



**UNIVERSIDAD MICHOACANA  
DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO**



---

**FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA**

**“REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA SOBRE EL  
EXTENSIONISMO RURAL EN MÉXICO”**

**TESINA**

Para obtener el título de:

**MÉDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA**

Presenta:

**P.M.V.Z. CHRISTIAN MORENO SÁNCHEZ**

Asesor:

**M. en C.S. MANUEL LÓPEZ RODRÍGUEZ**

MORELIA, MICH. JUNIO DE 2019

## **AGRADECIMIENTOS**

**A DIOS:** Por haberme dejado llegar aquí a la culminación de mi carrera, por darme la inteligencia necesaria para lograr haber terminado mis estudios universitarios y mi presente trabajo.

**A MI ALMA MATER:** Por haberme acogido durante 5 años. Una Universidad tan noble, tan especial para todos los que estamos cerca de ella. Una Universidad en la que se respira humildad, hermandad, y se aspira a una vida mejor que es la Universidad Michoacana De San Nicolás De Hidalgo y sobre todo a la Facultad De Medicina Veterinaria y Zootecnia.

**A MIS MAESTROS:** Por todos los conocimientos adquiridos que me brindaron durante la carrera, por haberme acercado a la realidad a la que me voy a enfrentar por el resto de mi vida.

**AL MC. MANUEL LÓPEZ RODRÍGUEZ:** Por su dedicación y valiosa contribución a mi trabajo de tesina al ser mi Asesor Principal.

**AL M.V.Z. ADRIÁN SÁNCHEZ OROZCO:** Por sacarme de algunas dudas y orientarme hacia el rumbo correcto de mi tesina.

## **DEDICATORIA**

**A DIOS:** Por haberme dejado llegar aquí a la culminación de mi carrera, por darme la inteligencia necesaria para lograr haber terminado mis estudios universitarios y mi presente trabajo. Por darme una fantástica Familia.

**A MIS PADRES: SR. MVZ JAIME LUIS MORENO BARRAGÁN Y LA SRA L.P.**

**EVANGELINA SÁNCHEZ REYES:** Por haberme regalado la vida, por sus sacrificios que han hecho por mí y mis hermanos, por sus consejos, por estar siempre a mi lado durante estos años en la Universidad, por todo su apoyo que me han brindado, por todo lo que me han dado a lo largo de mi vida.

**A MIS HERMANOS: EVELIN PAOLA, JAIME LUIS, EMMANUEL:** Porque a pesar de la distancia y de sus responsabilidades, siempre estuvieron a mi lado apoyándome.

**A MIS MAESTROS:** Por todos los conocimientos que me brindaron, por haberme acercado a la realidad a la que me voy a enfrentar por el resto de mi vida.

**A MI ALMA MATER:** Por haberme acogido durante 5 años. Una Universidad tan noble, tan especial para todos los que estamos cerca de ella. Una Universidad en la que se respira humildad, hermandad, y se aspira a una vida mejor que es la Universidad Michoacana De San Nicolás De Hidalgo y sobre todo a la Facultad De Medicina Veterinaria y Zootecnia.

**A MIS AMIGOS:** Por su amistad, sus consejos y el aliento que me brindaron en esta etapa de mi vida.

# ÍNDICE

Resumen .....	1
Abstract .....	2
Introducción.....	3
1. Revisión bibliográfica .....	13
1.1. Explotación Extensiva .....	13
1.2. Explotación Semi Intensiva.....	15
1.3. Sistema de Explotación Mixta.....	16
2. Definición de extensión .....	19
2.1. Extensión agropecuaria .....	21
3. Antecedentes del extensionismo rural .....	26
4. Programas de extensionismo en México .....	34
5. Programas de extensionismo en México y en Michoacán.....	45
5.1. Desarrollo de Capacidades y Extensionismo Rural en Michoacán.....	49
6. Resultados del plan estratégico 2013 .....	54
7. Anexos .....	56
8. Conclusión .....	72
9. Referencias bibliográficas .....	75

## Resumen

El extensionismo rural surge bajo el supuesto de “extender” prácticas de producción eficientes a campesinos que necesitaran mejorar sus sistemas de producción y que demandaran lo que se les ofrecerá en tecnología. En México no existe un servicio de extensión agropecuario específico; los agricultores cuentan con asistencia técnica por medio de programas (la Dirección Nacional de extensión Agrícola) de apoyo por medio de la SAGARPA a través del sector privado (contratistas), de prestadores de servicios profesionales (PSP); así como los Grupos Ganaderos de Validación y Transferencia de Tecnología (GGAVATT). El concepto de extensión agropecuaria tiene como objetivos difundir nuevas tecnologías, la aplicación de la investigación científica y los nuevos conocimientos a las prácticas agrarias a través de la educación agrícola y ganadera, para mejorar su desempeño productivo; hoy en día alcanza un rango amplio compuesto por comunicaciones y actividades de aprendizaje organizadas para la población rural. Este concepto engloba desde países del tercer mundo como primermundistas, que son los que principalmente tienen el mismo objetivo, pero cada quien lo logra en base a sus recursos y tecnologías. Existen agencias de extensión agraria en países en desarrollo que reciben en algunos casos apoyos, estos apoyos son para que el Estado solicitante pueda crecer económica y socialmente y de ninguna manera debe de ser por crecimiento político. Para los productores agropecuarios las consideraciones económicas y sociales pueden tener un gran peso en sus decisiones, y por lo tanto sería en vano proponer técnicas a los productores agropecuarios que no respondan a sus intereses o para las cuales no disponen de acceso necesario a medios y materiales financieros. En este contexto, la innovación tiene como objetivo cubrir las necesidades de la sociedad y del sector agropecuario, pues este sector es quien produce los bienes para la subsistencia del ser humano. No obstante, las iniciativas realizadas han quedado cortas para responder con los grados de eficiencia requeridos para impulsar el desarrollo agropecuario; de nada serviría que se implementaran nuevas disposiciones, si el sector agropecuario se resiste a formar parte de la tendencia tecnológica, que son en beneficio de ellos mismos. Es claro que sí deben de crearse estas innovaciones, pero que sean más rígidas, y a la vez más garantistas.

**Palabras Clave:** Extensionismo, PSP's, sector, Agropecuario, innovación, producción

## **Abstract**

Rural extension emerges with the purpose of “extending” efficient production practices to farmers who will need to improve their production systems and that will demand what technology will be offered. In Mexico doesn't exist a specific agricultural extension service; farmers have technical assistance through different support programs (National Direction of Agricultural Extension) through SAGARPA and through private sector (contracting companies) of professional services (PSP); as well as the Agricultural Groups of Validation and Technology Transference (GGAVATT). The agricultural extension concept has the objective to spread new technologies, the implementation of scientific investigation and new insights to the agricultural practices through the agricultural and farming education to improve its production performance; nowadays, it reaches a wide range composed by communications and learning activities organized to rural population. This concept encompasses from third world countries to first world countries that are the ones that have the same objective, but each sector achieves it taking as a base their own resources and technologies. There are agricultural extension agencies in developing countries that receive support, this support is to make the selected State grow in an economic and social way, and under no circumstances should it be with political growth. For agricultural producers, economic and social considerations can have a heavy weight in their decisions, therefore it would be vain to suggest techniques to agricultural producers that not respond to their interests or the ones that do not correspond to their access to financial material. In this context, innovation has as objective to fulfill society and agricultural needs, thus this sector is the one that produces the necessary goods to human livelihood. Notwithstanding, the initiative practices that have been done are still not enough to respond with the degree of efficiency required to boost the agricultural development. It would be of no use to implement new provisions, if the agricultural sector resists to form part of the technological tendency, which are for their own benefit. It is clear these innovations should be created, but they should be more rigid, and at the same time warranted.

**Keywords:** extensionism, PSP's, sector, Agricultural, innovation, production

## Introducción

En la presente investigación se describe el significado sobre extensión, también se explica los antecedentes del extensionismo agrícola en donde fue su aparición, en qué año surgió el extensionismo en México, que programas de extensionismo se han dado en las distintas décadas que han pasado en México también se explica los de extensionismo rural en Michoacán

En la producción pecuaria de México el servicio de extensión se mantiene desde principios de los años sesenta y hasta finales de los ochenta, evidentemente ligado a los servicios estatales de investigación y transferencia de tecnología. Cabe mencionar que dentro del desarrollo de la investigación, se plasmaran datos históricos no solamente dentro del Estado mexicano, sino que también se busca hacer un análisis comparativo acerca del tema de Extensionismo, dentro del mundo.

Para adentrarnos acerca del contenido y alcance del Extensionismo, también debemos de hacer un análisis crítico sobre este tema, pues, el país no cuenta con un servicio de extensión agrícola específico. Sin embargo, los agricultores cuentan con asistencia técnica al acceder a los distintos programas de apoyo de la SAGARPA como una parte integral de los mismos. En la actualidad participan un conjunto de instituciones públicas y privadas donde interviene; los tres órdenes de gobierno.

Dentro de la presente investigación se podrá tomar en cuenta el tema de la inversión privada y la cooperación que esta tiene con el Estado mexicano, pues, debemos de mencionar que el lector podrá analizar que debe de existir una cooperación directa entre Estado y el sector privado, para buscar planes de apoyo para el sector agropecuario; pues, la asistencia se recibe por medio de contratistas del sector privado, prestadores de servicios profesionales (PSP), cuya función es dar cumplimiento a los programas en el nivel de la explotación agropecuaria.

En este sentido, el esquema de extensionismo rural surge bajo el supuesto de “extender” prácticas de producción eficientes a campesinos que necesitaran mejorar sus sistemas de producción y que demandaran lo que se les ofrecerá en: tecnología.

Los técnicos eran trabajadores al servicio del Estado, su pago era fijo por nómina, brindaban atención a las unidades de producción rural de forma individualizada; la participación de los productores era pasiva, es decir no participaban, sólo recibían la orientación del extensionista (López Barbosa, 2016).

En México no existe un servicio de extensión agropecuario específico; más bien, los agricultores cuentan con asistencia técnica al acceder a los distintos programas de apoyo de la SAGARPA como una parte integral de los mismos.

La asistencia se recibe por medio de contratistas del sector privado, prestadores de servicios profesionales (PSP), cuya función es dar cumplimiento a los programas en el nivel de la explotación agrícola.

La Dirección Nacional de Extensión Agrícola, este departamento fue creado para realizar los programas, cuya estrategia del gobierno fue crear un mercado agropecuario como una respuesta al abandono al campo agropecuario a principios de la década de los años 1990: Los servicios, la formulación de proyectos, el acceso a recursos públicos, la asesoría técnica, las estrategias, comerciales, la capacitación entre otros; su objetivo pre-apoyar a los productores agropecuarios para aumentar su eficiencia y facilitar su integración en las cadenas de valor.

En general, se ha concebido al extensionismo como un servicio financiado con recursos públicos, ya que los productores muestran poca disponibilidad a pagar por un intangible producto de décadas de un sistema paternalista.

Desde las reformas instituidas a principios de 1990, ha habido una proliferación de despachos de Prestadores de Servicios Profesionales (PSP), en Sinaloa hay



250 despachos (PSP) y en la mayoría de los casos, éstos son contratados para apoyar la ejecución de los programas gubernamentales, sobre todo el Programa de Activos de SAGARPA.

Se calcula que en la actualidad alrededor de seis mil PSP operan en todo el país, que son contratados por diversas organizaciones como grupos de productores, mediante el financiamiento por parte de los programas de apoyo de SAGARPA y los programas públicos a nivel estatal, con los Consejos Municipales de Desarrollo Rural (CMDR).

Algunas iniciativas privadas, como los Grupos Ganaderos de Validación y Transferencia de Tecnología (GGAVATT), también contratan a los PSP.

En todos estos casos, se limita el uso de recursos privados, ya que los contratos de PSP son subsidiados en su totalidad o a partes iguales con fondos públicos. Hay normas en vigor para la acreditación, certificación y evaluación de los PSP; pero la aplicación de dichas normas se considera inadecuada e incompatible con las distintas normas que se aplican en todo el sistema, (López Barbosa, 2016).

Los sistemas de producción en México tienen una diversidad, pero se pueden clasificar en, extensivos, semi intensivo, intensivo y mixto. El cual cada uno de ellos será desarrollado con posterioridad en el contenido de esta indagación.

Por ello, hago mención que el lector de alguna manera podrá tener una noción de que gran parte del estancamiento en que se puede encontrar el Extensionismo, es parte a los malos planes de desarrollo que viene implementando el Estado Mexicano, a lo largo de décadas hacia atrás. Se tiene trazada una meta y muchos objetivos, pero, de alguna manera el conflicto de intereses y tráfico de influencias, que hace tanto mal a nuestro país, impide que el recurso que se destine a este sector agropecuario de alguna manera no sea el suficiente o en el peor de los casos este llegue incompleto a su lugar de destino.

Es un tema de gran importancia y de gran trascendencia para el Estado mexicano, el tema del extensionismo, pues, debido a la ubicación donde se encuentra nuestro país, nos dan grandes privilegios en cuanto a la fertilidad de las tierras, pero, las malas administraciones del Estado mexicano, han impedido que despeguemos hacia los objetivos que se planean, y que de alguna manera son positivos para toda la sociedad. Pero, si no cambiamos la mentalidad de aquellos que están en el poder de apoyar de manera precisa al campo en general, seguiremos viviendo en un estancamiento social y económico. Y seguiremos la tradición que hemos venido desarrollando por décadas, la de ser una economía paternalista.

Tenemos mucho que hacer dentro del Estado Mexicano en cuanto al tema del Extensionismo, y estamos a tiempo, y no debemos de hacer caso omiso ya que de lo contrario quedaremos rezagados en el modelo neoliberal. Y no debemos de olvidar que estamos en un mundo neo liberal que vive en constante movimiento, y esto nos va moldeando a adaptarnos a nuevas disposiciones tecnológicas, para cubrir las necesidades de la sociedad, en materia agropecuaria. Todo esto podrá analizarse dentro del desarrollo de esta investigación.

## **1. Revisión bibliográfica**

Dentro del presente desarrollo de esta investigación lo que se pretende es dar un panorama amplio y detallado acerca del tema del “Extensionismo” Rural en el Estado Mexicano. Pero además cabe señalar que una de las ideas claves dentro del desarrollo de este tema de investigación, no solo se limita a estudiar a nuestro país, pues, para tener algunas bases más sólidas y contundentes dentro de la importancia de este tema; debo de hacer un marco de comparación con otros países, e instituciones que de alguna manera se han adentrado también en este tema.

Ahora bien, una vez hecho los señalamientos antes mencionados, puedo partir al desarrollo de este tema de investigación, que de alguna manera, tiene una importancia en cuanto a los medios que se van creando o los ya preexistentes en cuanto al tema de producción y prestación de servicios profesionales, en los sectores agropecuarios, pero, desde un enfoque tecnológico e innovador, por ello, debo de partir a desarrollar cada uno de los puntos que me servirán para tratar de llegar a mi objetivo de dar un panorama detallado del “Extensionismo” Rural en México.

### **1.1. Explotación Extensiva**

Para empezar a desarrollar la presente investigación, primero que nada debemos de partir desde un enfoque general a uno específico, es una metodología que de alguna manera nos dará las bases idóneas para poder especificar cada punto que pretendo señalar; por ello, al hablar del tema de la explotación extensiva, debemos de entenderlo como: Aquel sistema de producción agrícola, que no maximiza la productividad a corto plazo del suelo con la utilización de productos químicos, riego o drenajes, sino que hace uso de los recursos naturales presentes en el lugar. Ahora bien, dentro de lo antes mencionado, podemos encontrar un punto clave, y me refiero a que aquí se hace uso solamente de los recursos naturales, y no entra la intervención de los químicos que comúnmente se utilizan en el sector agrícola. Pero, debe de

seguirse lineamientos esenciales para que estos puedan funcionar, ya que de lo contrario, no se podría dar este beneficio natural y tendrá que intervenir los factores químicos, (Fernández, 1983).

El punto estratégico dentro de este tema, se encuentra en que se debe de hacer un análisis para ver en donde podemos desarrollar esto; es por ello, que se debe tener bien localizado el terreno y son grandes terrenos en regiones con baja densidad de población y, se caracteriza por unos rendimientos por hectárea relativamente bajos, pero que en conjunto resultan aceptables (campos de trigo en Argentina, EE.UU., Canadá), y un mayor número de empleos por cantidad producida; con ingresos bajos, especialmente en los países pobres. Es una agricultura que a menudo, permite una certificación de «agricultura ecológica» cuando va acompañada de la no utilización de productos químicos, pero no todos los productores la aprecian, (Fernández, 1983)

De acuerdo con Martín et al, (1997), la ganadería extensiva presenta una serie de características comunes que pueden resumirse: Gran superficie de pastoreo que ocupa los sistemas extensivos dentro de la conformación agraria española, con elevados tamaños de explotación en el caso de los prados.

- a) La fuerte localización de los censos cárnicos y la identificación de estas áreas con la ganadería autóctona y su explotación.
- b) El manejo basado en el pastoreo, con el consiguiente aporte de nutrientes al suelo a través de las deyecciones de los animales, con la mejora de la estructura y un aumento de la materia orgánica del suelo.
- c) La ganadería extensiva, correctamente manejada, puede convivir con la fauna y flora silvestre como un elemento más de los ecosistemas.

- d) El pastoreo de las zonas de monte y las prácticas trasterminantes y trashumantes constituyen elementos eficaces para la prevención de los incendios forestales.
- e) Los sistemas ganaderos extensivos manejados adecuadamente, tienden a conseguir el equilibrio entre producción y conservación, todo ello mediante la adecuación de los niveles de carga ganadera a la disponibilidad de recursos.

