



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIAPAS  
DES CIENCIAS AGROPECUARIAS  
FACULTAD DE CIENCIAS AGRONÓMICAS**



**Extensionismo agropecuario en Chiapas: análisis histórico, actual y  
prospectivo**

**TESIS**

**presentada como requisito parcial para obtener el grado de  
MAESTRO EN CIENCIAS EN PRODUCCIÓN AGROPECUARIA  
TROPICAL por**

**JORGE ÁNGEL DELGADO RUIZ**

**Director**

**Francisco Guevara Hernández**

**Co-Director**

**Luis Reyes Muro**

**Villaflores, Chiapas, México**

**Febrero, 2017**



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIAPAS  
FACULTAD DE CIENCIAS AGRONÓMICAS  
CAMPUS V  
DIRECCIÓN



VILLAFLORES, CHIAPAS  
13 DE ENERO DE 2017  
OFICIO N° D/92/17

**C. JORGE ÁNGEL DELGADO RUIZ**  
MAESTRANTE EN CIENCIAS EN PRODUCCIÓN AGROPECUARIA TROPICAL  
DE LA FACULTAD DE CIENCIAS AGRONÓMICAS  
P R E S E N T E.

En atención a que usted ha presentado los votos aprobatorios del Honorable Jurado, designado para su evaluación profesional, de la tesis titulada: **“Extensionismo agropecuario en Chiapas: análisis histórico, actual y prospectivo”**, por este conducto le comunico que se le autoriza la impresión del documento, de acuerdo a los lineamientos vigentes de la Universidad.

Sin otro particular, le envío un cordial saludo.

ATENTAMENTE  
**“POR LA CONCIENCIA DE LA NECESIDAD DE SERVIR”**

  
**M. C. ROBERTO REMUNDO COUTIÑO RUIZ**  
DIRECTOR



C. c. p. Archivo

## **DEDICATORIA**

A mis hij@s Alejandra, Daniela y Karla Delgado Castillejos, Fredy Alejandro y  
Fernanda Alexa Delgado José, por ser el motor de mi vida.

A mis hermanos Alejandro de Jesús y Fredy Delgado Ruiz.

A mis padres Olga Ruiz Grajales y Jorge Delgado Zamudio.

Y a mis comadres Fidalma y Antonieta José Aguilar.

Por enseñarme que un sueño siempre se puede lograr con esfuerzo, dedicación, y  
disciplina.

A todos mis maestros, por su aporte en mi formación,  
desde el inicio hasta la fecha.

## AGRADECIMIENTOS

Quiero agradecerle Dios por la vida que me has regalado, por la familia tan hermosa, y mis hijas tan lindas que tengo; por mis amigos, tan especiales en mi vida; por todas las personas que me permites conocer y sobretodo, por tu presencia en mi vida y muchas cosas más, te doy gracias Señor.

Al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), por otorgarme una beca para realizar mis estudios de maestría.

A la Universidad Autónoma de Chiapas (UNACH), mi *Alma Mater* y de manera muy especial a la Facultad de Ciencias Agronómicas, donde recibí los cursos y orientación de mi investigación.

Al Dr. Francisco Guevara Hernández, por su apoyo en todo momento en mi proceso de formación profesional; por su profesionalismo, sencillez, calidad humana y especialmente por su amistad. Gracias.

Al Dr. Luis Reyes Muro del Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias de Aguascalientes, por sus acertadas enseñanzas, consejos, calidad humana y gran amistad. Gracias.

Al Dr. Luis Alfredo Rodríguez Larramendi de la Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas, por su apoyo, enseñanzas y amistad. Gracias.

Al Dr. René Pinto Ruiz, por su apoyo, consejos, enseñanzas y por su valiosa amistad.

Al Cuerpo Académico de Agroforestería Pecuaria (CAAP) por permitirme trabajar con ellos en esta investigación.

Al Núcleo Básico de la Maestría en Ciencias en Producción Agropecuaria Tropical, por sus observaciones, enseñanzas, y amistad.

A la Maestría en Ciencias de la Producción Agropecuaria Tropical, por creer en mí y darme la oportunidad de ser parte de un mejor futuro.

A la Dra. Iliana Orozco Hernández, por su sencillez, orientaciones, enseñanzas y amistad.

A los profesores de la Maestría en Ciencias en Producción Agropecuaria Tropical, por compartir sus conocimientos, experiencia profesional y calidez humana.

A todos mis familiares, por el gran apoyo que me demostraron en este proceso.



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIAPAS  
DES CIENCIAS AGROPECUARIAS  
FACULTAD DE CIENCIAS AGRONÓMICAS  
CAMPUS V**



**CUERPO ACADÉMICO DE AGROFORESTERÍA PECUARIA**

Esta tesis titulada: “**Extensionismo agropecuario en Chiapas: análisis histórico, actual y prospectivo**”, forma parte del proyecto de investigación: **Caracterización socioagronómica de maíces locales con potencial de uso múltiple en la Frailesca, Chiapas**. Dicho proyecto es financiado por la Secretaría de Educación Pública y el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología con clave SEP-CONACYT 000000000258464 cuya vigencia es Julio 2016-Diciembre 2019 y se encuentra bajo la dirección del **Dr. Francisco Guevara Hernández**. Este proyecto está registrado en la Dirección General de Investigación y Posgrado y se incluye en la Línea de Generación y Aplicación del Conocimiento: **Producción Animal, Ambiente e Innovación Local** del **Cuerpo Académico Agroforestería Pecuaria**. Además se incluye en la Línea de Generación y Aplicación del Conocimiento: **Sistemas Integrados de Producción** del Programa de Maestría de Ciencias en Producción Agropecuaria Tropical.





**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIAPAS  
DES CIENCIAS AGROPECUARIAS  
FACULTAD DE CIENCIAS AGRONÓMICAS  
CAMPUS V**



**CUERPO ACADÉMICO DE AGROFORESTERÍA PECUARIA**

Esta tesis titulada: “**Extensionismo agropecuario en Chiapas: análisis histórico, actual y prospectivo**”, forma parte del proyecto de investigación: ***Caracterización de las estrategias de intervención tecnológica de MasAgro: Proyecto Piloto en el Nudo de Innovación (Hub) Trópico Bajo de Chiapas***. Dicho proyecto fue financiado por el Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo (CIMMYT) y el Programa MasAgro-SAGARPA 2013-2016 y se encuentra bajo la dirección del **Dr. Francisco Guevara Hernández**. Este proyecto está registrado en la Dirección General de Investigación y Posgrado y se incluye en la Línea de Generación y Aplicación del Conocimiento: ***Producción Animal, Ambiente e Innovación Local*** del **Cuerpo Académico Agroforestería Pecuaria**. Además se incluye en la Línea de Generación y Aplicación del Conocimiento: ***Sistemas Integrados de Producción*** del Programa de Maestría de Ciencias en Producción Agropecuaria Tropical.





**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIAPAS  
DES CIENCIAS AGROPECUARIAS  
FACULTAD DE CIENCIAS AGRONÓMICAS**




**MAESTRÍA EN CIENCIAS EN PRODUCCIÓN AGROPECUARIA TROPICAL**

Esta tesis titulada “**Extensionismo agropecuario en Chiapas: análisis histórico, actual y prospectivo**”, realizado por el Ing. **Jorge Ángel Delgado Ruiz**, bajo la dirección y asesoría del Comité Tutorial indicado, como requisito parcial para obtener el grado de **MAESTRO EN CIENCIAS EN PRODUCCIÓN AGROPECUARIA TROPICAL**.

**COMITÉ TUTORIAL**

DIRECTOR

  
\_\_\_\_\_  
DR. FRANCISCO GUEVARA HERNÁNDEZ  
FCA-UNACH

CO DIRECTOR

  
\_\_\_\_\_  
DR. LUIS REYES MURO  
INIFAP

ASESORES:

DR. LUIS A. RODRÍGUEZ LARRAMENDI  
UNICACH

DR. RENÉ PINTO RUIZ  
FCA-UNACH

  
\_\_\_\_\_  
  
\_\_\_\_\_



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIAPAS  
DES CIENCIAS AGROPECUARIAS  
FACULTAD DE CIENCIAS AGRONÓMICAS



Esta tesis titulada **“Extensionismo agropecuario en Chiapas: análisis histórico, actual y prospectivo”**, realizado por el Ing. Jorge Ángel Delgado Ruiz, bajo la dirección y asesoría del Comité Tutorial indicado, como requisito parcial para obtener el grado de **MAESTRO EN CIENCIAS EN PRODUCCIÓN AGROPECUARIA TROPICAL**.

COMISIÓN REVISORA

DR. FRANCISCO GUEVARA HERNÁNDEZ  
FCA-UNACH

DR. LUIS A. RODRÍGUEZ LARRAMENDI  
UNICACH

DR. RENÉ PINTO RUIZ  
FCA-UNACH



## CONTENIDO

	Página
HOJA LIMINAL.....	i
AUTORIZACIÓN DE IMPRESIÓN.....	ii
DEDICATORIA.....	iii
AGRADECIMIENTOS.....	iv
PRESENTACIÓN DE LA TESIS Y CUERPO ACADÉMICO RESPONSABLE.....	v
PRESENTACIÓN DEL COMITÉ TUTORIAL.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
PRESENTACIÓN DE LA COMISIÓN REVISORA.....	viii
CONTENIDO.....	ix
ÍNDICE DE CUADROS.....	xi
ÍNDICE DE FIGURAS.....	xii
RESUMEN.....	xiii
ABSTRACT.....	xiv
1. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1 Objetivo general.....	2
1.1.1 Objetivos específicos.....	2
2. REVISIÓN DE LITERATURA.....	3
2.1 Extensión.....	3
2.2 Perspectivas teóricas del extensionismo.....	3
2.3 Historia del extensionismo en México.....	11
2.4 Modelos de extensionismo en México.....	12
2.5 Estrategias del extensionismo.....	13
2.6 Enfoques del extensionismo.....	14
2.6.1 Tipos de enfoques.....	16
2.7 Principios generales.....	19
2.8 Importancia del extensionismo en el desarrollo rural.....	22
2.9 El extensionismo y el desarrollo rural.....	23
3. MATERIALES Y MÉTODOS.....	26
3.1 Localización del área de estudio.....	26
3.2 Metodología.....	28
3.3 Enfoque de investigación.....	28
3.5 Fases de la investigación.....	29
3.5.1 Fase 1 Reconstrucción histórica.....	29
3.5.2 Fase 2 Modelos de extensionismo en el estado.....	29

3.5.3 Fase 3 Análisis de enfoques y principales resultados .....	30
4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	31
4.1 Reconstrucción histórica.....	31
4.1.1 Origen, periodos y tipos.....	31
4.1.2 Modelos .....	34
4.1.3 Actores .....	35
4.1.4 Estrategias.....	36
4.2 Modelos de extensionismo en el estado de Chiapas .....	43
4.3 Análisis de enfoques y resultados.....	46
5. CONCLUSIONES .....	52
6. LITERATURA CITADA.....	53
7. ANEXO.....	61
Apéndice 1. Formato de entrevista semiestructurada aplicada a informantes clave (funcionarios) .....	61
Apéndice 2. Formato de entrevista semiestructurada aplicada a informantes clave (extensionistas).....	67
Apéndice 3. Formato de entrevista semiestructurada aplicada a informantes clave (productores) .....	70

## ÍNDICE DE CUADROS

	Página
<b>Cuadro 1.</b> Modelos de extensionismo en México.....	13
<b>Cuadro 2.</b> Principios básicos para lograr una extensión efectiva.....	19
<b>Cuadro 3.</b> División Geoeconómica del estado de Chiapas: superficie, altitud y precipitación media anual.....	27
<b>Cuadro 4.</b> Modelos de extensionismo practicado en Chiapas.....	45

## ÍNDICE DE FIGURAS

	Página
<b>Figura 1.</b> Enfoque clásico-vertical del extensionismo.....	17
<b>Figura 2.</b> Enfoque horizontal-doble vía-participativo del extensionismo.....	18
<b>Figura 3.</b> Ubicación geográfica del estado de Chiapas.....	26
<b>Figura 4.</b> Esquema del extensionismo estudiado desde un enfoque sistémico.....	29
<b>Figura 5.</b> Modelos de extensionismo ejecutados en Chiapas en el periodo comprendido de 1950 - 2010.....	34
<b>Figura 6.</b> Estrategia del extensionismo agropecuario en Chiapas.....	37
<b>Figura 7.</b> Población de prestadores de servicios profesionales (PSP) en el estado de Chiapas.....	38
<b>Figura 8.</b> Unidades de Producción Rural existentes en Chiapas en 2007.....	39
<b>Figura 9.</b> Unidades de Producción con actividades agropecuarias y recepción de servicios de asistencia técnica por fuente de pago en Chiapas en el 2007.....	40
<b>Figura 10.</b> Superficie sembrada en Chiapas, según asistencia técnica en el 2011.....	41
<b>Figura 11.</b> Relación: productores beneficiados con asistencia técnica - población de PSP.....	42
<b>Figura 12.</b> Relación: Unidades de Producción - extensionistas en Chiapas.....	43
<b>Figura 13.</b> Principales resultados del extensionismo oficial y no oficial en Chiapas, según la percepción de productores y extensionistas.....	46

## RESUMEN

Ante la visión incierta del papel del extensionismo rural, tanto a nivel nacional como local, no obstante su análisis desde diversas perspectivas, el conocimiento del tema aún es insuficiente, particularmente en el estado de Chiapas, donde el extensionismo tiene alto potencial como estrategia para el desarrollo de las unidades de producción agropecuaria. Con el objetivo de proponer estrategias para el desarrollo del extensionismo agropecuario del siglo XXI se realizó un análisis retrospectivo, actual y prospectivo del proceso en el estado de Chiapas. La investigación tuvo un enfoque sistémico basado en el uso de métodos socio-antropológicos, que incluye técnicas participativas, análisis documental y entrevistas semiestructuradas a informantes clave. Las variables para el estudio del extensionismo fueron: modelos, enfoques, estrategias y actores. Del análisis histórico se determinó que el extensionismo agropecuario en Chiapas se practica desde hace aproximadamente 66 años, con la existencia de cuatro modelos, los cuales se diferencian por características de flujo de conocimiento entre sus actores y procedencia de recursos para su ejecución con dos vertientes: la extensión oficial, cuyos objetivos son productivos y tecnológicos, y la extensión no oficial que prioriza los aspectos sociales y ambientales; ambas están en proceso de construcción. Con base en los resultados del estudio se concluyen que el extensionismo agropecuario debe considerar en el corto y mediano plazo un enfoque sistémico que integre los aspectos productivo, social, ambiental, tecnológico e institucional, con mayor articulación de los actores externos e inclusión de los productores del agro chiapaneco.

