera y del mercadeo en el centro comercial de plantas de ornato "garden center marysia", texcoco, estado de México. Chapingo, Méx.	Texcoco	2002	Fitotecnia
Estructura, comportamiento, tecnologías y rentabilidad de la producción de maíz de grano en el DDR 075 texcoco, estado de México. Chapingo, Méx.	Texcoco	2002	Fitotecnia
Topología del agua en la comunidad de san diego tlaylotlacán.	Texcoco	2002	C. Forestales
Estudio de factibilidad técnico económica para la engorda de ovinos mediante el sistema intensivo en la comunidad de San Miguel Tlaixpan	Texcoco	2002	Agroindustrias

Análisis de pruebas de degustación del café Teenek, como propuesta para la implementación de un local de distribución, en la región de Texcoco, Estado de México. Chapingo, Méx.	Texcoco	2003	DICEA
Producción de caracol terrestre (<i>Hélix aspersa</i> Muller) para consumo humano: Una evaluación financiera en Texcoco, Edo. de México. Chapingo, Méx.	Texcoco	2003	Suelos
Estructura, fenología y repoblación natural de un manglar en pantanos de Centla, Tabasco. Montecillo, Texcoco, Edo. de México.	Texcoco	2003	Suelos
Evaluación del deterioro de Eucaliptos <i>camaldulensis</i> DEHNH. Infestados por el psílido <i>Glycaspis brimblecombei</i> Moore en Chapingo, Texcoco, Estado de México. Chapingo, Méx.	Texcoco	2003	Bosques
Características anatómicas y propiedades físico-mecánicas de la madera de <i>Eucalyptus camaldulensis</i> DehnH proveniente de la plantación "Ing. Mario Avila" en Texcoco, Estado de México. Chapingo, Mex	Texcoco	2003	Bosques
Factores de variación de la atmosfera interna en frutos de aguacate (<i>persea americana</i> mill.) "hass". Montecillo, texcoco, edo. De méxico.	Texcoco	2003	Agroindustrias
Acción de las estrobilurinas contra la roya blanca del crisantemo (<i>Puccinia horiana</i> P. Henn.) en Tequexquinahuac, Texcoco, Estado de México. Chapingo, Méx.	Texcoco	2003	Parasitología
Formulación de un insecticida botánico a base de Nim (<i>Azadirachta indica</i> A. Juss) para proteger maíz y frijol almacenados: el caso de la empresa "Fitosanidad Alto" en Texcoco, México. Chap	Texcoco	2003	Parasitología
Resistencia sistémica adquirida a roya blanca (<i>Puccinia horiana</i> P. Henn.) en el cultivo de crisantemo variedad Indianapolis en Santa María Nativitas, Texcoco, Estado de México. Chapingo	Texcoco	2003	Parasitología
Identificación de ácaros asociados al encino (<i>Quercus</i> spp.) en Tequexquinahuac, Texcoco., Ed. de México. Chapingo, Méx.	Texcoco	2003	Parasitología
Evaluación de polvos de origen vegetal y mineral para el control de gorgojo de maíz <i>Sitophilus zeamais</i> Motschulsky (Coleoptera: Curculionidae), en maíz almacenado en Texcoco, Estado de Méx.	Texcoco	2003	Parasitología
Formulación y Evaluación de un Proyecto Empresarial de Lombricultura en Texcoco Estado de México. México: Chapingo. DICEA	Texcoco	2003	Agroecológica

La participación grupal en la Secundaria Felipe Villanueva Gutiérrez en Santa Catarina del Monte, Texcoco, Edo. Méx.. Chapingo, Méx.	Texcoco	2003	Sociología rural
Diagnóstico sobre la producción y comercialización de ornamentales en contenedor; Texcoco Estado de México. Chapingo, Méx.	Texcoco	2003	Fitotecnia
Cálculo de la erosión hídrica con el factor LS mediante modelos de elevación digital (estudio de caso:Cuenca Coatlinchan)	Texcoco	2003	Suelos
La participación de la Secundaria Felipe Villanueva Gutiérrez en Santa Catarina del Monte.	Texcoco	2003	Sociología rural
Evaluación de un fertilizante orgánico (LEDA) en pepino (Cucumis sativus L) en Tezoyuca, Morelos. Chapingo, mex	Texcoco	2003	Fitotecnia
Comercialización del hongo seta (Pleurotus spp) y champiñon (Agaricus bisporus) en el municipio de Texcoco, estado de México.. Chapingo, México.	Texcoco	2004	DICEA
Evaluación de la rotación de los recursos humanos " Propuesta para implementar una forma adecuada a la división de ciencias económico-administrativas de la UACH. México.	Texcoco	2004	DICEA
Prueba de producto para artesanías textiles de la Costa Chica de Oaxaca en Texcoco. México.	Texcoco	2004	DICEA
Comparación de estimación de escurrimiento medio en la Cuenca del Río Texcoco, bajo la aplicación de thornthwaite modificado y el método racional considerando escenarios de cambio climático. Chapingo, Méx.	Texcoco	2004	Suelos
Comparación de cuatro metodologías para la estimación del factor LS de la EUPSen la Cuenca del Río Texcoco utilizando sistemas de información geográfica. Chapingo, Méx.	Texcoco	2004	Suelos
Comparación de estimación de escurrimiento medio en la Cuenca del Río Texcoco, bajo la aplicación de thornthwaite modificado y el método racional considerando escenarios de cambio climático. Chapingo, Méx.	Texcoco	2004	Suelos
Comparación de cuatro metodologías para la estimación del factor LS de la EUPSen la Cuenca del Río Texcoco utilizando sistemas de información geográfica. Chapingo, Méx.	Texcoco	2004	Suelos
Diversidad genética y su relación con la tecnología de alimentos tradicionales. Montecillo, texcoco, méxico.	Texcoco	2004	Agroindustrias

Rehabilitación de la planta de tratamiento de aguas residuales mediante humedal artificial en el poblado de Santa María Nativitas, municipio de Texcoco, Edo. de México. México	Texcoco	2004	Irrigación
Symphylla como plaga de la raíz del crisantemo (<i>Chrysanthemum morifolium</i> Ramat) en Texcoco, México. Chapingo, Méx.	Texcoco	2004	Parasitología
Evaluación técnica financiera de <i>lisianthus</i> (<i>Eustoma grandiflorum</i> Shinn.) para flor de corte bajo invernadero. Chapingo, Méx.	Texcoco	2004	Fitotecnia
Modos de vida en espacios de transición campo-ciudad: comunidad de Tocuila	Texcoco	2004	Centros regionales
Evaluación financiera de la cría de carpa (<i>Cyprinus carpio</i>) en estanques rústicos, en Santa Catarina del Monte.	Texcoco	2004	DICEA
Propuesta metodológica para el desarrollo comunitario en la comunidad de Santa Catarina del Monte.	Texcoco	2004	Sociología rural
Análisis de la evolución del programa Procampo 1994-2003 en el centro de apoyo al desarrollo rural 01 Atenco. México.	Texcoco	2005	DICEA
Situación actual de las franquicias en la región de Texcoco. México.	Texcoco	2005	DICEA
Análisis y valuación de puestos en la dirección general de servicios públicos del H. Ayuntamiento de Texcoco, Edo. de Méx.. Chapingo, Méx. .	Texcoco	2005	DICEA
Análisis de riesgo, portafolios óptimos y diversificación en la agricultura. Montecillo, Texcoco, Edo. de México.	Texcoco	2005	DICEA
Eficiencia de la bolsa de futuros de Chicago para cubrir el riesgo de los precios físicos de maíz blanco en México. Montecillo, Texcoco, Edo de México. Colegio de Postgraduados.	Texcoco	2005	DICEA
El riesgo en las asignaciones económicas: El caso del seguro agrícola en México. Montecillo, Texcoco, Edo. de Méx.: El Colegio de Postgraduados.	Texcoco	2005	DICEA
Agua de lluvia y de escorrentía, en la Unidad Habitacional Emiliano Zapata; Texcoco, México, para recarga del acuífero. Chapingo, México.	Texcoco	2005	Suelos
Uso forestal de la tierra y evaluación financiera del programa de aprovechamiento del ejido Tequexquahuac, Texcoco Edo. de México. Chapingo, Mex.	Texcoco	2005	Bosques

Estudio de factibilidad de una planta pasteurizadora y envasadora de leche en Coatlinchan, municipio de Texcoco estado de México. Chapingo, México.	Texcoco	2005	Agroindustrias
Estudio de factibilidad para la construcción de una planta procesadora de conservas estilo artesanal en San Miguel Tlaixpan, Texcoco México. Chapingo, México.	Texcoco	2005	Agroindustrias
Diagnóstico técnico-económico de la superficie bajo riego en el municipio de Texcoco, estado de México. Chapingo, Mex.	Texcoco	2005	Irrigación
Diagnóstico técnico-económico de la superficie bajo riego en el municipio de Texcoco, estado de México. Chapingo, Mex.	Texcoco	2005	Parasitología
Efecto de cuatro fechas de siembra sobre la incidencia de insectos fitófagos en frijol, en la región de Texcoco, México. Chapingo, Méx.	Texcoco	2005	Parasitología
Plagas insectiles en tres variedades de frijol (<i>Phaseolus vulgaris</i> L.) con diferentes hábitos de crecimiento y su efecto en el rendimiento, en Texcoco, México. Chapingo, Méx.	Texcoco	2005	Parasitología
Monitoreo de residuos de insecticidas organofosforados en zanahoria (<i>Daucus carota</i> L.) mediante cromatografía en placa delgada, en tiendas de autoservicio de Texcoco, Edo. de México. C	Texcoco	2005	Parasitología
Dieta del ticolote Llanero (<i>Athene cunicularia hypugaea</i> Bonaparte, 1825) Durante el Periodo no Reproductivo en la Zona del Ex-Lago de Texcoco, México. Méx.	Texcoco	2005	Agroecológica
Dieta de Ticolote Llanero (<i>Athene cunicularia hypugaea</i> Bonaparte 1825) durante el Periodo no Reproductivo en la Zona del Ex-Lago de Texcoco México. México	Texcoco	2005	Agroecológica
Comparación de la producción intensiva entre Tilapia Nilotica (<i>Oreochromis niloticus</i> L.) y Tilapia Blanca (<i>Oreochromis aureus</i>) en estanques plastificados en el Lago de Texcoco. Chapingo, Méx.	Texcoco	2005	Zootecnia
Caracterización de la empresa engordadora de bovinos "El Celorio" en Texcoco, estado de México. Chapingo, Méx.	Texcoco	2005	Zootecnia
La identidad cultural y el sistema de cargos como ejes de un proyecto intercomunitario en las comunidades de la Sierra Nevada de Texcoco, México. Chapingo, Méx.	Texcoco	2005	Sociología rural

