Casa abierta al tiempo
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA
Unidad Lerma

REGISTRO DE PLAN, PROGRAMA O PROYECTO DE SERVICIO SOCIAL

Rev. 03

☐ PLAN ☐ PROGRAMA ☐ PROYECTO

FECHA DE RECEPCIÓN:	DÍA	MES	AÑO	FECHA DE APROBACIÓN:	DÍA	MES	AÑO	CLAVE DE APROBACIÓN: DCBSL.100.17.24.4
	15	10	2024		22	10	2024	Número de Sesión: 193-(17.24)

ADSCRIPCIÓN

UNIDAD	DIVISIÓN, DIRECCIÓN O COORDINACIÓN	DEPARTAMENTO O SECCIÓN
LERMA	CIENCIAS BIOLÓGICAS Y DE LA SALUD	CIENCIAS DE LA ALIMENTACIÓN

INSTITUCIÓN RECEPTORA DE LOS PRESTADORES (AS)

NOMBRE: UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA, UNIDAD LERMA **1**

CALLE Y NÚMERO:	COLONIA:	DELEGACIÓN O MUNICIPIO:	CÓDIGO POSTAL:
AV. LAS GARZAS # 10	EL PANTEÓN	LERMA DE VILLADA	52005

ENTIDAD FEDERATIVA: ESTADO DE MÉXICO

PÁGINA WEB: *WWW.LER.UAM.MX* **TELÉFONO:** 728 282 7002 **e-mail:** j.jimenez@correo.ler.uam.mx

DATOS GENERALES DEL PLAN, PROGRAMA O PROYECTO

NOMBRE: "Soberanía alimentaria: Sistema agroalimentario sostenible para la CDMX" CASA-UAM Centro articulador para la sostenibilidad alimentaria **2**

JUSTIFICACIÓN: **3**

Los ecosistemas y agroecosistemas dentro de los entornos urbanos, brindan servicios ambientales de aprovisionamiento de áreas verdes y alimentos, regulación ecológica, conocimiento y respeto de la naturaleza, tradiciones y solidaridad comunitaria. Estas funciones de los ecosistemas y agroecosistemas son vitales para la salud, sostenibilidad y resiliencia de la vida urbana de millones de personas que, en este caso, habitan en la CDMX. Las crecientes presiones que el cambio climático global y la deslocalización socioeconómica y cultural ejercen sobre la calidad de vida en las ciudades, ha generado la necesidad de desarrollar una estrategia de manejo territorial que considere una nueva visión donde se fomente el diseño e implementación de sistemas alimentarios sostenibles, que se centren en proveer alimentos de alta calidad nutricional y funcional a las personas y los hatos animales, además de generar servicios ecosistémicos vinculados a los objetivos de lucha contra los efectos del cambio climático y los problemas de salud humana.
La producción agrícola puede satisfacer una parte importante del consumo de alimentos saludables requeridos por la población de la CDMX. Especialmente es importante identificar cómo la producción local puede contribuir al consumo de alimentos sanos (en contraposición con los ultraprocesados) por parte de los habitantes de la CDMX. El uso de suelo agropecuario en la zona de conservación garantiza la preservación,

OBJETIVOS: **4**

Diseñar y evaluar sistemas de bajo proceso para la conservación y aprovechamiento de distintos productos agropecuarios producidos en la zona aledaña al Predio Las Ánimas de la Unidad Xochimilco y proponer mejoras a los sistemas agroalimentarios para una alimentación sostenible en beneficio de la población de la CDMX.
OBJETIVOS PARTICULARES
- Determinación de la calidad físico-químicos de los alimentos acorde al manejo agrícola.
- Implementar técnicas sencillas para la conservación de productos frescos de interés para los productores de las comunidades atendidas.
- Desarrollar estrategias de mínimo procesamiento que privilegien el incremento de la vida de anaquel, la inocuidad microbiológica y química (metales pesados) y la