Con las ideas antes señaladas, puedo hacer mención de que si todo esto lo englobáramos y lo desarrollamos dentro del Estado mexicano, de alguna manera los beneficios serán positivos, y por consiguiente, así mismo desde una postura federativa, cada Estado emplearía diferentes medios para poder llegar a esos objetivos, que van encaminado dentro del tema del Extensionismo Rural.

## **1.2. Explotación Semi Intensiva**

Dentro del tema de la explotación, de alguna manera tiende a tener grandes beneficios, pues, lo que se pretende buscar es que con este, Sistema de producción agrícola, que requiere mayor extensión de terreno, menor inversión menos mano de obra que la intensiva y genera un mayor rendimiento productivo, (Fernández, 1983).

Es decir, mayor ganancia a menor costo, pero, de alguna manera es algo muy complicado de realizar, pues, de alguna forma se deben de hacer estudios de campo, y ver si las tierras donde se pretende llevar a cabo la Explotación semi intensiva, en esas tierras. Por ello, primero se estudia las tierras, y posteriormente se actúa, para, así mismo tener beneficios y no consecuencias.

En este sistema, el ganado tiene como función dominante aumentar los rendimientos de los cultivos, y mejorar el rendimiento global de la empresa agraria. La explotación ganadera está básicamente al servicio de los cultivos y es complementaria de la explotación agrícola. Aquí lo que se buscan dos objetivos, que el sector agrario se vaya acrecentando cada vez más, por consiguiente se cumple el primer objetivo, el sector ganadero empezara a tener un incremento también. Por ello, es necesario hacer

un análisis y detallado de estos puntos, para, obtener los beneficios que se pretenden.

Esta función la cubre a través de una serie de características:

- a) El aporte de trabajo. Condición necesaria para la intensificación, aunque hoy en día, tras la mecanización se ha producido el desplazamiento del ganado de esta función, salvo en empresas con características muy especiales.
- b) La fertilización del suelo a través de una doble vía:
  - Permite la introducción en las rotaciones de cultivo de plantas que mejoran la fertilidad del suelo, poco aptas para ser comercializadas por su volumen, transformándola.
  - El estiércol, que devuelve al terreno entre el 35 y 40% de los principios nutritivos y la energía ingerida en los alimentos, en forma más fácilmente asimilable por las plantas y con la posibilidad de concentrarlo allí donde se desee, mejora la estructura física de los suelos.
  - Aprovechar las fuerzas de trabajo humano existentes. Utilizar los subproductos de la explotación.
  - Mejorar la economía de la explotación a través de autoabastecimiento y la venta de productos ganaderos en estado fresco o tras ser transformados en la propia empresa.

### **1.3. Sistema de Explotación Mixta**

Los sistemas de producción mixtos surgen como consecuencia del cambio que se ha producido en las condiciones de implantación del sistema extensivo. Los cambios que se producen en el campo, a partir de los años sesenta hacen que la explotación extensiva del ganado, a excepción de unas zonas muy determinadas, hoy en día ya no sea viable, siendo en gran medida sustituida por la explotación mixta.

El despoblamiento de las zonas rurales, la escasez de mano de obra y los bajos salarios de los trabajadores agropecuarios, así como, la revolución tecnológica que ha supuesto el desarrollo masivo de la mecanización, la oferta de abonos comerciales y de alimentos concentrados para el ganado y la fuerte implementación de las fuerzas de trabajo del sector agropecuario a otros sectores productivos han creado condiciones favorables para una mayor especialización productiva en los países industriales, (Fernández, 1983).

Aquí podemos hacer mención de que gran parte de los países industrializados, de alguna manera deben de estar a la vanguardia en cuantos temas tecnológicos, esto debido a que las necesidades que ellos tienen son muchas, y por consiguiente, en muchos aspectos no pueden quedarse rezagados.

El ganado ya no es imprescindible porque sus prestaciones de trabajo pueden ser sustituidas por las máquinas y su aportación a la fertilización por los abonos comerciales, al tiempo que las disponibilidades de fuerzas de trabajo a la empresa agraria se reducen. Dentro de esto, podemos mencionar y volver a reiterar, que en la actualidad el mundo gira bajo una teoría de la dependencia, y por consiguiente, las innovaciones tecnológicas facilitan a los productores, para que de alguna manera puedan economizar y producir a menor costo. Pero, cabe mencionar que en muchas ocasiones esto no puede darse, pues, de alguna manera gran mayoría de los productores, se ven rezagados en cuanto al poder pecuniario, y lo cual los limita a que todo aquello que puedan producir, lo hacen bajo los recursos con los que ellos puedan contar.

No obstante, las prestaciones del ganado a la economía de la fertilización, a la economía del trabajo y al rendimiento total por Ha. y hombre, siguen teniendo tal peso en la empresa familiar que sólo en una parte de las empresas con orientaciones productivas muy especializadas se reduce el peso vivo por Ha.

En general, en los países industrializados de Europa, el ganado de trabajo se sustituye, se hace un uso creciente de los medios de producción que aportan las

industrias de los alimentos concentrados del mercado y, se intensifican las explotaciones ganaderas complementarias que, en muchos casos, pasan a ser dominantes convirtiéndose en sistemas de transformación intensiva, (Fernández, 1983).

La demanda del mercado tiene hoy en día otras necesidades, exigiendo productos homogeneizados, con mejor presentación y susceptibles de ser adquiridos durante todo el año o en determinadas épocas que no tienen por qué coincidir con las ofertas anuales del sistema extensivo, además de la creciente demanda de productos pecuarios con ciertas características como es el caso de los productos orgánicos.

De acuerdo a la conciencia de los ganaderos, a lo que refiere a su selección de razas de ganado y contribuyendo, a la disminución de enfermedades, seleccionando a los distintos factores para invertir el capital deseado, que prevalezca en la explotación agropecuaria. Para que esta sea rentable, teniendo un carácter que cumpla con las características, de las fases extensivas e intensivas; con el único fin de hacer la explotación eficiente, (Ingeba, 2016).

Para que los sistemas de producción pecuaria se tornen redituables, es necesaria la transferencia de tecnologías desarrolladas por instituciones que deben ser adaptadas a los diferentes modelos y sistemas de explotación pecuaria existentes. Es decir, debemos de partir de que las tecnologías de alguna manera se pretendan aplicar al sector pecuario, deben hacerse un análisis sobre el impacto que estas puedan tener en el ambiente, para que así mismo no puedan existir consecuencias futuras al sector pecuario, (Ingeba, 2016).



## 2. Definición de extensión

Una de las bases primordiales dentro de una investigación, se encamina principalmente en utilizar una metodología deductiva a una inductiva. Es decir, primero hablamos de una idea precisa, para así mismo partir a una idea general, y es por ello, que dentro de esta investigación, primero que nada debemos de conceptualizar al extensionismo como tal; ya que es partir de aquí donde partiremos hacia nuestro objetivo general de esta indagación.

La definición etimológica del extensionismo nos dice que la palabra proviene del latín *extensión*, que significa extensión es decir la acción y efecto de extender o extenderse (hacer que algo ocupe más espacio, esparcir o derramar lo que está junto, desplegar, desenvolver). El término puede utilizarse para nombrar a la medida del espacio que ocupa un cuerpo y a la capacidad para ocupar una parte del espacio, ([//definicion.de/extensión](http://definicion.de/extension), 2016)

En los procesos de comunicación, el término extensión ha sido utilizado para cubrir diferentes sistemas de comunicación. Hay dos temas que particularmente, ayuda a definir el tipo de extensión: Cómo se realiza y porqué. En estos sistemas de comunicación cobra importancia la diferencia de enfoques entre paternalismo y participación.

Dentro del área agropecuaria, el extensionismo se define como la transferencia y el uso de nuevas tecnologías a los sistemas de producción. Sistemas de producción, en las diferentes áreas de producción, como lo es la Agrícola; la ganadera; pecuaria, etc. y los diferentes medios en donde de alguna manera sea involucrada el campo como tal. La innovación tecnológica de alguna manera es una gran ayuda para los sectores del campo, por ello, lo vuelvo a reiterar, son beneficios los que se pueden obtener, pero, de alguna manera debe de hacerse un análisis de las ventajas y consecuencias que se puede traer el uso de los avances tecnológicos.

Los primeros libros sobre extensión agraria describen el modelo de comunicación

envuelto en la transmisión de mensajes desde el emisor al receptor. Visto así, los emisores suelen ser personas de autoridad como gobiernos, investigadores, etc., mientras que los receptores suelen ser productores agropecuarios de diferentes estratos socioeconómicos, aunque principalmente los programas de extensionismo en México están enfocados a productores de nivel socioeconómico y educativo bajo.

Es por ello que hay una discrepancia, pues, de alguna manera quienes transmiten mensajes enfocados son aquellas elites que le dan un rumbo al país, quienes tienen el poder dentro de la sociedad, ya sea el mismo Estado, o aquellas grandes empresas que buscan expandirse dentro del campo social y comercial de los productores.

Pero, no debemos dejar de lado que si bien el Estado mexicano de alguna manera cuenta con tierras fértiles, pero, el apoyo que da el mismo Estado a los sectores productivos es muy poco, y de alguna manera los productores, no tienen al alcance, las innovaciones tecnológicas preexistentes.

En muchos países la extensión paternalista se está viendo reemplazada por métodos participativos, en los cuales el conocimiento y las opiniones de los productores agropecuarios, así como sus necesidades se consideran tan importantes como las de los investigadores.

Estos procesos incluyen compartir información y toma de decisiones de modo conjunto. Los términos interactivo y bottom-up (de abajo a arriba) se utilizan como herramientas fundamentales para hacer la práctica del extensionismo un proceso más eficiente y acorde a las necesidades del sector agropecuario.

Es decir, se busca una cooperación, en donde el sector más vulnerado pueda entablar un puente de comunicación con las empresas encargadas de la innovación tecnológica, para ver cuáles son las necesidades que ocupa el sector agropecuario, y así mismo, ir perfeccionando cada vez más los avances tecnológicos que estos necesitan.

## **2.1. Extensión agropecuaria**

El concepto de extensión agropecuaria hace referencia a la aplicación de la investigación científica y los nuevos conocimientos a las prácticas agrarias a través de la educación agrícola y ganadera. El campo de extensión, hoy en día alcanza un rango amplio compuesto por comunicaciones y actividades de aprendizaje organizadas para la población rural por parte de profesionales de diferentes disciplinas incluyendo agricultura, salud, estudios de negocio e incluso marketing. Es decir, se hace un estudio en el campo de comercialización, para, poder así mismo buscar una forma en la cual se pretende

El concepto abarca países del tercer mundo, pero también en vías de desarrollo y desarrollados económicamente. Los ejemplos pueden encontrarse en muchos casos relacionados con agencias gubernamentales, estando representados por organizaciones profesionales, redes y medios de comunicación.

Por ello, tanto países que están en pleno desarrollo, tanto como los primermundistas, de alguna manera engloban dentro del concepto antes mencionado, pues, de alguna manera tienen el mismo objetivo, pero, cada quien lo logra en base a sus recursos y tecnologías. Sigue imperando el modelo de la teoría dependencia, en donde los países en pleno desarrollo siempre estarán a la vanguardia en cuanto a tecnologías, pues, estos siempre venderán sus tecnologías o las comercializaran con los productores, que puedan tener el poder adquisitivo para obtener esa tecnología innovadora, o en su caso también con los gobiernos tercermundistas.

Las agencias de extensión agraria en los países en desarrollo reciben en algunos casos apoyos desde organizaciones de desarrollo internacional como el Banco Mundial o la FAO de las Naciones Unidas.

Pues, no debemos dejar de lado que para acudir ante estas instituciones internacionales, en muchos de los casos los que acuden son los gobiernos y deben de justificar por qué quieren el apoyo económico de los organismos internacionales; así

como también debe de precisarse que estos apoyos, solamente son para que el Estado solicitante pueda crecer, económica y socialmente, ya que de ninguna manera debe de ser por un crecimiento político.

No solamente los sistemas paternalistas son persuasivos ni siempre los procesos participativos son educacionales, sino que existen cuatro posibles combinaciones, cada una de las cuales representa un paradigma diferente; y a continuación se señalan algunos puntos clave.

La Transferencia de tecnología (persuasivo- paternalista). Método prevaleciente en los tiempos coloniales y que reaparece en la década de los años 70 y 80 del siglo XX en Asia y en otras partes del mundo; es decir, fue una nueva forma de resurgir todas aquellas ideas de innovación, donde empieza a ver un apogeo en cuanto al tema las innovaciones en el sector agropecuario, pues, el crecimiento de la población, era necesario crear nuevas tecnologías, para poder abastecer las necesidades que en esas épocas demandaba la sociedad.

El Trabajo persuasivo y participativo. Puede verse aún hoy cuando las compañías privadas responden a las necesidades de los agricultores con tecnología propia. La innovación tecnológica de alguna manera sigue imperando, pero, es a través de las compañías que van analizando el campo de estudio de los agricultores, y así mismo ellos innovan en base a las necesidades del sector agricultor. Es una buena idea, pues, de alguna manera donde exista la necesidad de innovar, se hace el estudio y se hacen propuestas tecnológicas, para que los productores puedan adquirirlas, o así mismo, el Estado brinde las facilidades de adquisición a los productores que no pueden adquirirlas directamente.

Desarrollo de recursos humanos (educativo paternalista). Modelo seguido por universidades americanas y europeas, para instruir a los agricultores, que no pueden asistir a cursos a tiempo completo, de este modo los alumnos pueden tomar sus propias decisiones sobre el uso que dan a la tecnología que adquieren. Aquí es una cooperación entre el sector educativo con los agricultores, en donde de alguna manera

se conjugan y se lleva a cabo los conocimientos doctrinarios de los estudiantes y la experiencia empírica de los productores, y por consiguiente los resultados son favorables.

Facilitar el empoderamiento (educativo + participativo). Este paradigma utiliza métodos como el aprendizaje por experiencia y los intercambios entre productores. Experiencia y conocimiento en conjunto hacen crear técnicas idóneas para la adecuada aplicación de los conocimientos, o de las innovaciones tecnológicas que se aplicaran en el sector agropecuario.

El conocimiento se consigue a través de procesos interactivos y a los participantes se les anima a tomar sus propias decisiones. Los mejores ejemplos de este método se encuentran en proyectos que utilizan las llamadas Farmer Field Schools (FFS), que se desarrollaron en Inglaterra, ( Russ Dilts, 2001).

La Escuela de Campo reúne los conceptos y métodos de agroecología, educación experimental y el desarrollo comunidad. Como resultado, cientos de miles de agricultores arroz en países como China, India, Indonesia, Filipinas y Vietnam han sido capaces de reducir el uso de los plaguicidas y mejorar la sostenibilidad de cultivos rendimientos. El FFS ha producido otros beneficios para el desarrollo que se describen en términos generales como "habilitación". FFS alumnos en varios países están involucrados en una amplia gama de actividades auto-dirigidas, incluyendo la investigación, la formación, la comercialización y la promoción 'De las escuelas de campo para agricultores, ( Russ Dilts, 2001).

"Escuela de Campo" "FFS" es un proceso de aprendizaje basado en el grupo que ha sido utilizado por varios gobiernos, ONG y organismos internacionales para promover Manejo Integrado de Plagas (MIP). Los primeros FFS fueron diseñados y gestionados por la ONU Organización para la Agricultura y la Alimentación en Indonesia en 1989, desde entonces más de dos millones de agricultores en toda Asia han participado en este tipo de aprendizaje.

Casi un tercio de la población mundial son miembros de familias de agricultores en Asia. La mayoría de estas familias de agricultores son pequeños propietarios. Hace cuarenta años, la Revolución Verde se puso en marcha con el objetivo de mejorar la productividad de los pequeños agricultores. Al mejorar el acceso al agua, las variedades mejoradas y otros insumos, la revolución verde ayudó a duplicar el rendimiento promedio de arroz entre los años 1960 y la década de 1990 (Russ Dilts, 2001).

Durante la década de 1970 se hizo cada vez más evidente que la resistencia a las plagas y el resurgimiento causados por el uso indiscriminado de insecticidas plantean una amenaza inmediata a los logros de la revolución verde. Al mismo tiempo, la investigación se lleva a cabo que demostró la viabilidad de control biológico de las principales plagas del arroz. Sin embargo, las diferencias siguen existiendo entre la ciencia generada en las instituciones de investigación y las prácticas de los agricultores común condicionadas por años de agresiva promoción del uso de plaguicidas. Durante los años siguientes, se trató una serie de enfoques para llevar (manejo integrado de plagas) (MIP) para los pequeños agricultores - en particular los productores de arroz - en Asia, con resultados mixtos. Algunos expertos afirmaron que los principios del MIP eran demasiado complejos para los pequeños agricultores dominar, y que los mensajes diseñados centralmente seguían siendo la única manera de convencer a los agricultores a cambiar sus prácticas. Es decir, se buscaron medios idóneos, para transmitir el mensaje a los pequeños productores, que las técnicas que aun desarrollaban para combatir las plagas no eran las contundentes para combatir a las plagas, por ello, se trató de combatir esta idea que hasta la actualidad sigue imperando, y que de alguna manera es muy respetada.

A finales de la década de 1980, un nuevo enfoque para la capacitación de agricultores en Indonesia surgió la llamada 'Escuela de Campo' (FFS). El problema amplio que estas escuelas de campo fueron diseñados para abordar era la falta de conocimiento entre los agricultores asiáticos relacionados con agroecología, en particular la relación entre las plagas de insectos e insectos beneficiosos, (Kevin Gallagher et al., 2005).

La ejecución de proyectos utilizando el enfoque de la ECA (Escuela de Ciencias Agropecuarias) condujo a una comprensión más profunda del problema y sus causas. Se reconoció que el desarrollo agrícola sostenible requiere algo más que la adquisición de los conocimientos ecológicos de los agricultores individuales. También requiere el desarrollo de una capacidad para generar, adaptar y ampliar este conocimiento dentro de las comunidades agrícolas.