La transformación del ambiente y de los recursos naturales en el municipio de Texcoco: un estudio histórico ambiental. Chapingo, Méx.	Texcoco	2005	Sociología rural
Producción de ciclamen (<i>Cyclamen persicum</i> Mill.) en sustratos basados en polvo de bonote de coco. Montecillo, Texcoco.	Texcoco	2005	Fitotecnia
Estudio de factibilidad para la construcción de una planta de conservas estilo artesanal en San Miguel Tlaixpan.	Texcoco	2005	Agroindustrias
Evaluación socio económica del sistema tradicional agroforestal huerto casero, en San Miguel Tlaixpan.	Texcoco	2005	Centro de agroforestería para el desarrollo sostenible (CADS)
Comercialización de productos agropecuarios ecológicos en mercados locales, el caso de Texcoco. Chapingo, Méx.	Texcoco	2006	DICEA
Mercado de servicios ambientales, una propuesta para disminuir la problemática del agua en la cuenca del río Texcoco.. Chapingo, Méx.	Texcoco	2006	DICEA
Búsqueda de nuevos mercados para la comercialización de "Lilis" del municipio de Texcoco, Estado de México. Chapingo, Méx.	Texcoco	2006	DICEA
Costos de producción de nopalito en Chapingo, municipio de Texcoco y en Cuautlacingo, municipio de Otumba, Estado de México. Chapingo, Méx.	Texcoco	2006	DICEA
Evaluación del estado nutrimental de dos plantaciones forestales <i>Pinus pseudostrobus</i> y <i>Eucalyptus camaldulensis</i> en Tequexquahuac; Texcoco, Estado de México. Chapingo, Méx.	Texcoco	2006	Bosques
Mezcla mercadotecnia para la comercialización de setas (<i>Pleurotus</i> spp) en Texcoco, México	Texcoco	2006	Agroindustrias
Alternativas biológicas en el manejo de los problemas fitosanitarios en el cultivo de crisantemo (<i>Chrysanthemum morifolium</i> Ramat), en San Diego, Texcoco, Estado de México. Chapingo, Méx	Texcoco	2006	Parasitología
Comercialización de productos agropecuarios ecológicos en mercados locales: el caso de Texcoco. Chapingo, Méx.	Texcoco	2006	CIESTAAM

Caracterización fenotípica y estudios de resistencia a sequía en germoplasma mexicano de cacahuate (<i>Arachis hypogaea</i> L.). Montecillo, Texcoco.	Texcoco	2006	Fitotecnia
Propagación in vitro de lilium cv. casa blanca (Híbrido oriental) y su demanda en Texcoco. Chapingo, Méx.	Texcoco	2006	Fitotecnia
Producción, industrialización y comercialización de mercadela (<i>Calendula officinalis</i> L.) en el municipio de Texcoco, Estado de México. Chapingo, Méx.	Texcoco	2006	Fitotecnia
Bajas temperaturas y atmósferas modificadas en el almacenamiento del rambután (<i>Nephelium lappaceum</i> L.). Montecillo, Texcoco.	Texcoco	2006	Fitotecnia
Análisis de la producción lechera, en San Diego Texcoco, México, enfocado al fortalecimiento de su integración vertical.	Texcoco	2006	Agroindustrias
Los programas y proyectos turísticos del Municipio de Texcoco, una alternativa viable para el desarrollo. Chapingo, Méx.	Texcoco	2007	DICEA
Estudio de posicionamiento de la escuela "Columbia School" en la Ciudad de Texcoco, Estado de México.. Chapingo, Méx.	Texcoco	2007	DICEA
Plan de negocios para la creación de una residencia Universitaria en Texcoco, Estado de México. Chapingo, Méx.	Texcoco	2007	DICEA
Impacto de la producción de forrajes en el empleo rural del sector ejidal de la laguna durante el período 1990.	Texcoco	2007	Suelos
Susceptibilidad a insecticidas en mosquito casero <i>Culex quinquefasciatus</i> Say., de Texcoco, México. Chapingo, Méx.	Texcoco	2007	Parasitología
Inducción de supresividad a hongos patógenos del suelo, causantes de la marchitez y amarillamiento del crisantemo (<i>Chrysanthemum morifolium</i> Ramat.) bajo condiciones de invernadero en Texcoco	Texcoco	2007	Parasitología
Producción intensiva de jitomate en invernadero conducido a uno y dos tallos por planta, en San Pablo Ixayoc, Texcoco, México. Chapingo, Méx.	Texcoco	2007	Fitotecnia

Evaluación financiera para la construcción y manejo de un invernadero para la producción de lilies (<i>Lilium</i> sp.) en San Diego, Texcoco, México. Chapingo, Méx.	Texcoco	2007	Fitotecnia
Manejo químico de la cenicilla de la calabaza en San Bernardino.	Texcoco	2007	Parasitología
Diagnóstico fitosanitario en campana de Irlanda <i>Moluccella laevis</i> (Linneo) en San Diego. Tex.	Texcoco	2007	Parasitología
Estudio de factibilidad para la instalación de una cafetería en Texcoco, Edo. de Méx., apoyando a los productores de la sierra norte de Puebla. Chapingo. Méx.	Texcoco	2008	DICEA
Evaluación financiera de un proyecto ecoturístico para la comunidad de Santa Catarina del monte, Texcoco Estado de México. Chapingo, Méx.	Texcoco	2008	DICEA
Caracterización del sistema de franquicias: Estudio exploratorio de Java Times caffè en Texcoco, México. Chapingo, Méx.	Texcoco	2008	DICEA
Formulación del plan de negocios para la apertura de una discoteca en Texcoco de Mora, Estado de México. Chapingo, Méx.	Texcoco	2008	DICEA
Diagnóstico de inteligencia emocional en el departamento de capital humano. Caso: Mercado Soriana Texcoco.. Chapingo, Méx.	Texcoco	2008	DICEA
Cambio de uso de tierra agrícola ante la urbanización; municipio de Texcoco, Estado de México. Chapingo, Méx.	Texcoco	2008	DICEA
Situación actual de los mercados públicos en el comercio minorista: el caso del mercado municipal "San Antonio" de Texcoco. Chapingo, Méx.	Texcoco	2008	DICEA
Estimación de la recarga de acuíferos en la cuenca del río Texcoco. México.	Texcoco	2008	Bosques
Uso de ecuaciones alométricas para estimar biomasa y carbono de <i>Alnus jorullensis</i> H.B.K. ssp. <i>jorullensis</i> en bosques mezclados de Tequexquahuac, Texcoco, Estado de México. Chapingo, Méx.	Texcoco	2008	Bosques
Propuestas de trazo de senderos interpretativos en la comunidad de San Pablo Ixayoc.	Texcoco	2008	Suelos

Propuestas de manejo de residuos sólidos comunales en San Pablo Ixayoc.	Texcoco	2008	Suelos
Propuesta para una educación ambiental para la escuela telesecundaria Fernando de Alva Ixtlilxochitl de San Bernardino Texcoco, Edo. de México	Texcoco	2008	Suelos
Agua, educación ambiental y desarrollo rural en la ZMVM(Zona Metropolitana de la Ciudad de México): caso de San Nicolás Tlaminca	Texcoco	2008	Centros regionales
Diagnóstico y evaluación de los recursos naturales y culturales en Santa Catarina del Monte.	Texcoco	2008	Lic. en turismo
Diagnóstico del potencial ecoturístico de la zona de Almeya, en Santa Catarina del Monte.	Texcoco	2008	Agroecología
Metodología práctica para evaluar las zonas de recarga natural a los acuíferos: Caso Valle de Texcoco. México.	Texcoco		Irrigación
Evaluación integral de una microempresa porcina en Coatlinchan.	Tezoyuca	2001	DICEA

**ANEXO 3: Título de los proyectos de Servicio Social
registrados en la Región Atenco-Texcoco en
el periodo 2000-2008.**

Anexo 3.1 Título de los proyectos de Servicio Social registrados en la Región Atenco-Texcoco 2000

PROYECTO	MUNICIPIO	LOCALIDAD
Productos lácteos su elaboración y problemática en el rancho la Pria y la Castilla	Coatlinchan Texcoco Edo. de Mex.	Rancho la Pria y la Castilla
Diseño de un bordo de almacenamiento en Tepetlaoxtoc, Estado de México	Dom. Conocido Tepetlaoxtoc México	H. Ayuntamiento de Tepetlaoxtoc.
Evaluación del crecimiento de <i>simia amplexicaulis</i> en condiciones aisladas	Km 36.5 carretera México- Texcoco montecillos México	Colegio de posgraduados

Anexo 3.2 Título de los proyectos de Servicio Social registrados en la Región Atenco-Texcoco 2001

PROYECTO	MUNICIPIO	LOCALIDAD
Asesoría y capacitación fitosanitaria a los productores de nopal verdura (opuntia spp.)De la región de Otumba, Estado de México	Atenco	Otumba
Practicas dirigidas a la protección de los recursos naturales en el municipio de Tezoyuca Estado de México	Atenco	Tezoyuca
Apoyo logístico a la dirección de desarrollo urbano y obras publicas para el municipio de Chiconcuac Estado de México (levantamientos topográficos, captura de planos en computadora y diseño de la pagina WEB del municipio)	Chiconcuac	Chiconcuac
La tecnología de la enseñanza básica en los adultos, en el nivel secundaria, en Tepetlaoxtoc, México	Tepetlaoxtoc	Tepetlaoxtoc
Educación básica para adultos nivel secundaria de Tepetlaoxtoc Estado de México	Tepetlaoxtoc	Tepetlaoxtoc
Determinación de nichos de mercado para la comercialización de productos reciclables en la comunidad de Tequexquahuac Texcoco	Texcoco	Tequexquahuac
Difusión e implementación de técnicas de agricultura orgánica con estudiantes del seminario cristo rey de v.a., a.r., de San Miguel Coatlinchan Texcoco Estado de México	Texcoco	Texcoco
Aprovechamiento eficiente del recurso de agua en la comunidad de San Nicolás Tlaminca	Texcoco	Tlaminca
Evaluación de proyectos productivos de la secretaria de desarrollo rural en el municipio de Texcoco	Texcoco	Texcoco
Acopio y sistematización de bibliografía relacionada con la agroindustria generada por la universidad Autónoma Chapingo, comprendida en el periodo del año 1990 al 2000	Texcoco	Chapingo
Asesoría técnica para la producción, transformación y la conservación de productos agrícolas a productores de hortalizas bajo invernadero en el ejido la resurrección municipio de Texcoco	Texcoco	La Resurrección
Transformación de productos agropecuarios (en la comunidad de la Magdalena Panoaya, municipio de Texcoco México)	Texcoco	La Magdalena Panoaya
Asesoría a productores sobre el cultivo acondicionamiento y conservación de pleurotus ostreatus en Santa Catarina del Monte Texcoco	Texcoco	Santa Catarina del Monte
Taller de productos agropecuarios en la colonia Lázaro Cárdenas (Tocuila) municipio de Texcoco Estado de México.	Texcoco	Tocuila
Análisis y sistematización de la información científica y tecnológica del cultivo del agave en México	Texcoco	Chapingo
Análisis de los plazos de desgravación de los tratados comerciales internacionales de los productos agropecuarios	Texcoco	Chapingo