**Palabras clave:** Extensión Rural, Comunicación, Modelos, Estrategias, Innovación.

## ABSTRACT

Given the uncertain vision of the role of rural extension, both nationally and locally, despite its analysis from different perspectives, knowledge of the subject is still insufficient, particularly in the state of Chiapas, where extension has a high potential as a strategy for development of agricultural production units. A retrospective, current and prospective analysis of the process in the state of Chiapas was carried out with the aim of proposing strategies for the development of agricultural extension of the XXI century. The research had a systemic approach based on the use of socio-anthropological methods, which includes participatory techniques, documentary analysis and semi-structured interviews with key informants. The variables for the extension study were: models, approaches, strategies and actors. From the historical analysis it was determined that agricultural extension in Chiapas has been practiced for approximately 66 years, with the existence of four models, which are differentiated by characteristics of knowledge flow among its actors and source of resources for its execution with two slopes: The official extension, whose objectives are productive and technological, and the unofficial extension that prioritizes social and environmental aspects; both are under construction. Based on the results of the study, it is concluded that agricultural extension should consider in the short and medium term a systemic approach that integrates the productive, social, environmental, technological and institutional aspects, with greater articulation of external actors and inclusion of producers of the agricultural chiapaneco.

**Key words:** Communication, Strategies, Rural Extension, Innovation, Models.

## 1. INTRODUCCIÓN

En México, al igual que en otros países en vías de desarrollo, el extensionismo agropecuario resurge como un proceso de cambio en el ámbito rural para mejorar la productividad y competitividad de las unidades de producción agropecuaria, reducir la pobreza rural, contribuir al logro de la soberanía alimentaria y finalmente fomentar la sostenibilidad de los recursos naturales. Se fundamenta como un sistema articulador de conocimiento, información y tecnología entre sus actores (Röling, 1988).

Como proceso actualmente el extensionismo es complejo y trasciende los escenarios que centran su atención en cambios e innovaciones tecnológicas, y su análisis integra elementos como: modelos, enfoques, estrategias y actores. Siendo la desarticulación de los componentes del proceso lo que ha provocado un bajo impacto del extensionismo.

A pesar de que el extensionismo ha sido estudiado desde diversas perspectivas por diversos autores, aún el conocimiento sobre el tema resulta insuficiente y en particular en el estado de Chiapas, por lo que se requieren estudios que documenten la evolución del extensionismo, los periodos, estrategias, enfoques y principales resultados de la introducción o generación de conocimientos técnicos-científicos en áreas rurales; dando pie a nuevos conocimientos.

Bajo este contexto, Chiapas no es la excepción, donde el extensionismo representa un reto, por la diversidad productiva y el alto potencial para el desarrollo de las actividades agropecuarias; ésta última expresada con la superficie dedicada a las mismas; dentro de esta 1,450,000 ha dedicadas para lo agrícola y de 7,563,000 ha a la ganadería, que representan 19.8 % y 38 % respectivamente de la superficie total estatal (SIAP, 2013).

A pesar de que el extensionismo ha sido analizado desde diferentes aristas y por diversos autores, aún el conocimiento sobre el tema resulta insuficiente y en particular en el estado, por lo que se necesita de estudios que documenten la evolución del extensionismo, los periodos, estrategias, enfoques y principales resultados de la introducción o generación de conocimientos técnicos-científicos en

áreas rurales; dando pie a nuevos conocimientos. Por lo que se plantea la presente investigación basada en el análisis documental que hace énfasis en lo conceptual que soporta la investigación desde el paradigma cualitativo.

Para lograr lo antes planteado, se propusieron los objetivos que se mencionan a continuación:

### **1.1 Objetivo general**

Reconstruir históricamente el extensionismo agropecuario de Chiapas, para comprender los procesos del desarrollo del sector agropecuario de la región.

#### **1.1.1 Objetivos específicos**

1. Determinar los modelos de extensionismo aplicado en los sistemas agropecuarios del estado de Chiapas.
2. Analizar los enfoques y resultados del extensionismo agropecuario en el estado de Chiapas.
3. Proponer mejoras al extensionismo agropecuario del siglo XXI en el estado de Chiapas.



## 2. REVISIÓN DE LITERATURA

### 2.1 Extensión

Freire (1973) plantea: ¿extensión o comunicación?, refiriéndose a la concientización de la población rural y, a su vez, afirma que la comunicación es educación y diálogo, en el sentido de que no se transfiere el *saber*, sino que se trata de encuentro de sujetos interlocutores, que buscan la significación de los significados; lo cual implica una reciprocidad, que no puede romperse, caracterizándola como el diálogo comunicativo.

Por su parte Jacobsen (1994) menciona que la ¿extensión? es un medio educativo entre personas intercomunicadas y simultáneamente es un “acompañamiento” al productor en la aplicación del conocimiento y adelantos tecnológicos, teniendo en cuenta sus propios hallazgos y capacidades en sus labores.

De acuerdo con Freire (1973), Rendón *et al.* (2007), GFRAS (2010), Aguirre (2012), Batista (2013) y Pavón (2014), el concepto de extensión es el medio basado en la comunicación para proveer información y servicios que necesitan y demandan los productores del sistema de innovación, para contribuir a desarrollar sus capacidades técnicas, organizacionales y de gestión. Esta comunicación implica una reciprocidad, que no puede, ni debe romperse. Básicamente, en ese sentido, es introducir y retroalimentar conocimientos técnicos-científicos derivados de modelos de generación de innovaciones tecnológicas y del propio productor. La finalidad es mejorar la producción de alimentos y los ingresos, con la integración de nuevos actores (sector público, sector privado, organizaciones de productores, organismos de desarrollo, empresas, bancos, ONG's, entre otros).

El extensionismo es una práctica que sirve de puente entre el investigador y el productor, cuyo objetivo es fomentar la asociatividad económica y productiva, además de promover la utilización y manejo sustentable de los recursos naturales.

### 2.2 Perspectivas teóricas del extensionismo

Sevilla-Guzmán y Ottmann (2000) afirman que el extensionismo surge como un instrumento conceptual y metodológico para contribuir con el proyecto de

modernización e industrialización de la agricultura. Su práctica institucional se desarrolló para generar condiciones que permitieran avanzar hacia la transformación de los ecosistemas desde la lógica de la industrialización de la naturaleza. Sus estrategias se basaron en aplicar los métodos y las prácticas para que el capital extendiera y multiplicara la agricultura industrial como única forma de producción en los espacios rurales. Esto ayudó a generar un proceso de artificialización de los ecosistemas en el que el capital realizó apropiaciones parciales y sucesivas de los distintos procesos de trabajo campesino, para incorporarlos después al manejo, como factores de producción artificializados industrialmente, o como medios de producción mercantilizados.

Sin embargo, parece que ello no explica la totalidad de la historia del extensionismo, dada la praxis extensionista orientada por perspectivas y marcos teóricos alternativos, considerando como perspectiva teórica al conjunto de ideas, asunciones, enfoques teóricos y metodológicos que actúan como “marco de orientación” y guía al investigador cuando se enfrenta con el “problema” que estudia. Constituyen el conjunto de conocimientos que le han sido transmitidos sobre la parcela de la realidad que considera, junto con los valores, creencias y demás elementos vitales introducidos por quienes construyeron tales esquemas de interpretación<sup>1</sup>.

La historia del extensionismo ha desarrollado dos trayectorias históricas: la primera constituida por el extensionismo convencional y la otra por el extensionismo alternativo. La trayectoria convencional desarrolla su **primera perspectiva teórica a partir de la influencia de la sociología de la vida rural norteamericana**, surge al final del siglo XIX como un intento teórico y metodológico para amortiguar la

---

<sup>1</sup> Por marco teórico se entiende a aquellos esquemas conceptuales explicativos y teorías que, con sus respectivos abordajes metodológicos, constituyen un conjunto de herramientas analíticas a través de las cuales se pretende explicar una parcela de la realidad social (Sevilla-Guzmán y Ottmann, 2000).

Sevilla-Guzmán y Woodgate (2002), denominan “pensamiento convencional” al conjunto de perspectivas teóricas, integradas por sus respectivos conjuntos de marcos teóricos, y que, utilizando el método científico son considerados, por el sistema de expertos legitimado en esa coyuntura histórica, las mejores formas explicativas de los problemas abordados. En consecuencia disfrutaban de la legitimación del consenso científico institucional. El pensamiento alternativo es aquel que, insatisfecho con tales modos de explicación, pretende obtener la aceptación de su contexto teórico y metodológico como la mejor forma de describir, explicar, predecir y transformar la realidad. Las trayectorias convencional y alternativa están constituidas por la evolución de sus respectivas perspectivas teóricas que se desarrollan en los diferentes contextos históricos.

desorganización social a que se ven sometidas las comunidades rurales de los EEUU, como consecuencia del impacto que estaba teniendo en el campo el violento proceso de acumulación de capital provocado por la industrialización después de la guerra civil. En esa coyuntura histórica se pretendía “evangelizar laicamente el campo”, por ello, el conjunto de sus esquemas teóricos, de los cuales se destaca la teoría del continuum rural-urbano de Sorokin y Zimerman (Sevilla-Guzmán y Woodgate, 2002), pretendían vigorizar las comunidades rurales norteamericanas a través del impulso de procesos educativos que cambiaran las mentalidades conservadoras y atrasadas de los agricultores y pudieran introducir “una civilización científica en el campo para hacerlo y salir de su atraso”.

**La segunda perspectiva teórica del extensionismo rural convencional es la “modernización agraria”.** Sus marcos teóricos, de los cuales la “Teoría de la modernización de los campesinos” de E. Rogers es la más emblemática, señalan la necesidad de modernizar a los campesinos e industrializar el manejo de los recursos naturales con inyecciones de capital proveniente de insumos externos (Rogers, 1971).

De esta perspectiva teórica se crea el modelo de extensión “USA”, exportable a los países del Tercer Mundo o “subdesarrollados” y se constituye en el instrumento central para la transferencia de tecnología en paquetes tecnológicos de insumos de naturaleza industrial surgidos de la Revolución Verde, para consolidar el modo industrial de uso de los recursos naturales. Esta orientación es claramente hegemónica en la historia del extensionismo, la que ha generado mayor producción empírica y a la que más recursos públicos se le ha destinado (op. cit).

Röling, (1988) señala que en los años 80 se desarrolla la **perspectiva teórica del desarrollo rural con enfoque de sistemas**, buscando romper la dimensión parcelaria y el enfoque con “orejeras disciplinarias” de la agronomía convencional y se construye su principal marco teórico: la investigación en sistemas de producción. Esta perspectiva introduce cambios de enfoque a nivel de microextensión con la idea de tomar como unidad de trabajo a la explotación agraria o al sistema predial y aplicando el concepto de sistema como herramienta integradora de la totalidad de los “itinerarios técnicos” de la explotación. Al descuidar los marcos teóricos vinculados a

la macroextensión, esta perspectiva no consigue modificar el itinerario fundamental de la extensión rural, que en esta etapa continua profundizando el proceso de industrialización de la agricultura. Un intento por superar este obstáculo conceptual manteniendo la misma perspectiva, es el marco teórico conocido como “Sistema de conocimiento e innovación” desarrollado en Wageningen por Neils Röling, mediante el cual intenta superar el sistema unilineal investigador-extensionista-productor, para pasar a una plataforma de toma de decisiones que incluya a todos los interesados en participar en el proceso de generación del conocimiento.

Además, se percibe que la agricultura está suficientemente desarrollada y constituye una rama más del complejo agroindustrial, y que además los procesos de desaparición de los productores familiares y campesinos son irreversibles y la agricultura “como una forma de vida” es ya parte de la rémora del pasado, se desarrolla la perspectiva teórica de la privatización del extensionismo. Sus marcos teóricos provienen del desarrollo de sistemas de información, que conciben a la información como un recurso que puede ser aplicado al proceso productivo y comercial. La información es una mercancía más que puede ser vendida o intercambiada a cambio de una recompensa financiera para la persona o la organización que distribuye o cede dicha información (Goe y Kenney, 1988). La mercantilización del extensionismo y su transformación en agencias privadas de distribución “experta” de información es en realidad el planteo de su desaparición.

De esta manera, el extensionismo convencional desarrolla una trayectoria en la cual, primero ayuda a generar las condiciones culturales y económicas para iniciar los procesos de modernización, posteriormente constituye un arma poderosa para la transferencia de los paquetes tecnológicos de la Revolución Verde que consolidan el uso industrial de los recursos naturales y, finalmente, cuando la tarea de transformación de la agricultura en una rama de la industria está cumplida, se plantea su desaparición como disciplina científica (Alemany, y Sevilla-Guzmán. 2009).

En la historia del extensionismo, existe una trayectoria de una extensión rural alternativa con una visión crítica a la convencional. Ésta desarrolla un cuerpo teórico, metodologías y propuestas de acción sobre el rol de la sociedad rural y la agricultura

en las sociedades en transformación, y de la relación de ésta con la naturaleza que conforman modos de uso de los recursos naturales con preocupación implícita o explícita por la sustentabilidad ecológica y social. Esta tradición de extensión se inicia a fines del siglo XIX y comienzos del siglo XX, con el desarrollo de la perspectiva teórica de la antigua tradición de los estudios campesinos. Surge como una crítica a la desorganización social generada en las comunas rurales rusas por el proceso de mercantilización de la agricultura que introduce el capitalismo. Propone la vigencia y fortalecimiento de las comunidades rurales como las instituciones encargadas del manejo autónomo de los recursos naturales, con la necesaria adaptación al nuevo escenario vinculado al desarrollo del mercado (Sevilla-Guzmán, 1990).

Encuentra en la propuesta de Agronomía Social de A. Chayanov su marco teórico más importante; esta propuesta es integral y plantea actuar sobre los aspectos técnicos de la producción como en los aspectos socioeconómicos, para desarrollar “un sistema de procedimientos sociales que apunten a dirigir la evolución de la economía agraria de un país hacia su forma más racional en las condiciones específicas de tiempo y lugar” (Chayanov, 1918).

Jerarquiza la participación de los campesinos en la determinación de la evolución de la agricultura a través de sus instituciones. Se plantea la acción colectiva para generar infraestructuras organizativas como formas asociativas de producción y circulación que eviten la extracción del excedente de los campesinos. El rol de la extensión rural es la intervención para fortalecer ese proceso participativo, siendo respetuosa del proceso de coevolución social y ecológica del hombre con la naturaleza. La trayectoria de la extensión alternativa se continúa con la perspectiva de las teorías del subdesarrollo y la dependencia desarrolladas en Latinoamérica. La teoría de la concientización de Paulo Freire es el marco teórico más emblemático de esta corriente de pensamiento. Este enfoque parte de una crítica a la extensión transferencista, contextualizando tal proceso en el marco de la comunicación (Freire, 1969).