TIPO DE PLAN, PROGRAMA O PROYECTO DE SERVICIO SOCIAL **5**

INTERDISCIPLINARIO ☐ SI ☑ NO

ALCANCE DEL PLAN, PROGRAMA O PROYECTO DE SERVICIO SOCIAL **6**

☐ NACIONAL ☐ REGIONAL ☑ ESTATAL ☐ LOCAL

SECTOR BENEFICIADO **ÁREA** **7**

☐ EDUCATIVO ☑ PRODUCTIVO ☐ PÚBLICO ☑ SOCIAL ☑ RURAL ☑ URBANA

LUGAR DE REALIZACIÓN DEL SERVICIO SOCIAL **8**

LUGAR: Laboratorio D3 del DCAI de la UAM Lerma, y Talleres del Presio Las Ánimas

DÍAS: Lunes a Vierrnes

HORARIO: 10:00 a 14:00 y/o 14:00 a 18:00

☐ MATUTINO ☑ MIXTO ☐ VESPERTINO ☐ FIN DE SEMANA

UBICACIÓN DEL PRESTADOR (A) **9**

☐ OFICINA ☑ LABORATORIO ☑ CAMPO ☑ ZONA RURAL ☑ ZONA URBANA

DURACIÓN DEL PLAN, PROGRAMA O PROYECTO **10**

☐ UN AÑO ☑ DOS AÑOS ☐ TRES AÑOS

CONVENIO INSTITUCIONAL **11**

☑ SI ☐ NO

☐ EN PROCESO ☑ UAM ☐ UNIDAD ☐ DIVISIÓN

ETAPAS GENERALES DEL PLAN, PROGRAMA O PROYECTO **12**

Etapa 1.
- Determinación de la calidad físico-química de los alimentos acorde al manejo agrícola (Nopal, frijol, etc.).
- Implementar técnicas sencillas para la conservación de productos frescos de interés para los productores de las comunidades atendidas.
- Desarrollar Talleres en los que se comunique a los productores las características y ventajas de sus productos y las técnicas de conservación.

Etapa 2.
- Desarrollar y evaluar diferentes estrategias de mínimo procesamiento que privilegien el incremento de la vida de anaquel, la inocuidad microbiológica y química (metales pesados) y la preservación del valor nutricional de los alimentos

DURACIÓN DE CADA ETAPA **13**

480 HORAS,
4 HORAS DIARIAS
POR ALUMNO

LICENCIATURAS Y NÚMERO DE PRESTADORES (AS) REQUERIDOS EN EL PLAN, PROGRAMA O PROYECTO: UNIDAD LERMA **14**

DIVISIÓN DE CIENCIAS BÁSICAS E INGENIERÍA

- [ ] Lic. en Ing. en Recursos Hídricos
  NÚM. DE ALUMNOS
- [ ] Lic. en Computación y Telecomunicaciones
  NÚM. DE ALUMNOS
- [ ] Lic. en Ing. en Sistemas Mecatrónicos Industriales
  NÚM. DE ALUMNOS
- [ ] CUALQUIER CARRERA
  NÚM. DE ALUMNOS

DIVISIÓN DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y DE LA SALUD

- [ ] Lic. en Biología Ambiental
  NÚM. DE ALUMNOS
- [4] Lic. en Ciencias y Tecnología de Alimentos
  NÚM. DE ALUMNOS
- [ ] Lic. en Psicología Biomédica
  NÚM. DE ALUMNOS
- [ ] CUALQUIER CARRERA
  NÚM. DE ALUMNOS

DIVISIÓN DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES

- [ ] Lic. en Arte y Comunicación Digitales
  NÚM. DE ALUMNOS
- [ ] Lic. en Políticas Públicas
  NÚM. DE ALUMNOS
- [ ] Lic. en Educación y Tecnologías Digitales
  NÚM. DE ALUMNOS
- [ ] CUALQUIER CARRERA
  NÚM. DE ALUMNOS

EL PLAN, PROGRAMA O PROYECTO SE ENFOCA AL APOYO DE: **15**

- [ ] ADMINISTRACIÓN
- [x] COMUNIDAD
- [ ] DOCENCIA
- [ ] EXTENSIÓN Y DIFUSIÓN DE LA CULTURA
- [x] INVESTIGACIÓN
- [ ] OTRA ESPECIFIQUE