PROYECTO	MUNICIPIO	LOCALIDAD
Revisión del cumplimiento de avances de los programas de materias de los deis de la Universidad Autónoma Chapingo	Texcoco	Chapingo
acopio y análisis de las nom y nmx para los productos frutícolas (en el centro bancomext de la Universidad Autónoma Chapingo)	Texcoco	Chapingo
Educación básica para adultos a nivel primaria y secundaria	Texcoco	Texcoco
Canales de comercialización de productos derivados de la perilla en la comunidad de Santa Catarina del Monte municipio de Texcoco	Texcoco	Santa Catarina del Monte
Organización del seminario internacional de agro negocios "oportunidad en el mercado norteamericano"	Texcoco	Chapingo
Evaluación de programas pecuarios de la alianza para el campo en los estados de Oaxaca, Colima y estado de Zacatecas	Texcoco	Cooperativo
Sistematización y resumen de la información científica y tecnológica del oriente del estado de México generado por la UACH de 1990 a 2001.	Texcoco	Chapingo
Evaluación del programa de servicios nutricionales en el DIF Texcoco: registro control y seguimiento del programa	Texcoco	Col. Centro
Evaluación del programa de servicios nutricionales en el DIF Texcoco: registro control y seguimiento del programa	Texcoco	Col. Centro
Apoyo a las actividades de PROACE (realización del 2do. foro de agro negocios y seminario de titulación "dirección de empresas competitivas y agro negocios") en la DICEA - UACH	Texcoco	Chapingo
"Cursos básicos de capacitación en computo" (en la comunidad de Santa María Nativitas, Texcoco Estado de México).	Texcoco	Santa María Nativitas
Análisis de la problemática ambiental y proyecto de reforestación de áreas degradadas mediante la utilización de pinos (pinus teocote y p. cembroides) en el ejido de San Pablo Ixayoc, municipio de Texcoco México	Texcoco	San Pablo Ixayoc
Dinámica del uso de agua en dos comunidades de la cuenca del río Texcoco	Texcoco	San Diego , San Pablo
"Prevención y combate de incendios forestales 2000" en los parques estatales cerro gordo y sierra patlachique, en la secretaria de ecología, coordinación general de conservación ecológica, delegación regional, Texcoco Estado de México.	Texcoco	Barrio la Conchita
Apoyo al programa de educación ambiental 2001, en el parque estatal cerro gordo (En la Secretaria de Ecología, Coordinación General de Conservación, Coordinación de Texcoco).	Texcoco	Barrio la Conchita
"Estudio florístico del parque estatal cerro gordo" estado de México	Texcoco	Barrio la Conchita
Selección de maquinaria para la asociación de productores de Santa Catarina del Monte	Texcoco	Santa Catarina del Monte
PROPAGACION EX - SITU DE ferocactus latispinus (HAW) Britt y Rose. PARA SU REINTRODUCCION	TEXCOCO	CHAPINGO
Asesoramiento en el manejo de huertos familiares bajo invernadero en la comunidad de Santa Catarina del monte, municipio de Texcoco	Texcoco	Santa Catarina del Monte

PROYECTO	MUNICIPIO	LOCALIDAD
Producción agrícola de crisantemo para flor de corte bajo condiciones de invernadero en la comunidad de Santa María Nativitas México	Texcoco	Santa María Nativitas
Manejo en un huerto frutícola y propagación	Texcoco	Chapingo
Implementación de horticultura orgánica familiar integral mediante el método biointensivo de cuatro comunidades en el municipio de Texcoco estado de México	Texcoco	San Diego
Producción de jitomate en hidroponía bajo condiciones de invernadero en Chapingo México, una alternativa de transferencia de tecnología	Texcoco	Chapingo
Muestreo de plantas de maíz en los valles altos de México para la detección de martichez bacterial	Texcoco	El Batán
Capacitación sobre producción forzada de durazno (prunus persica (l) batsch) en la unión floricultora "la Magdalena" municipio de Texcoco estado de México	Texcoco	La Magdalena Panoaya
Recolección y reproducción de especies frutales a través de técnicas orgánicas para su desarrollo en San Miguel Tlaixpan, Texcoco México	Texcoco	San Miguel Tlaixpan
Producción de plantas de ornato bajo condiciones de invernadero en la comunidad de Santa María Nativitas Texcoco México	Texcoco	Santa María Nativitas
Producción de jitomate en hidroponía bajo invernadero	Texcoco	Chapingo
Asesoría técnica en la producción de flor de corte bajo invernadero en la comunidad de Santa María Nativitas Texcoco	Texcoco	Nativitas
Evaluación de 84 colectas de maíces pigmentados en Chapingo México	Texcoco	Chapingo
Asesoría técnica en el cultivo de crisantemo (dendranthema hybrida) en la comunidad de Xocotlan municipio de Texcoco estado de México	Texcoco	Xocotlan
Asesoría técnica en la producción de flor de corte bajo en condiciones de invernadero (En la Comunidad de Santa María Nativitas Texcoco, Estado de México).	Texcoco	Nativitas
Asesoría técnica para el manejo de plagas de huertos familiares	Texcoco	San Joaquín Coapango
asesoria a productores sobre el cultivo acondicionamiento y conservación de pleurotus ostreatus en Santa Catarina del Monte Texcoco	Texcoco	Santa Catarina del Monte
MANEJO DE MICROGRANJAS ORGANICAS (En la Comunidad de la Magdalena Panoaya, municipio de Texcoco, Estado de México).	Texcoco	La Magdalena Panoaya
Apoyo al proyecto de formación de nuevas variedades de agave tequilero y conservación del banco "in vitro" de germoplasma de agaves en el laboratorio de cultivo de tejidos vegetales en el departamento de fitotecnia de la UACH	Texcoco	Chapingo
Producción de hortalizas para el abastecimiento de comedores de la UACH bajo un régimen de agricultura razonada (En el Campo Agrícola Experimental de San Martín y Xapelta de la Universidad Autónoma Chapingo, Municipio de Texcoco Estado de México).	Texcoco	Chapingo
"Apoyo al proyecto milpa mcknight conservación de la diversidad genética y mejoramiento de la producción en México - un enfoque basado en los agricultores"	Texcoco	Chapingo
Evaluación de 196 colectas de maíces azules en dos localidades del estado de México, Chapingo y Santa Catarina del Monte	Texcoco	Chapingo y Santa Catarina del Monte

PROYECTO	MUNICIPIO	LOCALIDAD
Determinación, diagnostico e interpretación de análisis foliares en cítricos en el laboratorio de nutrición vegetal del depto de fitotecnia	Texcoco	Chapingo
Fisiotecnia y mejoramiento genético de chile manzano	Texcoco	Montecillos
Captura de acervo bibliográfico de la biblioteca para fines de automatización del departamento de irrigación	Texcoco	Chapingo
Recuperación de suelos salinos del ex lago de Texcoco con la aplicación de aguas residuales tratadas en el ejido de San Felipe y Santa Cruz Texcoco	Texcoco	San Felipe y Santa Cruz
Levantamiento topográfico y elaboración de un plano para definir la factibilidad del establecimiento de una zona de riego en el ejido de Santa María Nativitas Texcoco	Texcoco	Nativitas
incidencia de "tizón de fuego" (erwinia amylovora) en pomáceas en el área de influencia de Chapingo	Texcoco	Chapingo
Asesoría técnica de agricultura orgánica en micro granjas agrícolas en la localidad de Tequexquihuac municipio de Texcoco, Estado de México	Texcoco	Tequexquihuac
manejo de malezas y limón persa mediante coberturas vivas y su impacto en la dinámica de artrópodos y patógenos	Texcoco	Chapingo
Asesoría técnica en el control y manejo fitosanitario del crisantemo (chrysanthemum morifolium ramat) en la comunidad de San Miguel Tlaixpan municipio de Texcoco Méx.	Texcoco	San Miguel Tlaixpan
El manejo de flores ornamentales en invernaderos en Santa María Nativitas Texcoco	Texcoco	Santa María Nativitas
Detección e identificación de carbón parcial (tilletia indica) en trigo de importación y nacional, para establecer propuestas preventivas	Texcoco	San Luis Huexotla
Manejo fitosanitario de hortalizas en microinvernaderos en San Diego Texcoco México (continuación del programa de microgranjas orgánicas)	Texcoco	San Diego
Cooperación en la elaboración de una base de datos de plagas exóticas cuarentenadas de México	Texcoco	Montecillos
Detección e identificación de malezas de importancia cuarentenaria en productos de importación en gisenas.s.a de c.v.	Texcoco	Huexotla
Mantenimiento y conservación de la cepa de pleurotus d'janour (var. Sosa)	Texcoco	Chapingo
Control de plagas y enfermedades en flores (En la Comunidad de Nativitas, Texcoco Estado de México).	Texcoco	Nativitas
Asesoría técnica en el cultivo de crisantemo (dendranthema hybrida) en la comunidad de Xocotlan municipio de Texcoco Estado de México	Texcoco	Xocotlan
Asesoría técnica en el cultivo de crisantemo (dendranthema hybrida) en la comunidad de Xocotlan municipio de Texcoco Estado de México	Texcoco	Xocotlan
Asesoría a productores sobre el cultivo acondicionamiento y conservación de pleurotus ostreatus en Santa Catarina del Monte Texcoco	Texcoco	Santa Catarina del Monte
control de plagas y enfermedades en huertos familiares, en Santa Catarina del Monte, Texcoco	Texcoco	Santa Catarina del Monte
Alfabetización en la comunidad de Xocotlan Texcoco	Texcoco	Xocotlan
Detección e identificación de tilletia controversa carbón causante del enanismo del trigo de importación en gisenas.s.a de c.v.	Texcoco	San Luis Huexotla

PROYECTO	MUNICIPIO	LOCALIDAD
Evolución de una guía de campo para la identificación de enfermedades en crisantemo (chrysanthemum sp.) en Xicotlan Estado de México	Texcoco	Xicotlan
Conformación de una asociación civil, asesoría y organización de los socios	Texcoco	Fracc. San Martín
Implementación de talleres de organización para desarrollar proyectos productivos	Texcoco	Santa Catarina del Monte
Programa de educación ambiental para la zona de influencia del parque estatal sierra patlachique	Texcoco	Barrio la conchita
Propuesta de optimización y toma de decisiones en la captura de carbono en la cuenca del río Texcoco.	Texcoco	Texcoco
Ecoturismo campesino en localidades de la parte oriente del municipio de Texcoco Estado de México	Texcoco	San Jeronimo Amanalco
Estudio para el manejo y conservación de los recursos naturales del río Coaxcacuaco	Texcoco	Texcoco
Inventarios ecológicos para el diagnóstico de los recursos naturales renovables para la sustentabilidad en el sector agropecuario en México	Texcoco	Cooperativo
Aprovechamiento eficiente del recurso de agua en la comunidad de San Nicolás Tlaminca	Texcoco	Tlaminca
microgranja orgánica familiar (montecillos Texcoco Estado de México).	Texcoco	Montecillos
Evaluación biológica de agroquímicos comerciales (en los invernaderos del departamento de suelos de la UACH).	Texcoco	Chapingo
Integración y colaboración a las actividades de una granja porcina en la comunidad Santiago Cuautlalpan, municipio de Texcoco Estado de México.	Texcoco	Cuautlalpan
Educación básica para adultos a nivel secundaria	Texcoco	Texcoco
Fermentación invitro de fdn de alimento peletizado para conejo conteniendo diferentes proporciones de paja tratada con hidróxido de sodio	Texcoco	Chapingo
Análisis y alternativas de mejoramiento en el modulo de producción ovina de la granja experimental de la UACH y su vinculación con el exterior	Texcoco	Chapingo
Asesoramiento en el manejo sanitario, reproducción y nutrición de ovinos (En la comunidad de Santa Maria Tecuanulco, Mpio Texcoco, 2da fase).	Texcoco	Santa María Tecuanulco
Evaluación técnica de los parámetros productivos en la fase de engorda de un sistema semiintensivo de producción cunicola, en la Universidad Autónoma Chapingo.	Texcoco	Chapingo
Efecto del amamantamiento en el establecimiento de la actividad reproductiva en ovejas criollas y sufolk durante el anestro estacional en un sistema extensivo	Texcoco	Montecillos
Manejo de las diversas áreas de producción porcícola(granja experimental UACH- modulo de cerdos)	Texcoco	Chapingo
Asesoría a productores de traspatio para la producción de borregos en confinamiento y pastoreo intensivo	Texcoco	Santa María Nativitas
Rendimiento de los componentes botánicos y de la planta completa del maíz para forraje (en Chapingo, México).	Texcoco	Chapingo
Manejo de gallinas ponedoras alimentadas con diferentes niveles de calcio y toma de parámetros productivos en la primera mitad del ciclo de postura (Nave para aves, ubicada en el Horno, Texcoco Estado de México)	Texcoco	Texcoco
Instalación de microgranjas a familias de escasos recursos en el municipio de tepetlaoxtoc, estado de mexico	Texcoco	Tepetlaoxtoc
Fertilización nitrogenada y fecha de cosecha en el rendimiento y calidad de semilla de pasto guinea (Pinacum Maximum jacq.)	Texcoco	Montecillos