En el cual se introduce el concepto de concientización que; implica trascender la esfera espontánea de la aprehensión de la realidad, para llegar a una esfera crítica en la que la realidad se da como objeto cognoscible y los seres humanos asumen

una posición epistemológica, donde los seres humanos asumen el papel de sujetos hacedores y rehacedores del mundo, y reconocen que cuánto más concientizados están, más existen (Freire, 1983).

En la década de los sesenta y principios de los setenta, se desarrollan los marcos conceptuales y se implementan las experiencias de educación popular y de la investigación participativa que contrastan con las propuestas autoritarias de la extensión convencional; estas propuestas nacen como una necesidad de los equipos de trabajo de extensión en contacto con diversos actores sociales interesados en el desarrollo y transformación de sus comunidades (Sevilla-Guzmán, 2006).

En este contexto, la investigación además de ser un medio de creación de conocimiento útil, se transforma en una herramienta para la educación y el desarrollo de estrategias participativas de movilización para la acción. De esta tradición de extensión rural surgen los primeros esfuerzos por construir marcos teóricos propios, coherentes con las condiciones de los países periféricos de América Latina. Finalmente, en los últimos años y en la búsqueda de estrategias de desarrollo rural sustentable se crea la perspectiva teórica de la extensión agroecológica, cuyos marcos teóricos relevantes son la ecología política, y la economía ecológica, la coevolución etnoecológica y el neorodnismo ecológico (op.cit.).

En otros trabajos se define a la agroecología, como el manejo ecológico de los recursos naturales a través de formas de acción colectiva que presentan alternativas a la actual crisis de modernidad, mediante propuestas de desarrollo participativo (Sachs, 1992 y Toledo, 1990) desde los ámbitos de la producción y la circulación alternativa de sus productos, pretendiendo establecer formas de producción y consumo que contribuyan a encarar la crisis ecológica y social, y con ello restaurar el curso alterado de la coevolución social y ecológica (Norgaard, 1994).

Su estrategia tiene una naturaleza sistémica, al considerar la unidad productiva, la organización comunitaria y el resto de los marcos de relación de las sociedades rurales articulados en torno a la dimensión local, donde se encuentran los sistemas de conocimiento (local, campesino y/o indígena) portadores del potencial endógeno que permite potenciar la biodiversidad ecológica y sociocultural (Altieri, 1997 y Gliessman, 1998). Tal diversidad es el punto de partida de sus agriculturas

alternativas, desde las cuales se pretende el diseño participativo de métodos de desarrollo endógeno (Ploeg, 1995) para el establecimiento de dinámicas de transformación hacia sociedades sostenibles (Sevilla-Guzmán y Woodegate, 1998).

Esta perspectiva surge en Latinoamérica como una respuesta para encarar la actual crisis ecológica y los problemas sociales y ambientales a partir del manejo sostenible de los recursos naturales y el acceso igualitario a los mismos. De esta manera, se puede visualizar como la extensión alternativa desarrolló implícita o explícitamente una trayectoria histórica que puso énfasis, desde sus orígenes, en los aspectos vinculados a la sustentabilidad social y ecológica de los sistemas rurales intentando generar las bases teóricas y metodológicas para el desarrollo de racionalidades productivas fundadas en la diversidad cultural, la equidad social y la productividad de la naturaleza (Leff, 1996).

Sin embargo, esta trayectoria se desarrolló siempre como alternativa marginal a la modernización industrial, sin alcanzar el reconocimiento científico. Esto ocurrió en los momentos históricos en los que la matriz disciplinar del conocimiento científico estaba hegemonizada por la perspectiva del “progreso” y la evolución lineal. En el actual momento histórico, donde a partir de la actual crisis social y ambiental el paradigma comienza a cambiar, y la perspectiva de la sustentabilidad se torna central en las preocupaciones sociales, políticas e institucionales, la revalorización y recuperación de la trayectoria de la extensión alternativa se transforma en una necesidad conceptual y operativa para el desarrollo de nuevas propuestas de extensión rural que acompañen el tránsito hacia sociedades más sustentables (Alemany, y Sevilla-Guzmán. 2009).

Las teorías, propuestas conceptuales y metodológicas que orientan la acción transformadora de la sociedad, evolucionan en la medida que son capaces de responder a los principales desafíos de cada época, cambiantes a través de la historia. La tarea colectiva más importante que hoy enfrenta la humanidad, concierne por un lado, a los problemas de riesgo ambiental global y la conservación de los recursos naturales del medio ambiente, y por el otro lado, a los de la equidad entre los pueblos con la eliminación de la pobreza y la superación de las desigualdades sociales, de género y étnicas (CMMAD-ONU, 2002; Martínez Alier, 2005).

Los sucesos históricos de fin del siglo XIX y comienzos de siglo XX han acelerado las tendencias hacia la destrucción ecológica del planeta, llevando a la globalización de los problemas ambientales y sus efectos sociales. La degradación ambiental ha generado un incremento de la pobreza, la desnutrición y la miseria extrema de grupos crecientes de la humanidad acentuando el conflicto entre equilibrio ecológico y crecimiento económico. Ahora bien los problemas ambientales existentes (calentamiento de la atmósfera, enrarecimiento de la capa estratosférica del ozono, lluvia ácida, pérdida de la biodiversidad), están alcanzando efectos alarmantes y su impacto no discrimina entre sectores sociales, regiones o países (Leff, 2001).

De acuerdo con Toledo (2003) la población humana enfrenta una crisis de civilización que obliga a revisar las maneras de entender el mundo, la naturaleza, las formas de organizar la vida en sociedad, sus valores, símbolos y conocimientos.

La crisis llega a los fundamentos mismos del ideal modernizador, motor del desarrollo, que es la creencia en la historia como un proceso infinito de avance rectilíneo –el progreso-, y en la “racionalidad” de la ciencia como el instrumento que le permite la explotación y el dominio de la naturaleza en beneficio del crecimiento y el consumo ilimitado de bienes. El proyecto civilizatorio occidental se construye desde el racionalismo, la industria y la ciudad como referentes del desarrollo. Este proceso se plantea y organiza con el paso de lo rural a lo urbano, de lo agrícola a lo industrial, de manera que las sociedades son más desarrolladas a medida que su economía muta de lo agrario (tradicional y arcaico) a lo moderno o industrial (Bell, 1973 y Touraine, 1993).

El medio rural, un espacio articulador entre las sociedades urbanas y los ecosistemas, es visto como el transformador y proveedor de materias primas, alimentos, combustibles y mano de obra, además de receptor de los desechos urbanos e industriales. Desde diversas perspectivas y paradigmas teóricos los investigadores sociales denominan a estos procesos y cambios cualitativos que están ocurriendo en la humanidad como, el tránsito hacia la sociedad “posindustria” (op cit.), o hacia la “sociedad postmoderna” (Lyotard, 1979), la emergencia de la “sociedad del riesgo” (Beck, 1992), la “modernización reflexiva” (Giddens, 1994), el cambio de era histórica y el nacimiento de la “sociedad de la información y el



conocimiento” (Castells, 1998). Cada una de estas interpretaciones de los cambios se construyen a partir de enfatizar en conceptos y visiones diferentes, sin embargo tienen algo en común: la valoración de la construcción y emergencia del concepto de sustentabilidad como el nuevo paradigma capaz de integrar diversas perspectivas, y generar respuestas enmarcadas en la creación de una nueva racionalidad productiva que tenga el desarrollo social y ambiental como su nuevo sentido y razón de existencia.

### **2.3 Historia del extensionismo en México**

El extensionismo agrícola en México surge en 1911 con la creación de instructores prácticos de agricultura, proporcionando asistencia técnica a través de una misión de técnicos agrícolas, no obstante, hasta 1943 se establecen la Fundación Rockefeller, la Oficina de Estudios Especiales encargadas de promover prácticas en los cultivos de maíz, frijol y trigo, donde el gobierno federal coordinaba la investigación y extensión en conjunto con los institutos (Aguilar *et al.*, 2010).

De esta manera el extensionismo aplicado en México, inicialmente ha estado a cargo del gobierno a través de los institutos nacionales de investigación agrícola, pecuaria y forestal y organismos de extensión, enfocado a aumentar la productividad, integrando una red de empresas y organismos paraestatales, ofertando créditos, suministrando insumos agrícolas, así también, como compra de cosechas (Aguilar *et al.*, 2010 y Zavala, 2011) seguros financieros, compras de cosechas con precios de garantía (Fujigaki, 2004), de ahí un sector agrícola capitalizado y financiado por programas, subsidios e incentivos que promovieron sistemas modernos de producción e infraestructura agrícola para cultivos de frutas, vegetales y ganado, orientado al mercado internacional.

Posteriormente se implemento un esquema de libre demanda, concluyendo con la creación de un mercado de servicios profesionales (Aguilar *et al.*, 2010).

En este contexto el extensionismo ha sido divergente, pretendiendo resolver problemáticas desde diferentes perspectivas (Rendón, 2015), en este transcurso, se ha descuidado el papel que juegan los receptores de los servicios de extensión, dando por hecho que son simples depositarios de tecnología, ignorando la capacidad

de descubrir y desarrollar conocimientos y habilidades para mejorar su desempeño actual y nivel de vida (Freire, 1973; Rendón *et al.*, 2007).

## **2.4 Modelos de extensionismo en México**

Sotomayor *et al.* (2011) sintetizan la evolución conceptual de la extensión en tres grandes modelos (Cuadro 1):

- **Modelo lineal.** La que como el nombre indica, se basa en la transferencia lineal del conocimiento científico, donde los extensionistas deben promover entre los productores la adopción y/o adaptación de tecnologías e innovaciones que provienen de las estaciones experimentales. Además, el productor es un actor pasivo (receptor).
- **Modelo interactivo.** Se valora el conocimiento empírico y las prácticas de los agricultores, se reconoce que la innovación es un proceso interactivo, retroalimentado. La eficacia de la innovación depende de la red de actores (sistema de conocimiento agrícola). El productor tiene un rol activo.
- **Modelo reflexivo.** En proceso de construcción, toma varias partes del modelo anterior. Los efectos negativos de la aplicación de innovaciones son puestos en debate, surgen los temas de calidad, desarrollo sostenible, cambio climático, seguridad alimentaria, cambia la organización de la producción de conocimiento. Se incluyen las nuevas ciencias y tecnologías (nano-genómica, robótica, cibernética, etc). El modelo aún no está consolidado.

**Cuadro 1. Modelos de extensionismo en México.**

Modelo	Otros nombres o enfoques relacionados	Concepto central
1. MODELO LINEAL Transferencia de tecnología (Paradigma de Rogers)	Convencional productivo, extensión agrícola y transferencia de tecnología intensivo sustentable	Adopción de tecnología
2. MODELO INTERACTIVO Experimentación adaptativa	Enfoque de sistemas (innovación)	Interacción Investigación-Extensión para el cambio técnico
3. MODELO INTERACTIVO Desarrollo de capacidades	Extensión agrícola y transferencia de tecnología democrático sustentable Capacitación y visitas	Fortalecimiento de organizaciones y líderes (Construcción de capital social)
4. MODELO REFLEXIVO Investigación-acción participativa (IAP) (Paradigma de Freire)	Enfoque agroecológico	Transición hacia sistemas más sostenibles (social y ambiental)

Fuente: Sotomayor *et al.* (2011) a partir de un trabajo de Joly, P. B. Transformations de l'innovation en agriculture: une analyse basée sur les recherches en sciences sociales, Agronomes et innovations, 3<sup>a</sup> édition des entretiens du Pradel, L'Harmattan this, 2006.

## 2.5 Estrategias del extensionismo

Según Ramakrishna (1997), las estrategias definen las acciones específicas o camino a seguir para lograr los objetivos de la extensión, y deben tomarse en consideración: tanto las limitaciones como las ventajas comparativas que ofrecen las condiciones locales, la manera de actuar e implican arreglos internos y externos al sistema. Son caminos factibles para lograr efectividad y eficiencia, deben estar basadas en experiencias y lecciones aprendidas.

En función de la especificación de las estrategias se considera los métodos de extensión apropiados, ya sea individuales, grupales, masivos y sus combinaciones, proveen la fuerza necesaria para movilizar los recursos institucionales y locales.

Para Chandler (2003), la estrategia es la determinación de las metas y objetivos a largo plazo, así como las acciones a emprender y la asignación de recursos necesarios para su logro.

También la estrategia es parte de un proceso de carácter cíclico que puede ser formal e informal (Francés, 2006). En el aspecto formal, se debe sentar por escrito

los objetivos planteados, mientras que en el informal, el carácter es intuitivo y sigue procesos repetitivos.

A partir de ese marco de referencia la estrategia es un proceso político, técnico reflexivo y democrático, que acopia iniciativas y demandas de la sociedad. También valora propuestas y procesos, a la luz de un marco de referencia conceptual y metodológico derivado del enfoque del desarrollo rural y de un balance evaluativo de los retos y potencialidades de la región (Centroamericano, 2010).

Por lo tanto la estrategia constituye un aspecto relevante en las decisiones a utilizar en forma óptima y cumplir con las políticas y metas trazadas. Asimismo es una apuesta en un mundo globalizado en el que se lucha por lograr mantenerse en el mercado, estableciendo políticas flexibles y agresivas de gestión que les permitan posicionarse y tener continuidad en el futuro (Sierra, 2013).

## **2.6 Enfoques del extensionismo**

Se entiende como “enfoque” al discurso conceptual que da los fundamentos económicos, sociales, ambientales, culturales, éticos y epistemológicos de determinada manera de actuar e intervenir en procesos, para este caso en el ámbito rural, y los marcos teóricos que inspiran la visión, los conceptos, la metodología y la organización integral necesaria para operacionalizar y alcanzar metas y objetivos contextualizados históricamente. Es decir, en esta dimensión de análisis, se incorporan los elementos conceptuales, las ideas fundamentales y los marcos teóricos que dan sentido a la existencia al extensionismo en determinado momento histórico.

En extensionismo, el enfoque se define como “la orientación predominante y la manera de actuar del sistema u organización de extensión para alcanzar sus metas y objetivos”. Es el que imprime la dirección a la dimensión operativa de los sistemas de extensión. En ese sentido, influyen decisivamente sobre los objetivos del sistema, la definición de los roles y funciones institucionales y de los sectores sociales privilegiados para la acción extensionista, la concepción de los actores que interpela y la visión de sí mismo como organización, su misión y los valores fundamentales

que la movilizan, las metodologías privilegiadas y el perfil deseado del extensionista (Castro, 2003).

De acuerdo con Alemany (2012), el enfoque del extensionismo influye en las siguientes determinaciones: a). la “intención estratégica” de los actores e instituciones involucrados en el proceso de construcción/reconstrucción de las matrices institucionales y de los sistemas concretos de extensión, b). proporciona el marco conceptual para la formulación de la misión, filosofía, objetivos, políticas, directrices, prioridades y estrategias que orientan la extensión hacia el futuro, c). inspira el desarrollo de los proyectos institucionales con profundas y significativas implicaciones para la trayectoria de los sistemas de extensión, la evolución de la culturas institucionales y la emergencia de nuevos paradigmas en que se sustenta el trabajo extensionista y d). facilita la interacción con la dimensión teórica, es decir los conceptos y teorías dan significado y orientación a propuestas de extensión en determinado contexto social, económico, político, cultural y ambiental, aunque la interacción determinante es la dimensión paradigmática de la sociedad.