_____

ACTIVIDADES ORIENTADAS AL DESARROLLO DE: **16**

- [x] ABASTO Y COMERCIALIZACIÓN
- [ ] ADMINISTRACIÓN PÚBLICA
- [x] AGRICULTURA Y DESARROLLO AGROPECUARIO
- [ ] ASENTAMIENTOS INDÍGENAS
- [ ] ATENCIÓN A LA JUVENTUD
- [ ] CAPACITACIÓN
- [ ] COMUNICACIONES Y TRANSPORTES
- [ ] CULTURA Y RECREACIÓN
- [ ] DEMOGRAFÍA
- [ ] DEPORTE
- [ ] DERECHOS HUMANOS
- [ ] DESARROLLO CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO
- [ ] DESARROLLO INDUSTRIAL
- [ ] DESARROLLO SUSTENTABLE
- [ ] EDUCACIÓN
- [ ] EQUIDAD DE GÉNERO
- [ ] FINANZAS
- [ ] FORTALECIMIENTO DELEGACIONAL O MUNICIPAL
- [ ] GRUPOS VULNERABLES
- [ ] IDENTIDAD CULTURAL
- [ ] JUSTICIA, PROTECCIÓN CIVIL Y SEGURIDAD PÚBLICA
- [ ] MEDIO AMBIENTE Y ECOLOGÍA
- [ ] MEDIOS DE COMUNICACIÓN
- [ ] MICRORREGIONES
- [ ] MIPYMES
- [ ] PESCA
- [ ] POLÍTICA, PLANEACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
- [ ] PRODUCCIÓN
- [ ] SALUD
- [ ] TURISMO
- [ ] URBANIZACIÓN
- [ ] VIVIENDA
- [ ] OTRA ESPECIFIQUE

DESCRIBA LAS ACTIVIDADES EN LAS QUE APOYARÁN LOS PRESTADORES (AS) POR CARRERA SOLICITADA **17**

Licenciatura en Ciencia y Tecnología de Alimentos

Los alumnos aportarán sus conocimientos de análisis de alimentos para la caracterización fisicoquímica y bromatológica de los diferentes productos que se trabajen.
Aplicarán conocimientos de Procesos Básicos de la Industria Alimentaria para diseñar y proponer nuevas metodologías de bajo costo y adaptables a la zona de influencia del proyecto; con las que se pueda conservar mejor las características nutricionales, microbiológicas y químicas de los productos.
Además, utilizarán sus conocimientos de análisis sensorial para determinar la influencia de estos parámetros en la vida de anaquel de los productos y por lo tanto ayudar a determinar el alcance de las metodologías desarrolladas.
Comunicarán a los productores las diferentes características de sus productos, las implicaciones de las diferentes metodologías desarrolladas así como las ventajas funcionales, nutricionales y comerciales de aplicarlas.
Llevarán a cabo la transferencia de las tecnologías desarrolladas a los productores.

DESCRIBA LAS ACTIVIDADES EN LAS QUE APOYARÁN LOS PRESTADORES (AS) POR CARRERA SOLICITADA

DESCRIBA LAS ACTIVIDADES EN LAS QUE APOYARÁN LOS PRESTADORES (AS) POR CARRERA SOLICITADA

RECURSOS NECESARIOS Y DISPONIBLES PARA LA EJECUCION DEL PLAN, PROGRAMA O PROYECTO **18**

El proyecto está financiado por la SECTEI, y se cuenta con recursos para otorgar becas a los alumnos y adquirir insumos y materiales

FUENTES DE FINANCIAMIENTO:

SECTEI

APOYOS Y ESTÍMULOS A LOS PRESTADORES (AS) DE SERVICIO SOCIAL

- ☐ **APOYO EN LA ELABORACIÓN DEL TRABAJO TERMINAL O TESINA**
- ☑ **ASESORÍA**
- ☐ **CURSOS Y CAPACITACIÓN**
- ☑ **MATERIALES Y EQUIPO**
- ☐ **VIÁTICOS**

APOYO ECONÓMICO **19**

- ☑ **SI** **CANTIDAD MENSUAL:** $ 3300
- ☐ **NO** **INDIQUE POR CUANTOS MESES:** 6

OTROS APOYOS (ESPECIFIQUE):