PROYECTO	MUNICIPIO	LOCALIDAD
Manejo pecuario en la comunidad de Xocotlan, Texcoco	Texcoco	Xocotlan
Asesoría a productores de traspatio para la producción de ovinos en confinamiento y pastoreo intensivo (Nutrición y Reproducción) en la comunidad de Santa María Nativitas Texcoco	Texcoco	Santa María Nativitas
Manejo de las diversas áreas de una planta de explotación comercial de la lombriz de tierra	Texcoco	Boyeros
Continuación y valoración sobre la producción pecuaria en Santa Catarina del Monte Texcoco	Texcoco	Santa Catarina del Monte
Pastoreo mixto (bovinos-ovinos) como alternativa para mejorar el uso eficiente de praderas (En el Modulo de Pastoreo de la Universidad Autónoma Chapingo)	Texcoco	Chapingo
Formulación, finalización de engorda de borrego y diseño y construcción de instalaciones	Texcoco	Santa Catarina del Monte
Manejo reproductivo posparto en vacas lecheras (En el establo Lechero del Departamento de Zootecnia).	Texcoco	Chapingo
Elaboración de la inseminación artificial en el manejo reproductivo de los conejos en el modulo de producción cunicola el departamento de zootecnia	Texcoco	Chapingo
Analiza técnico financiero de la granja porcícola San Jacinto lomas de San Juan municipio de Texcoco, estado de México	Texcoco	Lomas de San Juan
Instalación de microgranjas a familias de escasos recursos en el municipio de Tepetlaoxtoc, Estado de México	Texcoco	Tepetlaoxtoc

Anexo 3.3 Título de los proyectos de servicio social registrados en la Región Atenco-Texcoco en el 2002

PROYECTO	MUNICIPIO	LOCALIDAD
Creación de formatos administrativos y de plantación, reglamentos interno y asesoría en el aserradero "Tomas Cervantes", Apipilhuasco Tepetlaoxtoc estado de México	Tepetlaoxtoc	Apipilhuasco
Trabajos tendientes al mejoramiento de la producción de madera aserrada en el aserradero "tomas cervantes" en Apipilhuasco municipio de Tepetlaoxtoc, estado de México	Tepetlaoxtoc	Apipilhuasco
Identificación de la variabilidad de características físicas y de nixtamalización de maíces criollos y mejorados	Texcoco	Chapingo
Promoción y gestión de los productos y servicios que ofrece la unidad gestora de servicios tecnológicos de la UACH a los productores nacionales	Texcoco	Chapingo
Implementación de un laboratorio de hortalizas para el desarrollo de huertos familiares (en la comunidad de Santa Catarina del monte, municipio de Texcoco, estado de México).	Texcoco	Santa Catarina del Monte
Evaluación de dos características físicas y de la calidad industrial del trigo harinero en el CIMMYT.	Texcoco	El Batán
Implementación de la metodología para evaluar la actividad antioxidante en los pigmentos del maíz azul	Texcoco	Chapingo
Análisis de costos de producción y de administración de flor de la asociación civil "PROFLOTEX" San Pablo Ixayoc, Texcoco	Texcoco	San Pablo Ixayoc
Las estrategias de mercadotecnia en las artesanías en piel	Texcoco	San Simón
Diseño de una página WEB del centro de promoción al comercio exterior agropecuario-bancomext- UACH	Texcoco	Chapingo
Elaboración y comercialización de licor de tuna y xoconoztle (nopalera experimental "dc. Facundo Barrientos perez).	Texcoco	Chapingo
Rehabilitación y conservación técnica en la zona forestal perteneciente al ejido de San Pablo Ixayoc, municipio de Texcoco México.	Texcoco	San Pablo Ixayoc
Propagación in vitro de nochebuena "euphorbia pulcherrima", en el laboratorio de cultivo de tejidos vegetales en el departamento de fitotecnia de la UACH	Texcoco	Chapingo
Propagación, clasificación taxonómica y seguimiento fenológico de iris amarillo mexicano (iris sp) con fines de investigación en la comunidad de San Pablo Ixayoc municipio de Texcoco, estado de México	Texcoco	San Pablo Ixayoc
Producción comercial de tomate de cáscara (Physalis ixocarpa Brot) bajo sistema de riego por goteo y fertirrigación	Texcoco	Chapingo
evaluación económico-financiera para la construcción y manejo de un invernadero para la producción de lilios (lilium sp.) en San Diego, Texcoco México	Texcoco	San Diego
Producción de hongos comestibles (Pleurotus ostreatus) en la comunidad de San Diego Texcoco, México	Texcoco	San Diego
Implementación de huertos familiares con plantas medicinales (En San Jerónimo Amanalco, Estado de México).	Texcoco	San Jerónimo Amanalco
Establecimiento y manejo agronómico de una plantación comercial de durazno prunus persica, en la comunidad de Santa Catarina del monte municipio de Texcoco, Estado de México	Texcoco	Santa Catarina del Monte
Establecimiento y manejo agronómico de una plantación comercial de durazno prunus persica, en la comunidad de Santa Catarina del Monte municipio de Texcoco, Estado de México	Texcoco	Santa Catarina del Monte
Reintroducción del cultivo de clavel como una alternativa económica para los productores de flores (en San Pablo Ixayoc, Texcoco Estado de México).	Texcoco	San Pablo Ixayoc

PROYECTO	MUNICIPIO	LOCALIDAD
Estudio financiero del tulipán de corte en la comunidad de San Diego, Texcoco Estado de México	Texcoco	San diego
Levantamiento topográfico con fines de diseño de riego en el pinetum (Maximino Martínez), Texcoco Estado de México	Texcoco	Tequexquahuac
Hidroponía y manejo de invernaderos en San Jerónimo Amanalco, municipio de Texcoco Estado de México	Texcoco	San Jerónimo Amanalco
Diagnostico de la situación actual de la unión de productores de flores de Texcoco y del proceso de cultivo de la flor de crisantemo (<i>dendrathera grandiflora</i> tzvelev, en las comunidades de Huexotla, Tequexquahuac y Santa Ma. Nativitas municipio de Texcoco Estado de México).	Texcoco	Tequexquahuac
Diagnostico de la situación actual de la union de productores de flores de Texcoco y del proceso de cultivo de la flor de crisantemo (<i>dendrathera grandiflora</i> tzvelev, en las comunidades de Huexotla, Tequexquahuac y Santa Ma. Nativitas municipio de Texcoco Estado de México).	Texcoco	Tequexquahuac
Compilación y seguimiento de campo sobre la influencia de la lombricomposta en el manejo de enfermedades de la rizosfera en la zona florícola de Texcoco, México	Texcoco	Chapingo
Creación de una farmacia viviente de plantas medicinales en la comunidad de Santa Catarina del monte, municipio de Texcoco Estado de México	Texcoco	Santa Catarina del Monte
Manejo postcosecha de frutas para prolongar vida de anaquel como apoyo a comerciantes populares del mercado San Antonio, Texcoco México	Texcoco	Montecillos
Detección y diagnostico de insectos en productos (flores) de importación en el grupo integral de servicios fitosanitarios ena gisena	Texcoco	San Luis Huexotla
Diversificación de los sistemas de producción agrícola para generar y difundir conocimientos hacia una agricultura sustentable (en las regiones aledañas a la UACH, municipio de Texcoco Estado de México).	Texcoco	Chapingo
Unidad de validación tecnológica en producción de hortalizas y flores	Texcoco	Chapingo
Taller de creación de alebrijes, mediante técnicas de reciclaje (En la Casa de la Cultura del Municipio de Texcoco, en el Estado de México, Centro Cultural Regional de Texcoco).	Texcoco	Texcoco
Rescate de la parcela escolar en Santa Catarina del Monte Texcoco, Estado de México	Texcoco	Santa Catarina del Monte
Desarrollo de microcuencas representativas en el estado de puebla	Texcoco	Montecillos
Producción de maíz (<i>zea mays</i>) bajo un enfoque orgánico y convencional en la granja orgánica "Efraim Hernández Xolocotzin" lote no. b 16, San Bartolo	Texcoco	Chapingo

PROYECTO	MUNICIPIO	LOCALIDAD
Apoyo técnico a la asociación de productores en Tocuila	Texcoco	Tocuila
Asesoría técnica a pequeños productores de leche de la asociación ganadera ejidal de Texcoco	Texcoco	La trinidad
Desarrollo integral para la ganadería lechera (Tulantongo Municipio de Texcoco Estado de México).	Texcoco	Tulantongo
Determinar el valor nutritivo de los zacates bermuda cruza i y tifton 68 bajo condiciones de riego	Texcoco	Chapingo
proyecto integral para el desarrollo de la ganaderia lechera (bovinos de leche) en la Resurrección municipio de Texcoco, Estado de México	Texcoco	La Resurrección
Evaluación productiva de una explotacion de bovinos productores de carne en San Luis Huexotla, Texcoco Estado de México	Texcoco	San Luis Huexotla
Evaluación de parámetros productivos y reproductivos de bovinos de leche (En el Rancho Santa Monica, Municipio de Texcoco Estado de México).	Texcoco	Cuautlalpan
Engorda de ovinos como una alternativa económica para pequeños productores para la comunidad de boyeros, Texcoco	Texcoco	Boyeros
Manejo general: dentro del proyecto "producción de leche orgánica en pastoreo"	Texcoco	Chapingo
Efecto del amamantamiento y efecto del macho como métodos de manejo para reestablecer la actividad ovarica en ovejas pelibuey (En las instalaciones Pecuarías de Colegio de Posgraduados, Montecillos Texcoco Estado de México).	Texcoco	Montecillos
Análisis de la calidad de la leche en el distrito federal y búsqueda de alternativas para mejorar la calidad de la leche y cumplir con la norma mexicana de calidad	Texcoco	Montecillos
Manejo integral de una granja cunicola a nivel comercial en san Luis Huexotla municipio de Texcoco, Estado de México	Texcoco	San Luis Huexotla

Anexo 3.4 Título de los proyectos de servicio social registrados en la Región Atenco-Texcoco en el 2003