Según Røling (1988), “la extensión cambia con el uso que se le da y con el contexto histórico dentro del cual se desarrolla. Privilegiando así, tanto su rol en la intervención sistemática sobre los procesos de generación y transferencia tecnológica; o su acción en procesos educativos no formales capaces de cambiar mentalidades; o el desarrollo de sistemas locales de innovación; o la intervención en procesos locales de organización, etc. Impulsa una intervención agrícola, pecuaria, forestal, parcelaria o territorial.

Concibe a la generación del conocimiento como la transmisión unidireccional de resultados desde una fuente al receptor, o como un proceso de comunicación entre sujetos sociales diversos donde se intercambian experiencias, vivencias y conocimientos de interés mutuo. Cómo una construcción donde una cultura transfiere sus valores y premisas a otra, o una coproducción intercultural de conocimientos.

En general, esta dimensión es la menos desarrollada en los proyectos de extensión, de ahí la afirmación de numerosos investigadores y analistas sobre la pobreza teórica del extensionismo y el predominio paulatino de lo operativo sobre lo científico (Sánchez de Puerta, 1996). Esta desatención sobre los aspectos conceptuales del

enfoque, explica la existencia de cierta tendencia a abrazar la aparición de “modas” intelectuales sin dimensionar científicamente la profundidad, el alcance, la precisión y la asertabilidad de las propuestas, desestimando el análisis histórico y el aprendizaje de su propia experiencia extensionista para construir modelos endógenos de extensión.

En realidad, si concebimos los enfoques como una modalidad de intervención en el medio rural históricamente situados, siempre su construcción debería partir del análisis histórico de sus experiencias, transformadas en aprendizaje social e institucional, incorporándole el análisis contextual, que le permita identificar e interpretar las nuevas problemáticas que la sociedad y el mundo rural le demandan. La realidad histórica en nuestro país demuestra que en gran parte de los casos de cambio de enfoque extensionista, la influencia de las visiones externas promovidas por la experiencia de los países centrales fue decisiva al momento de construir sentido para una nueva extensión, subordinando y desestimando su propia experiencia teórico práctica.

### **2.6.1 Tipos de enfoques**

En función de la presencia histórica de los servicios de extensionismo Tort (2008) sugiere la posibilidad de establecer una clasificación de enfoques, los cuales generalmente surgen de la posibilidad de pensar de manera diferente, y más amplia; así más que de superación de modelos o de enfoques puros, es más frecuente encontrar hibridaciones.

Por ello Mileysis *et al.* (2010) menciona los tipos de enfoques de los servicios de extensionismo que se han implementado en la actualidad, clasificándolos en:

1. Enfoque clásico-vertical
2. Enfoque horizontal-doble vía-participativo
3. Enfoque asesoramiento empresarial-financiación compartido

Enfoque clásico-vertical. La esencia de este enfoque es crear soluciones para combatir determinados problemas y transferirlos de manera directa a los agricultores. Las soluciones son producidas por investigadores, científicos y/o especialistas en diferentes temas de interés. Los problemas han sido identificados y priorizados por

especialistas que se encargarán de la evaluación, aceptación y adopción de la propuesta tecnológica por los destinatarios (Figura 1).



Los conocimientos y soluciones son externos a los productores y estos son sujetos pasivo-receptivos.

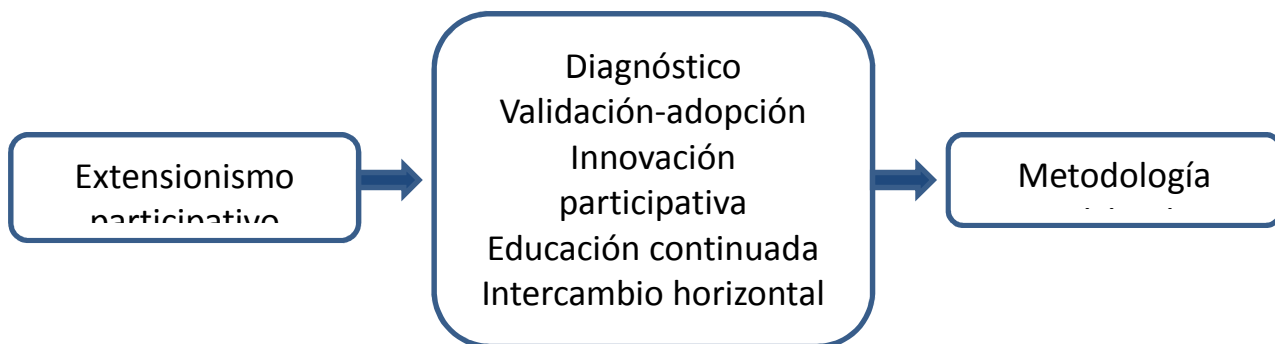
**Figura 1.** Enfoque clásico-vertical del extensionismo.

Leeuwis (2004) indica que el enfoque clásico corresponde al enfoque clásico de transferencia o difusión jerárquica y lineal de tecnologías de investigadores y extensionistas a productores, y a la vez señala una característica esencial de intervención comunicativa orientada a “la persuasión de productores agropecuarios u otros grupos objetivo para que adopten paquetes tecnológicos específicos y/o acepten ciertas ideas o políticas”, asimismo De Lelis *et al.* (2012) coinciden y añaden que este enfoque es importado de los Estados Unidos en los años 50.

Enfoque horizontal-doble vía-participativo. Este enfoque (Figura 2) se fundamenta de los siguientes principios:

- a) La valorización de los conocimientos que los productores y las poblaciones rurales tienen acerca de su realidad, problemática y necesidades.
- b) La comprensión de la situación de vida, problemas, necesidades, aciertos y desaciertos de los productores en sus dimensiones social, cultural y económica.
- c) La congruencia de acciones de desarrollo (visión y objetivos) de gobierno, agencias de cooperación y ONG´S con la visión de las propias poblaciones acerca de sus necesidades y aspiraciones.

- d) Los productores y las poblaciones rurales se convierten en protagonistas de sus acciones.
- e) aceptación de un papel de facilitador por parte de las instituciones involucradas.
- f) Esta escuela evita el uso de métodos y técnicas de diagnóstico extractivos e interpreta el diagnóstico como una instancia de aprendizaje e intercambio. Los destinatarios se involucran activamente en el proceso de planificación, seguimiento y evaluación, con el fin de apropiarse de él.



Los conocimientos y soluciones son compartidos entre los productores y los extensionistas. El productor es un sujeto activo y propositivo de soluciones y metodologías.

**Figura 2.** Enfoque horizontal-doble vía-participativo del extensionismo.

Freire (1973) denomina al segundo enfoque extensión rural dialógica y que Tommasino *et al.* (2006) nombran extensión rural crítica; el cual surge en contraposición al primer enfoque en los años 70 como un enfoque alternativo. En esta perspectiva, se reconocen los conocimientos y experiencias de los productores (Souza y Gomes, 2008), estableciéndose vínculos horizontales de diálogo y construcción conjunta de alternativas superadoras entre técnicos y productores (Machado *et al.*, 2006; y Zuin *et al.*, 2011).

Enfoque asesoramiento empresarial-financiación compartido. Cuenta con un elemento comercial porque las prestaciones en cuanto asesoramiento son pagadas, por lo menos parcialmente, por el agricultor. La iniciativa parte del cliente productor que, frente a un objetivo establecido por él, procura encontrar la asesoría correspondiente. En el caso óptimo, puede elegir entre varias propuestas y dependiendo del grado de satisfacción, el proveedor de las asesorías podría ser contratado nuevamente.



A diferencia de los otros enfoques, en este caso el productor selecciona al proveedor de los servicios de asesoría en función de sus problemas, necesidades y objetivos; y lo recontracta en función de su grado de satisfacción o bien puede decidir por cambiar de proveedor de servicios.

## 2.7 Principios generales

Se entiende por principios generales, la fuente, origen, cimiento o base sobre la cual delimitan la estructura conceptual y práctica del extensionismo.

Coincidiendo con Ramakrishna (1997) se refiere a la organización, mecanismos de funcionamiento y las estrategias básicas (Cuadro 2), como los principios que deben constituir el marco de referencia para dinamizar la extensión, y la implicación de estos principios deben ser objeto de análisis y toma de decisiones sobre los cambios y/o reorientaciones en cada país, con especial aplicación a nivel local.

### **Cuadro 2.** Principios básicos para lograr una extensión efectiva.

<b>Principios</b>	<b>Implicaciones para la extensión</b>
<b>A. Organizativos</b>	
1. Especificidad de las circunstancias	No debe haber un diseño único para todo el país. Implica una selección cuidadosa de la clientela y de las áreas que debe abarcar. Requiere la descentralización de la autoridad y promueve las iniciativas locales. Debe optar por fuentes de recursos y estilos de gerencia diferentes.
2. Sostenibilidad financiera	No debe ser una carga onerosa para el presupuesto nacional. Se deben crear fondos especiales para la asistencia técnica y condiciones para compartir los costos con la clientela, sin recargar a los más pobres, y recaudar en especie y no en moneda. Los costos operativos deben ser explícitos.
3. Flexibilidad del sistema	El sistema debe ser sensible y responder a la retroalimentación por parte de los productores. Debe revisarse periódicamente y ajustar los planes, programas y metodologías.
4. Programa de extensión coordinada	Todas las actividades de extensión deben estar coordinadas. Los ministros deben ser los responsables de esa coordinación.
5. Participación en todo el sistema	Los productores participan de manera organizada en la planificación y evaluación de los programas de extensión. Hay que involucrarlos en las actividades de entrenamiento, capacitación y transferencia de tecnología. La fluidez de la información desde abajo y hacia las autoridades y niveles de decisión, permite

	mantener el sistema actualizado.
<b>B. Mecanismos de funcionamiento</b>	
1. Diagnóstico	Debe incluir un componente de diagnóstico rápido y continuo, para definir las características de las áreas y grupos sociales meta, las tecnologías apropiadas y los mejores métodos de difusión. Debe hacerse un diagnóstico para las condiciones específicas del país de la clientela.
2. Retroalimentación	Los productores son esenciales para obtener información sobre la marcha del sistema para la retroalimentación. Esta información, de abajo hacia arriba, constituye la base para hacer los ajustes en el sistema de extensión.
3. Transferencia de información	La planificación y el diseño de los programas deben asegurar mecanismos adecuados para entregar la información apropiada a los productores.  Estos mecanismos deben ser creativos; además de las visitas personales, se debe involucrar a la clientela en el uso de la tecnología disponible: audio, video, etc. Estos medios también pueden utilizarse para la retroalimentación de las autoridades y el monitoreo del programa.
<b>C. Estrategias básicas</b>	
1. Sistema de incentivos	Los incentivos son tanto para los productores como para los extensionistas. Permiten convertir el potencial en acciones positivas.  El primer incentivo consiste en involucrar directamente a los agricultores, para manejar los recursos naturales y producir a la vez, se requieren incentivos del estado.  Se debe promover la eficiencia y efectividad de los extensionistas a través de esos incentivos, penalizando a los que no alcancen las metas.
2. Frecuentes visitas al campo	La supervisión debe basarse en visitas al campo. Hay que establecer los límites del área de cobertura, según la capacidad del extensionista y proporcionarle el vehículo y equipo necesario para cumplir con esas visitas.
3. Relación entre investigación y extensión	La relación entre las actividades de investigación y de extensión, y los encargados de la toma de decisiones en los ministerios debe ser estrecha, a fin de garantizar el seguimiento de la información para obtener los insumos o para asegurar los incentivos o la comercialización.  La investigación no es la actividad de punta en el manejo de los recursos naturales, sino que acompaña a las tecnologías de los agricultores y es paralela a la investigación en las fincas de los productores. En principio, no se debe invertir en una gran infraestructura de investigación.
4. Capacitación	La capacitación debe hacerse en forma regular y cubrir,

---

	no sólo los aspectos tecnológicos, sino también técnicas de comunicación para desenvolverse eficientemente con los productores. Es una inversión con base en resultados. La capacitación también incluye a los que toman las decisiones y al “personal” que supervisa el trabajo de campo.
5. Monitoreo	Es una función interna del sistema para ajustar el programa. Es específico para cada lugar y se hace con la participación de los productores y las instancias del poder local.
6. Evaluación	Es una función a mediano y largo plazo, con la que se mide la eficiencia interna del sistema. Revisa aspectos generales en términos de los objetivos y metas de la extensión.  Se debe enfatizar el programa local. La evaluación con la participación de la clientela se hace con base en las metas e indicadores locales, y los resultados permiten ajustar las actividades y racionalizar el uso de los recursos locales.

---

Fuente: Adaptado de Banco Mundial (1990); Rivera y Gustafson (1991).

No obstante Vega-Dorantes y López-Barbosa (2014) señalan los siguientes principios:

- ✓ Promueve el desarrollo de la población rural, por medio de la educación.
- ✓ Orientada hacia la educación, ayuda a la gente a que se ayude a sí misma.
- ✓ Llega a todos. No hace discriminación de partido político, raza, ni religión.
- ✓ Se basa en conocimientos sólidamente probados.
- ✓ Comienza con la gente de acuerdo con su nivel educativo, económico y cultural. No se establecen planes en extensión, sin educación previa.
- ✓ Promueve la participación de los líderes voluntarios y estimula su formación.
- ✓ Trabaja con todos los miembros de la familia considerándola a ésta el grupo social básico para el mejoramiento rural.
- ✓ Estimula activa participación de la población rural para su propio bienestar.
- ✓ Impulsa el desarrollo del individuo alentando su libertad de decisión y acción.
- ✓ Es un camino de doble vía: lleva información científica a la gente de campo y trae los problemas de la gente a los institutos científicos para buscar su solución.
- ✓ Los programas de extensión van de abajo hacia arriba. La extensión se coordina con las organizaciones establecidas.

- ✓ La evaluación e investigación de los programas, métodos y procedimientos, es un proceso continuo de extensión.
- ✓ Actúa en armonía con la política agraria a todos los niveles.

Sin embargo es conveniente integrarlos para que desde un contexto más objetivo se promueva un mejor extensionismo, con el objetivo de conocer desde una visión real del problema de las actividades agropecuarias del estado sobre las que se interviene y con los recursos que es posible afrontarlo.