NOMBRE Y CARGO DEL ASESOR (A) RESPONSABLE Y CORRESPONSABLES DEL PLAN, PROGRAMA O PROYECTO **20**

NOMBRE(S):	CARGO:	TELÉFONO:	e-mail:	No. Económico
José Mariano García Garibay	Profesor Titular C	728 282 7002 ext. 2457	mgarcia@correo.ler.uam.mx	16064
Judith Jiménez Guzmán	Profesor Titular C	728 282 7002 ext 2457	j.jimenez@correo.ler.uam.m	22628

CRITERIOS DE EVALUACIÓN DEL PLAN, PROGRAMA O PROYECTO **21**

(CUMPLIMIENTO DE OBJETIVO, No. DE BENEFICIARIOS, IMPACTO ACADÉMICO, IMPACTO SOCIAL, OTROS ESPECIFIQUE)

CRITERIOS DE EVALUACIÓN A PRESTADORES (AS) **22**

Técnicas desarrolladas
Tiempo de vida de anaquel, calidad fisicoquímica y sensorial de los productos después de aplicar las técnicas desarrolladas.
Análisis funcional y caracterización de compuestos biofuncionales en los productos.
Eficiencia de la transferencia de tecnología a los productores

OBSERVACIONES **23**

Asesor (a) de la institución receptora

Nombre(s), firma y sello

24

Asesor (a) de la UAM

[redacted]

Dra. Judith Jiménez Guzmán

Nombre(s), firma y sello

Directo (a) Divisional

Nombre(s), firma y sello

OBSERVACIONES DEL ÓRGANO COLEGIADO **25**

APROBADO ☐

NO APROBADO ☐

COLEGIO ACADÉMICO ☐

CONSEJO ACADÉMICO ☐

CONSEJO DIVISIONAL ☐

OBSERVACIONES

EL FORMATO DEBE SER LLENADO DE FORMA ELECTRÓNICA O A MÁQUINA, Y DEBERÁ SER ACOMPAÑADO POR LA SOLICITUD CORRESPONDIENTE EN PAPEL MEMBRETADO, FIRMADO Y SELLADO . EN CASO DE QUE LOS ESPACIOS SEAN INSUFICIENTES, FAVOR DE AGREGAR LA INFORMACIÓN EN UNA HOJA ANEXA SEGUN EL CASO.
SE RECOMIENDA USAR ADOBE READER 9.0 O SUPERIOR.

I. DENOMINACIÓN

“Soberanía alimentaria: Sistema agroalimentario sostenible para la CDMX” CASA-UAM Centro articulador para la sostenibilidad alimentaria

II. JUSTIFICACIÓN (FUNDAMENTADA EN SU OBJETIVO SOCIAL, RETRIBUTIVO Y FORMATIVO)

Los ecosistemas y agroecosistemas dentro de los entornos urbanos, brindan servicios ambientales de aprovisionamiento de áreas verdes y alimentos, regulación ecológica, conocimiento y respeto de la naturaleza, tradiciones y solidaridad comunitaria. Estas funciones de los ecosistemas y agroecosistemas son vitales para la salud, sostenibilidad y resiliencia de la vida urbana de millones de personas que, en este caso, habitan en la CDMX. Las crecientes presiones que el cambio climático global y la deslocalización socioeconómica y cultural ejercen sobre la calidad de vida en las ciudades, ha generado la necesidad de desarrollar una estrategia de manejo territorial que considere una nueva visión donde se fomente el diseño e implementación de sistemas alimentarios sostenibles, que se centren en proveer alimentos de alta calidad nutricional y funcional a las personas y los hatos animales, además de generar servicios ecosistémicos vinculados a los objetivos de lucha contra los efectos del cambio climático y los problemas de salud humana.

La CDMX cuenta con un territorio de gran diversidad biológica y cultural ya que más de la mitad de la superficie conforma el Suelo de Conservación (59%) bajo el esquema de propiedad social. El suelo de conservación, es una categoría administrativa, diseñada e implementada para proteger los recursos naturales y ambientales en la ciudad, decretada en el Programa General de Ordenamiento Ecológico, publicado en el año 2000. Los bosques y la agricultura son los usos de suelo primario en esta zona, destacando su importancia biológica y socioeconómica. Ahí ocurren procesos geoclimáticos muy importantes para la supervivencia de la ciudad, como la regulación del clima, conservación de suelos, captura de carbono atmosférico (aprox. 90 ton/ha/año), preservación de flora y fauna, además su capacidad para infiltrar casi el 70 por ciento del agua que se consume en la CDMX. De manera preocupante, el cambio de uso de suelo de cada hectárea en el suelo de conservación, impide que se recarguen aproximadamente 2.5 millones de litros de agua cada año. Aunado a lo anterior, los agroecosistemas existentes en la ciudad se encuentran cada vez más degradados debido a factores como el cambio de uso de suelo para el desarrollo urbano, uso irracional de agroquímicos sintéticos, el abandono de la actividad agrícola por parte de las comunidades, falta de insumos y canales de comercialización justos para los productos, así como políticas públicas diferenciadas con base en las necesidades de alimentación de la población y los tipos de productores de la Ciudad.