PROYECTO	MUNICIPIO	LOCALIDAD
Curso de principios de la computación dirigido a los alumnos y personal administrativo (en la telesecundaria "Rafael Ramírez" localidad de san salvador Atenco; municipio de Atenco Estado de México).	Atenco	Atenco
Producción de hortalizas mediante la agricultura orgánica (en el ejido santa rosa de la comunidad de san salvador Atenco, municipio de Atenco Estado de México)	Atenco	Atenco
Asesoría técnica para mejorar la eficiencia de la producción ganadera en San Cristóbal Nexquipayac, Atenco estado de México	Atenco	Nexquipayac
Educación ambiental	Texcoco	Chapingo
Estrategias para la promoción del parque ecoturístico San Miguel Tlaixpan	Texcoco	Chapingo
Evaluación del manejo de reproductores del modulo de avestruces de la Universidad Autónoma Chapingo	Texcoco	Chapingo
Guía técnica para la descripción de variedades de verdolaga (portulaca oleracea l.) Ubicado en el campo experimental de la UACH	Texcoco	Chapingo
Manejo de la unidad de validación tecnológica en producción de hortalizas	Texcoco	Chapingo
Organización y recopilación de los datos bibliográficos del material de la biblioteca de ingeniería mecánica agrícola	Texcoco	Chapingo
Producción de setas (pleurotus s.p.p.) en la comunidad de San Pablo Ixayoc, Texcoco México	Texcoco	Chapingo
Revisión contable de los ejercicios presupuestales de 1996 a 2001 de los programas de sanidad agropecuaria y transferencia de tecnología para alianza para el campo (uniceder s.c.)	Texcoco	Chapingo
La relación entre composición de gluteninas, propiedades reológicas del gluten y la calidad panadera del trigo (en el laboratorio de química y calidad industrial de trigo del CIMMYT, ubicado en el Estado de México).	Texcoco	CIMMYT
Apoyo a conejos centro de investigación científica del Estado de México a.c. (cocicemac), en proyectos de investigación relacionados a enteropatias en conejos	Texcoco	Coatlinchan
Niños cuidando el ambiente	Texcoco	Cooperativo
Niños cuidando el ambiente	Texcoco	Cooperativo
Sondeo entre la comunidad estudiantil para conocer la percepción de la investigación en la Universidad Autónoma Chapingo	Texcoco	Cooperativo
Recopilación y entrega de manual de prueba y evaluación para sembradoras-fertilizadoras en el bps del dima	Texcoco	El Batán
Estudio del impacto ambiental para el proyecto: determinación del potencial de captura de bióxido de carbono en siete comunidades del municipio de Texcoco (la Purificación Tepetitla, San Jerónimo Amanalco, San Joaquín coapango, San Juan Tezontla, San Miguel Tlaixpan, Santa Cruz Mexicapa, Santa Ines)	Texcoco	La Purificación
Detección de nichos de mercado para productos orgánicos (carnicol, hortalizas y frutales) en el municipio de Texcoco, Estado de México	Texcoco	La Trinidad
Monitoreo de huertos biointensivos familiares (en las comunidades de San Diego, San Nicolás Tlaminca y San Miguel Tocuila, municipio de Texcoco Estado de México)	Texcoco	La Trinidad
Establecimiento de una plantación de coquia (kochia scoparia l. schrad var. esmeralda) como una alternativa para la recuperación de suelos degradados y producción de forraje en el ex-lago de Texcoco	Texcoco	Montecillos

PROYECTO	MUNICIPIO	LOCALIDAD
Asesoría para el desarrollo de la ganadería lechera en la región de San Bernardino, municipio de Texcoco	Texcoco	San Bernardino
Alternativas de manejo para una agricultura orgánica familiar integral en la reactivación del huerto de la escuela Fray Pedro de Gante de la comunidad de San Diego, Texcoco Estado de México	Texcoco	San Diego
Gabarro y laminitis su importancia prevención y control en la producción de ganado bovino de carne en condiciones de corral en el municipio de Texcoco, Estado de México	Texcoco	San Felipe
Capacitación educativa SEDENA-SEP-INEA (en las comunidades que cuentan con menos recursos del Estado de México)	Texcoco	San Joaquín Coapango
Establecimiento de parcelas demostrativas de rábano (<i>raphanus sativus</i> L.) en la comunidad de San Joaquín Coapango, Texcoco	Texcoco	San Joaquín Coapango
Asesoría técnica a productores pecuarios de la zona de San Miguel Coatlinchan, Texcoco México	Texcoco	San miguel coatlinchan
Labranza de conservación en agroforestería sobre suelos volcánicos endurecidos (en la comunidad de San Miguel Tlaixpan, municipio de Texcoco Estado de México)	Texcoco	San Miguel Tlaixpan
Manejo de un vivero frutícola con variedades manzano y durazno (en la comunidad de san miguel tlaixpan, municipio de Texcoco Estado de México)	Texcoco	San Miguel Tlaixpan
Reactivación de los huertos escolares en las comunidades de San Miguel Tocuila y San Nicolás Tlaminca del municipio de Texcoco, Estado de México	Texcoco	San Miguel Tlaixpan
Realización de curvas de calibración en granos de trigo duro por espectroscopia de infrarrojo cercano (transmitancia) nit.	Texcoco	San Miguel Tlaixpan
Recepción de los campesinos sobre el servicio de los profesionales del agro, en los Estados de México, Puebla, Morelos, Hidalgo y Tlaxcala	Texcoco	San Miguel Tocuila
Asesoría en el proceso de producción del cultivo de liliun bajo invernadero en San Pablo Ixayoc, municipio de Texcoco Estado de México	Texcoco	San Pablo Ixayoc
Protección, recuperación, fomento y aprovechamiento de los recursos naturales (en el ejido de san miguel tlaixpan, Texcoco Estado de México).	Texcoco	San Pablo Ixayoc
Implementación de tecnología de productos agropecuarios en el poblado de Santa Catarina del Monte, Texcoco Estado de México	Texcoco	Santa Catarina del Monte
Optimización del manejo de agapando en la comunidad de Santa Catarina del Monte municipio de Texcoco, Estado de México.	Texcoco	Santa Catarina del Monte
Canales de comercialización para los productores de flores de la organización texcoflor en el municipio de Texcoco, Estado de México	Texcoco	Tequexquahuac
Análisis del manejo de los residuos sólidos (rsu) en el área de influencia del municipio de Texcoco, para realizar el diseño de una maquina universal trituradora de rsu	Texcoco	Texcoco
Análisis y evaluación de los proyectos productivos del programa 2000-2003, del municipio de Texcoco, Estado de México	Texcoco	Texcoco

PROYECTO	MUNICIPIO	LOCALIDAD
Análisis y propuesta de exportación del cultivo alternativo (amaranto) para los productores de Tulyehualco, Xochimilco como alternativa para obtener mejores ingresos	Texcoco	Texcoco
Elaboración de folletos técnicos en riego y drenaje para el ejido San Martín Netzahualcoyotl	Texcoco	Texcoco
Implementación de talleres, para la elaboración de productos lácteos (en la comunidad de San Pedro Chiautzingo, núcleo agrario, municipio de Tepetlaoxtoc del Estado de México)	Texcoco	Texcoco
Integración de expedientes y evaluación de programas pecuarios, VII Delegación Regional de SEDAGRO, Texcoco, México	Texcoco	Texcoco
vigor de semilla y crecimiento inicial de planta en variedades criollas de maíz azul, raza chalqueño (en invernaderos localizados en las instalaciones del INIFAP Valle de México)	Texcoco	Texcoco
Evaluación y diagnostico de la actividad pecuaria en la comunidad de Tocuila, Estado de México	Texcoco	Tocuila

Anexo 3.5 Título de los proyectos de servicio social registrados en la Región Atenco-Texcoco en el 2004

PROYECTO	MUNICIPIO	LOCALIDAD
Análisis de los principales sistemas de producción pecuaria en el municipio de Papalotla (Estado de México)	Papalotla	Papalotla
Producción de hortalizas dentro del programa de despensas verdes en Papalotla, México	Papalotla	Papalotla
Determinación de coeficiente de aserrio en el aserradero "tomas cervantes" en Apipilhuasco municipio de Tepetlaoxtoc, Estado de México	Tepetlaoxtoc	Apipilhuasco
Fomento a la educación de los adultos (En la Comunidad de la Concepción Jolalpa en el Municipio de Tepetlaoxtoc, Estado de México)	Tepetlaoxtoc	Apipilhuasco O
Acondicionamiento del hábitat para el manejo, conservación y reproducción del venado cola blanca (<i>odocoileus virginianus</i>) en la estación forestal experimental Zoquiapan	Tepetlaoxtoc	Tepetlaoxtoc
apoyo técnico a pequeños ganaderos y ejidatarios (en la comunidad de San Bernardino municipio de Texcoco Estado de México)	Texcoco	Chapingo
Asesoría técnica a productores de flor para corte de la UNFLOTEX A.C., en la región de Tequexquinahuac, Texcoco Estado de México	Texcoco	Chapingo
Diagnostico de ríos y levantamientos topográficos diversos. (en la comunidad de San Luis Huexotla, Texcoco Estado de México)	Texcoco	Chapingo
Establecimiento de una explotación cunicola demostrativa en la localidad de San Luis Huexotla, Estado de México	Texcoco	Chapingo
Etiología y manejo de plagas y enfermedades en alcachofa (en la comunidad de Santiago Cuautlalpan, municipio de Texcoco, Estado de México)	Texcoco	Chapingo
Sistema de información geográfica de la cabecera municipal de Texcoco de mora Estado de México	Texcoco	Chapingo
Interpretación ambiental en el molino de las flores, Texcoco, México	Texcoco	Cuautlalpan
Estandarización de la transformación de crisantemo (<i>dendranthema grandiflora tzvelev</i>) por agroinfeccion	Texcoco	ISSSTE
Comercio internacional de servicios ambientales (uniceder s.c.)	Texcoco	Montecillos
Asesorías de matemáticas (a los alumnos de primer año de preparatoria agrícola)	Texcoco	San Bernardino
Asistencia técnica en la producción de crisantemo (<i>dendranthema grandiflorum tzv</i>) bajo invernadero (en la comunidad de santa ma. nativitas, del mpio. de Texcoco, Estado de México)	Texcoco	San Joaquín
Manual para el cuidado de los árboles en Texcoco	Texcoco	San Juan Tezontla
Conservación de los inoculantes micorrizicos en el área de microbiología del colegio de postgraduados	Texcoco	San Luis Huexotla
Diseño y construcción de una banda seleccionadora de jitomates para material didáctico en el departamento de ingeniería mecánica agrícola	Texcoco	San Luis Huexotla
Apoyo para la evaluación del efecto de varias fechas de siembra sobre la incidencia de los insectos fitófago y enfermedades del frijol (en la comunidad de Santa Lucia de Prias, Texcoco Estado de México)	Texcoco	San Sebastian
Caracterización de la calidad química de poblaciones de maíz azul colectadas en valles altos (en la laboratorio de Calidad de maíz del INIFAP , Texcoco Estado de México)	Texcoco	San Simon
Capacitación para la producción de hortalizas orgánicas	Texcoco	Santa María Nativitas

PROYECTO	MUNICIPIO	LOCALIDAD
Asesoría y mantenimiento de hardware y software del laboratorio de computo y del equipo informático de la división de ciencias forestales de la UACH	Texcoco	Tequexquahuac
Análisis y diagnostico para la caracterización de sitios en el establecimiento y manejo de árboles urbanos en la ciudad de Texcoco	Texcoco	Texcoco
Apoyo al laboratorio de termica y mecánica de fluidos en la elaboración de un dispositivo para refrigeración con fines didácticos (en el departamento de ingeniería mecánica agrícola, Universidad Autónoma Chapingo, Texcoco Estado de México)	Texcoco	Texcoco
manejo fitosanitario de frutales, frutillas y hortalizas en San Juan Tezontla, Texcoco México	Texcoco	Texcoco
Obtención y mantenimiento de cepas para la producción de hongos setas (pleurotus spp) en el laboratorio institucional de hongos comestibles	Texcoco	Texcoco
Variabilidad en el contenido de azúcares y polisacáridos en distintas variedades de frijol	Texcoco	Texcoco

Anexo 3.6 Título de los Proyectos de servicio social registrados en la Región Atenco-Texcoco 2005