## **2.8 Importancia del extensionismo en el desarrollo rural**

En el desarrollo rural se encuentra inmerso el paso de métodos tradicionales de producción a unos nuevos métodos científicos que comprenden nuevos elementos técnicos, o incluso nuevos sistemas agrícolas, y para que los productores puedan adoptar estas nuevas técnicas de producción, primero tienen que aprenderlas, y luego hay que enseñarles la forma de utilizarlas correctamente en sus sistemas de producción (Lozano, 2007). Estos cambios simples como la adopción de una variedad, implican una aportación extensionista mínima, sin embargo este proceso debe contemplarse como elemento esencial del desarrollo rural, y cada paso exigirá una aportación de educación.

Según Engel (2000) el extensionismo puede tener consecuencias positivas o negativas, conforme a los objetivos perseguidos, la clientela y la apreciación del éxito. En donde de manera particular no ha logrado convencer a los productores a adoptar una determinada recomendación, cuando en realidad la tecnología que se fomenta no ha sido la apropiada, también otras situaciones de esa naturaleza han sido la insuficiencia de recursos, personal de campo mal capacitado, problemas de movilidad, escasos recursos didácticos, o porque el personal tiene demasiadas responsabilidades de carácter extensionista que pueden dar lugar a conflictos de funciones.

Al respecto es importante producir un cambio paradigmático que reoriente fundamentalmente la conceptualización, los enfoques y metodologías del extensionismo. Ya no basta la extensión como vehículo de transmisión de resultados

de la investigación tecnológica hacia los productores agropecuarios, sino debe posicionarse como instrumento para fortalecer la capacidad de autoaprendizaje e innovación permanente de las comunidades rurales hacia la competitividad y la sostenibilidad (Engel, 2000).

## **2.9 El extensionismo y el desarrollo rural**

De acuerdo con Schejman y Berdegué (2004) el desarrollo rural se concibe como un proceso de transformación y fortalecimiento productivo e institucional (actividades agropecuarias y no agrícolas) de un espacio rural determinado [...], cuyo fin es reducir la pobreza rural [...]. El desarrollo institucional tiene como objetivo estimular la concertación e integración de los actores locales entre sí y los agentes externos relevantes, así como modificar las reglas formales e informales que reproducen la exclusión de los pobres en los procesos y los beneficios de la transformación productiva.

Coincidiendo con Machado (2013) es un proceso de transformación dinámico de cambio acumulativo de las sociedades rurales locales, que con la participación de los actores sociales, permite diversificar tanto las actividades productivas y de generación de ingresos, como las formas de organización social y de participación política, y alcanzar desarrollo tecnológico en medio de la diversidad cultural. Para ello sugiere un desarrollo institucional como proceso básico para la transformación estructural de las sociedades locales.

En ese tenor Beltrán (2016) puntualiza la necesidad de crear las condiciones necesarias para el desarrollo social y productivo de los pobladores rurales, así como los espacios de participación e inclusión de distintos actores sociales y políticos en la planificación del desarrollo territorial dentro del marco de acuerdo de paz con el respaldo institucional, asimismo anexa la sostenibilidad ambiental mediante la producción amigable y la protección de los recursos naturales.

Dentro de los enfoques y etapas de las políticas y programas de desarrollo rural puestas en práctica en los estados de América Latina han sido descritas en: desarrollo comunal (desde los cuarenta hasta mediados de los cincuenta), generación y transferencia de tecnología, la llamada revolución verde (desde

mediados de los cincuenta hasta finales de los setenta), reforma agraria (años cincuenta, sesenta y setenta), sistemas de producción (años sesenta), desarrollo rural integrado (años setenta) y fondos de inversión social (años ochenta y noventa) (Mora y Sumpsi, 2004).

Desde el concepto de desarrollo rural, un panorama general implica revisar los cambios que afectan a la sociedad y de manera muy particular, el papel del gobierno en el sector rural, entre los cuales se encuentran:

1. Las reformas estructurales del neoliberalismo económico, que plantearon el retiro paulatino del Estado de las actividades económicas, aperturas comerciales y el control de las variables macroeconómicas.
2. La globalización del sistema mercantil, financiero y agroalimentario.
3. El creciente protagonismo de las organizaciones de la sociedad civil, la iniciativa privada y demás agencias de desarrollo nacionales o internacionales.
4. La reestructuración productiva en el medio rural: crecimiento de otros sectores y empleos no agropecuarios.
5. La reconfiguración de las relaciones socioterritoriales entre el espacio urbano y el rural.
6. El aumento de la migración internacional y sus efectos colaterales en los lugares de origen y destino de los migrantes rurales.
7. La transición democrática y el fortalecimiento de los gobiernos locales, a través de la descentralización política y la autonomía financiera.

El recuento de los múltiples esfuerzos de desarrollo ha estado incompleto debido a la falta de consideración en la agenda pública del Estado, que se manifiesta en la atención de temas estructurales como los siguientes:

1. El funcionamiento y organización de los sistemas de producción de los campesinos y pequeños productores.
2. Las formas de organización y lógicas culturales de los campesinos y pequeños productores.
3. La relación campo-ciudad y las características de la sociedad rural.
4. El funcionamiento real de los mercados.

5. Los mecanismos de dominación y poder ejercidos sobre la producción, la comercialización y las condiciones de vida de los campesinos y pequeños productores agrícolas.
6. La necesidad de transformar el poder tradicional y fortalecer las capacidades locales.
7. La necesidad de contar con estrategias y organismos de planificación regional y local, enlazados con las políticas nacionales de desarrollo (Plaza, en Mora y Sumpsi, 2004).

### 3. MATERIALES Y MÉTODOS

#### 3.1 Localización del área de estudio

El área de estudio de esta investigación se limita al estado de Chiapas, que se encuentra en las latitudes extremas  $14^{\circ} 32'$  y  $17^{\circ} 59'$  latitud norte y longitudes extremas  $90^{\circ} 22'$  y  $94^{\circ} 14'$  longitud oeste (Gobierno del Estado de Chiapas, 2012).



**Figura 3.** Ubicación geográfica del estado de Chiapas.

<http://es.slideshare.net/quijote70/mxico-chiapas>.

La entidad tiene una extensión territorial de  $75,634 \text{ km}^2$  (Cuadro 3), que corresponde al 3.8% de la superficie total del país, ocupando el octavo lugar nacional el estado se encuentra conformado por 19,528 localidades ubicadas en 118 municipios distribuidos en nueve regiones socioeconómicas (INEGI, 2005).



**Cuadro 3.** División Geoeconómica del estado de Chiapas: superficie, altitud y precipitación media anual.

Región	Superficie km <sup>2</sup>	Altitud msnm	Precipitación media anual mm
I Centro	12,629.1	741.7	1,272.1
II Altos	3,770.4	1,856.3	1,402.0
III Fronteriza	12,790.6	1,325.0	1,169.3
IV Frailesca	8,311.8	845.0	1,264.7
V Norte	6,098.5	702.3	2,741.2
VI Selva	19,789.2	600.0	2,296.2
VII Sierra	2,126.5	1,618.8	1,584.9
VIII Soconusco	5,475.5	188.0	2,871.0
IX Istmo-costa	4,642.8	86.7	2,027..6
Total	4,642.8	884.9	1,847.7

Fuente: Resultados definitivos del II Censo de población y vivienda 2005, INEGI.

El estado tiene una superficie agropecuaria de 7.5 millones de hectáreas de las cuales 1.4 millones están dedicadas a la agricultura, lo que equivale al 18.8%; 3.1 millones a la ganadería, con un equivalente al 41.4%; 2.5 millones al uso forestal, lo que representa el 33.6% y 0.5 millones a otros usos.

De acuerdo con los resultados del II Conteo de Población y Vivienda 2005, residen en Chiapas 4,293,459 habitantes (Figura 2), lo que representa el 4.2% de la población total nacional, cifra que lo ubica como la séptima entidad más habitada del país, teniendo una densidad de población de 56 habitantes/km<sup>2</sup>, del total 49.1% son hombres y 50.9% son mujeres; mientras que 1,136,000 chiapanecos son indígenas y se agrupan principalmente en nueve etnias: cakchiqueles, choles, lacandones, mames mochós, tojolabales, tzeltales, tzotziles y zoques, y en 12 pueblos indios.

En el periodo 2000-2005, la población de la entidad alcanzó una tasa media anual de crecimiento del 1.6%, en tanto que el índice de analfabetismo fue de 21.3%, ocupando el segundo lugar nacional; asimismo se ocupa el último lugar nacional en el índice de desarrollo humano (op. cit.).

A partir de los datos obtenidos por localidad INEGI 2005, la población se encuentra distribuida en 19,528 localidades; de éstas últimas 19,379 son rurales, es decir

99.24% y 149 son urbanas, el 0.76%. En la economía chiapaneca la agricultura es el principal sustento (se cultivan en el estado alrededor de 38 productos cíclicos y perennes), ya que aporta en promedio el 58.39% del valor bruto de la producción y tiene un crecimiento a una tasa media anual del 4.8%. Se puede dividir en dos formas de producción, la agricultura comercial, con procesos de tecnificación altamente desarrollados y la agricultura de subsistencia, con procesos intensivos de mano de obra.

Referirse al cultivo de maíz (el estado participa con el 10% de la producción anual nacional, ocupando el cuarto lugar), plátano, mango, café cereza (primer productor y exportador mundial de café orgánico) y caña de azúcar, dominan de forma acentuada la actividad agrícola del estado. Es importante señalar que el arroz, trigo grano, aguacate, limón, mandarina, manzana, melón, naranja y piña son productos que en el estado tienen déficit (op. cit.).

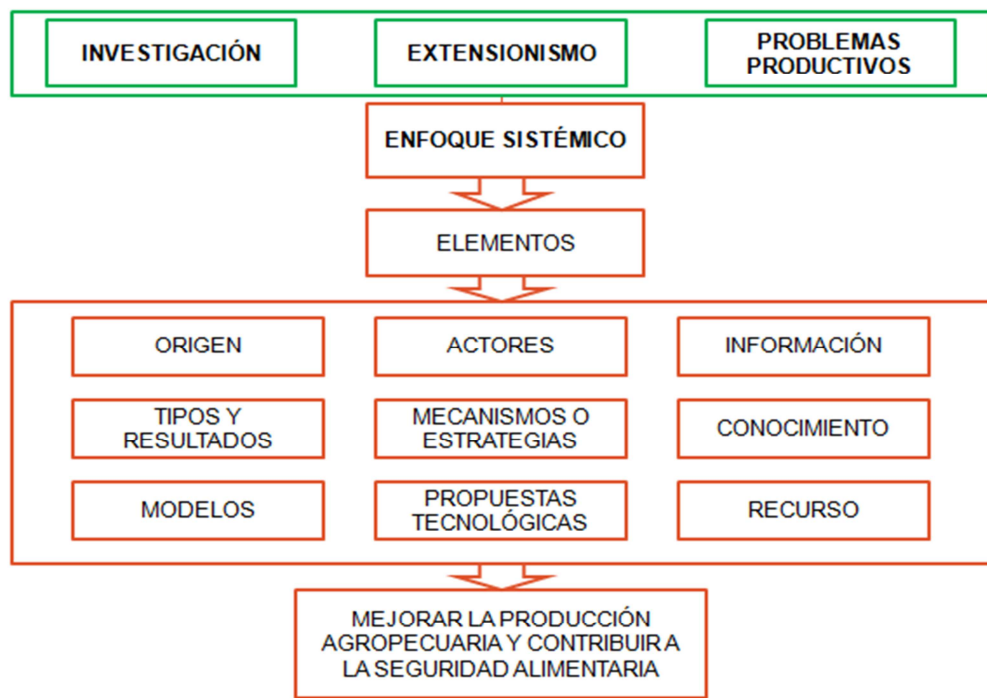
De igual manera la ganadería bovina y la avicultura, dominan de forma acentuada la actividad pecuaria en el estado, teniendo un porcentaje de participación promedio de 2001 al 2005 del 58.81% y 31.52% del volumen de la producción estatal respectivamente (op. cit.).

### **3.2 Metodología**

Esta investigación consistió en un análisis retrospectivo, actual y prospectivo del extensionismo agropecuario en el estado de Chiapas, mediante la integración de metodologías, acorde con la planteada por Guevara-Hernández (2007) a través de una serie de acciones participativas, a partir de hechos vivientes y no basada en la territorialidad; además de un análisis documental (Restrepo y Tabares, 2000; y Barbosa-Chacón *et al.*, 2013), en cual incluye revisión de literatura y lectura crítica (Gutiérrez *et al.*, 2005); así como también de la aplicación de entrevistas directas semiestructuradas a informantes clave.

### **3.3 Enfoque de investigación**

La investigación se realizó mediante un enfoque sistémico (Figura 4), basado en el uso de métodos socio-antropológicos conforme con lo sugerido por Guevara *et al.* (2011).



**Figura 4.** Esquema del extensionismo estudiado desde un enfoque sistémico.

### 3.5 Fases de la investigación

#### 3.5.1 Fase 1 Reconstrucción histórica

La documentación histórica del proceso de extensionismo se realizó a través, de la revisión de literatura, consulta de diferentes documentos oficiales dentro de estos los generados por Secretaria de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA), Secretaría del Campo (SECAM) y Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP), lectura crítica de libros, artículos científicos, tesis de licenciaturas y doctorados, así como de 12 entrevistas directas semiestructuradas a informantes clave (primeros extensionistas del estado); las variables consideradas fueron: origen, periodos, tipos, modelos, actores y estrategias.

#### 3.5.2 Fase 2 Modelos de extensionismo en el estado

Para determinar los modelos de extensionismo empleados en Chiapas, se aplicaron 12 entrevistas semiestructuradas a informantes clave, el criterio de selección para la muestra incluyó cubrir la característica de fungir como extensionista, productor o funcionario, abarcando diferentes periodos en el estado de Chiapas; además de poseer una visión general del proceso y valoración con objetividad crítica. La cuales

consideraron las variables: enfoque sistémico a partir de actores, mecanismos o estrategias y propuestas tecnológicas (flujos de conocimiento, información y recursos).

### **3.5.3 Fase 3 Análisis de enfoques y principales resultados**

Para identificar desde perspectivas pasadas y actuales los enfoques del extensionismo agropecuario y sus principales resultados en Chiapas, se emplearon métodos cuantitativos y cualitativos, con interpretación etnográfica, que consideró las variables: enfoque: sistemas de producción, tipo de productores y, resultados: productivo, social, ambiental, tecnológico e institucional.

## 4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### 4.1 Reconstrucción histórica

#### 4.1.1 Origen, periodos y tipos

De los análisis realizados a partir de la reconstrucción histórica, se determinó que el extensionismo agropecuario oficial en Chiapas se originó en la década de los cincuenta. En ésta misma década tomó auge con la Revolución Verde, lo que permitió priorizar en los cultivos básicos en la entidad como cultivos elementales, tanto para la comercialización nacional e internacional

Lo anterior se confirma con Rogers (1986), Arellano (1991) citado por Tapia (2013), Jansen y Ekanayake (2007), Aguilar *et al.* (2010), y Aguirre *et al.* (2012), quienes señalan el origen del extensionismo en la década de los cincuenta, el cual estaba basado en una oferta tecnológica con la política de sustitución de importaciones, enfocado a productores medianos y grandes, a través de capacitación con carencia de retroalimentación, ya que no valoraban las características culturales y socioeconómicas de los productores. La finalidad fue generar altas tasas de productividad agrícola sobre la base de una producción extensiva de gran escala y el uso de alta tecnología (Ceccon, 2008).