La producción agrícola puede satisfacer una parte importante del consumo de alimentos saludables requeridos por la población de la CDMX. Especialmente es importante identificar cómo la producción local puede contribuir al consumo de alimentos sanos (en contraposición con los ultraprocesados) por parte de los habitantes de la CDMX. El uso de suelo agropecuario en la zona de conservación garantiza la preservación, apropiación y gestión del territorio, así como la valorización del espacio rural desde el punto de vista ambiental, productivo y cultural, preservando una forma de vida y cosmovisión de los pueblos, pese a la estrecha relación que se guarda con una de las más grandes urbes en el mundo.

Dado el contexto anterior, es fundamental que la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM) se comprometa activamente y se involucre en la formulación de una política pública para la CDMX, diferenciada a las particularidades de cada alcaldía, considerando variables biogeoterritoriales y tipo de productores presentes. El objetivo de esta política debe centrarse en preservar el suelo de conservación, destacando la importancia de la agricultura como medio de vida y proveedora de servicios ecosistémicos, considerando la alimentación sostenible, basada en el rediseño de sistemas agrícolas que reduzcan el impacto ambiental con niveles de producción económicamente viables, contemplando una dieta local con alto valor nutrimental y funcional que aporte por lo menos a la población infantil de educación primaria, una forma de alimentación sana y diversificada, mayormente de origen local, que al mismo tiempo fomente la valoración socioeconómica, ambiental y cultural de los agroecosistemas del suelo de conservación. Además, esta propuesta considera la implementación de cadenas cortas de procesamiento y comercialización de los productos agrícolas, sugiriendo la diferenciación en los apoyos públicos que permitan promover la equidad económica en la población. De esta manera, este enfoque integral busca no sólo preservar el entorno natural, sino además promover prácticas agrícolas sostenibles que beneficien a las comunidades y a los recursos ambientales.

Por otro lado, la creación de sistemas socioagroalimentarios sostenibles, supone el desarrollo de estudios sobre la oferta, la demanda y las posibilidades de acceso a alimentos saludables y de calidad por parte de los distintos sectores de la sociedad. Desde esta perspectiva, no sólo basta con generar procesos de rediseño de agroecosistemas orientados en lograr la conservación de los recursos naturales con un nivel óptimo de productividad para la generación de alimentos saludables e inocuos, sino también, la creación de esquemas económicos, que permitan a las personas productoras del suelo de conservación de la CDMX, acceder a mercados con precios que les permitan cubrir los costos de producción y al mismo tiempo, obtener en el mediano y largo plazo, ganancias suficientes para sostener la actividad agropecuaria e invertir en tecnología, equipo e infraestructura que mejore sus condiciones de vida y producción. Paralelamente, se requiere del diseño de políticas públicas de subsidio diferenciado e inversión técnica y productiva, que garanticen el acceso de estos alimentos a la mayor parte de la población o al menos, a los sectores de población más vulnerables y/o con menor capacidad de compra. Por ello, el presente proyecto tiene la finalidad de realizar todas estas actividades encaminadas a proponer un sistema agroalimentario sostenible para la CDMX.

III. OBJETIVOS PARTICULARES OBJETIVO GENERAL

Diseñar y evaluar sistemas de bajo proceso para la conservación y aprovechamiento de distintos productos agropecuarios producidos en la zona aledaña al Predio Las Ánimas de la Unidad Xochimilco y proponer mejoras a los sistemas agroalimentarios para una alimentación sostenible en beneficio de la población de la CDMX.