PROYECTO	MUNICIPIO	LOCALIDAD
Impartición de talleres de conservación de alimentos a mujeres privadas de su libertad en el centro de readaptación social Alfonso Quiroz Cuarón (carretera molino de las flores s/n, San Miguel Tlaixpan Texcoco, México)	Texcoco	San Miguel Tlaixpan
Evaluación del programa para el desarrollo local (microrregiones) 2004	Texcoco	San Sebastián
Determinación de los niveles de gasto de los hogares de la población de Santa Catarina del Monte	Texcoco	Santa Catarina del Monte
Capacitación para el manejo de plagas y enfermedades en sistema de producción de ornamentales flores, ramas y follajes, en la comunidad de Santa Catarina del Monte, Texcoco estado de México	Texcoco	Santa Catarina del Monte
Manejo fitosanitario de crisantemo (<i>chrysanthemum</i> sp.) (en Santa María Nativitas, Texcoco México)	Texcoco	Santa Catarina Nativitas
Impartición de asesorías de las materias de biología, álgebra y cálculo diferencial e integral. (en la escuela denominada "escuela preparatoria por cooperación Netzahualcoyotl" en el ejido de Santo Tomás Apipilhuasco, municipio de Tepetlaoxtoc estado de México)	Tepetlaoxtoc	Santo Tomás Apipilhuasco
Determinación de los niveles de gasto de los hogares de cuatro comunidades de la región de Texcoco, para proponer alternativas de desarrollo económico	Tepetlaoxtoc	Tepetlaoxtoc
Determinación de los niveles del gasto de los hogares de las poblaciones de Santa Catarina del Monte, Santo Tomás Apipilhuasco, las colonias Reyes de Reforma, Wenceslao Victoria, Ampliación Reyes de Reforma Fray Servando Teresa de Mier	Tepetlaoxtoc	Tepetlaoxtoc
Engorda y comercialización de ganado ovino en la comunidad de Santo Tomás Apipilhuasco, Tepetlaoxtoc estado de México	Tepetlaoxtoc	Tepetlaoxtoc
Asesoramiento técnico a engordadores de ganado bovino (en la comunidad de Tequexquihuac, municipio de Texcoco estado de México)	Texcoco	Tequexquihuac
Actualización del sistema de información geográfica (SIG) de la cabecera municipal de Texcoco de Mora (zona homogénea 2) estado de México	Texcoco	Texcoco
Análisis de los factores que inciden en el sector turístico en el municipio de Texcoco	Texcoco	Texcoco
Constitución legal de la organización "Unión de Productores de Flores, Hortalizas y Artesanías de Texcoco, TEXCOFLOR"	Texcoco	Texcoco
Determinación de los niveles de gasto de los hogares de las poblaciones de Santa Catarina del Monte, Santo Tomás Apipilhuasco, las colonias Reyes de Reforma, Wenceslao Victoria, Ampliación Reyes de Reforma y Fray Servando Teresa de Mier	Texcoco	Texcoco
Diseño de un humedal (en el Parque Nacional Molino de las Flores, Texcoco estado de México)	Texcoco	Texcoco
Elaboración del manual de buenas prácticas de manufactura en la Cremería Texcoco, S.A. de C. V.	Texcoco	Texcoco
Estudio de la dinámica organizativa en la Sierra Negra de Puebla, mediante el análisis de redes y estudio de caso	Texcoco	Texcoco
Impacto del desarrollo comercial (ambulante) en el Jardín Municipal del Centro de la Ciudad de Texcoco, estado de México	Texcoco	Texcoco

PROYECTO	MUNICIPIO	LOCALIDAD
Diagnostico, elaboración y puesta en marcha de un programa de manejo sanitario en ovinos de la lago (asociación ganadera local de ovino cultores) de Atenco (en las comunidades de Acuexcomac, Nexquipayac, Ixtapan, Tequisitlan y santa rosa, municipio de Atenco, estado de México)	Atenco	Atenco
Programa de desarrollo organizativo, apoyo, capacitación y asesorías contables y jurídicas (Texcoco, estado de México)	Texcoco	Barrio Santa Úrsula
Colaboración en el desarrollo, evaluación y tramite de proyectos productivos para las comunidades jerónimo Amanalco y san mateo, poblaciones del estado de México que integran el microrregión III (laborando desde oficinas en el centro de la ciudad de Texcoco, con una fuerte integración con las comunidades aledañas)	Texcoco	Centro
Elaboración de practicas sobre maquinas y herramientas (Universidad Autónoma Chapingo municipio de Texcoco, del estado de México)	Texcoco	Chapingo
Granjas agroecológicas campesinas, un ejemplo de agricultura orgánica	Texcoco	Chapingo
Producción y mercado del nopal mexicano	Texcoco	Chapingo
Análisis tecnológico y vinculación social del aserradero "la chiquita", en San Miguel Coatlinchan	Texcoco	Coatlinchan
Implementación de clases de computación e ingles en escuelas publicas de educación primaria que se encuentren en colonias populares (caso de la escuela primaria nezahualcoyotl de la colonia Guadalupe victoria, Texcoco estado de México)	Texcoco	Guadalupe victoria
Implementación de clases de computación e ingles en escuelas publicas de educación primaria que se encuentren en colonias populares (caso de la escuela primaria nezahualcoyotl de la colonia victoria, Texcoco estado de México)	Texcoco	Guadalupe victoria
Control biológico de roedores en un rancho ganadero en Jolalpn Texcoco estado de México (centro de demostración y capacitación teórico-practico)	Texcoco	Jolalpn
Factibilidad técnica económica y social para producir jitomate saladote, en la comunidad de la Purificación en el municipio de Texcoco, estado de México	Texcoco	La Purificación
Diagnostico y manejo de enfermedades en girasol (heliantos angus) en la Resurrección municipio de Texcoco, estado de México	Texcoco	La Resurrección
Capacitación sobre guajolote criollo (meleagris gallopavo l.) A pequeños productores (en montecillos Texcoco, estado de México)	Texcoco	Montecillos
Asesoramiento y apoyo integrales en la creación de una empresa transformadora de nopal en el predio ejido de San Felipe, Texcoco estado de México	Texcoco	San Felipe
Manejo y control de la sarna (psoroptes cuniculi) en conejos para carne (en San Luis Huexotla, Texcoco México)	Texcoco	San Luis Huexotla
Problemas de drenaje agrícola y salinidad de los terrenos ejidales de san Martín Netzhualcoyotl (en la comunidad de san Martín Netzhualcoyotl Texcoco, estado de México)	Texcoco	San Martín Netzhualcoyotl
Análisis contable de los productores de plantas ornamentales del oriente del estado de México S.C. de R.L.	Texcoco	San miguel tlaixpan
Diagnostico agroindustrial y capacitación en el procesamiento de productos hortofrutícolas en san miguel tlaixpan, Texcoco estado de México	Texcoco	San miguel tlaixpan

PROYECTO	MUNICIPIO	LOCALIDAD
Manual de organización, inducción, procedimientos y políticas de la dirección de cultura en el h. Ayuntamiento del municipio de Texcoco	Texcoco	Texcoco
Planificación, instrumentación y evaluación de un programa de desarrollo de capacidades para el medio rural	Texcoco	Texcoco
Realización de un manual de organización en el despacho contable de la empresa MCERI S.A. de C.V.	Texcoco	Texcoco

Anexo 3.7 Título de los proyectos de servicio social registrados en la Región Atenco-Texcoco en el 2006

PROYECTO	MUNICIPIO	LOCALIDAD
Curso de computación a alumnos y profesores de la escuela preparatoria Lázaro Cárdenas del río plantel Nexquipayac, Atenco estado de México	Atenco	Nexquipayac
Asesora y capacitación técnica ganadera (en el municipio de Papalotla, estado de México)	Papalotla	Papalotla
Asesora técnica en la cría y engorda de ovinos para abasto (en Jolalpn municipio de Tepetlaoxtoc estado de México)	Tepetlaoxtoc	Jolalpan
Apoyo técnico a la unión de productores de carne "el porvenir Jolalpan S. se S.S.	Tepetlaoxtoc	La Concepción Jolalpan
Capacitación sobre el buen uso y conservación de los recursos naturales renovables de la comunidad de san bernardo, Tepetlaoxtoc estado de México	Tepetlaoxtoc	San bernardo
Creación de una pagina Web para la comunidad de Santo Tomas Apipilhuasco, Tepetlaoxtoc México	Tepetlaoxtoc	Tepetlaoxtoc
Curso de autocad v 2006, impartido al personal de ingeniería de la dirección general de desarrollo urbano y ecología, y digitalización de planos de la red de drenaje sanitario de la cabecera municipal de Texcoco, estado de México	Texcoco	Centro
Control de tuza (pappogeomys merriam) en el vivero forestal de la división de ciencias forestales	Texcoco	Chapingo
Diseño, programación y instalación de un sistema administrador de datos de la tesis y anteproyectos de tesis (en la división de ciencias forestales, universidad autónoma Chapingo)	Texcoco	Chapingo
Propuesta de implementación del proceso de elaboración de queso cottage, en la unidad de tecnología lechera, de la Universidad Autónoma Chapingo	Texcoco	Chapingo
Realización de encuestas y trabajo de gabinete en el programa de mujeres indígenas, popmi	Texcoco	Chapingo
Manejo reproductivo de la vaca lechera (en Texcoco, estado de México)	Texcoco	Coatlinchan
Evaluación del impacto social y económico de la tecnificación de traspatios en el estado de puebla para las regiones con índices de marginación altos	Texcoco	Col. Centro
Determinación de la textura pan y tortilla de harina de trigo mediante el uso de texturometro tx a2, en el laboratorio de calidad industrial del programa de agro sistemas intensivos	Texcoco	El batan
Identificación de virus en orquídeas en montecillo, municipio de Texcoco estado de México	Texcoco	Montecillos
Sintomatología de virosis en algunas especies ornamentales	Texcoco	Montecillos
Asesoramiento técnico para el diseño de un rastro tipo inspección federal (TIF) para industrializar avestruz, en el municipio de Coatepec de harinas, estado de México	Texcoco	San Bernardino

PROYECTO	MUNICIPIO	LOCALIDAD
Propuesta técnica de un sistema de riego y drenaje para lavado de sales (En 120 Has de Terreno en los Ejidos de Santa Cruz y San Felipe Municipio de Texcoco, Estado de México)	Texcoco	San Felipe y Santa Cruz
Administración de la producción del aserradero "Domingo Aguilar" (En el Ejido de San Jerónimo Amanalco, Texcoco Estado de México)	Texcoco	San jerónimo Amanalco
Elaboración de un estudio de verificación y documento técnico de instalación (En el Ejido de San Jerónimo Amanalco, Municipio de Texcoco Estado de México)	Texcoco	San jerónimo Amanalco
Capacitación y asesora técnica en la cría y engorda de ganado ovino en la zona de influencia de Texcoco, estado de México	Texcoco	San Luis Huexotla
Estudio del sistema de producción de plantas ornamentales tales como crisantemo (En el Ejido San Martin Nezahualcoyotl, Municipio de Texcoco Estado de México)	Texcoco	San Martin nezahualcoyotl
Curso básico de computación en la escuela telesecundaria Quetzlcoatl, c.c. en san miguel coatlinchan, municipio de Texcoco estado de México	Texcoco	San miguel coatlinchan
Diagnostico de los recursos naturales agua-suelo-planta del poblado de coatlinchan municipio de Texcoco, estado de México	Texcoco	San miguel coatlinchan
Asesoráis de matemáticas dirigidas a los alumnos de la escuela preparatoria cetis 97	Texcoco	San miguel tlaixpan
Diseño, construcción y mantenimiento de un vivero frutícola y forestal en el centro de atención múltiple no. 84, "Ludwig van Beethoven"	Texcoco	San miguel tlaixpan
Estudios técnicos para la recuperación de suelo salino - sodicos de los ejidos de santa cruz y san Felipe, Texcoco México	Texcoco	Santa cruz y san Felipe
Estudios técnicos para la recuperación de suelo salino - sodicos de los ejidos de santa cruz y san Felipe, Texcoco México	Texcoco	Santa cruz y san Felipe
Estudio de productividad en el cultivo de maíz en la región centro-montaña del estado de guerrero	Texcoco	Santa Ursula
Difusión y fomento al consumo de artesanías mexicanas, mexitli	Texcoco	Santiaguito
Capacitación para el desarrollo de la agroindustria de lilis (lilium sp.) en el ejido de tequexquihuac, Texcoco México	Texcoco	Tequexquihuac
Capacitación y accesoria en la producción de hortalizas orgánicas con un grupo de mujeres en la localidad de tequexquihuac, Texcoco estado de México	Texcoco	Tequexquihuac
Manejo fitosanitario de ornamentales en tequexquihuac, municipio de Texcoco estado de México	Texcoco	Tequexquihuac
Cambio del uso de la tierra agrícola ante la urbanización en el municipio de Texcoco, estado de México	Texcoco	Texcoco
Desarrollar un sistema de control para automatizar la aplicación de cargas en el dinamómetro schenck w400. (en el laboratorio de pruebas del centro nacional de estandarización de maquinaria agrícola (cenema), en Texcoco, estado de México	Texcoco	Texcoco