En ese tenor Vázquez (74 años, UNACH) comentó: *“Los primeros trabajos de extensión llegaron al estado a finales de la década de los cincuenta, cuando la producción agropecuaria de Chiapas era reducida en superficie y de bajos rendimientos. Como consecuencia de adoptar tecnología tradicional, para el sector agrícola se caracterizó por el uso de variedades criollas con bajas densidades de población y sensibles a plagas y enfermedades, la nutrición del cultivo era la fertilidad natural del suelo, bajo el sistema de roza-tumba-quema, el manejo del suelo se hacía con instrumentos manuales (yunta de bueyes, arado con reja de madera o yunta de metal, el uso de la coa o azadón para el control de malezas), y la siembra en policultivos (calabaza, frijol de guía, chile criollo y verdolaga) entre otros”.*

*“y para el sector pecuario: el uso de razas criollas traídas por los españoles, praderas nativas; así como debe resaltarse la producción de café y cacao. En ese sentido la*

*producción de alimentos se complementaba con el huerto familiar de patio y traspatio, donde se obtenían frutales, corderos y crianza animal para carne y huevo”.*

No obstante, Vázquez (74 años, UNACH) señaló: *“La tecnología de la Revolución Verde que se practicaba en la agricultura del centro y norte del país, llegó a Chiapas durante la década de los sesenta apoyando principalmente al maíz, esta tecnología trajo las semillas mejoradas, el uso de fertilizantes, herbicidas, insecticidas, maquinaria (tractores e implementos); pero trajo también el insumo más importante el servicio de extensión agrícola”.*

En la década de los sesenta y setenta Rello (1997), McMahon y Nielson (1998), Aguilar *et al.* (2005), Santoyo (2011), McMahon *et al.* (2011), Aguirre (2012) y Arellano (1991) citado por Tapia (2013) determinan que el extensionismo estaba orientado a resolver problemas agronómicos para aumentar los rendimientos, divulgación masiva de paquetes tecnológicos, dirigido a productores comerciales y éstos en una posición pasiva y dependiente respecto a los extensionistas, donde se ignoraban sus conocimientos.

Por su parte Aguirre (61 años, UNACH) comentó que: *“En las décadas de los setenta y ochenta había vinculación entre instituciones de investigación, educativas y las encargadas de promover el extensionismo, donde se realizaba divulgación técnica y acompañamiento técnico con mucho personal”.*

De acuerdo con Röling (1988), Carabias (1994), Rello (1997), McMahon y Nielson (1998), Aguilar *et al.* (2005), Muñoz *et al.* (2010), Santoyo (2011), McMahon *et al.* (2011) y Aguirre (2012) en la década de los ochenta el extensionismo estaba integrado por una plataforma con toma de decisiones a todos los interesados, programas de transferencia de tecnología, orientación comercial, modelo agroexportador, poca participación de productores y privatización de empresas públicas. Lo cual concuerda con Cadena (59 años, UNACH-INIFAP) quien señaló: *“En la década de los ochenta se implementó el Programa de inducción a la asistencia técnica”.*

De igual manera coincide con la Subsecretaría de Desarrollo Rural (2010), Mathew (2011) y Aguirre (2012) en la década de los noventa el extensionismo brindaba asistencia técnica propiciando el uso de nuevas tecnologías para granos básicos,

subsidio a los productores para contratar técnicos privados debido a la terciarización de servicios (servicios de extensión privatizados), con el objetivo principal en las cadenas productivas, y la política de sustitución de importaciones en la seguridad alimentaria.

En la década del 2000 Menocal (2005) y Santoyo (2010) mencionan que el extensionismo contaba con financiamiento público y operación privada es decir la terciarización de servicios (servicios de extensión privatizados), se mejoró la asistencia a zonas marginadas a través de equipos multidisciplinarios, mejoraron equipamiento, con el objetivo principal en las cadenas productivas y la política de sustitución de importaciones y seguridad alimentaria.

En la década del 2010 Santoyo (2010) consideró que el extensionismo se basa en proyectos individuales, se brindaba capacitación y asistencia técnica promoviendo la adopción de innovaciones tecnológicas y el desarrollo de capacidades de los productores, asimismo faltaba la continuidad en la asistencia técnica.

De acuerdo con lo anterior, resulta, que el extensionismo oficial se define en tres periodos, el primero comprendido de 1950 - 1990 basado en capacitación, paquetes tecnológicos y asistencia técnica; el segundo ubicado en el 2000 a través de equipos multidisciplinarios, equipamiento y privatización; y el tercero a partir del 2010 orientado al desarrollo de capacidades, adopción de innovación y capacitación.

Cabe señalar que la corriente acá descrita no fue la única concernida al extensionismo, sino que, paralelamente ha coexistido otra en contra del extensionismo oficial, la cual es reconocida como extensionismo no oficial orientada a las formas tradicionales de producción, es decir a las áreas de temporal, superficies accidentadas no mecanizables y a productores sin recursos económicos dicha situación lo confirma Sevilla-Guzmán (1990).

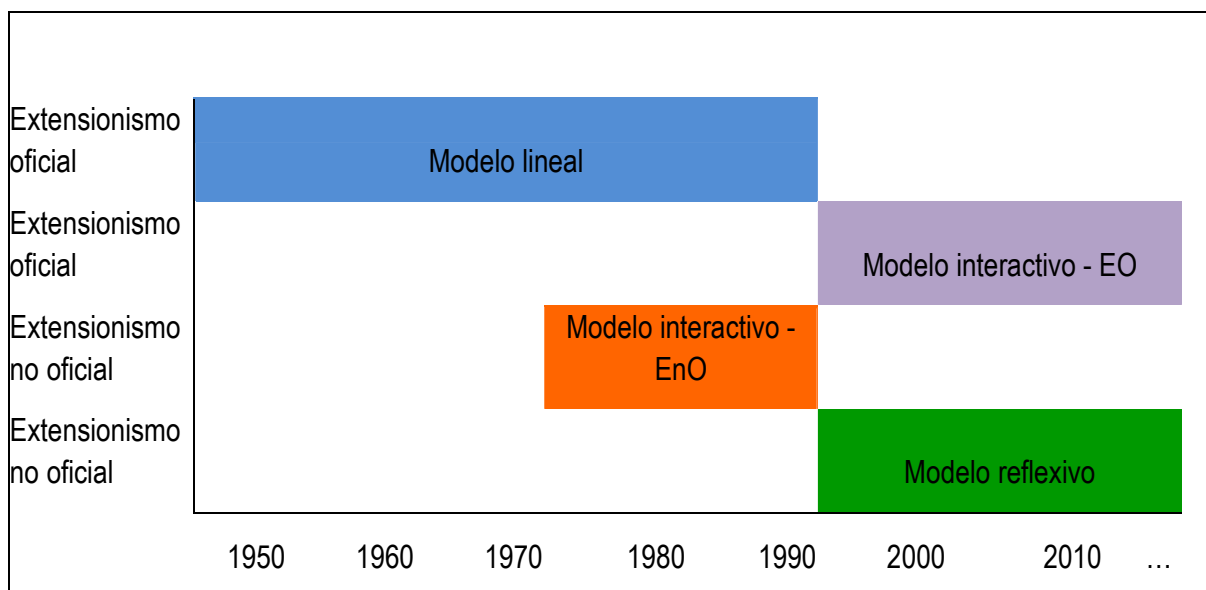
Realidad que afirma Pérez-Grovas (61 años, SECADES): *“El extensionismo no oficial surge como un movimiento en contra de la corriente del extensionismo oficial, fundamentado por esquemas tradicionales de producción influenciado a través de sacerdotes católicos y orientado a pequeños productores, con carencia de recursos y cuyo sistema de producción no contaba con las características idóneas para insertar*

la tecnología procedente de la Revolución Verde y con la tendencia de generación y divulgación de tecnología orgánica”.

También enfatiza: “El extensionismo no oficial se encuentra integrado por dos periodos: el primer periodo de 1980-1990 basado en las formas tradicionales de producción, en la generación y divulgación de tecnología orgánica, y el segundo periodo del 2000 - 2010 promueve el desarrollo de capacidades y es un modelo validado socialmente, donde la divulgación de tecnología era con participación campesina y no participaba el gobierno”.

#### 4.1.2 Modelos

Con bases en el análisis histórico se determinó la existencia de cuatro modelos, los cuales se diferenciaron por características de flujo de conocimiento entre sus actores, procedencia de recursos económicos para su ejecución y el destino a donde era dirigido, es decir, si extensionismo era oficial o no oficial (Figura 5). Dicho resultado coincide con lo plasmado con Sotomayor *et al.* (2011).



**Figura 5.** Modelos de extensionismo ejecutados en Chiapas en el periodo comprendido de 1950 - 2010.



### 4.1.3 Actores

El extensionismo desde su génesis y durante su evolución ha mantenido la presencia de tres tipos de actores: el investigador, extensionista y productor, quienes fungen o asumen un determinado rol social y que a su vez deben de estar vinculados a la sociedad.

Dentro de estos tres tipos de actores se ubican personas, grupos, organizaciones sociales de base, sindicatos, movimientos, partidos políticos, iglesias, gremios, instituciones de gobierno, agencias de cooperación internacional, organismos multilaterales, entre otras que interactúan en la sociedad y que por iniciativa propia, lanzan acciones y propuestas que tienen incidencia social; lo cual se puede corroborar con lo referido por Hernández *et al.* (2012). Y quienes de acuerdo con su perfil pueden ubicarse como investigador, extensionista o productor

Investigador: instituto nacional de investigaciones forestales, agrícolas y pecuarias (INIFAP), la Fundación Rockefeller, la Fundación PRODUCE, el INCA Rural, el Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo (CIMMYT), la Universidad Autónoma de Chiapas (UNACH), El Colegio de la Frontera Sur (ECOSUR) Y LA Universidad Autónoma Chapingo (UACH).

Extensionista: la Universidad Autónoma de Chiapas (UNACH), El Colegio de la Frontera Sur (ECOSUR) Y LA Universidad Autónoma Chapingo (UACH), Secretaria de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA), Secretaría del Campo (SECAM), Modernización Sustentable de la Agricultura Tradicional (MasAgro), Oxfam International.

Productores: por productores individuales, Organizaciones no Gubernamentales (ONG's) y La Coordinadora de Pequeños Productores de Café (COOPCAFE).

Resulta además que el aporte de los actores involucrados no ha resultado suficiente, es decir, ha tenido escasa valoración el desarrollo de capacidades en las actividades productivas y con ello baja calidad en el flujo de conocimiento en todo el sistema, situación que se comparte con Aguilar *et al.* (2010), quienes además añaden que las universidades locales deben asumir el rol de nodos estatales responsables de identificar la problemática de los actores involucrados en los procesos productivos y

de prestación de servicios, además de facilitar el aprendizaje a través de acciones de reflexión, sistematización y capacitación.

Por su parte Aguirre (2012) consideró que es necesario sumar nuevos actores para formar alianzas con empresas, bancos, ONG's, otros proveedores de servicios, y más aún con los productores que no pueden seguir siendo sujetos pasivos y apoyo de organizaciones y grupos locales para el procesamiento y levantamiento de sus demandas específicas, como en la ejecución de acciones, seguimiento y evaluación de sus actividades.

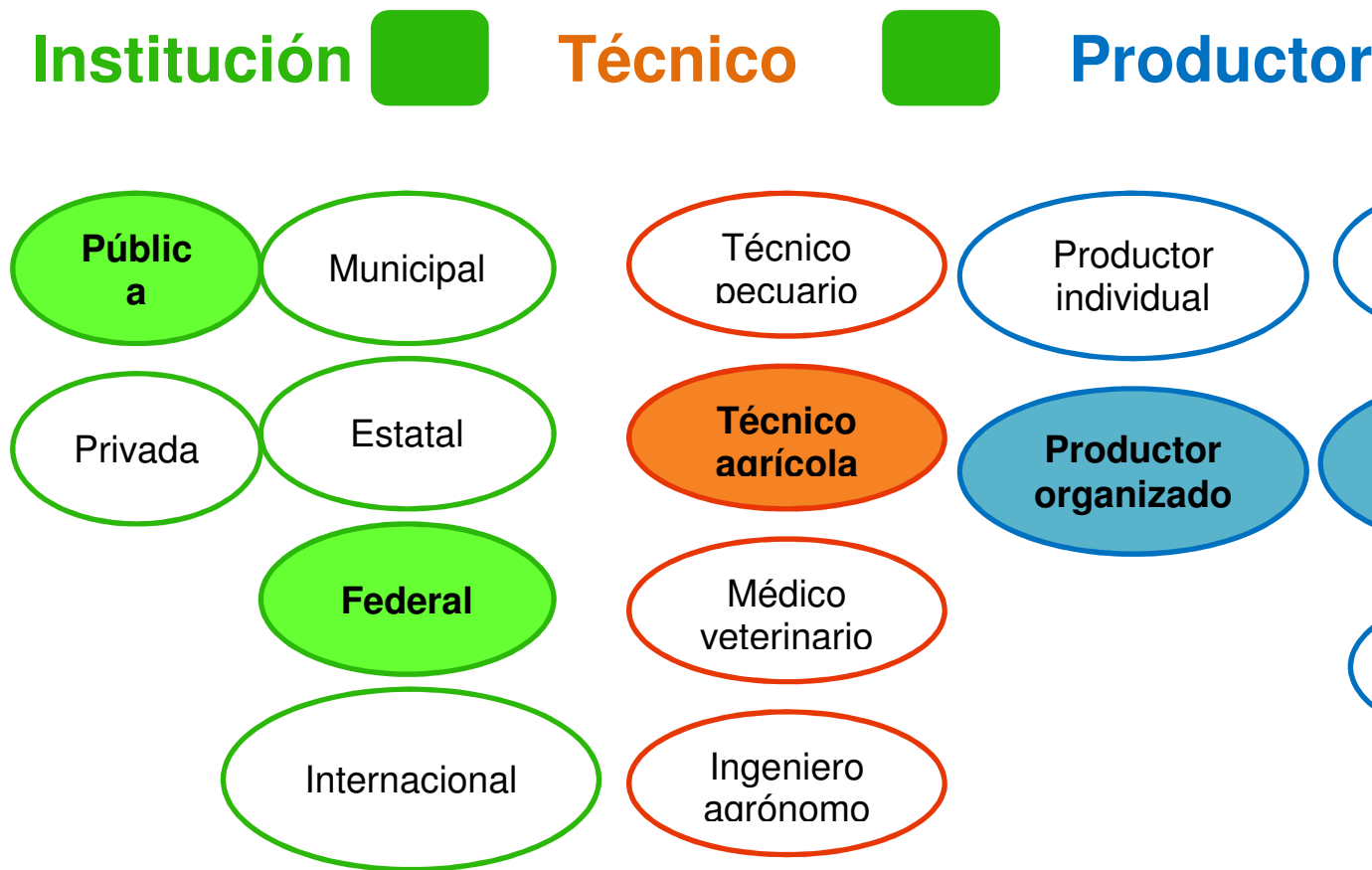
Alcocer *et al.* (2010) determinan que el extensionista debe de asumirse como actor clave, al ser facilitador para el rescate del conocimiento tradicional, las innovaciones y adaptaciones tecnológicas, para orientar a los actores sociales sobre su potencial obtenido a través del tiempo y transmitido de generación en generación.