La debilidad de esta capacidad en la mayoría de las comunidades agrícolas es en sí mismo un problema importante; uno que a menudo ha sido exacerbado por los programas de desarrollo agrícola anteriores que fomentaron una dependencia de fuentes externas de conocimientos. Y el desarrollo tecnológico participativo, (Fernández, 1983).

Pues, debemos de mencionar que para lograr los objetivos se cumplan, el Estado debe de desarrollar planes de desarrollo que cubran realmente las necesidades básicas del sector agropecuario, ya que de lo contrario, de nada sirve que solamente se toque problemas básicos y las necesidades que son urgentes de tratar no se toque, y por consiguiente el plan de desarrollo solamente cubre las necesidades de un sector determinado, (Fernández, 1983).

No debemos dejar de lado que también gran parte de la riqueza el Estado Mexicano se encuentra dentro del campo, pues sus tierras son fértiles, solamente que la mala administración de los recursos impide la explotación de los recursos naturales del mismo, y de alguna manera el sector agropecuario se ve desprotegido, pues, las tierras quedan sin trabajarse; y es aquí donde se debe de analizar los parámetros de una adecuada implementación de un plan de desarrollo nacional.

### **3. Antecedentes del extensionismo rural**

Para entender acerca del contenido y de los alcances de este tema de investigación, debemos de partir por una postura histórica. Es a través de los antecedentes cronológicos, donde podemos tener piezas fundamentales para entender lo que hoy en día es el Extensionismo. Además de que sirve como un medio de comparación, para ir perfeccionando esta tema que es de gran trascendencia para la sociedad.

Durante los siglos XVII y XVIII en varios países europeos se desarrolló una literatura copiosa sobre materias agrícolas, dentro de los cuales se pueden mencionar a Francia, donde la publicación de obras sobre la agricultura se vio muy fomentada por la gran serie de volúmenes denominados comúnmente la Enciclopedia (1751-1770); a Gran Bretaña donde ya con anterioridad unos 200 autores diferentes habían escrito obras agrícolas. (Rivera, 2008).

Los Annals of Agriculture and other Useful Arts, publicación periódica iniciada en Londres, en el año de 1784 por Arthur Young, contribuyeron no poco a los avances de la agricultura en América. También, durante los siglos XVII y XVIII en varios países europeos se desarrolló una literatura copiosa sobre materias agrícolas, dentro de los cuales se pueden mencionar a Francia, donde la publicación de obras sobre la agricultura se vio fomentada por la gran serie de volúmenes denominados comúnmente la Enciclopedia (1751-1770); así mismo en Gran Bretaña donde ya con anterioridad unos 200 autores diferentes habían escrito obras agrícolas.

Pues, cuando empieza a existir una problemática o un interés en particular en un Estado determinado, en este caso Francia, de alguna manera cada quien busca crear sus ideales, y fomentarlos, el detalle de esto estriba en que las aportaciones deben de ser de gran trascendencia para que se logre perfeccionar una teoría, de lo contrario, se crearían teorías repetitivas y no existiría ningún avance en cuanto al tema de innovación agrícola. (Rivera, 2008).



Existen muchos ejemplos en el siglo XVIII en Europa de párrocos de aldeas y maestros, así como de grandes propietarios agrícolas y agricultores progresistas quienes, tanto individualmente como a través de Sociedades Agrarias, intentaron llamar la atención de agricultores locales sobre el conocimiento agrícola y exhortarlos a adoptar nuevas y mejores formas de hacer en sus cultivos y practicas ganaderas. Pues, estos es un medio de comparación, para que cada Estado pueda ir viendo que es lo que funciona adecuadamente en un Estado, y así mismo ir perfeccionando un modelo que vaya funcionando adecuadamente en el sector agropecuario. (Rivera, 2008).

La difusión en América Latina se da entre la década de los cincuenta y sesenta del siglo pasado, con el surgimiento de la revolución verde y la creación de Institutos Nacionales de Investigación sobre temas silvo -agropecuarios. (Rivera, 2008).

Existen muchos ejemplos en el siglo XVIII en Europa de párrocos de aldea y maestros, así como de grandes propietarios agrícolas y agricultores progresistas quienes, tanto individualmente como a través de Sociedades Agrarias, intentaron llamar la atención de agricultores locales sobre el conocimiento agrícola y exhortarlos adoptar nuevas y mejores formas de hacer en sus cultivos y ganados.

Es necesario mencionar que en el siglo XVIII, se realizaban prácticas de extensionismo, con acciones de carácter educativo e informativo con contenidos técnicos y económicos, (Fernández, 1986).

Dentro de los trabajos consultados (según Rivera, 2008) se encuentran documentos publicados por la FAO en sus publicaciones periódicas (1998). En Escocia surgen asociaciones con el fin de promocionar muchos de estos artículos y se desarrolla la Sociedad Filosófica Americana, fundada en 1774 bajo la dirección de Benjamín Franklin, la que posteriormente se convierte en 1785 en la Sociedad de Filadelfia para la Promoción de la Agricultura.

Pero no es realmente hasta mediados del siglo XVIII y principios del XIX cuando

aparece una verdadera institucionalización de la Extensión, motivo por el cual se comenzó el estudio de las diferentes etapas a partir de este momento histórico en el proceso de la extensión agraria en el mundo como fenómeno social y decisivo en el desarrollo de la agricultura, (RIVERA, 2008).

El primer servicio moderno de asesoramiento y enseñanza agropecuaria se fundó en Irlanda durante la gran hambre de papas que hubo a mediados del siglo En un principio se designó a 10 conferencistas ambulantes o "instructores" como se les conocía vulgarmente para llevar a cabo esa labor. Su número creció a 33 en el momento de más auge de esa actividad.

El empleo real del término "extensión" nació en Inglaterra en 1866 con un sistema de extensión universitaria que fue adaptado primeramente por las universidades de Cambridge y Oxford y luego por otros centros docentes de Inglaterra y de otros países, (Extensionismo, 2016).

Es a partir del siglo XIX que en algunos países de Europa la extensión se institucionaliza en forma de servicios estatales. Ya en el siglo XV, el famoso agrónomo Herrera abogaba por la creación de cátedras de enseñanza primaria (Assenza, 1998).

El extensionismo agrícola como tal, surge a fines del siglo XIX en los Estados Unidos bajo el modelo de estaciones agrícolas experimentales asociadas a Universidades o Colegios Estatales llamados "Land Grant Colleges". En 1914 se estableció formalmente en los Estados Unidos la extensión agrícola y se patrocinaron ese mismo año 8,861 cursillos para agricultores.

Durante la primera mitad del siglo XIX, la educación agraria de nivel superior y la investigación fueron organizadas en Europa, los Estados Unidos de América y Rusia, esto fue posible gracias al trabajo de las Sociedades Agrarias fundadas en el siglo XVIII en los tres continentes.

Algunos países europeos, especialmente Francia y España, pensaron en la

oportunidad de que las enseñanzas agrícolas fueran impartidas de modo teórico a todos los menores como parte de la formación general de carácter primario, (Assenza, 1998).

La enseñanza de la agricultura no es, desde luego, una innovación de los renovados métodos pedagógicos de los siglos XIX y XX, aunque el empeño puesto en las sociedades industriales por elevar la productividad del sector primario y abastecer adecuadamente a ciudades cada vez con un mayor crecimiento demográfico, impulsó sin duda esta actividad.

De acuerdo a Varcarcel (1992) la expresión "extensión educativa" se empleó por primera vez en 1873 en la Universidad de Cambridge para denominar a esa innovación educacional concreta. La extensión agrícola se ha difundido en el mundo moderno porque, a la larga, ningún país puede permitirse el lujo de descuidar su población rural. En todos los países, la extensión presentó profundas evoluciones en el transcurso de la segunda mitad del siglo XX, (Extensionismo, 2016).

La transformación del mundo rural y de la agricultura, así como de la relación entre esta y los demás sectores económicos, que se viene sucediendo en los países de América Latina y el Caribe (ALC) en los últimos quince años, en un contexto mayor de extraordinario cambio tecnológico, de acelerado crecimiento del comercio y de patrones productivos de carácter transnacional; ha tenido como consecuencia la necesidad de revisar los conceptos de desarrollo agrícola y rural, los métodos de trabajo, los instrumentos organizacionales, las políticas y las relaciones entre los actores y factores del desarrollo.

Los cambios sociales, económicos y políticos de alguna manera han dado a la tarea de que se deben de ir innovadas nuevas cuestiones dentro del tema agropecuario, pues, todo es un constante movimiento, y se deben de adaptar disposiciones actuales, pues, no se puede seguir viviendo con planes de desarrollo que ya se ven rebasados para su época.

La ausencia de apoyo e información que se les ha brindado a los productores en estos países de América Latina los ha mantenido aislados de los procesos de superación y asesoramiento que necesitan, y de otros servicios que se complementan como son, la investigación científica y social y la distribución de los insumos y las políticas relacionadas con la comercialización, (Extensionismo, 2016).

Los servicios de extensión agraria, generalmente han establecido como objetivo el difundir nuevas tecnologías y educar al productor para mejorar su desempeño productivo.

Esto debe de verse desde una postura positiva, pues, lo que se pretende que de alguna manera las innovaciones tecnológicas brinden un mayor beneficio al productor, y así mismo él puede obtener mejores beneficios.

Pero las ideas tan radicales son muy difíciles de combatir, y es por ello, que de esta forma se empieza con la negatividad de adaptar nuevas tecnologías al sector agropecuario, por desconfianza a los resultados que se puedan tener.

Este propósito no se ha visto alcanzado en los países de ALC tradicionalmente por numerosas dificultades con relación a que las orientaciones y recursos financieros son reestructurados de acuerdo a las políticas vigentes que generalmente afectan estos programas que contribuyen al desarrollo de los procesos de extensión agraria, (Rivera, 2008).

En ALC, la mayoría de los organismos nacionales de extensión agrícola tuvieron sus inicios a mediados de los años 50, habiéndose establecido algunos pocos a finales de los 40 y otros a principio de los 60.

La experiencia de Asia y Oceanía fue análoga a la de América Latina y el Caribe, salvo que el periodo central fue en torno a 1960.

Por otra parte, los países del tercer mundo contaban con pocas Facultades de

Agronomía o Universidades Agrícolas cuando alcanzaron la independencia, en casi todos los países la extensión agrícola estuvo adscrita al Ministerio de la Agricultura, y no a una Facultad de Agronomía como ocurría en los EUA,(Ardilla, 2010).

En la mayoría de los países del tercer mundo ha existido y sigue existiendo una grave escasez de personal agrícola capacitado, desarrollando a la vez funciones administrativas y reglamentarias. La mayor parte de estos países cuenta con algún tipo de organización extensionista. Sin embargo, la experiencia en este caso no ha sido muy satisfactoria. Muchos donantes se sienten frustrados en sus intentos de mejorar este sistema, (Ardilla, 2010).

Para los productores agropecuarios las consideraciones económicas y sociales pueden tener un gran peso en sus decisiones, y por lo tanto sería en vano proponer técnicas a los productores agropecuarios que no respondan a sus intereses o para las cuales no disponen de acceso necesario a medios y materiales financieros, (Lozano, J. A. 2004).

En este caso, debemos de precisar que si bien en América se empieza a daren la década de los años 50, es también dentro del Estado mexicano, donde este movimiento tubo gran intereses, y es por ello que, el Estado mexicano trato de fomentar ayudar al sector agrario para impulsar el crecimiento del sector agrario, pero, el detalle estriba en que se emplearon medios de desarrollo, pero, no se visualizó ni razono de alguna manera idónea, para que los resultados fluyeran tal y como se desarrollaron en un principio.

En la época actual, de importantes cambios en el contexto general a escala regional, la extensión agrícola hace un esfuerzo por interpretar la realidad coherentemente con dichos cambios.

Así mismo, las innovaciones tecnológicas no van encaminadas a estar innovando por manejarnos bajo la postura de un sistema capitalista, por el contrario, las innovaciones tienen como objetivo cubrir las necesidades de la sociedad, y del sector

agropecuario, pues, es en este último donde de alguna manera se da el sostenimiento de la gran población, pues, ellos son quienes producen los bienes para la subsistencia del ser humano.

Con base en ello, ha adelantado acciones que tienden a reestructurar su orientación, misión, visión, objetivos, modalidades, selección de las poblaciones meta y sus orientaciones metodológicas.

No obstante, aún estas iniciativas se han quedado cortas para responder con los grados de eficiencia requeridos para impulsar el desarrollo agropecuario en función de las características del contexto, no solo estas iniciativas se han quedado cortas, sino que se deben extender en cada rincón donde exista el extensionismo agropecuario.

Pues al ser un campo muy amplio, el extensionismo, de alguna manera debe de abarcar la totalidad de los sectores, y es por ello que las políticas o planes de desarrollo que se implementen abarquen la totalidad de los sectores, que engloban al extensionismo.

La multi-dimensionalidad en la extensión es cada vez más exigente, pues demanda un mayor esfuerzo por estructurar un pensamiento integral y sistémico que permita capturar la realidad con mayor rigurosidad y en función de ello diseñar estrategias más coherentes y eficaces.

Pero de nada serviría que se implementaran estas nuevas disposiciones, si de alguna manera el sector agropecuario se resiste a formar parte de las nuevas tendencias tecnológicas, que son en beneficio de ellos mismos. Es claro que si deben de crearse estas innovaciones, que sean más rígidas, pero a la vez más garantistas.

La extensión desde su nacimiento, ha sido concebida como un servicio público, bajo diferentes concepciones, arreglos o modalidades. En sus diferentes etapas de desarrollo, siempre la intervención del Estado ha establecido las pautas fundamentales de su funcionamiento, en la medida en que este organismo actúa como asegurador

del bien general de la sociedad. Todas estas acciones generaran en un futuro no lejano bienestar a las comunidades que decidan acoger como suyo el proceso realizado en otras comunidades, (FAO, 2000).

#### **4. Programas de extensionismo en México**

Cada país de alguna manera maneja diferente el tema conceptual del extensionismo, pero, el objetivo es el mismo; por ello. En México, a lo largo de la historia reciente, el extensionismo se ha definido de diferentes formas. Actualmente se dice que es “el servicio prestado por personal de las instituciones de educación y de investigación que facilita el acceso al conocimiento, la información y las tecnologías, a productores, grupos y organizaciones económicas rurales y a otros actores del sector agropecuario, pesquero y acuícola”.

El concepto de Extensionismo, de alguna manera es muy amplio, y de esta forma trata de englobar las ideas básicas que deben de ser tratadas a través del estudio del extensionismo como tal.

Durante los años sesenta, los servicios de apoyo a los productores del sector rural operaron en la lógica de difundir los elementos tecnológicos básicos para incidir en una mayor productividad, en los diferentes campos, como lo fue el sector agrario, pesquero, etc. pues de esta forma el Estado mexicano buscaba darle los nuevos horizontes de importancia a este temas, que de alguna manera deben de ser analizados y puestos en práctica.

En México el servicio de extensión basado en este modelo se mantiene desde principios de los años sesenta y hasta finales de los ochenta, evidentemente ligado a los servicios estatales de investigación (INIFAP y sus antecesores), pero también a los abasto de insumos (FERTIMEX y PRONASE), crédito (BANRURAL y sus antecesores), seguro (ANAGSA) y comercialización de cosechas (CONASUPO, TABAMEX e INMECAFÉ).

-

En este sentido, el esquema de extensionismo rural surge bajo el supuesto de “extender” prácticas de producción más eficientes a campesinos que necesitaran mejorar sus sistemas de producción y que demandaran lo que se les ofrecía: tecnología, (López Barbosa, 2016).



Los técnicos eran trabajadores al servicio del Estado que brindaban atención a las unidades de producción rural de forma individualizada; su pago era fijo por nómina. La participación de los productores era pasiva, es decir no participaban, sólo recibían la orientación del extensionista, (López Barbosa, 2016).

En México no existe un servicio de extensión agrícola específico, es decir, no cuentan un servicio que cumpla o englobe todos los servicios que se necesitan; pues, debemos de señalar que cada productor de alguna manera tienen una necesidad diferente a otros productores. Por ello, más bien, productores cuentan con asistencia técnica al acceder a los distintos programas de apoyo de la SAGARPA como una parte integral de los mismos, (López Barbosa, 2016).

Dicha asistencia se recibe por medio de contratistas del sector privado, prestadores de servicios profesionales (PSP), cuya función es dar cumplimiento a los programas en el nivel de la explotación agropecuaria.

Que podemos rescatar dentro de esto, es que desde una postura de colaboración el Estado debe de brindar facilidades y beneficios a través del extensionismo, por ello, busca de alguna manera apoyar a los productores, con implementos agropecuarios y asesorías que de alguna manera pueden ser cubiertos los gastos por parte del Estado, esto con el fin de ayudar al crecimiento agropecuario.

Este programa fue una estrategia del gobierno para crear un mercado para esos servicios, como una respuesta al abandono a principios de la década de 1990 de la Dirección Nacional de Extensión Agropecuaria. Los Servicios la formulación de proyectos, el acceso a recursos públicos, la asesoría técnica, las estrategias, comerciales, la capacitación, entre otros; su objetivo es apoyar a los agricultores para que aumenten su eficiencia y facilitar su integración en las cadenas de valor. En general, se ha concebido como un servicio financiado con recursos públicos, ya que los productores muestran poca disponibilidad a pagar por un intangible, (López Barbosa, 2016).