PROYECTO	MUNICIPIO	LOCALIDAD
Determinación del patinaje electrónicamente en prueba de implementos	Texcoco	Texcoco
Elaboración de diagnósticos participativos con formación y evaluación de proyectos para el sector rural en la "red moca"	Texcoco	Texcoco
Establecimiento y manejo de un módulo demostrativo para la producción de hortalizas, ornamentales y plantas medicinales en hidroponía bajo invernadero	Texcoco	Texcoco
Evaluación del impacto del programa DPAI en productores de leche, en comunidades del municipio (San Salvador Atenco)	Texcoco	Texcoco
Procedimientos para la verificación de los instrumentos para las pruebas al enganche de tres puntos en tractores agrícolas (en el laboratorio de pruebas del centro nacional de estandarización de maquinaria agrícola (CENAMA) en Texcoco, estado de México)	Texcoco	Texcoco
Apoyo a la realización de la Expo-Chapingo 2007 ciudad de México	Texcoco	UACH
Diagnóstico técnico del cultivo de crisantemo (<i>crisantemum spp</i>) en una microempresa de Xicotlán, Texcoco estado de México	Texcoco	Xicotlán
Colaboración en la elaboración de un manual y un proyecto productivo para la industrialización de plantas medicinales y hongos comestibles en la reserva mariposa monarca	Texcoco	San Mateo
Producción de forraje verde hidropónico bajo invernadero en la comunidad de Tequisistlán, municipio de Tezoyuca estado de México	Tezoyuca	Tequisistlán

Anexo 3.8 Título de proyectos de servicio social registrados en la Región Atenco-Texcoco en el 2007

PROYECTO	MUNICIPIO	LOCALIDAD
Asesora técnica a explotaciones de ovinos en confinamiento en Tepetlaoxtoc, estado de México	Tepetlaoxtoc	La Concepción Jolalpan
Asesoría técnica y caracterización del proceso de engorda a productores de la unión ganadera villa de Tepetlaoxtoc, o.e.r./462 asociación local de productores rurales (alpr) del estado de México	Tepetlaoxtoc	Tepetlaoxtoc
Acompañamiento técnico en la comercialización de 58,000 ton. De maíz blanco nacional a Diconsa s.a. de c.v. provenientes de las organizaciones de productores socias de SIACOMEX S.A. de C.V. de los estados Jalisco y Guanajuato	Texcoco	Barrio Santa Ursula
Pruebas de sanidad y germinación de semillas de maíz y trigo en el laboratorio de sanidad de semilla del CIMMYT, en Texcoco estado de México	Texcoco	Barrio Santa Ursula
Actualización de la base de datos SIEM de CANACO-SERVITUR, Texcoco	Texcoco	Centro
Aplicación de encuestas y entrevistas para la obtención de datos para su incorporación en los servicios públicos municipales, en el h. Ayuntamiento de Texcoco, México	Texcoco	Centro
Elaboración de los 8 manuales de organización de la dirección general de política social del h. Ayuntamiento de Texcoco	Texcoco	Centro
Propagación y distribución de árboles frutales y manejo de jitomate bajo invernadero en san miguel tlaxpan, estado de México	Texcoco	Centro
Capacitación a los estudiantes de vinculación estudiantil de la UACH en la elaboración de productos lácteos	Texcoco	Chapingo
Diseño y construcción de invernaderos para huertos familiares	Texcoco	Chapingo
Diseño y elaboración de tres sitios de Internet para difusión de material didáctico del departamento de zootecnia de la UACH.	Texcoco	Chapingo
Diseño, programación y administración de la pagina Web de la división de ciencias forestales	Texcoco	Chapingo
Educando para la vida: programa de educación ambiental de la división de ciencias forestales	Texcoco	Chapingo
Establecimiento de huertos familiares en la comunidad de la loma municipio de Tepetlaoxtoc, estado de México	Texcoco	Chapingo
Trazo de senderos interpretativos para el proyecto de turismo alternativo en la comunidad de San Pablo Ixayoc, Texcoco estado de México	Texcoco	Chapingo
Capacitación para el diseño y manejo de sistemas de riego para invernaderos en la producción de jitomate en la col. Netzahualcoyotl Texcoco, estado de México	Texcoco	Col. Netzahualcoyotl
Capacitación para el diseño y manejo de sistemas de riego para invernaderos en la producción de jitomate en la col. Netzahualcoyotl Texcoco, estado de México	Texcoco	Col. Netzahualcoyotl

PROYECTO	MUNICIPIO	LOCALIDAD
Buenas practicas de manufactura (en el rastro municipal de Texcoco, Estado de México)	Texcoco	Ejido 2 de abril
Pruebas y evaluación de una sembradora versátil	Texcoco	El batan
Diagnostico de la erosión de microcuencas del Valle de México, región XIII Texcoco	Texcoco	Montecillos
Efectos de la residualidad del herbicida Flex (fomes afeen) sobre germinacion de gramineas INIFAP, Texcoco México	Texcoco	Montecillos
Manejo operativo del mosquito transmisor del dengue (aedes aegypti (l). Diptera:culicidae) en adultos y larvas, en el colegio de postgraduados, montecillos, municipio de Texcoco, Estado de México	Texcoco	Montecillos
Mantenimiento de áreas forestales y difusión de la cultura en el parque nacional molino de las flores	Texcoco	Montecillos
Obtención de una nueva formula de elaboración de crema y postres a base de leche	Texcoco	Montecillos
Producción de flor de corte bajo invernadero en Texcoco, Estado de México	Texcoco	Montecillos
Promoción de empresas inscritas a la cámara de comercio de Texcoco mediante su registro en el sistema de información empresarial mexicano	Texcoco	Montecillos
Resistencia horizontal en frijol "colegio de postgraduados" montecillo Texcoco ,Estado de México	Texcoco	Montecillos
Revisión y mantenimiento de sistema de riego por aspersión	Texcoco	Montecillos
Manejo fitosanitario del cultivo de crisantemo (chysanтемum spp) en tequexquinahuac, Texcoco ,Estado de México	Texcoco	Nativitas
Mejoramiento genético de frijol tipo bayo por el método de selección combinada en el campo experimental de la Universidad Autónoma Chapingo	Texcoco	Papalotla
Asesoría y capacitación para la producción de tilapia (oreochromis niloticuss) en la comunidad de San Diego, Texcoco Estado de México	Texcoco	San diego
Control de plagas y enfermedades en el cultivo de crisantemo (chysanthemum spp.) En san diego, municipio de Texcoco, Estado de México	Texcoco	San diego
Asesoría a una empresa familiar del ejido de San Martin nezahualcoyotl para el cultivo de alcatraz y cactus	Texcoco	San Martín nezahualcoyotl
Mantenimiento y capacitación para el uso adecuado de tractores e implementos agrícolas en Papalotla, Estado de México	Texcoco	San Miguel tlaxpan
Asesoría y apoyo docente en las asignaturas de física y matemáticas en la escuela telesecundaria Quetzlcoatl, c. En san miguel coatlinchan, municipio de Texcoco Estado de México	Texcoco	San miguel coatlinchan
Manejo fitosanitario del crisantemo (chrysanthemum indicum), en tequexquinahuac Texcoco Estado de México	Texcoco	Tequexquinahuac
Manejo fitosanitario del cultivo de crisantemo (dendranthema grandiflorum) bajo invernadero en el ejido de san miguel, area de nativitas municipio de texcoco, Estado de México	Texcoco	Tequexquinahuac
Manejo fitosanitario del jitomate (lycopersicon esculentum), en el colegio de postgraduados, montecillo texcoco Estado de México	Texcoco	Tequexquinahuac
Aprovechamiento del agua de lluvia para el uso urbano, en el municipio de texcoco, estado de México	Texcoco	Texcoco
Calibración de equipos de apoyo para la prueba de medición de potencia a la toma de fuerza de tractores agrícolas	Texcoco	Texcoco

PROYECTO	MUNICIPIO	LOCALIDAD
Catálogo técnico de estructuras y servicios en invernaderos en México (invernaderos, Texcoco de Mora, Estado de México)	Texcoco	Texcoco
Diseño de áreas verdes y levantamientos topográficos en la cabecera municipal de Texcoco, Estado de México	Texcoco	Texcoco
El impacto en el sector primario de los créditos FIRA a la región oriente del Estado de México	Texcoco	Texcoco
Elaboración de directorio comercial y base de datos para el registro SIEM (sistema de información empresarial mexicana), en la cámara nacional de comercio, servicios y turismo de Texcoco, Estado de México	Texcoco	Texcoco
Evaluación económica de proyectos productivos de traspatio: producción cunicola, de composta, gallina doble propósito y producción de hongos seta	Texcoco	Texcoco
Participación en el programa nacional de trigo del Inifap con sede en el campo experimental valle de México	Texcoco	Texcoco
Producción de hongos (<i>pleurotus</i> sp.) En una granja de producción ovina ubicada en Tepetlaoxtoc, México	Texcoco	Texcoco
Realización de manuales de prueba para determinar la repitencia de las estructuras de protección fijadas a tractores agrícolas "prueba estática" (en el laboratorio de pruebas de tractores de cenema)	Texcoco	Texcoco
Realización de pruebas de motocultores e implementos agrícolas y actividades alternas en el campo nacional de estandarización de maquinaria agrícola (cenema)	Texcoco	Texcoco
Transformación química de un aceite vegetal (girasol) mediante el proceso de transesterificación para la obtención de un éster (biodiesel), en el departamento de ingeniería mecánica agrícola (Chapingo, municipio de Texcoco, Estado de México)	Texcoco	Uh. ISSSTE
Asesoría técnica para la producción pecuaria en el municipio de Tezoyuca, Estado de México	Tezoyuca	Tezoyuca

Anexo 3.9 Título de los proyectos de servicio social registrados en la Región Atenco-Texcoco en el 2008