#### **4.1.4 Estrategias**

Por sí solo, el extensionismo agropecuario es una estrategia privilegiada que enfrenta la pobreza rural, debido a su potencial para favorecer procesos de desarrollo rural y transformación socio-productiva, argumento que se comparte con Landini y Bianqui (2014).

No obstante, si bien en los documentos analizados, no se menciona de forma explícita la estrategia del extensionismo, resulta ser clara a partir de las entrevistas de informantes clave, quienes concuerdan en sus comentarios, lo que permite determinar que el extensionismo en Chiapas ha utilizado una estrategia excluyente. En otras palabras, programas orientados a un tipo de productor en particular, con objetivos y metas a través de acciones previamente establecidas, que si no se cumplen con los requisitos, no son tomados en cuenta (Figura 6); situación que prevalece tanto para el extensionismo oficial como el no oficial.

En ese contexto Ardila *et al.* (2010) señalan que hablar de lo excluyente es referirse a dejar fuera de los servicios de extensionismo a importantes poblaciones rurales, bajo la premisa de otorgar prioridad a determinados productores rurales. Asimismo Thomas *et al.* (2015) afirman que el problema de la exclusión, es un problema global y sistémico que no permite una adecuada integración social.



**Figura 6.** Estrategia del extensionismo agropecuario en Chiapas.

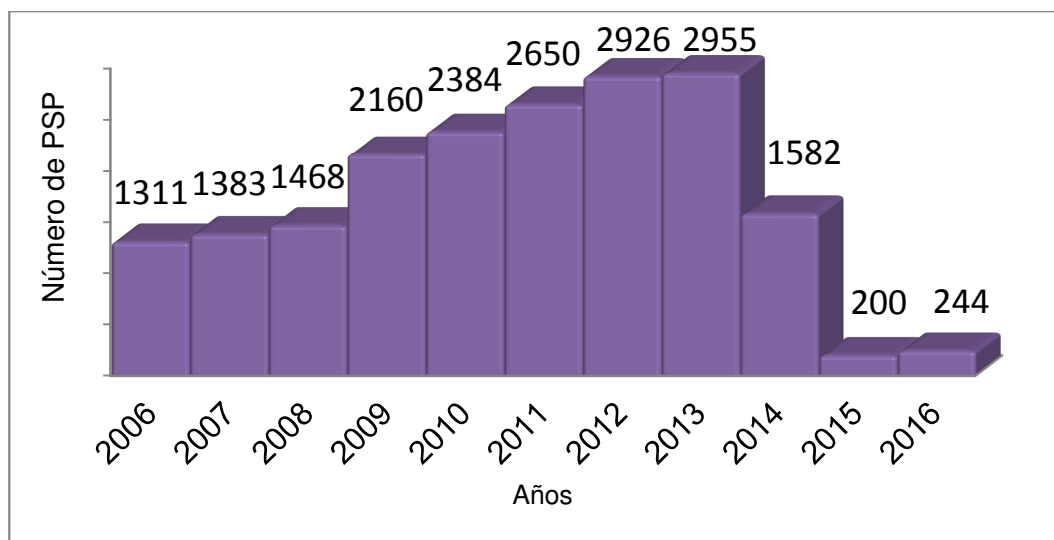
Resulta entonces que las estrategias son las que permiten definir el alcance de la difusión y transferencia de resultados generados de las investigaciones y con ello el incrementar la producción y rentabilidad de las explotaciones en el sector agropecuario; la cual se ha convertido en un tema de alta relevancia tanto en el ámbito académico como en el plano de las políticas públicas, en la provisión de soluciones a problemas de pobreza y exclusión social.

Situación que coincide con Thomas *et al.*, (2015) quienes expresan que el abordaje de esta temática es clave para pensar de forma integral las políticas de inclusión y desarrollo; por lo que es necesario tomar en cuenta la dimensión tecnológica y cognitiva en los procesos de cambio social y en las estrategias de resolución de las problemáticas de pobreza y el subdesarrollo.

Pese a permanecer una misma estrategia desde su origen, se logra observar variaciones en su interior durante su trayectoria, sufriendo adaptaciones a intereses de los productores, tales como:

1. La difusión de innovaciones - Modelo convencional de Generación, Validación y Transferencia de Tecnología.
2. Productor experimentador.
3. Clubes del maíz.
4. Granos del Sur.
5. MOCATT – Módulo Comunitario de Apoyo a la Transferencia de Tecnología.
6. GGAVATT – Grupo Ganadero de Validación y Transferencia de Tecnología.
7. Bioespacios escuela.
8. Vitrinas Tecnológicas
9. Enfoque de Microcuencas.
10. Escuelas de Campo.
11. Bosque Modelo.
12. MOPRAVAT – Modelo Productivo Agrícola de Adopción de Tecnología.

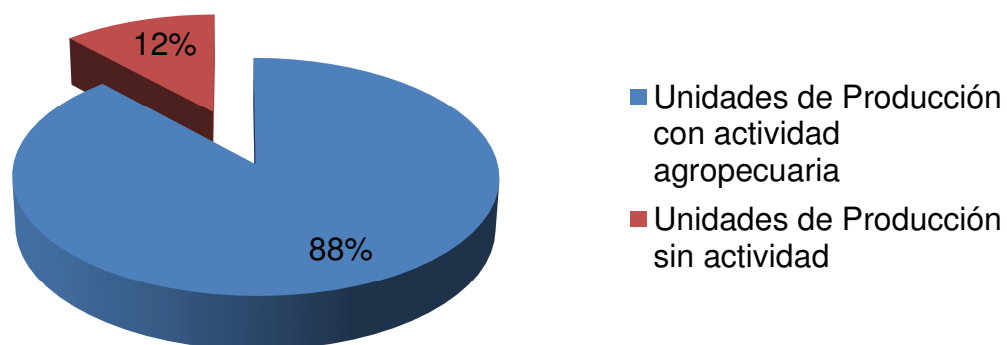
Del extensionismo practicado en el estado durante el periodo del 2006 al 2008 se observa un incrementos de 5 y 12% respectivamente, no obstante, el mayor incremento (65%) se encuentra dentro el periodo del 2009 al 2013; pese a mostrar un aumento durante varios años consecutivos se logra observar a partir del 2014 un decrecimiento hasta del 54% de extensionistas o prestadores de servicios profesionales; lo cual puede estar directamente relacionado con el plan de Gobierno del Estado, debido a que dicho cambio se encuentra dentro de la administración del 2013 al 2018 (Figura 7).



**Figura 7.** Población de prestadores de servicios profesionales (PSP) en el estado de Chiapas.

Fuente: INEGI. Estados Unidos Mexicanos. 2009. Censo Agropecuario 2007, VIII Censo Agrícola, Ganadero y Forestal, y bases de datos SAGARPA 2015 y 2016.

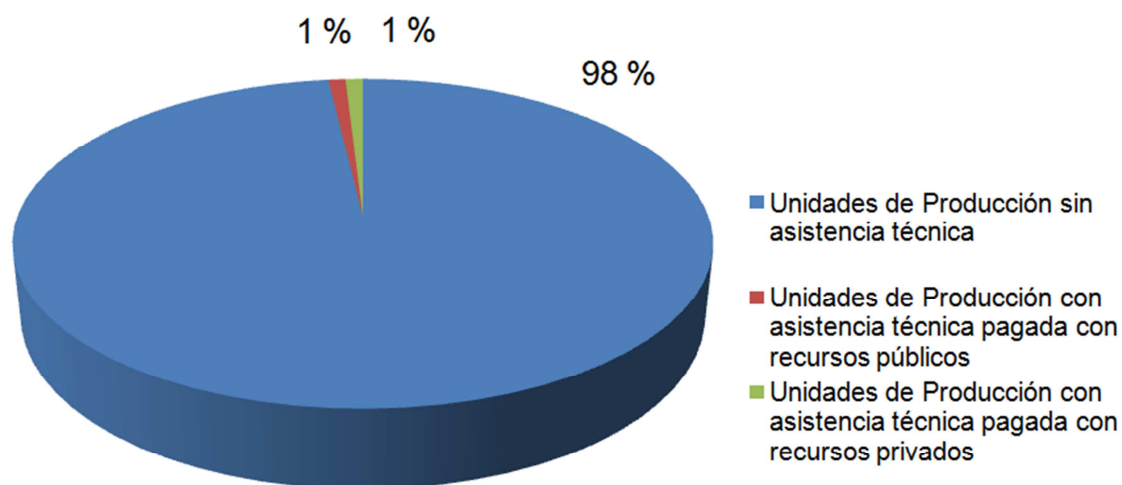
En la década del 2000 en el 2007 la cantidad de unidades de producción fue de 460,820 de las cuales solo el 88% realizaba actividad agropecuaria y el 12% restante no realizaba actividad alguna, lo que refleja una posible pérdida en el agro chiapaneco, al tener unidades de producción con alto potencial productivo sin actividad. (Figura 8).



**Figura 8.** Unidades de Producción Rural existentes en Chiapas en 2007.

Fuente: INEGI. Estados Unidos Mexicanos. 2009. Censo Agropecuario 2007, VIII Censo Agrícola, Ganadero y Forestal.

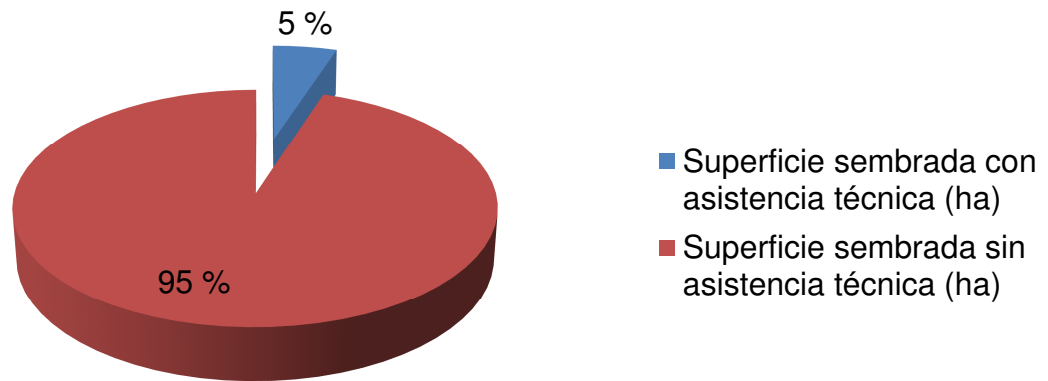
Otro componente más del extensionismo son los mecanismos de capacitación y asistencia técnica, los que analizados a partir del número de productores con acceso al servicio de asistencia, se observa la baja presencia de estos en las unidades de producción, en donde tan solo el 2% contrató asistencia técnica, de los cuales, la mitad fue con recursos públicos y la otra parte con recursos privados (Figura 9); situación que refleja la pobre presencia de extensionismo en Chiapas, asimismo muestra el desinterés a nivel de gobierno por el agro chiapaneco.



**Figura 9.** Unidades de Producción con actividades agropecuarias y recepción de servicios de asistencia técnica por fuente de pago en Chiapas en el 2007.

Fuente: INEGI. Estados Unidos Mexicanos. 2009. Censo Agropecuario 2007, VIII Censo Agrícola, Ganadero y Forestal.

Por otra parte, si se analiza desde la superficie sembrada, en la década del 2010 resulta que en el 2011 solo el 5 % recibió asistencia técnica del total de la superficie sembrada, lo que refuerza el panorama anterior y permite entender la desvalorización del extensionismo y de su posible alcance ante la situación de incertidumbre en el agro chiapaneco; lo cual confirma lo expresado por Freire (1973) en relación con la visión ingenua de la realidad al atribuir bajos impactos al extensionismo (Figura 10).



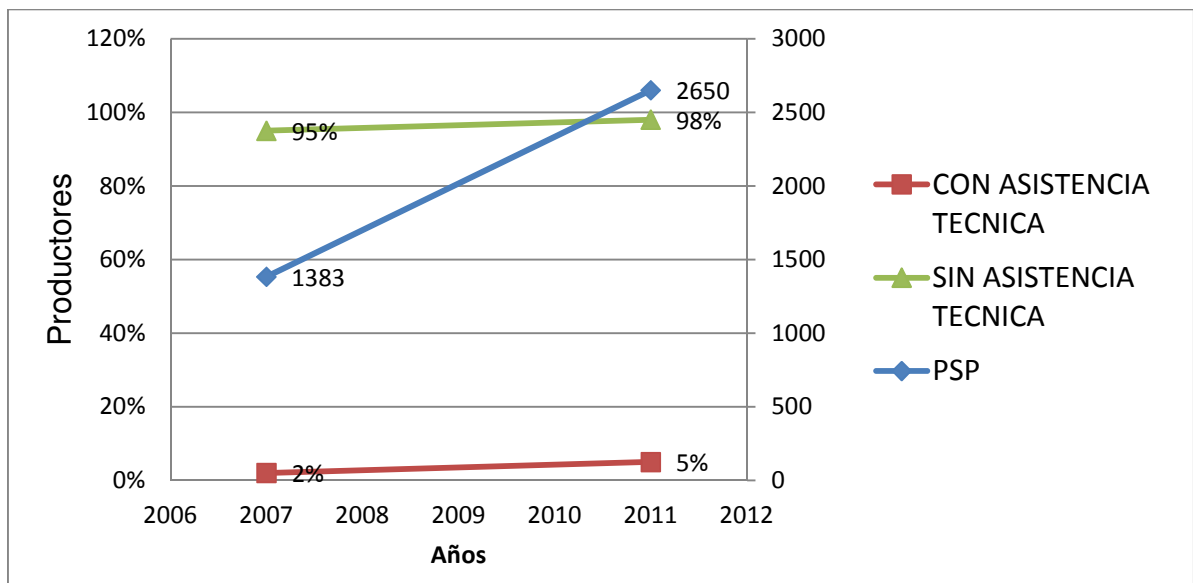
**Figura 10.** Superficie sembrada en Chiapas, según asistencia técnica en el 2011.