Desde las reformas instituidas a principios de los años 1990 ha habido una proliferación de despachos de Prestadores de Servicios Profesionales (PSP) en Sinaloa hay 250 despachos y en la mayoría de los casos éstos son contratados para apoyar la ejecución de los programas gubernamentales, sobre todo el Programa de Activos de la SAGARPA. Se calcula que en la actualidad alrededor de seis mil PSP operan en todo el país, que son contratados por diversas organizaciones, como grupos de campesinos, mediante el financiamiento por parte de los programas de apoyo de la SAGARPA, los programas públicos en el nivel estatal y los Consejos Municipales de Desarrollo Rural (CMDR), (López Barbosa, 2016).

Algunas iniciativas privadas, como los Grupos Ganaderos de Validación y Transferencia de Tecnología (GGAVATT), también contratan a los PSP. En todos estos casos se limita el uso de recursos privados, ya que los contratos de PSP son subsidiados en su totalidad o a partes iguales con fondos públicos. Hay normas en vigor para la acreditación, certificación y evaluación de los PSP; pero la aplicación de dichas normas se considera inadecuada e incompatible con las distintas normas que se aplican en todo el sistema. Un conjunto de instituciones públicas interviene desde el nivel federal hasta el municipal.

En el nivel federal, la Subsecretaría de Desarrollo Rural por conducto del SINACATRI es responsable de supervisar la organización del servicio; es decir, la coordinación y los enlaces entre las instituciones en todos los niveles, el establecimiento de normas, la planificación e identificación de prioridades, (Muñoz et al., 2010).

Es decir a través de las instituciones federales y Estatales, se puede tener amplio conocimiento de cómo funcionan en el aspecto estatal y municipal, el tema del extensionismo, y así mismo hacer un marco de comparación para analizar donde está fallando esta operatividad productiva del sector extensionista.

Esto es apoyado por el Instituto Nacional para el Desarrollo de Capacidades del Sector Rural (INCA Rural), responsable de diseñar y coordinar la capacitación, la

educación no formal, la evaluación, la acreditación y la certificación de servicios profesionales para apoyar los programas públicos en todos los niveles.

Hay otras instituciones que aplican programas de capacitación y extensión en los diferentes niveles como FIRA, Financiera Rural, Fundar, etc., así como los gobiernos federales, estatales y locales. Aunque se consideraba que el antiguo sistema, manejado como una dirección de la SARH, era ineficaz, la percepción es que este nuevo sistema es un sustituto inadecuado y que tampoco es capaz de cumplir con los objetivos generales de la SAGARPA, (Muñoz et al., 2010).

El sistema actual de asistencia técnica aplicado mediante los programas de apoyo está muy fragmentado y se basa en proyectos individuales. Como la mayor parte de la demanda de estos servicios se canaliza a través de los programas de apoyo de la SAGARPA, hay una dispersión de esfuerzos y de recursos en proyectos menores y una falta de integración desde el punto de vista del desarrollo territorial y de los objetivos de productividad. (SAGARPA), (Muñoz et al., 2010).

Debido a esa dispersión es difícil evaluar el impacto general del programa ya que los proyectos se distribuyen en distintas regiones agroecológicas y en una amplia variedad de productos. La fuerza que impulsa la demanda es el acceso a los programas de gobierno.

Los medios se convierten en el fin. Por tal razón, se considera a los PSP como simples intermediarios (captadores de demanda) para los programas de apoyo federal. Como en muchos casos el PSP es el agente que inicia la ejecución de los programas de apoyo, éste tiene el incentivo de que se le pagará. Es decir, los incentivos son para la captación de ingresos y no hay incentivos para que el PSP se mantenga al tanto del proyecto hasta su finalización ni para que evalúe su impacto, (Muñoz et al., 2010).

El trabajo del PSP se basa en los planes comerciales de los proyectos subordinados a los programas de apoyo. La asistencia técnica requerida a menudo se proporciona durante el primer año; como en muchos casos el PSP interviene sólo hasta

el establecimiento del proyecto, eso se traduce en una falta de continuidad durante la vida del mismo.

El hecho de que la mayoría de los proyectos se abandonen o entren en la inactividad después de tres años, evidentemente provoca que la asistencia técnica no sea satisfactoria. Existe la percepción general de que el sistema no ha producido resultados y de que hay un vacío en los servicios de extensión y asesoría, (Muñoz et al., 2010).

El extensionismo en México no ha evolucionado su función de detonar procesos sociales sostenibles basados en el conocimiento y la innovación.

Familiarizado, Muñoz et al. (2010), hace mención de la ausencia de un sistema nacional de extensionismo, aun cuando existen todos los elementos necesarios para su conformación.

Fernández (1983), atribuye los bajos impactos de los sistemas de extensionismo a la “visión ingenua de la realidad, y en el caso más común, a un claro sentido de superioridad, de dominio, con la que los prestadores de servicios profesionales se enfrentan a los campesinos, mismos que se encuentran insertos en una estructura agropecuaria tradicional”

Pues de acuerdo a esto, los mismos productores temen a verse afectados por la prestación de servicios que se les pone a su consideración, o en su caso, las nuevas tecnologías que se les ponen a su conocimiento, pues, su ideología es un poco limitada, y temen verse afectados en cuanto a sus ingresos económicos que puedan tener u obtener, pues, muchos de ellos, solamente el ingreso que obtienen es en aquello que producen.

Por su parte, Engel (2004), lo atribuye a cinco características del extensionismo actual: 1) Carácter lineal; 2) Desprecio por los conocimientos no científicos de parte de los prestadores de servicios profesionales; 3) Falta de orientación hacia las demandas

de los productores y las exigencias de los mercados; 4) Enfoque paternalista, y 5) Atención al productor de manera individual.

En México este componente demostrativo ha recibido diferentes designaciones en las diversas iniciativas de extensión, tales como: parcela demostrativa, (Castro, 2002).

Vitrina tecnológica (De la Garza, 2005; Deschamps y Escamilla, 2010), rancho modelo, escuelas de campo (López et al., 2007; FAO, 2000), escuela campesina (Morales et al., 2007), productor experimentador (Villarreal, 2000), y recientemente módulo demostrativo (CIMMYT, 2013), entre otros.

La desarticulación entre el componente productivo, de investigación y de demostración en el modelo de extensión rural en México evidencia que han recibido diferentes grados de atención y vinculación entre ellos.

Sin apropiación, se ha reconocido la capacidad del sector productivo (productores) para identificar y solucionar problemas específicos, cuya respuesta se ha difundido lentamente y no han requerido el componente investigación.

De tal manera que, en ocasiones los problemas trascienden la capacidad del sector productivo y se hace necesaria la presencia de los otros componentes (investigación y demostración), coincidiendo que la extensión no es un proceso necesariamente lineal.

Así, la construcción de una educación de extensión rural involucra diversos actores integrados en redes, formales e informales (Muños et al., 2010) enfocados en la atención de problemas comunes.

Bunting (1986), hace mención que la extensión rural se puede concebir de diferentes formas, ya sea desde el punto de vista teórico o práctico.

Ardilla (2010), dice que la extensión puede tener la peculiaridad de ser un bien público, privado o semipúblico, esto depende de la población a la que se esté brindando el servicio.

Esto se debe, a que la extensión se vea como un bien público, privado o semipúblico

Dicha percepción engloba acciones que innovan al campesino en una “cosa”, que sea objeto de planes de desarrollo, negándolo en si como sujeto de transformación del mundo.

Así la concepción del extensionismo ha evolucionado desde una visión asistencial exterior, hasta una lógica de autogestión.

En el cuadro muestra la información sobre los cambios que ha sufrido con el paso del tiempo la extensión agrícola, en países en desarrollo como además, hace énfasis en algunos elementos procedentes de nuestro país México.

Por ello, dentro del siguiente cuadro podremos analizar de manera detallada algunos datos, que han ido dándole una nueva pauta al tema del Extensionismo, que sin lugar a duda partimos desde un enfoque cronológico de 60 años, en donde podrá analizarse detalladamente algunos cambios que se han ido dado con el paso de cada década.

Es por ello que decíamos que el tema del extensionismo va evolucionado paulatinamente y no es estático. A continuación se puede observar lo que he mencionado en palabras anteriores (Cuadro No. 1).

**Cuadro no.1 Características de la evolución del extensionismo en países en desarrollo, 1950- 2010.**

Periodo	Principales características
1950	La extensión era un medio de ayuda a las familias campesinas de subsistencia, cuyo bien era netamente público. En México no se contaba con servicios de extensión.
1960	La extensión se visualizó como un sistema de asistencia y educación para mejorar la eficiencia productiva. A los agricultores se les instruía dentro de sus parcelas y casas.
1970	La extensión se constituyó como un servicio o sistema que promovía técnicas y métodos productivos, para mejorar la eficiencia y el ingreso de los agricultores. Nació y se desarrolló el extensionismo basado en la Revolución Verde.
1980	Las instituciones participan en el extensionismo, y este se consideraba como una intervención profesional orientada a la transferencia de tecnologías. Se trató de cambiar el modelo de alto uso de insumos por el de alta eficiencia económica. Época de mayor importancia de la extensión en México, preferentemente definido por el Estado.
1990	La extensión como intercambio de información y transferencia de habilidades. Su esencia, facilitar la interacción y generación de sinergias en un sistema que incluya la educación e investigación agrícola. En México, se separa el componente de investigación del productivo y del demostrativo.
2000	La extensión como intervención para inducir innovaciones. Visualizada como un medio de cambio en las personas, comunidades e industrias rurales. México inicia un extensionismo desvinculado de los centros de enseñanza e investigación.
2010	La extensión se retoma como estrategia nacional, considerando aspectos básicos del sistema norteamericano, aunque sin elementos concretos que lo diferencien de los anteriores. México muestra un aparente sistema de extensión confundido en la prestación de servicios profesionales enmarcados por la incertidumbre en los ingresos y en la lógica y la orientación del extensionismo. Se habla de un nuevo extensionismo pero no se define su carácter novedoso.

Fuente: Aguilar (2005); Brunner y Yang; Saville (1965) y State Extension Leader Network (SELN) (2006).

La visión lineal refiere al proceso por el cual la tecnología producida o generada en un lugar, se aplica directamente en otro; considera en este proceso la generación, validación, transferencia (extensión o difusión) y la adopción, (Aguilar et al., 2005).

La visión incluye a tres actores: 1) Investigadores, los cuales desarrollan

tecnologías e innovaciones; 2) Extensionistas, que transfieren a los productores agrícolas o ganaderos el mensaje estandarizado por los investigadores, y 3) Los productores agrícolas o ganaderos que “simplemente” desempeñan el papel de los que adoptan o rechazan las tecnologías desarrollados por otros.

Así, el carácter lineal está dado por la definición sobre el qué hacer a partir de la opinión de un investigador o centro de enseñanza e investigación. La visión lineal es la que ha dominado los modelos de extensionismo en México.

Y esta concluyó en una crisis a principios de la década de los ochenta, derivada de la consolidación del paradigma económico y social orientado a facilitar la inserción de los países en la economía global; de la reducción del gasto público y el tamaño del Estado, (Aguilar et al., 2005).

El no buen planeamiento de planes de desarrollo por parte del Estado mexicano, sin lugar a duda ocasiona que el Estado se vaya en decline económicamente, y por consiguiente, se pierde el apoyo al sector agropecuario, y lo que en décadas anteriores a este suceso se conocía como el oro verde, de alguna manera quedo solamente en una idea vaga que no se concretizo, debido a la crisis que el Estado mexicano presentaba en esa época.

Al surgimiento de una nueva visión, en donde el productor tenía la responsabilidad central, y el Estado un papel subsidiario o facilitador de estos servicios (Aguilar et al., 2005).

Del 2006 a 2013, el número de PSP en México ha crecido 2.5 veces, lo cual es congruente con los presupuestos públicos destinados y con la exigencia de registrarse en una base nacional de prestadores de servicios profesionales (Cuadro No.2). Para 2007, los poco más de 11 mil PSP proporcionaron servicios de asistencia técnica a 1.3% de las unidades de producción rural que reportaron haber recibido este servicio (INEGI, 2016).



**Cuadro No. 2 Prestadores de servicios profesionales y evolución del presupuesto para contratación servicios de extensión rural en México durante 2006-2013.**

Año	Núm. de PSP	Variación porcentual con relación al año anterior (%)	Presupuesto (millones de pesos mexicanos)
2006	11 078	---	*
2007	11 758	6.1	830
2008	12 920	9.9	1 401
2009	19 010	47.1	3 411.9
2010	21 934	15.4	5 000.9
2011	24 360	11.1	5 048.7
2012	25 420	4.4	2 963.4
2013	28 003	10.2	4 570
Promedio	19 310	14.9	3 317.98

**Fuente: Datos proporcionados por la Dirección de Servicios Profesionales para el Desarrollo Rural de la SAGARPA.**

Esta integración no es limitativa; sin embargo, permite en tres aspectos comprender los ejes conductores de la implementación de los servicios de extensión en México. Estos cambios han sido tan frecuentes que no han permitido el logro de ninguno de estos objetivos. Además, la ausencia de parámetros de base al inicio de un proceso de extensión ha impedido evidenciar los impactos de la mayoría de las intervenciones, y que reflejan una escasa rendición de cuentas de los servicios de extensión, (Aguilar et al., 2005).

Los procesos de extensión en México han pasado por diversas etapas, producto de cambios en los modelos conceptuales e interpretación de los operadores y tomadores de decisiones de la política, (Aguilar et al., 2005).

Pues no debemos dejar de lado que cada cambio de gobierno tiene diferentes formas de progreso, y en muchas de las ocasiones el sector agropecuario se deja de lado, y de alguna manera se desprotege a este sector, y por consiguiente se cambian los planes de desarrollo constantemente y estos trae severas afectaciones al tema del extensionismo.

Del periodo de 2001 a 2013, el presupuesto destinado al sector se ha

incrementado alrededor de 10 veces, pasando de 433 millones de pesos a 4 570 millones. Pues las necesidades van en aumento y los factores de cambio hacen que de alguna manera deba haber un incremento de apoyo, para poder subsanar el pago que se demanda, para poder obtener los beneficios esperados. Así mismo, el número de asesores pagados con recursos públicos ha aumentado 2.5 veces de 2006 a 2013, pasando de 11 078 a 28 003. Considerando los resultados de cobertura y de la dinámica en la mejora en los rendimientos nacionales, puede pensarse más en la orientación y el manejo ineficiente del recurso público, que en su insuficiencia, como causales del escaso impacto del extensionismo.

Destacando los aspectos distintivos del extensionismo en México, se presenta un agregado de las características que explican la orientación y los resultados de su implementación durante el periodo de 1980-2013 (Cuadro No. 3).

**Cuadro No. 3.** Evolución y aspectos distintivos del extensionismo rural en México en el periodo 1980 – 2014.

Año	Objetivo	Acontecimientos relevantes
1980	Lograr la seguridad alimentaria en los agricultores	Implementación del modelo de extensión norteamericano
1995	Reducir brechas tecnológicas	Surge el Sistema Nacional de Extensión Rural (SINDER)
1996	Reducir brechas tecnológicas	Surgimiento de las Fundaciones Produce
2001	Capitalización productores y agregación del valor a procesos productivos	Surge el sistema de capacitación y seguimiento, operado por el gobierno
2002	Desarrollo de capacidades	Pago del PSP por servicio o producto
2005	Desarrollo de capacidades	Municipios participan en los servicios de extensión
2006	Desarrollo de capacidades	Surgen los términos de "agencia" y "visión territorial"
2007	Desarrollo de capacidades	Técnicos con función de promotores
2008	Generación de bienes públicos	Centros de enseñanza e investigación como centros de evaluación de los PSP
2009	Generación de bienes públicos	Surgen las "agencias de innovación"
2010	Generación de bienes públicos	Surge el primer programa multianual (modernización sustentable de la agricultura Tradicional-MasAgro)
2011	Fortalecer capacidades técnicas y administrativas de las UER	Las universidades funcionan como centros de capacitación, seguimiento y evaluación
2012	Fortalecer capacidades técnicas y administrativas de las UER	Las universidades funcionan como centros de capacitación, seguimiento y evaluación
2013	Fortalecer capacidades técnicas y administrativas UER	Surgen (formalmente) los módulos demostrativos como método de extensión
2014	Los objetivos dependen de cada programa implementado en las reglas de operación 2014	Las universidades dejan de funcionar como centros de evaluación y capacitación de los PSP El desarrollo de capacidades dejar de ser un componente único y se ubica en diferentes programas oficiales

Fuente: elaboración con datos de Cusó (2000), FAO (2002-2003), Aguilar *et al.* (2005, 2010), Colegio de Postgraduados (2007), SAGARPA (2013b), Reglas de Operación SAGARPA (2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012a, 2013a), Zavala (2011) y entrevistas personales a funcionarios y ex funcionarios de SAGARPA.

FUENTE: (SciELO, 2016)

## 5. Programas de extensionismo en México y en Michoacán

A lo extenso de la historia reciente en México, el extensionismo se ha definido de diferentes formas. Actualmente se define : “ el servicio prestado por personal de las instituciones de educación y de investigación que facilita el acceso al conocimiento, la información y las tecnologías, a productores, grupos y organizaciones económicas rurales y a otros actores del sector agropecuario, pesquero y acuícola” Ugalde, (2012).

Durante los años sesenta, los servicios de apoyo a los productores del sector rural se blindaron en la lógica de difundir los elementos tecnológicos básicos para incidir en una mayor productividad y, bajo este enfoque, se constituyeron instituciones y centros de investigación agropecuaria a nivel nacional. En este sentido, el esquema de extensionismo rural surge bajo el supuesto de “extender” prácticas de producción más eficientes a campesinos que necesitaran mejorar sus sistemas de producción y que demandaran lo que se les ofrecía: tecnología.

Las innovaciones tecnológicas de alguna manera buscan ser un apoyo para el productor, es decir, tener una mayor y mejor producción.