PROYECTO	MUNICIPIO	LOCALIDAD
Asesora técnica a productores rurales de ganado bovino productor de leche y otras especies domesticas de sistema familiar en la comunidad de francisco i madero perteneciente al Municipio de Atenco, Estado de México	Atenco	Francisco i madero
Instalación y manejo de un huerto comunitario en el municipio de San Andrés Chiautla, México	Chiautla	Chiautla
Elaboración de un manual para la identificación, manejo y posible uso de especies arvenses que se desarrollan en los cultivos del municipio de Chiautla, Estado de México	San Andrés Chiautla	San Andrés Chiautla
Participar ene el análisis estratégico para elevar la competitividad de los productos de manzana golden en puebla con el CCEDR S.A.	Tepetlaoxtoc	Jolalapa
Apoyo técnico a productores de bovinos de carne, ovinos y caprinos en Jolalpa, Estado de México	Tepetlaoxtoc	Jolalpa
Formulación de un proyecto de manejo sustentable de cebada (ordeum vulgare l.) En san Juan Totolapan, municipio de Tepetlaoxtoc Estado de México	Tepetlaoxtoc	San Juan Totolapan
Producción de jitomate (lycopersicon esculentum, mill.) Bajo invernadero en san pedro Chiautzingo, municipio de Tepetlaoxtoc, Estado de México	Tepetlaoxtoc	San Pedro Chiautzingo
Asesoría y regularización a aspirantes a ingresar al nivel medio superior en el municipio de Tepetlaoxtoc, estado de México	Tepetlaoxtoc	Tepetlaoxtoc
Establecimiento de mejores practicas pecuarias en el manejo de ganado bovino de confinamiento dirigido a pequeños productores	Tepetlaoxtoc	Tepetlaoxtoc
Seguimiento a la comercialización de 89,790.54 ton. De maíz blanco nacional a Diconsa s.a de c.v. Provenientes de las organizaciones de productores socias de SIACOMEX S.A. de C.V.	Texcoco	Barrio santa Ursula
Difusión de oportunidades de crédito FIRA para procesamiento y transformaron de productos de la actividad primaria en Texcoco	Texcoco	Centro
Asesora y consultaría a empresas de servicios turísticos, registrados en CANACO-SERVyTUR, Texcoco México	Texcoco	Centro
Capacitación y asesoría técnica a productores de hortalizas y granos del tianguis orgánico, Chapingo	Texcoco	Chapingo
Diseño de una maquina clasificadora de maíz para pequeños productores	Texcoco	Chapingo
Elaboración de queso mozzarella como alternativa de transformación en la unidad de tecnología lechera	Texcoco	Chapingo
Elaboración de un manual de operación y mantenimiento de una trilladora de amaranto en el INIFAP, valle de México Texcoco	Texcoco	Chapingo
Estudio de mercado de tres frutos: guayaba, aguacate y durazno, producidos en el estado de México	Texcoco	Chapingo
Revisión y organización de la documentación de la productividad de los programas universitarios de investigación y servicio	Texcoco	Chapingo
Registro de empresas ante el siem, asesoria mercadologica y publicitaria a las empresas registradas en canaco SERVYTUR	Texcoco	Col. Centro
Educación ambiental en la escuela primaria "Ramón p. Denegrí" ubicada en la colonia el cooperativo, Texcoco Estado de México	Texcoco	Col. El cooperativo
Colaboración en regularización fitosanitaria en la unidad ISSSTE, municipio de Texcoco Estado de México	Texcoco	Col. ISSSTE

PROYECTO	MUNICIPIO	LOCALIDAD
Integración a las actividades de manejo y propuestas para el mejoramiento de la explotación porcícola "la esperanza", en el Estado de México	Texcoco	Cuautlalpan
Elaboración de un manual para el mejoramiento de técnicas aplicadas en análisis de calidad de trigo en el centro internacional de mejoramiento de maíz y trigo (CIMMYT)	Texcoco	El batan
Evaluación de la calidad industrial de diferentes variedades de trigo (<i>Triticum</i> spp.) En el centro internacional de mejoramiento de maíz y trigo CIMMYT	Texcoco	El batan
Implementación del modelo de calidad "seis sigma" (6σ) en la covadonga s.a de c.v., texcoco México	Texcoco	La conchita
Comercialización de productos orgánicos en México	Texcoco	La trinidad
Fomento de la cultura de la legalidad entre alumnos de la escuela preparatoria plantel texcoco, Estado de México	Texcoco	Las vegas
Colaboración en la asociación unión regional de silvicultores Tlaloque, A.C. En el proyecto de producción de planta forestal en el vivero comunitario molino de flores, texcoco Estado de México	Texcoco	Molino de las flores
Colaboración en la asociación unión regional de silvicultores Tlaloque, A.C. En el proyecto de producción de planta forestal en el vivero comunitario molino de flores, texcoco estado de México	Texcoco	Molino de las flores
Alternativas de conservación de hortalizas en traspatio en el colegio de postgraduados campus montecillo	Texcoco	Montecillo
Periodo critico de infección de calabacita (cucurbita pepo l.) Por cucumber mosaica virus en montecillo, municipio de texcoco, Estado de México	Texcoco	Montecillo
Análisis de suelos agrícolas. Estudio de caso el transporte de atraquina	Texcoco	Montecillos
Identificación del virus en anturio (<i>anthurium</i> spp.) En texcoco Estado de México	Texcoco	Montecillos
Presencia de plagas y enfermedades en vermicomposta y composición química de la misma	Texcoco	Montecillos
Diagnostico de la situación actual de la producción de crisantemo (<i>dendranthema grandiflorum</i> tzvelev) en invernadero en santa María nativitas, texcoco Estado de México	Texcoco	Nativitas
Determinación de curvas de crecimiento de frutos de diez grupos varietales de chayote (<i>sechium edule</i> (jacq.) Sw)	Texcoco	Niños Héroes
Diseño de un manual de ensamble de cabezales de riego y reordenamiento de las áreas de trabajo en la planta de producción	Texcoco	San Bernaldino
Asesoramiento técnico a productores porcinos de pequeña escala y de traspatio, en san diego texcoco estado de México	Texcoco	San diego
Diagnostico productivo y de comercialización para el consejo regional de la flor del oriente del estado de México	Texcoco	San diego

PROYECTO	MUNICIPIO	LOCALIDAD
Efecto de nitrógeno, bacillus subtilis y levadura en la infección causada por sqmv en calabacita (cucurbita pepo l.) En muestreo y análisis de laboratorio, en san diego texcoco México	Texcoco	San diego
Elaboración de un plan de negocios y diseño de un sitio Web para la empresa "vivero hermano Ayala. SC de R.L de cv" con actividad principal la producción de la flor de nochebuena en san diego, texcoco Estado de México	Texcoco	San diego
Implementación de un sistema de producción por acuaponia en san diego, Texcoco México	Texcoco	San diego
Elaboración de un manual de buenas practicas de manufactura y estandarización de procesis de producción en la sociedad cooperativa diego de Betanzos, san Juan tezontla, Estado de México	Texcoco	San Juan tezontla
Determinación del protocolo para la detección del virus mancha anular del papayo (prsv) mediante la técnica de dot-blot/elisa, en laboratorios gisena s.a. De c.v.	Texcoco	San Luis Huexotla
Manejo integrado en la producción de Berbera (gerbera jamesonii h. Bolus) en san Luis Huexotla, municipio de texcoco Estado de México	Texcoco	San Luis Huexotla
Cultivo de crisantemo (dendranthema grandiflora) y alcatraz (zantedeschia elliottiana) en invernadero, en san Martin nezahualcoyotl, texcoco Estado de México	Texcoco	San Martin nezahualcoyotl
Cultivo de crisantemo (dendranthema grandiflora) y alcatraz (zantedeschia elliottiana) en invernadero, en san Martin nezahualcoyotl, texcoco Estado de México	Texcoco	San Martin nezahualcoyotl
Asesoría técnica para el manejo del ganado porcino en la granja "la esperanza" (en la comunidad de san miguel coatlinchan, Texcoco México)	Texcoco	San miguel coatlinchan
Asesoría de productores de san miguel tlaixpan, estado de México para el acondicionamiento y recuperación de huertos familiares	Texcoco	San Miguel Tlaixpan
Recomendación de fertilización con base en análisis de suelo para el cultivo de jitomate en la comunidad de san miguel tlaixpan, texcoco estado de México	Texcoco	San Miguel Tlaixpan
Asesoría y capacitación en el manejo de jitomate bajo invernadero en san Pablo Ixayoc, texcoco estado de México	Texcoco	San Nicolás Huexotla
Educación ambiental para niños de escuelas preescolares de la comunidad de san Pablo Ixayoc, en el municipio de texcoco de mora, estado de México	Texcoco	San Pablo Ixayoc
Estudio de rentabilidad y mercado florícola en productores de plantas ornamentales del oriente del Estado de México. Sociedad cooperativa de R.L.	Texcoco	Santa María nativitas
Asesoría técnica a floricultores de santa María nativitas, Texcoco México	Texcoco	Santa María nativitas

PROYECTO	MUNICIPIO	LOCALIDAD
Producción del cultivo de lilis (lilium spp.) Y comercialización en Santa María nativitas texcoco, Estado de México	Texcoco	Santa María nativitas
Producción y manejo de geranio (pelargonium spp) en macetas en el ejido de Santa María nativitas texcoco, Estado de México	Texcoco	Santa María nativitas
Asesoría técnica al grupo de productores de ganado bovino para carne amigos de Tequexquihuac S.C de R.L	Texcoco	Tequexquihuac
Manejo fitosanitario del cultivo de crisantemo (chrsantemum spp.) Bajo invernadero en tequexquihuac, municipio de texcoco estado de México	Texcoco	Tequexquihuac
Actualización de indicadores económicos (producto interno bruto, ingreso no monetario, ingreso monetario, población económicamente activa, remesas, población estudiantil y la composición de la población por edad y sexo) del municipio de Texcoco Estado de México	Texcoco	Texcoco
Análisis de datos para la evaluación de un programa de la conafor (pro árbol) por la red mexicana de organizaciones campesinas y forestales (red mocaf)	Texcoco	Texcoco
Apoyo e integración al programa de la sedagro de inseminación artificial de 800 borregas neozelandesas en el rancho la esperanza	Texcoco	Texcoco
Asesoría e integración de productores para el mejoramiento y avance del sector cunícola en el municipio de Texcoco, México	Texcoco	Texcoco
Capacitación y apoyo a la unión de cunicultores de Texcoco, México	Texcoco	Texcoco
Crianza de lombriz de tierra (eisenia fétida) en residuos de miaz (grano y harina) para su aprovechamiento en consumo humano en tabla de Guadalupe, ejido San Martín nezahualcoyotl, Texcoco Estado de México	Texcoco	Texcoco
Diagnóstico de la sociedad cooperativa el esfuerzo propio y solidaridad de R.L. de C.V.	Texcoco	Texcoco
Diseño y construcción de un banco de pruebas para sembradoras en el área cenema del inifap, Texcoco México	Texcoco	Texcoco
Elaboración de análisis de puestos dentro del departamento de personal en el DIF texcoco	Texcoco	Texcoco
Elaboración de manual técnico del cultivo de durazno en el municipio de Otumba, Estado de México	Texcoco	Texcoco
Elaboración de una base de datos de los principales granos básicos: maíz blanco, frijol, soya, arroz y sorgo, para apoyar la toma de decisiones de la empresa SIACOMEX	Texcoco	Texcoco
Identificación de insectos relacionados con el chayote (sachium edule (jacq) sw) en huertas comerciales	Texcoco	Texcoco

PROYECTO	MUNICIPIO	LOCALIDAD
Monitoreo de los sistemas de vientos en la zona nororiente del Estado de México	Texcoco	Texcoco
Participación en la implementación de un manual de pruebas para una maquina alzadora de caña en el cenema, Texcoco México	Texcoco	Texcoco
Recopilación para difusión de esquemas de financiamiento y operación de apoyos al movimiento unificador de pensionados y jubilados del municipio de texcoco Estado de México	Texcoco	Texcoco
Estudio de prospección geofísica en el municipio de Tezoyuca, Estado de México	Tezoyuca	Tezoyuca