OBJETIVOS PARTICULARES

- Determinación de la calidad físico-químicos de los alimentos acorde al manejo agrícola.

- Implementar técnicas sencillas para la conservación de productos frescos de interés para los productores de las comunidades atendidas.

- Desarrollar estrategias de mínimo procesamiento que privilegien el incremento de la vida de anaquel, la inocuidad microbiológica y química (metales pesados) y la preservación del valor nutricional de los alimentos

- Diseñar estrategias para el aprovechamiento de los subproductos y residuos para la obtención de compuestos de alto valor agregado.

IV. DURACIÓN Y ETAPAS (CRONOGRAMA, ACTIVIDADES A DESARROLLAR POR TRIMESTRE)

El proyecto tendrá una duración de 2 años y tendrá que ver con la revisión bibliográfica de técnicas de mínimo proceso para la conservación, caracterización fisicoquímica, y sensorial de diferentes productos alimenticios cultivados en la zona del Predio Las Ánimas de la UAM Xochimilco. Cada alumno trabajará diferentes partes del proyecto, por lo que se desarrollará un cronograma cuando se registren los alumnos.

V. ACTIVIDADES POR REALIZAR (DESCRIPCION DE ACTIVIDADES DEL SERVICIO SOCIAL AGRUPADAS EN TRES CATEGORÍAS: FORMATIVAS, RETRIBUTIVAS Y SOCIALES).

Formativas:

Los alumnos aportarán sus conocimientos de análisis de alimentos para la caracterización fisicoquímica y bromatológica de los diferentes productos que se trabajen. Aplicarán conocimientos de Procesos Básicos de la Industria Alimentaria para diseñar y proponer nuevas metodologías de bajo costo y adaptables a la zona de influencia del proyecto; con las que se pueda conservar mejor las características nutricionales, microbiológicas y químicas de los productos.

Además, utilizarán sus conocimientos de análisis sensorial para determinar la influencia de estos parámetros en la vida de anaquel de los productos y por lo tanto ayudar a determinar el alcance de las metodologías desarrolladas.

Retributivas y Sociales:

Comunicarán a los productores las diferentes características de sus productos, las implicaciones de las diferentes metodologías desarrolladas así como las ventajas funcionales, nutricionales y comerciales de aplicarlas.

Llevarán a cabo la transferencia de las tecnologías desarrolladas a los productores.

VI. LUGAR DE REALIZACIÓN

Laboratorio D3 del Departamento de Ciencias de la Alimentación de la DCBS de la Unidad Lerma de la UAM, y Talleres del Predio Las Ánimas de la UAM Xochimilco.

VII. LICENCIATURAS Y No. DE PARTICIPANTES (MÍNIMO TRES DURANTE LA VIGENCIA DEL PROYECTO).

Podrán participar 4 Alumnos de la Licenciatura en Ciencia y Tecnología de Alimentos.

VIII. RECURSOS NECESARIOS

Este trabajo deriva de un proyecto financiado por la SECTEI, por lo que los recursos que se requieren de la DCBS son aquellos derivados del uso de los laboratorios y las instalaciones de la Unidad, así como las facilidades de transporte de los alumnos al predio Las Ánimas de la Unidad Xochimilco en las ocasiones que sea necesario.

IX. ASESORES RESPONSABLES

1. Dr. José Mariano García Garibay, Departamento de Ciencias de la Alimentación, DCBS, Unidad Lerma
2. Dra. Judith Jiménez Guzmán, Departamento de Ciencias de la Alimentación, DCBS, Unidad Lerma

X. TIEMPO DE DEDICACIÓN

El tiempo de dedicación será de 4 horas diarias por 6 meses, de lunes a viernes de 10:00 a 14:00 hrs.

XI. CRITERIOS DE EVALUACIÓN (INDICANDOSE COMO SE LOGRARÁN EL CUMPLIMIENTO DE LA TRIPLE CONDICIÓN DEL SERVICIO SOCIAL: FORMATIVO, RETRIBUTIVO Y SOCIAL)

- Técnicas desarrolladas
- Tiempo de vida de anaquel, calidad fisicoquímica y sensorial de los productos después de aplicar las técnicas desarrolladas.
- Análisis funcional y caracterización de compuestos biofuncionales en los productos.
- Eficiencia de la transferencia de tecnología a los productores