Los técnicos eran trabajadores al servicio del Estado que brindaban atención a las unidades de producción rural de forma individualizada; su pago era fijo por nómina. La participación de los productores era pasiva, es decir no participaban, sólo recibían la orientación del extensionista.

Según Ugalde (2012), en la década de los ochentas, la entonces Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos (SARH) contaba con alrededor de 25 mil empleados, entre los que destacaban extensionistas, agrónomos, veterinarios, técnicos medios y prácticos, éstos operaban los programas de extensión dando servicio a las organizaciones de los productores. Este tipo de programas se eliminaron de 1988 a 1994 por la gran crisis económica que vivía el país y la población rural padeció un periodo crítico de desarrollo.

Hubo un estancamiento, pues, debemos de mencionar que aun cuando se cuenten con planes de desarrollo excelentes, lo que puede afectar todo los objetivos que se pretenden, pueden ser acontecimientos naturales o por el otro lado, puede haber cambios tan radicales e inesperados en la cuestión económica, que de alguna manera afecta el recurso destinado al sector agropecuario.

En 1995, de la mano de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA), regresan los programas orientados al extensionismo, pero con un nuevo esquema el cual estaba enfocado a la transferencia de tecnología, sin tomar en cuenta que la mayoría de las empresas tenía problemas de comercialización, contabilidad y gestión administrativa básica.

Aquí de alguna manera se puede encontrar un conflicto, pues, de alguna manera se le dio privilegio solamente a un sector empresarial, pues, de alguna manera al existir conflicto en algunas empresas, por comercializar sus productos, de alguna manera no se abrió una puerta de oportunidad para ver cuales innovaciones tecnológicas se contaban en ese entonces, pues, la limitación de que solamente algunas empresas ofrecían su producto al mercado, y los otros no; eso fue un estancamiento de alguna manera,

En ese contenido la gente no era demandante de tecnología, aunque la necesitara. Sin ser empleados de gobierno, pero con un pago mensual, los técnicos formaban parte de una estructura que permitía obtener los apoyos de Alianza para el Campo, un programa de subsidio existente en ese entonces. En ese esquema era muy importante tener personal que ayudara a repartir los beneficios de los programas; sin embargo, no había orientación hacia la formación de proyectos productivos.

En el año de 1996 se restaura el servicio de extensión a través del Sistema Nacional de Extensionismo y Desarrollo Tecnológico (SINDER), con el diseño y aplicación de dos programas de extensionismo: el Programa de Capacitación y Extensión (PCE) y el Programa Elemental de Asistencia Técnica (PEAT). Posteriormente, durante el 2001, se impulsó la transición del cuerpo de técnicos para

que éstos prestaran servicios profesionales de calidad a través del Programa de Extensionismo y Servicios Profesionales (PESPRO). Su enfoque era invertir en capital humano para mejorar las capacidades de los productores rurales y de los servicios profesionales ofrecidos en materia de capacitación y extensión para el desarrollo tecnológico.

Para el año 2002 la SAGARPA inicia con el Programa de Desarrollo de Capacidades en el Medio Rural conocido como PRODESCA, según dicha Secretaría, el cambio más importante fue que el pago por servicios de capacitación, asistencia técnica y consultoría ya no era por mes, sino mediante el pago por servicios. De manera diferente a lo que existía anteriormente, en este programa se establecieron cuatro actividades: la identificación y formulación de proyectos, la puesta en marcha de proyectos, la consultoría o asesoría profesional y capacitación.

La consultoría, al igual que la capacitación, podían ser de carácter técnico, comercial o administrativo, este diseño implicaba que en lugar de contar con técnicos pagados por un programa, como ocurría antes, se tuvieran diversos servicios para las organizaciones de productores.

El PRODESCA buscaba que la atención hacia la población rural se diera a través de proyectos productivos integrales orientados a cadenas productivas, regiones y grupos prioritarios, con lo cual se consideraban las economías de escala, se favorecían el establecimiento de alianzas estratégicas y el impulso a la innovación, bajo una visión integral de toda la cadena productiva.

Este programa, como todos los de desarrollo rural, no estaba orientado a una actividad específica. Eran elegibles por ser beneficiarios del programa los productores con unidades de producción rural de bajos ingresos (menos de 20 hectáreas de temporal, 10 de riego, menos de 20 cabezas de ganado, entre otros).

El PRODESCA no estaba hecho para los grandes productores, atendía a la población de menor desarrollo relativo, es decir, a los más marginados, de hecho

existía un premio de 50 por ciento de subsidio adicional para aquellos servicios en las zonas de mayor marginalidad o del 25 por ciento de subsidio adicional para aquellos servicios que se otorgaran a mujeres, jóvenes e indígenas que son grupos prioritarios.

Para este programa, en lugar de coordinadores de proyectos, se desarrolló un esquema llamado Centro de Calidad para el Desarrollo Rural, el cual contaba con prestadores independientes que se contrataban para la supervisión. Se buscaba que los productores participaran plenamente, desde la elección del técnico hasta la evaluación del trabajo realizado por éste.

De tal forma fue la primera vez, que en los programas de extensionismo en México se evaluaba la satisfacción del cliente, es decir de los productores. Del año 2000 al 2009 se transita del extensionismo clásico al sistema de servicios profesionales privados pagados con recursos públicos.

En el año 2010, con un rediseño en sus programas relacionados con el extensionismo, la SAGARPA le solicitó a la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) la realización del estudio “Análisis del Extensionismo Agrícola en México”. En dicho estudio destaca lo siguiente:

- Desde 2001 la política agropecuaria y su aplicación tienen fundamento en la Ley de Desarrollo Rural Sustentable, que promueve la generación y diversificación del empleo, garantiza la incorporación y participación de la pequeña agricultura en el desarrollo nacional y da prioridad a las zonas marginales y a los sectores económicamente débiles de la economía rural.
- En el campo de investigación y extensión, la ley faculta su instrumentación a la SAGARPA, que coordina los distintos organismos cuya función es la investigación agrícola y la generación de tecnología, entre otros. El sistema mexicano de innovación agrícola ha sufrido una serie de reformas en los últimos 20 años.
- Estas reformas fueron impulsadas principalmente por la necesidad de una

mayor eficiencia y eficacia en la prestación de los servicios públicos, la reducción de la nómina del gobierno federal en el sector, y la necesidad de un sector más competitivo al preparar al país para su entrada al Tratado de Libre Comercio (TLCAN).

## **5.1. Desarrollo de Capacidades y Extensionismo Rural en Michoacán.**

### **Extensionismo Rural**

Cabe mencionar que algo de gran importancia, parte desde el tema del TLCAN, pues dentro de él, encontramos muchas ventajas en cuanto al comercio de Estados Unidos con el Estado mexicano; pues, de alguna manera si hacemos un análisis detallado podemos mencionar que México y Estados Unidos, manejan una teoría de la dependencia, en donde un país desarrollado maneja sus innovaciones tecnológicas con otro país que depende de él, desde el sector tecnológico hasta el económico.

Para hablar del tema del extensionismo en el Estado de Michoacán, ya hicimos lo primero, que fue tener un panorama de índole internacional, para posteriormente centrarnos en México, en general y así mismo concluir con la idea central que es el extensionismo el Estado de Michoacán.

Ahora bien, a manera de introducción dentro del tema del Estado de Michoacán, también debemos de partir desde una postura analítica, y así mismo terminar con una idea crítica y así mismo ver como ha venido desenvolviendo el tema del extensionismo, pues, no debemos dejar de lado que de alguna manera el Estado de Michoacán, cuenta con tierras fértiles, pues, su clima de alguna manera se presta dada la ubicación donde se encuentra tal Estado.

El gestionamiento de los programas que son de apoyo para el sector agrario, de alguna manera depende de la importancia que le da el Estado a la federación; por ello, el Estado de Michoacán de alguna manera siempre ha gestionado recursos suficientes para cumplir las necesidades de las tierras de los productores Michoacanos. Por ello,

sin más que decir, queda en temas posteriores, dar los señalamientos antes mencionados de una manera más detallada.

La Dirección General de Desarrollo de Capacidades y Extensionismo Rural fomenta los servicios de Extensión e Innovación Rural para incrementar la producción y la productividad de alimentos mediante estrategias de atención integral a las actividades que implica toda la cadena agroalimentaria localizada en los territorios prioritarios para las entidades federativas de México, donde opere el componente de Extensión e Innovación Productiva, (CEIPM, 2016).

Cuyo objeto es incrementar la producción de alimentos mediante servicios especializados de extensión e innovación, que incluyen el desarrollo de las capacidades productivas, organizativas, empresariales y humanas de los productores.

La población a que se dirige el apoyo son: Personas físicas, grupos y organizaciones de productores que se dedican a la agricultura, ganadería, acuacultura, pesca, en zonas rurales y suburbanas dando preferencia a los habitantes de zonas marginadas, (CEIPM, 2016).

## **EL COMPONENTE CUENTA CON TRES CONCEPTOS DE INCENTIVOS**

1. Extensionismo en Entidades Federativas. Son estrategias de servicios del conocimiento o educativos impartidos por extensionistas especializados en sistemas producto y cadenas de valor, las cuales son dirigidas a territorios en donde se requiere impulsar la producción y la productividad; además se promueve la organización y la asistencia a eventos de intercambio de conocimientos y experiencias de proyectos exitosos (RENDRUS), así como la participación en exposiciones de productos no tradicionales (PNT).
2. Los Proyectos Integrales de Innovación y Extensión (PIIEX) tiene por objeto articular actividades de innovación y extensión mediante proyectos que incluyan capacitación, asistencia técnica, desarrollo de capacidades, demostraciones de campo y otras; orientadas al fortalecimiento de la



productividad en territorios rurales, la planeación en torno al eslabonamiento de las cadenas de valor de prioridad nacional y la generación de alimentos.

3. Vinculación con Instituciones Nacionales y Extranjeras: Promueve la participación de instituciones de enseñanza superior, investigación y capacitación en acciones de soporte al Extensionismo, (CEIPM, 2016).

Estos incentivos están sujetos a los Reglas de Operación y deben de estar ubicados por territorios y estar vinculados a sistemas producto y cadenas de valor prioritarios para el desarrollo agroalimentario del país. (SAGARPA, 2016) El estado de Michoacán se localiza en la parte centro occidente de la República Mexicana, sobre la costa meridional del Océano Pacífico, entre los 17°54' 34" y 20°23'37" de latitud Norte y los 100°03'23" y 103°44'09" de longitud Oeste. Colinda con el estado de Jalisco al noroeste, al suroeste con Colima, al norte con Guanajuato y Querétaro, al este con el Estado de México, al sureste con Guerrero y al suroeste con el Océano Pacífico.

El territorio del estado se agrupa en 13 Distritos de Desarrollo Rural denominados: 082 Coahuayana, 083 Aguililla, 084 Lázaro Cárdenas, 085 Huacana, 086 Apatzingán, 087 Uruapan, 088 Zamora, 089 Sahuayo, 090 La Piedad, 091 Pátzcuaro, 092 Morelia, 093 Huetamo y 094 Zitácuaro. Al igual que en diez regiones denominadas: Lerma Chapala, Bajío, Cuitzeo, Oriente, Tepalcatepec, Purépecha, Pátzcuaro- Zirahuén, Tierra Caliente, Costa e Infiernillo.

El estado cuenta con una superficie total de 5, 893,695 has, de las cuales de uso agrícola son 1, 481,370 has que representa el 25.2% de uso pecuario 2,588.21 has representando el 43.9% (Incluye 842,000 has., de matorrales y selva caducifolia). De uso forestal 1, 729,000 has, representado el 29.7% y en otros usos con 94,504 has con el 1.6% sobresaliendo el uso pecuario en nuestro estado como se muestra. (SIAP, 2016)

En valor de la producción, la actividad agrícola es la de mayor importancia en el Estado, con una participación de \$40,448,920,610.00, mientras que la actividad

ganadera tiene una participación de \$7,795,115,000.00 y la Pesca y Acuicultura tiene una participación de \$137,603,000.00 (SIAP, 2016).

En el aspecto organizativo, se cuenta con **31 comités sistema producto** legalmente constituidos, de los cuales 23 son agrícolas (Agave Tequilero, Aguacate, Arroz, Caña de Azúcar, Cebada, Coco, Chile, Durazno, Fresa, Guayaba, Jitomate, Limón, Maíz, Mango, Ornamentales, Papa, Papaya, Plátano, Sorgo, Trigo, Zorzamora, Agave Mezcalero y Nopal-Tuna ), 5 Pecuarios (Porcinos, Apícolas, Bovinos Leche, Bovinos Carne y Ovinos) y 3 Acuícolas (Bagre, Tilapia y Trucha); que son los que mueven la economía del sector rural del Estado. Gran parte de la economía dentro del Estado de Michoacán, se debe a eso, por ello, sin lugar a duda es que se le debe de dar una importancia muy seria, como también así mismo se deben de emplear planes de desarrollo idóneos, para que los productores agropecuarios, no se vean afectados y de alguna manera el Estado pueda percibir beneficios de estos planes desarrollados por ellos mismos.

Los Servicios de Asistencia Técnica, han permitido mejorar la competitividad de los sistemas producto existentes, a lo largo y ancho del territorio estatal, logrando resultados favorables en producción, productividad y comercialización, sin embargo hoy en día estas cadenas han planteado nuevos retos en las actividades agropecuarias, que demandan mayor atención y la especialización de los servicios profesionales, (CEIPM, 2016).

Por estas razones, La Delegación de Michoacán de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA) en coordinación con el Gobierno del Estado de Michoacán, considera necesarios los servicios de Asistencia Técnica, que se ofrecen a través de los programas que ejercen en concurrencia, se deben de focalizar en cada uno de los territorios, hacer cambio de estrategias de intervención, con el objeto de mejorar la cobertura y la calidad de estos servicios, considerando que la Formulación del Plan Estratégico para la Operación Anual del Componente de Extensión e Innovación Productiva, ayudará al cumplimiento de lo establecido en las Reglas de Operación 2014 con las siguientes acciones:

- Definición de los sistemas producto/territorio de mayor importancia para el Estado, considerando algunos criterios de competitividad, focalización, y articulación.
- Cantidad de servicios que requiere cada Sistema Producto/Territorio que será atendido en función a las necesidades y alcances (metas) planteados para cada caso, y de acuerdo a los recursos presupuestales disponibles.
- Definición de los alcances (Resultados e Indicadores) por Sistema Producto definidos como prioritarios y que serán atendidos por el componente.

Con estas acciones se establecería la operación para orientar y apoyar al ejecutor del gasto a realizar las acciones que permitan la correcta aplicación de los recursos destinados al componente buscando la mayor eficiencia y eficacia en los trabajos por realizar, (CEIPM, 2016).

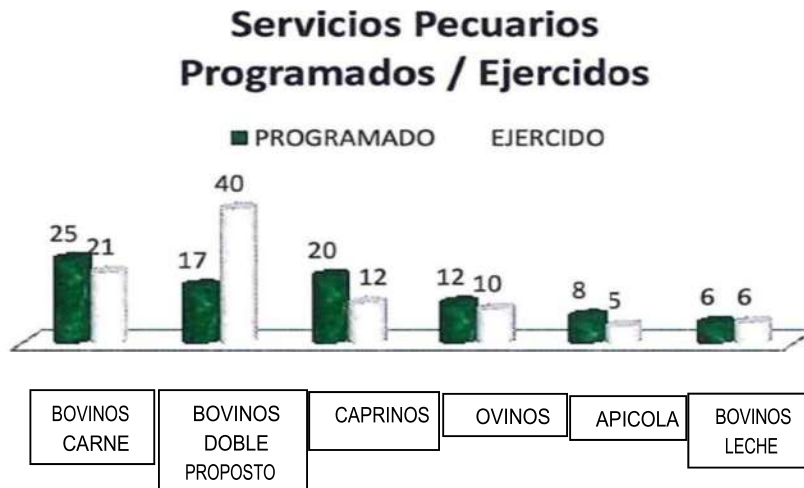
## 6. Resultados del plan estratégico 2013

1. En el año 2013 la operación del Componente de Desarrollo de Capacidades y Extensionismo Rural, se rigió con el Plan Estratégico para la Operación Anual del Componente, lo cual facilitó la implementación, seguimiento y control de los servicios autorizados, logrando con ellos los resultados siguientes:
2. Se logró ejercer un 5.44% más de recurso debido a la aplicación de los productos financieros generados en el componente.
3. Se programaron 201 servicios y se atendieron 269 servicios, lo que representó un incremento de 33.83%

En el área pecuaria, se programaron los sistemas producto de Bovinos Carne, Bovinos Doble Propósito, Bovinos Leche, Caprinos, Ovinos y Apícola, los cuales fueron atendidos, sin embargo el sistema producto de bovinos leche tuvo un incremento en la atención de servicios del 135.29% en tanto que, el resto de los sistemas tuvieron menor número de servicios de acuerdo a lo programado. Como lo muestra la gráfica de los servicios pecuarios programados y ejercidos, (CEIPM, 2016).

Por ello, a continuación se mostrara una gráfica donde se puede tener una visión acerca de los servicios prestados en el sector pecuario. Pues de alguna manera es algo muy idóneo para el Estado de Michoacán, por consiguiente, se analizara en la gráfica correspondiente, (Figura No. 1).

Figura No1.



(CEIPM, 2016)

Hay una diferencia, no negativa pero si un poco favorable en algunos sectores, pero, no debemos dejar de lado que se tienen una meta preestablecida, pero, no se ve afectada, pues, como lo menciono y vuelvo a reiterar, si se plasma una meta, la diferencia de los servicios que se debieron prestar se cumplieron muchos en su totalidad, o se excedieron un poco, pero, en otros donde no se cumplió el objetivo, de alguna manera la tabla señala que la diferencia de no cumplimiento es de un 5 a 10% es decir no hay mucha diferencia, y además se puede subsanar esto con la prestación de servicios en otros sectores,(CEIPM, 2016).

## **7. Anexos**

### **El rasgo del PSP o extensionista rural**

El Prestador DE Servicios Profesionales o Extensionista Rural no debe considerarse sólo como intermediario o simple portador de ideas ajenas. Debe ser un buen elemento en su ramo, reconocer muy bien los problemas que enfrenta, para que así la comunidad pueda confiar en las soluciones que proponga. Tener cualidades de pionero.

Los problemas constituyen su labor cotidiana y donde no le parezca haberlos, la función Del Extensionista es buscarlos. No siempre el productor agropecuario acepta las nuevas técnicas de inmediato, continuando con su trabajo en forma tradicional.

Por lo tanto, el Extensionista debe dedicarse por entero a su trabajo y ser capaz de auxiliar a los demás con toda satisfacción, aunque no siempre reciba los agradecimientos que se merece.

El efecto de la labor de extensión depende del grado de preparación del extensionista, cuanto más subdesarrollada sea el sector agropecuario más competente deber ser el Extensionista, quien debe contar con un mayor conocimiento de sus áreas de trabajo. (Russo, 2009).

## **Funciones para ser competitivo como Prestador De Servicios Profesionales.**

Las características que necesitan los nuevos profesionales, según Russo, (2009), se resumen en seis grupos:

1. Aprender a aprender.
2. Trabajo en equipo y en red.
3. Pensamiento creativo y capacidad de solucionar problemas.
4. Cultura tecnológica; liderazgo.
5. Comprensión del “gran panorama mundial” en que se inscribe la organización.
6. Autogestión de la carrera profesional.

Russo (2009), reinterpreta y visualiza adaptándolas al extensionista agropecuario en estos tiempos de globalización como:

1. Aprender a aprender.
2. Capacidad para comunicarse.
3. Capacidad para convivir.
4. Capacidad para tomar decisiones.
5. Capacidad para organizarse.
- 6.- Capacidad para gestionar iniciativas de desarrollo personal y colectivo.

## **El Prestador de Servicios Profesionales (PSP)**

El trabajo de los PSP, tiene sustento normativo en las reglas de operación que emite la SAGARPA para la operación de los Programas que dirige al sector rural, específicamente en el componente de Asistencia Técnica y Capacitación del Programa Soporte, ahora Programa de Desarrollo de Capacidades, Innovación Tecnológica y Extensionismo Rural.

Para este programa, en lugar de coordinadores de proyectos se desarrolló un esquema llamado centro de calidad para el Desarrollo Rural, el cual contaba con prestadores independientes que se contrataban para la supervisión. Se buscaba que los productores participaran plenamente, desde la elección del trabajo realizado por éste.

De tal manera que fue la primera vez que en los programas de extensionismo en México se evaluaba la satisfacción del cliente, es decir de los productores.



FUENTE: (SAGARPA, 2016)

 	<b>SOLICITUD GENERAL DE APOYO</b>	<b>Logotipo</b>
---	-----------------------------------	-----------------

**1. DATOS DE VENTANILLA**

COMPONENTE	INSTANCIA EJECUTORA	EDO	DDR	MUNICIPIO	CADER	VENTANILLA	DIA	MES	AÑO	CONSECUTIVO

\*No. de Folio.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

**I.a. DATOS DEL SOLICITANTE (PERSONA FISICA O MORAL)**

Física     Moral     Grupo (COUSSA, PESA PRODEZA y Desarrollo de Capacidades)

\*Fecha de Nacimiento

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

AAAA

MM DD

\*Nombre (s) del Grupo ó Razón social persona moral: \_

\*Nombre (s) persona Física o representante legal (en su caso):

(O representante del grupo en su caso). \_

\*Primer Apellido: \_

\*Nacionalidad

\*Segundo Apellido: \_\_\_\_\_



CATEGORIAS	MUJER	HOMBRE	TOTAL
JOVENES			
INDIGENAS			
ADULTOS MAYORES			
DISCAPACITADOS			
ADULTOS			

**2.b. COMPONENTE A SOLICITAR**

TITULAR DE LA PRESENTE:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Los que suscribimos, representantes de \_\_\_\_\_, solicitamos participar de los apoyos y beneficios que el Gobierno Federal, otorga a través del "Componente \_\_\_\_\_", para lo cual proporcionamos nuestros datos y documentos requeridos, manifestando que son verídicos, comprometiéndome a cumplir con los criterios y requisitos de elegibilidad establecidos, (Dof, 2016)

No. Total de Socios  \*No. Socios morales  \*No. Socios físicos

No. Socios Mujeres  \*No. Socios hombres

**3. PROGRAMAS Y COMPONENTES DE APOYO SOLICITADOS:**

ESTRUCTURA FINANCIERA

	Programas (componentes)	INVERSION TOTAL	SOLICITANTE	CREDITOS	APOYOS	GOBIERNO
1						
2						
3						
4						

(DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN, 2013).

DESCRIBIR EN QUE CONCEPTOS SE USARAN LOS APOYOS:

---



---



---



---

**3.a. APOYO SOLICITADO**

Concepto de apoyo	Apoyo solicitado		Crédito o alguna otra fuente de financiamiento		Aportación del solicitante		Monto total de la inversión (incluyendo monto solicitado)		No. Beneficiarios	
	Pesos (\$)	%	Pesos (\$)	%	Pesos (\$)	%	Pesos (\$)	%	Mujer	Hombre

**3.b PROGRAMA**

Programa:	Nombre:
1	
2	
3	
4	
5	
Especifique:	
Anote el número:	

**3.c. ESTABLECIMIENTO DE CUENTA A TRAVES DE LA SAGARPA/ASERCA (PARA BANCARIZACION)**

ESTA SECCION SE LLENARA CUANDO EXISTAN CONTRATOS Y/O CONVENIOS VIGENTES ESTABLECIDOS CON LAS INSTITUCIONES

BANCARIAS.

EN CASO DE UTILIZAR ESTA SECCION, DEBE ENTREGARSE EL FORMATO EN EL CADER ACOMPAÑADO DE UNA COPIA DE UN

COMPROBANTE DE DOMICILIO (DE LOS ULTIMOS 3 MESES), RECIBO TELEFONICO, RECIBO DEL PREDIAL, RECIBO DE LA LUZ, ASI COMO:

COPIA DE IDENTIFICACION OFICIAL CON FOTOGRAFIA (CREDENCIAL DEL IFE O PASAPORTE VIGENTE).

(1) NOMBRE DEL BANCO DONDE SE ESTABLECERA LA CUENTA:

(2) DOMICILIO PROPIO \_\_\_\_\_ DUEÑO CON HIPOTECA\_

FAMILIARES \_\_\_\_\_ RENTA \_\_\_\_\_

Fraccionamiento ( ) Manzana ( ) Pueblo ( ) Rancho ( ) Granja ( ) Ejido ( ) Hacienda ( ) Otro ( ) Norma INEGI

\*Nombre del asentamiento humano:

---

(DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN, 2013).

\*Tipo de vialidad: Avenida ( ) Boulevard ( ) Calle ( ) Callejón ( ) Calzada ( ) Periférico ( ) Privada ( ) Carretera ( ) Camino ( ) Otro ( ) Norma INEGI

\*Nombre de vialidad:

\_\_\_\_\_  
 \*Número exterior 1: \_\_\_\_\_ Número exterior 2: \_\_\_\_\_ Número interior: \_\_\_\_\_  
 \*Código Postal \_\_\_\_\_

\*Referencia 1 (entre vialidades): \_\_\_\_\_  
 (DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN, 2013).

Referencia 2 (vialidad posterior): \_\_\_\_\_ Referencia 3 (Descripción de ubicación) \_\_\_\_\_

*Localidad:	*Municipio:	*Estado:
-------------	-------------	----------

EL BANCO NO REVELARA, RENTARA O VENDERA SUS DATOS PERSONALES A TERCEROS, UNICAMENTE LOS UTILIZARA PARA MEJORAR EL NIVEL DEL SERVICIO Y ENVIAR LA INFORMACION DE ACUERDO A SUS INTERESES,

EL BANCO SE RESERVA EL DERECHO DE ACTUALIZAR INFORMACION EN SUS REGISTROS Y BASE DE DATOS. DECLARO AL BANCO LA VERACIDAD DE LOS DATOS QUE HE PROPORCIONADO.

TIPO DE TRAMITE NO SE APLICA	DATOS DEL BANCO QUE VALIDA LA CUENTA NO SE APLICA
---------------------------------	--

**4. RELACION DE DOCUMENTOS ENTREGADOS, (DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN, 2013).**

TODOS LOS SOLICITANTES		DOCUMENTOS PARA ORGANIZACIONES (5)	DOCUMENTOS PARA GRUPOS
CURP (3) <input type="checkbox"/>	Comprobante de domicilio <input type="checkbox"/>	Base de Integrantes (2) <input type="checkbox"/>	Relación de integrantes (3) <input type="checkbox"/>
Identificación oficial <input type="checkbox"/>	Programa de Trabajo o proyecto (2 y 4) <input type="checkbox"/>	Identificación of. de Autoridades <input type="checkbox"/>	Acta Asamblea de Autoridades <input type="checkbox"/>
Currículum P.S.P. (4) <input type="checkbox"/>	Documentos de propiedad <input type="checkbox"/>	Cédula fiscal (RFC) <input type="checkbox"/>	Identificación Autoridades <input type="checkbox"/>
Constancia ser productor rural de desarrollar oficio <input type="checkbox"/>	Permisos (cuando apliquen) <input type="checkbox"/>	Acta Constitutiva actualizada <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Poder notarial del Representante <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

DOCUMENTOS PARA INSTITUCIONES (Componente Desarrollo de Capacidades)	
Acta Constitutiva actualizada o equivalente	<input type="checkbox"/>
Identificación oficial de Autoridades	<input type="checkbox"/>
Cédula fiscal (RFC)	<input type="checkbox"/>
Poder notarial del Representante legal	<input type="checkbox"/>
Carta Acuerdo de beneficiarios participantes en el programa de trabajo o proyecto	<input type="checkbox"/>
Currículum y Experiencia Equipo responsable del programa de trabajo/ proyecto	<input type="checkbox"/>

(DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN, 2013).

**5. PERMISOS (DESCRIBIR)**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

NOMBRE DEL PSP (4): \_\_\_\_\_ TEL. (4): \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ CORREO ELECTRONICO (4): \_\_\_\_\_

**APOYOS SOLICITADOS EN AÑOS ANTERIORES POR EL GRUPO U ORGANIZACION**

	Año	Año	Año	Año	Año
PAAP 09/10	<input type="text"/>	<input type="text"/>	SOPORTE <input type="text"/>	COUSSA <input type="text"/>	PROVAR <input type="text"/>
	PROMAF	(AT O CPAC)	Año OTRO <input type="text"/>		

**DECLARACIONES**

**5.a** Declaro bajo protesta de decir verdad:

1. Que no realizo actividades productivas ni comerciales ilícitas.
2. Que no hemos recibido apoyos para la adquisición de activos en los conceptos que solicitamos, en los últimos dos años. (5)

Que estoy al corriente en mis obligaciones fiscales.

Que estoy exento de obligaciones fiscales.

**5.b** Declaro bajo protesta de decir verdad que no realizo actividades productivas y/o comerciales ilícitas. (DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN, 2013).

**5.c** Con fundamento en el artículo 35 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo acepto la recepción de notificaciones relacionadas con la presente solicitud a través de la página electrónica de la Secretaría ([www.sagarpa.gob.mx](http://www.sagarpa.gob.mx)) y/o de la página electrónica de la Instancia Ejecutora. Conforme a lo establecido en el artículo 2 fracción III de las Reglas de Operación de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, manifiesto bajo protesta de decir verdad que no he recibido apoyos o subsidios que impliquen duplicidad para el mismo concepto de este programa,

**5.d** Sr. Presidente del Comité Técnico; Me permito solicitar a usted los apoyos de los programas y componentes que se indican, para lo cual proporciono la información y documentos requeridos. Manifiesto que los datos son verídicos y me comprometo a cumplir con los ordenamientos establecidos en las Reglas de Operación y Lineamientos correspondientes, así como de toda la legislación aplicable.

**5.e** Manifiesto que los datos proporcionados son verídicos y me comprometo con los ordenamientos establecidos en las Reglas de Operación y lineamientos correspondientes para el cual solicito apoyo, así como de toda la legislación aplicable. Por otra parte, expreso mi total y cabal compromiso, para realizar las inversiones y/o Trabajos que me correspondan, para ejecutar las acciones del proyecto aludido.

**5.f** "Los datos personales recabados serán protegidos e incorporados y tratados en el sistema de datos personales "base de datos de beneficiarios de programas de apoyos" con fundamento en el Art. 43 del Reglamento Interior de la SAGARPA y de la Ley Federal de Transparencia a la Información Pública Gubernamental, y cuya finalidad es proporcionar información sobre los beneficiarios de los diversos programas de apoyo."

Eximo a la SAGARPA y a ASERCA de toda responsabilidad derivada del depósito del importe del apoyo que se me otorgue, en la cuenta bancaria que se precisa con antelación, toda vez que los datos que de ella he proporcionado son totalmente correctos y vigentes, lo cual manifiesto bajo protesta de decir verdad en cuanto ASERCA efectúe los depósitos del importe que me corresponda, me doy por pagado, en caso de reclamación del depósito, para comprobar que el pago no se ha efectuado, me comprometo a proporcionar los estados de cuenta emitidos por el banco, que la SAGARPA requiera; con este documento me hago sabedor de que ASERCA se reserva el derecho de emitir el apoyo mediante otra forma de pago, cuando así lo determine autorizo al banco para que se retire los depósitos derivados de los programas de SAGARPA efectuados por error en mi cuenta, así como los que no me correspondan o los que excedan al apoyo al que tengo derecho y sean reintegrados a la cuenta bancaria del programa correspondiente, (DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN, 2013).

## 6. OBSERVACIONES:

---

---

---

6.a.  CADER  DDR  DELEGACION  INSTANCIA EJECUTORA

OTRO

FIRMA \_\_\_\_\_

NOMBRE COMPLETO Y CARGO DEL FUNCIONARIO RECEPTOR

6.b. FIRCO  FR  FIRA  CONAZA

FIRMA \_\_\_\_\_

NOMBRE COMPLETO Y CARGO DEL FUNCIONARIO RECEPTOR

6.c. Atentamente

\_\_\_\_\_  
Nombre y Firma o Huella Digital

6.d. \_\_\_\_\_  
NOMBRE Y FIRMA DEL SOLICITANTE

6.e. \_\_\_\_\_  
NOMBRE Y FIRMA DE LA AUTORIDAD LOCAL (6)  
(DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN, 2013).



## 7. NOTAS

7.a. (1) PROGRAMA (COMPONENTES) A LOS QUE APLICA EL FORMATO:

INVERSION EN EQUIPAMIENTO E INFRAESTRUCTURA(Agricultura, Ganadería, Pesca, manejo post producción, Recursos Genéticos, Activos Productivos Tradicional);	SUSTENTABILIDAD DE LOS RECURSOS NATURALES (Conservación y Uso Sustentable de Suelo y Agua-COUSSA-, Reconversión Productiva)
PROGRAMA DE DESARROLLO DE Y CAPACIDADES, INNOVACION, TECNOLOGICA EXTENSIONISMO RURAL (Desarrollo de Capacidades y Extensionismo Rural)	Apoyo al Ingreso Agropecuario PROCAMPO para Vivir Mejor (Fomento Productivo del Café)
PROYECTO ESTRATEGICO DEL DESARROLLO DE LAS ZONAS ARIDAS	PROYECTO ESTRATEGICO DE SEGURIDAD ALIMENTARIA (PESA)

(2) PARA SOLICITUDES MENORES DE \$200,000 SE PRESENTARA UN PROYECTO EN EL FORMATO DE PROYECTO SIMPLIFICADO, EXCEPTO PARA COUSSA

(3) CONJUNTAMENTE CON ESTA SOLICITUD DEBERA REQUISITARSE EL FORMATO ANEXO XIX PARA SU ENTREGA EN ESCRITO.

ESTOS DATOS DEBERAN REQUISITARSE SOLAMENTE EN EL CASO DE QUE SE SOLICITE APOYO DEL COMPONENTE DE DESARROLLO DE CAPACIDADES Y EXTENSIONISMO RURAL

(4-5) SE EXCEPTUA DEL CRITERIO DE ELEGIBILIDAD "No haber recibido apoyos para la adquisición de activos en los conceptos que solicitamos, en los últimos dos años" A LOS PRODUCTORES BENEFICIARIOS QUE RECIBEN SEMENTALES, SEMEN Y EMBRIONES, LOS CUALES PODRAN RECIBIRLOS ANUALMENTE.

(6) FIRMA OPCIONAL DE LA AUTORIDAD LOCAL (MUNICIPAL, COMUNITARIA, EJIDAL)

*"Este Programa es público, ajeno a cualquier partido político. Queda prohibido el uso para fines distintos a los establecidos en el programa"*

## INSTRUCTIVO DE LLENADO

### ANEXO I.DATOS

#### VENTANILLA

**0. COMPONENTE:** Anotar el Número del Artículo del componente conforme a las Reglas de Operación

**0. INSTANCIA EJECUTORA:** Anota las siglas de esta

1.- ESTADO (nombre): Denominación de la Entidad Federativa.

**NUMERO SEGUN CATALOGO**

2.- DDR (nombre): Denominación del Distrito de Desarrollo Rural (DDR)

**NUMERO SEGUN CATALOGO**

3.- MUNICIPIO (nombre): Denominación del Municipio donde se encuentra el domicilio del productor, conforme al catálogo de Municipios que se puede consultar en la dirección

electrónica: <http://mapserver.inegi.org.mx/mgn2k/?c=646&s=est> **NUMERO SEGUN CATALOGO.**

4.- CADER (nombre): Denominación del Centro de Apoyo al Desarrollo Rural (CADER) **NUMERO SEGUN CATALOGO**

5.- VENTANILLA AUTORIZADA (nombre): Denominación de la Ventanilla Autorizada a través de la cual se realizó el trámite **NUMERO SEGUN CATALOGO**

6.- FECHA DE REGISTRO (DD/MM/AAAA): Fecha de registro ante la Ventanilla Autorizada, en la que se presenta la solicitud.

7.- CONSECUTIVO: Número que se da en ventanilla para control interno.

8.- FOLIO SOLICITUD: Que asigna el sistema a la solicitud.

9.- FECHA NAC. (DD/MM/AAAA): Fecha de nacimiento del beneficiario designado por el productor, de acuerdo al Día/Mes/Año. Este dato es obligatorio si se declaró beneficiario.

10.- EDO. CIVIL: Estado civil del productor, de acuerdo a la siguiente clasificación:

(DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN, 2013).

Estado Civil Clave
Soltero (a) 01
Casado (a) 02

Viudo (a) 03
Divorciado (a) 04
Unión Libre 05
Concubinato 06
Otro 07

11.- NACIONALIDAD.- Se refiere al país de origen del productor o, en el caso de extranjeros, lo señalado en el documento de naturalización.

**I.a DATOS DEL SOLICITANTE (REPRESENTANTE DEL GRUPO, PERSONA FISICA O MORAL)**

12.- PERSONA: Tipo de persona: (F) si se trata de persona Física o (M) para Persona Moral o del representante legal cuando es persona moral;

En el caso de COUSSA y Desarrollo de Capacidades y Extensionismo Rural y en los Proyectos Estratégicos PESA y Desarrollo de Zonas Aridas, se podrá considerar como solicitantes, a Grupos de Personas

13.- NOMBRE DEL GRUPO O RAZON SOCIAL: Corresponde al nombre completo del grupo o de la persona moral.

14.- NOMBRE DE LA PERSONA FISICA O DEL REPRESENTANTE LEGAL: Corresponde al nombre completo del productor o del representante legal de la organización, debe de coincidir con el asentado en la identificación oficial y en el documento de propiedad o posesión legal.

15.- PRIMER APELLIDO: Corresponde al apellido paterno de la identificación oficial del productor o representante legal en el documento de propiedad o posesión legal.

16.- SEGUNDO APELLIDO: Corresponde al apellido materno de la identificación oficial del productor o representante legal en el documento de propiedad o posesión legal.

17.- CURP: Clave Unica del Registro de Población (CURP) del productor o representante legal.

18.- RFC (con homoclave): Clave del Registro Federal de Contribuyentes del productor o persona moral.

19.- TELEFONO: Número telefónico del domicilio del productor o del representante legal, iniciando con la clave lada. Ejemplo: 01(55)10 14 21 22

20.- FAX: Número telefónico del fax, en caso de contar con este medio de comunicación.

21.- CORREO ELECTRONICO: Dirección de correo electrónico del productor o representante legal. Ejemplo: [elproductordemaiz@yahoo.com.mx](mailto:elproductordemaiz@yahoo.com.mx)

**I.b DOMICILIO DEL SOLICITANTE**

22.- TIPO ASENT. HUMANO: Nombre del tipo de asentamiento humano, conforme a la Norma Técnica sobre Domicilios Geográficos publicada en el Diario Oficial de la Federación del 12 de noviembre de 2010.

Consultar en la dirección electrónica: <http://www.inegi.org.mx/>, (DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN, 2013).

23.- NOMBRE ASENT. HUMANO: Nombre completo del asentamiento humano de acuerdo al tipo de asentamiento anterior. Ejemplo: COLONIA CENTRO; HACIENDA LA PRIMAVERA; etc.

24.- TIPO VIALIDAD: Nombre del tipo de vialidad donde está el domicilio del productor, conforme a la Norma Técnica sobre Domicilios Geográficos publicada en el Diario Oficial de la Federación del 12 de noviembre de 2010. Consultar en la dirección electrónica <http://www.inegi.org.mx/>

25.- NOMBRE VIALIDAD: Nombre completo de la vialidad donde habita el productor persona física o domicilio fiscal si se trata de persona moral.

Ejemplo: CALLE LOS FRESNOS; BOULEVARD BENITO JUAREZ, CALLEJON LAS BRUJAS, etc.

26.- NUMERO EXT 1/- Número exterior del domicilio donde habita el productor y que tiene como frente la vialidad, en casos de doble numeración indicar el de mayor reconocimiento. Ejemplo: MANZANA 15 LOTE 23

27.- NUMERO EXT 2/- Número exterior cuando la vivienda se ubique en unidad privada, el número de la vivienda y el número interior cuando se trate de Condominio Horizontal, Unidad Habitacional, Vecindad, Multifamiliar, etc.

28.- NUMERO INT.- Se refiere a los caracteres alfanuméricos y símbolos que identifican uno o más inmuebles pertenecientes a un número exterior, en su caso.

29.- C.P.: Clave del Código Postal que corresponda al domicilio del productor.

- 30.- REFERENCIA 1: Nombre de las vialidades entre las que se encuentra el domicilio del productor. Ejemplo: Entre CALLE BENITO JUAREZ Y CALLE LAZARO CARDENAS.
- 31.- REFERENCIA 2.- Nombre de la vialidad más próxima ubicada en la parte posterior del domicilio del productor. Ejemplo: AVENIDA LAS TORRES, (DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN, 2013).
- 32.- REFERENCIA 2.- Breve descripción de la ubicación del domicilio del productor, en caso de existir. Ejemplo: FRENTE AL CANAL INDEPENDENCIA,.

33.- LOCALIDAD (cve/nombre): Clave y nombre completo de la localidad a la que pertenece el domicilio geográfico del productor conforme al catálogo de claves geo estadísticas del INEGI. Ejemplo: 0025 EL SALITRE, 0001

34.- MUNICIPIO (cve/nombre): Clave y Denominación del Municipio donde se encuentra el domicilio del productor, conforme al catálogo de Municipios que se puede consultar en la dirección electrónica:  
<http://mapserver.inegi.org.mx/mqn2k/?c=646&s=est>

35.- ESTADO (cve/nombre): Clave y nombre de la Entidad Federativa donde se encuentra el domicilio geográfico del productor, o del domicilio fiscal si es persona moral ejemplo: 003 BAJA CALIFORNIA SUR, 028 TAMAULIPAS, etc.

#### **DATOS TECNICOS**

36.- NOMBRE DEL PROYECTO:

37.- DOMICILIO DEL PROYECTO:

38.- PROYECTO (NUEVO, AMPLIACION O CONTINUACION) SELECCIONAR:

39.- NUMERO DE EMPLEOS GENERADOS (si está definido en el proyecto), INDIRECTOS-

DIRECTOS: 40.- CATEGORIAS:

#### **ESTRUCTURA FINANCIERA**

41.- (1) PROGRAMAS (COMPONENTES)

42.- INVERSION TOTAL

43.- SOLICITANTE: CREDITOS:

44.- OTROS APOYOS:

45.- GOBIERNO:

46.- DESCRIBIR EN QUE CONCEPTOS SE USARAN LOS APOYOS

47.- DECLARACIONES

48.- OBSERVACIONES

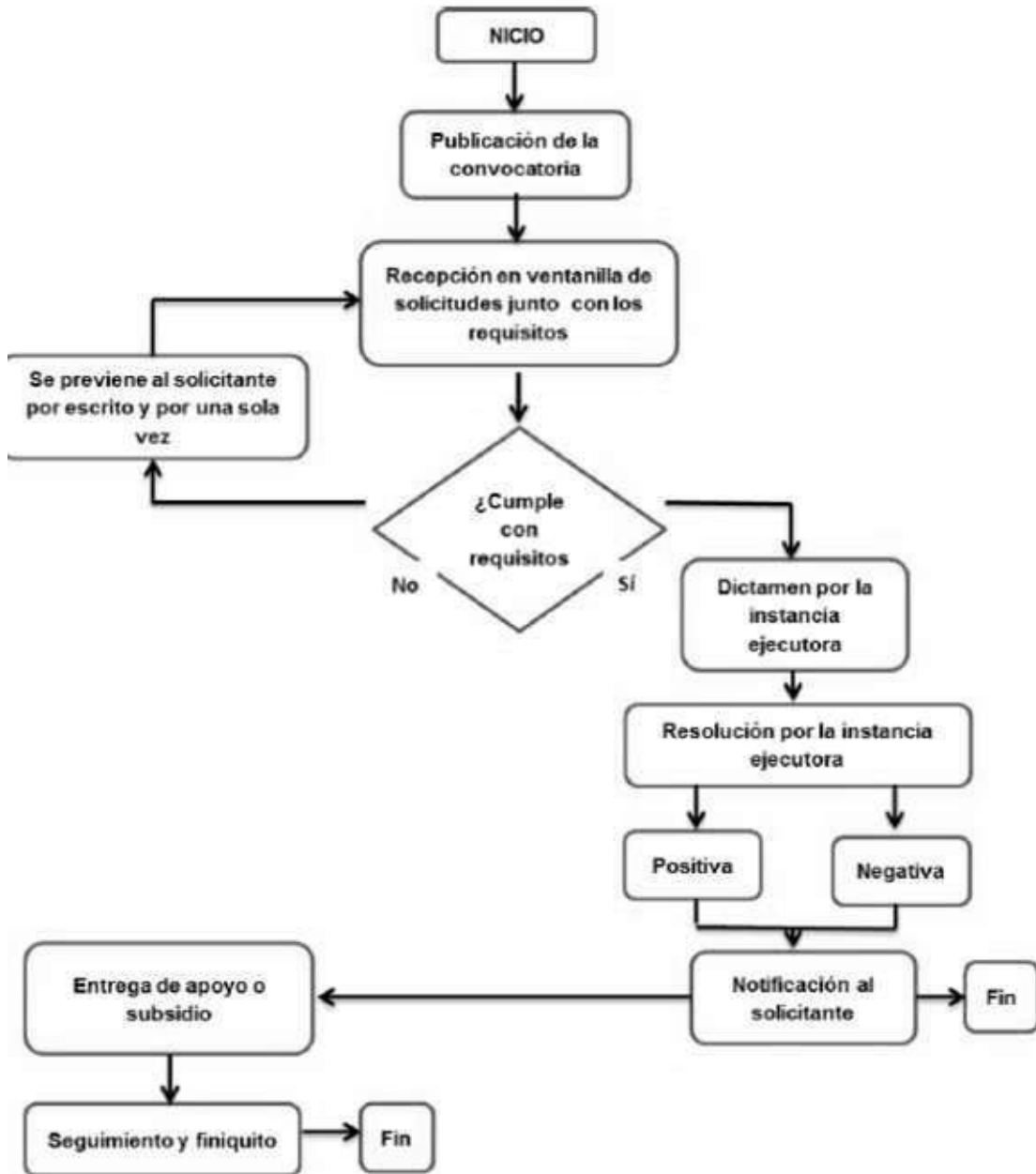
49.- NOMBRE Y FIRMA O HUELLA DIGITAL

50.- NOMBRE COMPLETO, FIRMA Y CARGO DEL FUNCIONARIO RECEPTOR.

**PARA FOMENTO PRODUCTIVO DEL CAFE SOLO REQUISITAR LOS APARTADOS 1,3.b, 3.c, 4 Y 5.a.**

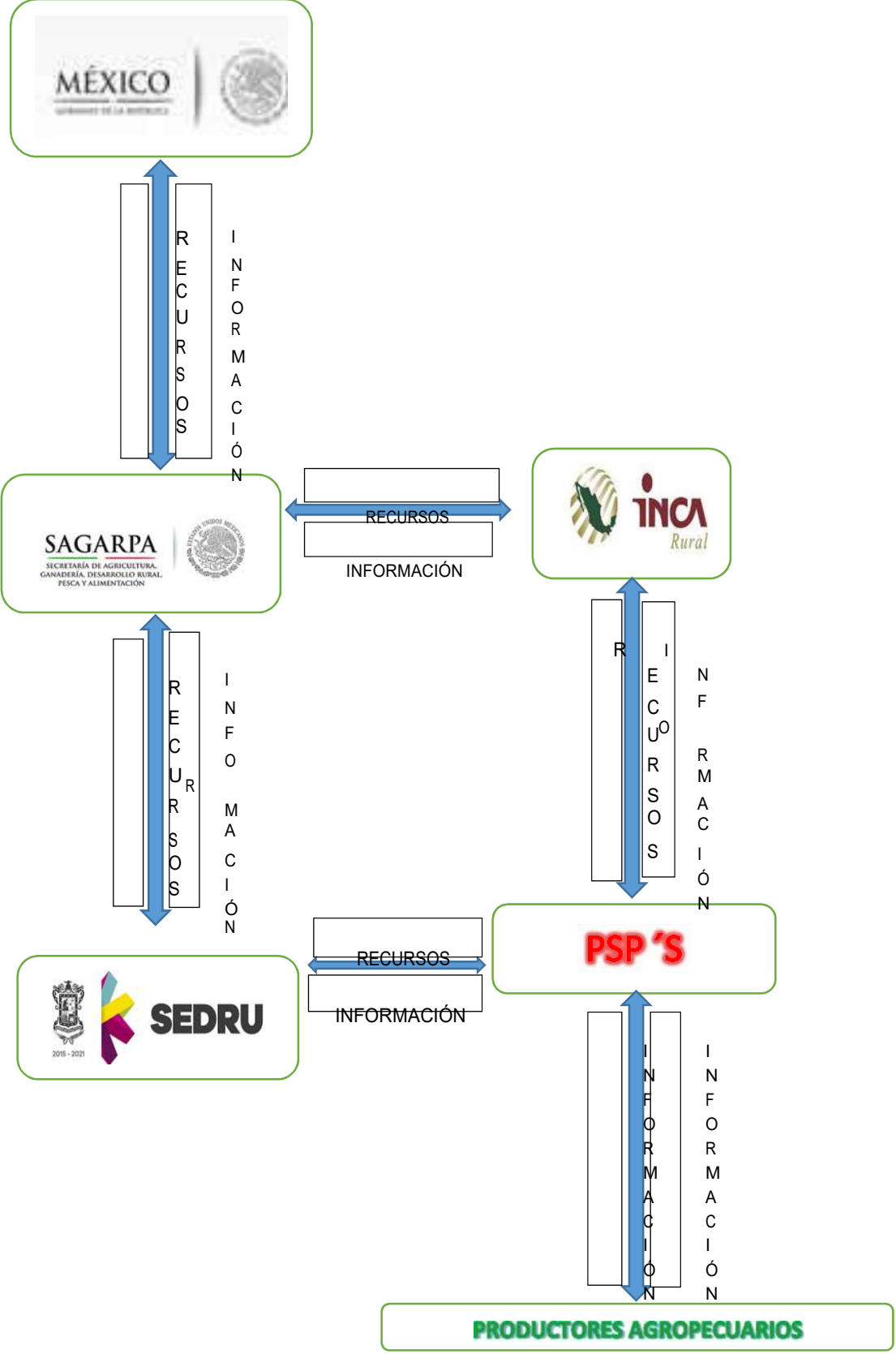
*"Este Programa es público, ajeno a cualquier partido político. Queda prohibido el uso para fines distintos a los establecidos en el programa"*

(DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN, 2013).



(DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN, 2013).

PROGRAMA: COMPONENTE DE DESARROLLO DE CAPACIDADES Y EXTENSIONISMO RURAL



## **Generalidades de las reglas de operación del extensionismo**

Dentro de todo programa existen reglas de operación que se tiene que cumplir para el buen funcionamiento de los mismos. El objetivo general de las reglas de operación de los programas federales:

Asegurar la aplicación eficiente, eficaz, equitativa y transparente de los recursos públicos destinados a programas que conllevan el otorgamiento de subsidios.

Sus características generales son las siguientes:

- Identifican con precisión la población objetivo.
- Establecen criterios para la identificación y/o inclusión. de beneficiarios.
- Definen con claridad el objetivo de cada programa.
- Estipulan procedimientos para la asignación de los subsidios y definen la temporalidad de los mismos.
- Determinan el monto de los subsidios a otorgar o de los apoyos a proporcionar.
- Delimitan responsabilidades entre niveles de gobierno, dependencias y beneficiarios.
- Precisan indicadores para la evaluación periódica de los programas.
- Disponen lineamientos para la transmisión de información relevante a diferentes sectores de la población.

**Reglas de operación SAGARPA en el Programa Desarrollo de Capacidades, Innovación Tecnológica y Extensionismo Rural**

**Requisitos generales para personas físicas y morales:**

A continuación se mencionan los requisitos generales para personas físicas, que se mencionan en las reglas de operación de SAGARPA de 2011 al 2014:

### **Requisitos generales para personas físicas que deberán presentarse**

Personas físicas. Ser mayor de edad y presentar, original con fines de cotejo y copia simple de:

- a) Identificación oficial, en la que el nombre coincida con el registrado en la CURP.
- b) CURP; en caso de que la persona cuente con RFC podrá anexar copia de éste.
- c) Comprobante de domicilio del solicitante. (SAGARPA,2016)

### **Requisitos generales para personas morales que deberán presentarse**

- a) Identificación oficial del representante legal. Personas morales Presentar original con fines de cotejo y copia simple de:
- b) Acta constitutiva y, en su caso, el instrumento notarial donde consten las modificaciones a ésta y/o a sus estatutos.
- c) RFC.
- d) Comprobante de domicilio fiscal.
- e) Acta notariada de la instancia facultada para nombrar a las autoridades o donde conste el poder general para pleitos y cobranzas y/o para actos de administración o de dominio.

FUENTE: (SAGARPA, 2016).



## **Requisitos generales para grupos de personas que deberán presentarse**

Grupos de Personas: Se solicitará original con fines de cotejo y copia simple de:

- a) Acta de asamblea constitutiva y de designación de representantes, con la lista de asistencia y de firmas, certificada por la autoridad municipal.
- b) Identificación oficial del representante.
- c) Comprobante de domicilio del representante.
- d) CURP del representante.
- e) Archivo electrónico con los datos de cada integrante del grupo, conforme al formato del Anexo II, disponible en la página electrónica de la Secretaría.

FUENTE: (SAGARPA, 2016)

### **Objetivo para el Componente Desarrollo de Capacidades y Extensionismo Rural:**

“Fomentar el desarrollo de capacidades de los productores, sus organizaciones, las familias rurales y otros actores que realizan oficios, en los sectores agropecuarios, acuícolas y pesqueros, mediante un sistema nacional de desarrollo de capacidades y extensionismo, que facilite el acceso al conocimiento, información y uso de tecnologías modernas; su interacción con sus socios estratégicos en investigación, educación, agro negocios y el mercado; y el desarrollo de sus propias habilidades y prácticas técnicas, organizacionales y gerenciales”.

## **POBLACIÓN OBJETIVO**

- a) Productores con potencial productivo.- Personas físicas, grupos de trabajo para un propósito común, y personas morales que se dediquen a oficios y actividades de producción agropecuarias, acuícolas y pesqueras; de transformación y de servicios.
  
- b) Instituciones de Investigación, de Educación Superior y Media Superior del Sector, de cobertura local y nacional; así como otras instituciones del sector especializadas en investigación y capacitación; que proveen servicios profesionales de consultoría, extensionismo, asistencia técnica y capacitación para proyectos productivos; formación, capacitación, acreditación y en su caso certificación de prestadores de servicios profesionales y seguimiento a la calidad de servicios profesionales en el sector agropecuario, acuícola y pesquero.  
FUENTE: (SAGARPA, 2016)

## MONTOS DE APOYO:

Los montos de apoyo varían a lo largo de los cuatro años evaluados, a continuación se describen los montos para los años **2011** a **2014**:

<p><b>2011:</b> Servicios de Extensionismo, Asesorías, Consultorías, Asistencia Técnica o Capacitación para el desarrollo de actividades productivas u oficios agropecuarios, acuícolas y pesqueros; y diseño y puesta en marcha de proyectos, incluyendo proyectos territoriales. Hasta \$5,000 por persona sin rebasar</p>	<p><b>2012:</b> Servicios de Extensionismo, Asesorías, Consultorías, Asistencia Técnica o Capacitación para el desarrollo de actividades productivas u oficios agropecuarios, acuícolas y pesqueros; y diseño y puesta en marcha de proyectos, incluyendo proyectos territoriales. Hasta \$5,000.00 por</p>	<p><b>2013:</b> Servicios integrales proporcionados por Agencias de Desarrollo o Equipos multidisciplinarios de Técnicos constituidos como personas morales, para la promoción y el fomento de actividades productivas que incluyan procesos de organización, producción, financiamiento, seguro, desarrollo empresarial. Comercialización. Incluyendo ganadería y agricultura por</p>	<p><b>2014:</b> Servicios integrales proporcionados por Agencias de Desarrollo o Equipos multidisciplinarios de Técnicos constituidos como personas morales, para la promoción y el fomento de actividades productivas que incluyan procesos de organización, producción, financiamiento, seguro, desarrollo empresarial. Comercialización. Incluyendo ganadería y agricultura por contrato, hasta</p>
--	---	--	--

FUENTE: (SAGARPA, 2016).

## 8. Conclusión

El desarrollo agropecuario requiere algo más que la adquisición de los conocimientos, habilidades de transferencia de tecnologías a los productores pecuarios e individuales. Todos los programas que se han llevado en México y en el estado de Michoacán se han creado con esta finalidad.

En los últimos años que ha existido el extensionismo en México y en el estado de Michoacán se ha visto que ha bajado el número de PSP (prestadores de servicio profesionales) en relación con la demanda que existe de los productores, debido a que no hay suficientes PSP para atender a todos los productores que hay en el estado.

También requiere el desarrollo de una capacidad para generar, adaptar y ampliar este conocimiento dentro de las comunidades agropecuarias, en conjunto con todos los actores que participan, directa e indirectamente. La debilidad de esta capacidad en la mayoría de las comunidades agropecuarias es en sí mismo un problema importante; uno que muy frecuentemente ha sido agravado por los programas de desarrollo agropecuario anteriores que fomentaron una dependencia de fuentes externas de conocimientos. Y el desarrollo tecnológico participativo.

La capacitación no es de la calidad necesaria, debido a que hay un excedente de productores por PSP, por consecuencia a ello, la calidad de capacitación hacia los productores puede ser deficiente. Es decir, existe de alguna manera la necesidad y la preocupación tanto del Estado como también de los productores por que haya mayor ( Prestadores De Servicios Profesionales) Psp's, en el Estado mexicano, pero, en muchas de las ocasiones no existe esa demanda por parte de la sociedad en general por adentrarse al estudio de esta área, y de alguna manera al no existir una demanda laboral de estos Psp's, y al imperar la escases de estos mismos, de alguna manera el sector agropecuario se ve escaso, y en la gran mayoría de los casos, se derivan grandes consecuencias en el sector del campo agropecuario, del Estado mexicano.

Otra problemática en que todos los programas que ha habido para el desarrollo agropecuario. Es que los pagos de los extensionistas y los pagos de apoyos a productores llegan a destiempo, se cree que si llegara a tiempo los apoyos y pagos a ambos personajes del componente agropecuario. Mejoraría la productividad de ambos actores del extensionismo y está muy seguramente sería de mejor calidad y más oportuna.

Debido a este percance que se ha presentado en toda la historia de los programas de apoyo agropecuarios que han existido en el país es el abandono de PSP hacia los productores y de los productores abandonan producir en el campo, esto repercute a la baja tanto en la efectividad, calidad y la productividad en el campo agropecuario.

Cabe hacer mención a que la mala distribución de los recursos en el Estado mexicano, y la mala difusión de los pocos y no tan buenos programas de apoyo que maneja el gobierno, de alguna manera son el punto de decline y de crisis dentro de nuestro país. Pues cabe mencionar que si existiera un compromiso serio por parte del Estado mexicano, en apoyar al sector agropecuario en México, las cosas serían diferentes y los beneficios serían para toda la sociedad.

Se deben de apoyar de una manera directa e idónea al sector agropecuario, pues, si se destinaran los recursos necesarios, y las oportunidades de apoyo fueran para todos; y en donde no dominara el tema del tráfico de influencias y conflicto de intereses, en donde de alguna manera solamente salieran beneficiados unos cuantos, en vez de una generalidad, las cosas serían otras; y de alguna manera romperíamos los esquemas tradicionales que aún siguen predominando en nuestro país.

Se debe de emplear un interés por parte del Estado en donde de alguna manera se dedique a crear planes de desarrollo idóneos, y que las políticas públicas que implementa las corrija y las perfeccione, para así mismo prevenir problemáticas (generales) sociales y económicas dentro del sector agropecuario. Así como también brinden mejores posibilidades de crédito, pero con la garantía o certeza de brindarles

un seguro, por algún suceso natural que puedan sufrir al momento de producir. Esto con la garantía de que el seguro que se les brinde sea con un mínimo de intereses, en donde no se vea afectado su patrimonio. Además de que este seguro les brindara certeza a los productores, y con este crédito puedan adquirir tecnologías que de alguna manera les ayuden a perfeccionar su producto o en su caso producir más a menor costo, darle valor agregado a sus productos y tratar de obtener una mayor ganancia; y que esta misma ganancia se quede dentro del Estado mexicano, y que no sean otros países que se vean beneficiados y que de alguna manera tienen más ganancias que nuestro propio país.

Concluyo, que se puede cambiar la idea tan radical de operatividad en materia del Extensionismo que ha imperado en el Estado mexicano, pero, esto funcionaria a través de la cooperación que realice el Estado mexicano con todos los actores del sector agropecuario, donde de alguna manera todos apoyen a crear y aplicar las políticas públicas idóneas (Estado) y por el otro lado la otra parte (productores) busque romper sus ideas tradicionales en donde se dejen apoyar por instituciones, PSP (Prestadores de Servicios Profesionales), quienes son quienes pueden ayudarlos a conocer de las innovaciones tecnológicas que pueden ayudarles en cuanto a lo que ellos producen obteniendo así mejores beneficios, dándole valor agregado a sus productos.

Se debe y se puede crear estos cambios, solamente depende que todos los actores de la economía del sector agropecuario gestionen mejores recursos, créditos y más subsidios de apoyo para cubrir las necesidades de los sectores agropecuarios que lleguen a todos los actores que participan, para que sean aplicados de manera eficiente.

## 9. Referencias bibliograficas

- Aguilar, Á. J.; Santoyo, C. V. H.; Solleiro, R. J. L.; Altamirano, C. J. R. y <http://www.sagarpa.gob.mx/programassagarpa/Paginas/default.aspx#Baca> del Moral, J. 2005. Transferencia e Innovación Tecnológica en la agricultura. Lecciones y propuestas. Fundación PRODUCEMichoacán, A. C. Universidad Autónoma Chapingo (UACH). Primera edición. 217 p. Anón, 2002. Documento de apoyo para los profesores de las Universidades Agrarias. Universidad Agraria de la Habana-Proyecto de Apoyo al Sistema de Extensión Agraria-Ministerio de la Agricultura.
- ANUARIO, ESTADÍSTICO DE MICHOACÁN 2011, [www.siap.gob.mx/wp.../12/Anuario-Estadistico-de-Acuacultura-y-Pesca-2011-.pdf](http://www.siap.gob.mx/wp.../12/Anuario-Estadistico-de-Acuacultura-y-Pesca-2011-.pdf). (Consulta: 13/julio/2016)
- Assenza, Parisi, V. 1998. La calidad ante los retos educativos del siglo XXI. Universidad Complutense. OEI. Madrid.
- Ardilla, J. 2010. Extensión rural para el desarrollo de la agricultura y la seguridad alimentaria. Aspectos conceptuales, situación y una visión de futuro. Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA). 127 p.
- Bunting, A. 1986. Extension and technical change in agriculture. In: Jones, G. 1986. Investing in rural extension: strategies and goals. Elsevier Applied Science Publishers and University of Reading, United Kingdom. 115-156 pp.
- Castro, R. V. M. 2002. Manual para establecer parcelas demostrativas agrícolas y pecuarias. Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (INIFAP). Publicación especial Núm. 19. 32 p.
- De la Garza, N. A. 2005. Estrategia para la transferencia de tecnología en el cultivo de litchi en la Huasteca Potosina. Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (INIFAP). Centro de Investigación Regional del Noreste. Campo Experimental Huichihuayan. Desplegable informativa Núm. 2.

- FAO. 2000. Desarrollo de sistemas agrícolas. Pautas para la conducción de un curso de capacitación en desarrollo de sistemas agrícolas.
- Fernández, C. E. 1986. Joaquín Costa y la enseñanza de la agricultura en España del siglo XIX presentado en las Jornadas: Joaquín Costa: la agricultura, los agricultores y su formación. Madrid, 27-27 sept.
- (<http://definicion.de/extension/#ixzz42HsX4qGW> (Consulta: 29/Mayo/2016))
- [http://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5287301&fecha=11/02/2013](http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5287301&fecha=11/02/2013)
- (<https://www.extensionismo.mx/web1/index.php/contenido/119-extensionismo-rural> Consulta: 25/Marzo/2016).
- (<http://www.inca.gob.mx/2014/2015>) (Consulta: 30/marzo/2016)
- ([http://www.inegi.org.mx/prod\\_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/integracion/pais/aepef/2011/Aepef2011.pdf](http://www.inegi.org.mx/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/integracion/pais/aepef/2011/Aepef2011.pdf)) (Consulta: 30/Marzo/2016)
- (<https://www.lopezbarbosa.net/extensionismo-rural/> (Consulta:13/Abril/2016))
- <http://www.ingeba.org/lurralde/lurranet/lur19/19espej/19espejo.htm> (Consulta: 01/Julio/2016)
- <http://www.sagarpa.gob.mx/desarrolloRural/DesCap/Paginas/default.aspx> (Consulta: 13/Abril/2016)
- [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2007-09342015000400017](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-09342015000400017) (Consulta: 10/Mayo/2016)
- (<http://sedru.michoacan.gob.mx/wpcontent/uploads/2015/09/PROGRAMAS-SEDRU-2014.pdf>)(Consulta:28/Abril/2016)
- [<http://shop.earthscan.co.uk/ProductDetails/mcs/productID/335/groupID/6/categoryID/3/v/c55d58d5-f3b5-4009-ad33-0f5ef5328328>] (Consulta: 03/Julio/2016)Kevin Gallagher et al.En, Jules Pretty, " The Pesticide Detox ". 2005.



## Earth scan

- [http://www.vinculacion.umich.mx/ceir.michoacan/Archivos/material\\_apoyo/3.Plan.Estrategico.CEIPM.14.Firmado.pdf](http://www.vinculacion.umich.mx/ceir.michoacan/Archivos/material_apoyo/3.Plan.Estrategico.CEIPM.14.Firmado.pdf) (Consulta: 03/Mayo/2016)
- ([https://es.wikipedia.org/wiki/Extensi%C3%B3n\\_agraria](https://es.wikipedia.org/wiki/Extensi%C3%B3n_agraria)(Consulta:01/Marzo/ 2016))
- López-Báez, W.; Villar-Sánchez, B.; López-Martínez, J. y Faustino-Manco, J. 2007. El Manejo de cuencas hidrográficas en el estado de Chiapas: diagnóstico y propuesta de un modelo alternativo de gestión. Campo Experimental Centro de Chiapas. Centro de Investigación Regional del Pacífico Sur. Ocozocoautla, Chiapas. Publicación especial Núm. 3. 62 p.
- Lozano, J. A. 2004 Conferencia de Extensionismo Agrícola, Documento. INTRANET. MICROCAMPUS, Facultad de Forestal y Agronomía, Universidad de Pinar del Río-Cuba.
- MAIZE CRP Technical Annual Report 2013. 2013. Renard, G.. : 44 p.. Mexico, DF (Mexico). CIMMYT. Series: CRP Maize Annual Report.
- Martín, M., F. Pulido y M. Escribano. 1997. Ganadería extensiva y producciones compatibles. In: La ganadería extensiva en los países mediterráneos de la Unión Europea. Editado por Junta de Extremadura y Consejo Regional de Colegios Oficiales de Veterinarios, p. 13-41.
- Morales-Guerra, M.; Jiménez-Sánchez, L. y Ramos-Sánchez, A. 2007b. Manual de capacitación y divulgación de la tecnología milpa intercalada con árboles frutales. Centro de Investigación Regional Pacífico Sur. Campo Experimental Valles Centrales de Oaxaca. Santo Domingo Barrio Bajo, Etlá, Oaxaca. Libro técnico Núm. 9. 162 p.
- Muñoz-Rodríguez, M. y Santoyo-Cortés, V. H. 2010. Del extensionismo a las redes de innovación. In: del extensionismo agrícola a las redes de innovación rural. Aguilar-Ávila, J.; Altamirano-Cárdenas, R. J. y Rendón-Medel, R. coordinadores. Universidad Autónoma Chapingo. Centro de Investigaciones

Económicas, Sociales y Tecnológicas de la Agroindustria y la Agricultura Mundial (CIESTAAM). Chapingo Estado de México. 31-70 pp.

- Programa Desarrollo de Capacidades, Innovación Tecnológica y Extensionismo Rural. 2011-2014. SAGARPA. Consultada el 10 de MAYO 2016
- Rivera Torres, G. 2008. Estrategia educativa sobre extensionismo agrario. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas, La Habana, Cuba.
- Russ Dilts 2001 Revista Leisa 17/3 ([http://www.communityipm.org/docs/Dilts-Scaling\\_UP\\_IPMpdf](http://www.communityipm.org/docs/Dilts-Scaling_UP_IPMpdf)) (Consulta: 13/ Julio/16).
- Russo, Ricardo. 2009. Capacidades y competencias del Extensionista Agropecuario y Forestal en la Globalización. Pág. 86 a 91. Consulta: 14 de mayo del 2016. <file:///C:/Users/Sociedad/Downloads/857-2514-1-PB.pdf>
- (Servicio de información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP).2011. <http://www.siap.gob.mx/wp.../12/Anuario-Estadistico-de-Acuacultura-y-Pesca-2011-.pdf> (Consulta: 13/Abril/2016))
- (Servicio de información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP).2012. Anuario estadístico de la producción agrícola. <http://www.siap.gob.mx> (Consulta: 13/Abril/2016)).
- Ugalde, Gladis. 2012. El extensionismo rural en México. Revista Cámara de diputados. Consulta: 10 De Junio 2016 <http://www.inforural.com.mx/spip.php?article97903>
- Varcарcel, Germán.1992. Desarrollo Rural con enfoque local. Desarrollo Sustentable. Pág. 403. Consulta: 15 de Julio del 2016. [http://www.magrama.gob.es/ministerio/pags/Biblioteca/fondo/pdf/569\\_16.pdf](http://www.magrama.gob.es/ministerio/pags/Biblioteca/fondo/pdf/569_16.pdf)
- Villanueva L., G. 2005. “Modelos de Transferencia Tecnológica para la Ganadería Bovina en el Plan Balancán-Tenosique Tabasco”. Tesis de Maestría.

Universidad Autónoma de Chapingo. San Cristóbal de las casas Chiapas. México.

- Villarreal-Farías, E. 2010. Guía para la aplicación del modelo productor-experimentador. SAGARPA (Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación). Coordinación general de extensionismo y desarrollo tecnológico. México D. F.128 p.