Fuente: Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP), 2013. Cierre a la producción agrícola por estado en línea:

[http://www.siap.gob.mx/index.php?option=com\\_wrapper&view=wrapper&Itemid=351](http://www.siap.gob.mx/index.php?option=com_wrapper&view=wrapper&Itemid=351).

Como se observa en la Figura 11 la relación entre el porcentaje de productores beneficiados con asistencia técnica y el número de prestadores de servicios profesionales, muestra estar estrechamente relacionado, además se observa una baja población de productores beneficiados con asistencia técnica, con un ligero aumento del 3% en cuatro años; asimismo, en el 2007 se aprecia un reducido número (1,383) de prestadores de servicios profesionales, lo que se refleja en una baja cobertura hacia los productores.

No obstante en el 2011 se observa un considerable aumento del 92% en el número de prestadores de servicios profesionales, pese a este aumento, la asistencia técnica solo incrementó 3%, lo cual, constata lo señalado por McMahon *et al.* (2011) cuando refiere que los programas de extensionismo no logran precisar la población objetivo sobre la cual pretenden incidir.



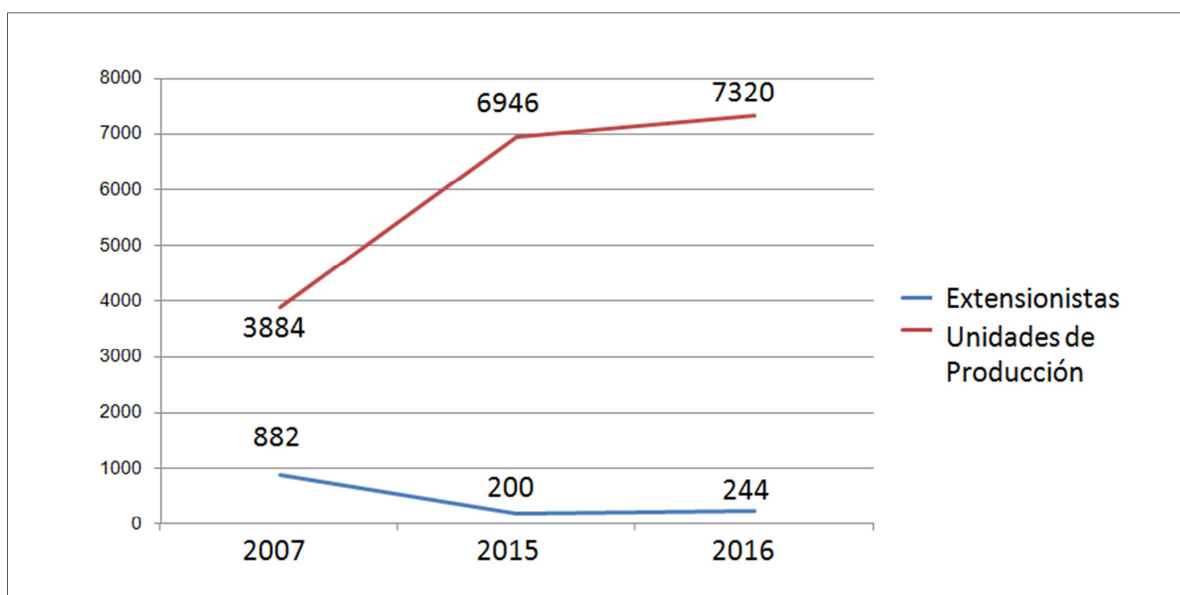
**Figura 11.** Relación: productores beneficiados con asistencia técnica - población de PSP.

Fuente: INEGI. Estados Unidos Mexicanos. 2009, Censo Agropecuario 2007, VIII Censo Agrícola, Ganadero y Forestal. Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP), 2013. Cierre a la producción agrícola por estado, en línea: [http://www.siap.gob.mx/index.php?option=com\\_wrapper&view=wrapper&Itemid=351](http://www.siap.gob.mx/index.php?option=com_wrapper&view=wrapper&Itemid=351). Bases de datos SAGARPA 2015 y 2016.

De la relación de la cantidad de extensionistas contratados y las unidades de producción atendidas, resulta haber una relación inversamente proporcional, es decir a partir de la disminución de extensionistas o PSP se observa un incremento en el número de unidades de producción, lo que muestra que el número de unidades de producción aumentó por extensionista; tal como se observa en la Figura 12, en el 2007 un extensionista atendía 4.4 unidades de producción, en el 2015 la atención era de 34.7 y finalmente en el 2016 de 30 unidades de producción, situación que se puede atribuir al plan del Gobierno, el cual busca tener mayor eficiencia en los programas de extensionismo (Figura 12).

No obstante la atención del extensionista cuando atiende pocas unidades de producción no es funcional, debido a que implica mayor costo, lo que permite visualizar que el extensionismo sigue evolucionando y a la vez buscando la cantidad idónea de unidades de producción que puede atender un extensionista.





**Figura 12.** Relación: Unidades de Producción - extensionistas en Chiapas.

Fuente: Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP), 2013. Cierre a la producción agrícola por estado en línea:

[http://www.siap.gob.mx/index.php?option=com\\_wrapper&view=wrapper&Itemid=351](http://www.siap.gob.mx/index.php?option=com_wrapper&view=wrapper&Itemid=351).

## 4.2 Modelos de extensionismo en el estado de Chiapas

Desde esta arista se pudieron estudiar no solo los elementos de forma aislada, ni la suma de estos, sino como un conjunto de elementos que se encuentran en interacción de una forma integral, expresados como modelos de extensionismo.

En este sentido, resulta entonces que en los modelos interactúan los componentes: origen, tipos, resultados, modelos, actores, mecanismos o estrategias, propuestas tecnológicas, información, conocimientos y recursos de manera dinámica organizados en función del objetivo; donde a su vez constituyen el sistema.

Bajo esta misma óptica, los modelos encontrados en la historia del extensionismo son cuatro (Cuadro 4), dos para el extensionismo oficial y dos para el no oficial; del primero se encuentran: modelo lineal con mecanismos basados en la generación de tecnologías y conocimientos científicos a través de los centros de investigación, con la transmisión de manera íntegra hacia los extensionistas, quienes a su vez deberían transmitir de manera tácita a los productores.

Donde las propuestas tecnológicas estaban definidas de arriba hacia abajo, en otras palabras los flujos de conocimiento, información y recursos estaban priorizadas en el siguiente orden jerárquico: investigador, extensionista y productor.

Modelo interactivo, sustentados en la innovación de los sistemas de producción y mejoraron la relación entre el investigador y el extensionista, el cual continuaba dando prioridad al investigador para la generación de las diferentes propuestas tecnológicas.

Se generaba conocimientos y tecnologías con base en determinada problemática del sector rural, teniendo mejoras en la interacción entre investigador y extensionista, y en menor proporción con el productor porque todavía continuaba siendo un productor pasivo inmerso en el sistema, por lo que el flujo de conocimientos e información continuaba siendo en cierta manera de arriba hacia abajo. Además es conveniente señalar que en este modelo aparecen las organizaciones no gubernamentales que parecen estar involucradas en los ámbitos de investigación y extensión, mientras no realizan una labor concisa.

En el segundo se encuentran: modelo interactivo, fundamentado en el fortalecimiento social para promover el desarrollo de capacidades a través de la producción, generación y divulgación de tecnología orgánica, donde hay una buena interacción entre todos los actores que intervienen, pero no hay participación de instituciones gubernamentales, y a su vez reciben financiamiento de organizaciones internacionales.

Modelo reflexivo, promueve el desarrollo de capacidades y es un modelo validado socialmente, donde se visualiza una interacción buena de los actores e intervienen organizaciones no gubernamentales que participan y están en contacto con el productor, investigador y extensionista, pero ocurre que después de un tiempo un productor asume el rol de extensionista.

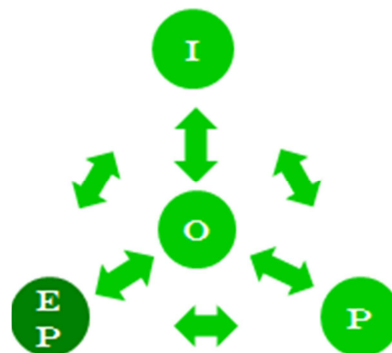
**Cuadro 4.** Modelos de extensionismo practicado en Chiapas.

Tipo	Modelo	Representación
Extensionismo oficial	Modelo lineal	
Extensionismo oficial	Modelo interactivo	
Extensionismo no oficial	Modelo interactivo	

---

Extensionismo no oficial

Modelo reflexivo



---

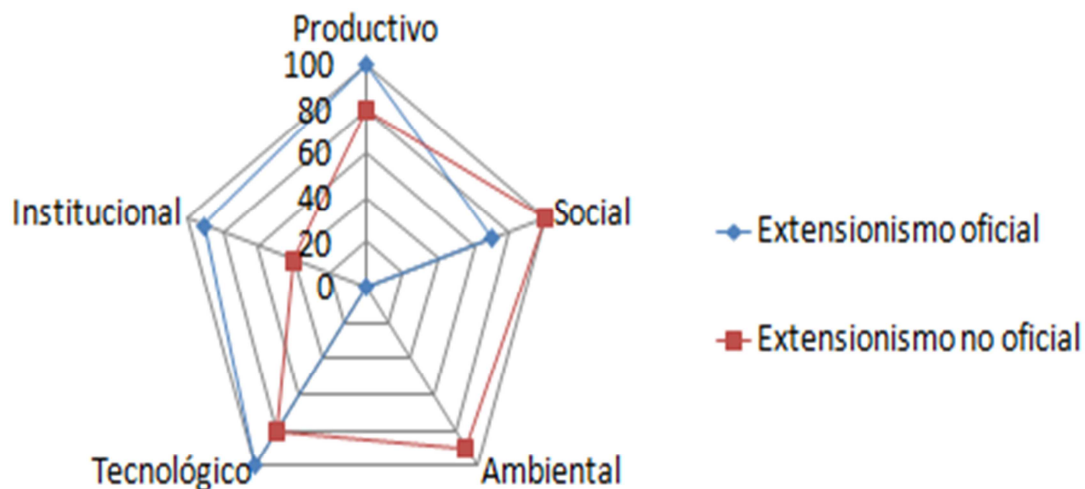
Donde: P = Productor, E = Extensionista, I = Investigador y O = Organizaciones no gubernamentales.

### 4.3 Análisis de enfoques y resultados

El extensionismo agropecuario, es un sistema que ha evolucionado y muestra variaciones en toda su trayectoria, desde su origen hasta la actualidad, además de seguir en proceso de construcción.

Por consiguiente es preciso mencionar que los programas de extensionismo desde su planeación prioriza el enfoque, la estrategia, y con ello se define el tipo de explotación agropecuaria, así como el tipo de productor (individual, organizado, comercial, grande, mediano o subsistencia).

Entonces desde la percepción de los productores y extensionistas resulta ser de mayor prioridad el extensionismo de tipo oficial, el cual muestra tener mayores resultados, mismos que se reflejan con mayor presencia en los aspectos productivo, tecnológico, e institucional, y muy poco lo social; mientras que en el extensionismo no oficial, se muestran menores resultados y con presencia en los aspectos social, ambiental productivo, tecnológico y con poca presencia institucional (Figura 13).



**Figura 13.** Principales resultados del extensionismo oficial y no oficial en Chiapas, según la percepción de productores y extensionistas.

En ese contexto Gómez (54 años, SECAM) puntualiza: *“En el extensionismo oficial, el impacto productivo es muy bueno porque hay capacitación, asistencia técnica y trámite de algunos apoyos que promueven incrementos en la producción a través de la implementación de diferentes tecnologías; en lo institucional referente al vínculo entre las instituciones y/o dependencias y los productores ha sido buena porque cuando existe alguna necesidad de acompañamiento asisten; en lo social la participación de los productores en éstos programas es buena porque son participativos y se realiza promoción a los productores, donde luego se constituye el grupo de trabajo avalado por una autoridad ejidal; y finalmente en lo ambiental son nulas las acciones realizadas para conservar el ambiente”.*

Arroyo (40 años, SECAM) concuerda y enfatiza *“Que en los aspectos productivo y tecnológico han sido muy buenos porque fomentan capacitaciones técnico-productivas, y en lo ambiental se han realizado acciones en menor proporción”.*

El productor Efraín (67 años) mencionó: *“El extensionismo es muy importante para nosotros porque gracias a éste obtenemos conocimientos de las actividades agropecuarias, desde los puntos de vista de la producción y tecnología, mediante grupos de productores que contamos con sistemas de producción similares, con el apoyo de ciertas instituciones, y que muy recientemente le están dando importancia a los recursos naturales”.*

El productor Juvenal (63 años) mencionó: *“El extensionismo es bueno porque nos permite relacionarnos con profesionistas e investigadores y a la vez ayuda a*

*enfrentar problemas productivos y tecnológicos, así como de acompañamiento institucional, a nosotros que producimos en el campo”.*

El productor Antonio (67 años) mencionó: *“Hemos dependido económicamente de las actividades agrícolas y ganaderas porque son las actividades que nos enseñaron nuestros padres, pero también reconozco que contar con el servicio de extensionismo es muy importante para enfrentar en equipo los problemas productivos, tecnológicos, institucional, social y ambiental para asegurar más la economía”.*

Sin embargo a pesar que en el extensionismo oficial se han promovido trabajos con productores y se han apreciado avances, aún no han sido lo suficiente en todos los periodos, por no demostrar contundentemente su impacto para compensar las inequidades de los diferentes sistemas de producción en el estado.

Pérez-Grovas (61 años, SECADES) alude: *“Que el extensionismo no oficial en los aspectos productivo, tecnológico y ambiental es bueno porque promueve tecnologías para la obtención de cultivos orgánicos y el aprovechamiento racional forestal; en lo social es muy bueno porque es adecuado a las necesidades concretas de los productores, por lo que es adoptado y mejorado por ellos mismos; y en lo institucional los vínculos son nulos”.*

El productor Javier (50 años) mencionó: *“Creemos que con el extensionismo se ha logrado trabajar en organizaciones para una producción orgánica y un incremento en ella, también que de manera positiva recibimos un ingreso extra, con tecnología que conservamos el ambiente”*

El productor Alonso (51 años) mencionó: *“Tratamos de trabajar en conjunto con organizaciones sobre el aprovechamiento racional de bosques y selvas, con tecnología de producción orgánica”.*

El productor Diego (48 años) mencionó: *“A través del extensionismo comenzamos a producir con tecnología que cuidamos el ambiente de manera organizada”.*

Asimismo Serrano (2010) detalla que en el ámbito social han aprendido técnicas de liderazgo y han mejorado de forma considerable sus habilidades en la experimentación, organización y en la toma de decisiones, mejorando las relaciones entre personas mediante interacciones sociales reguladas por reglas y normas, lo que resulta en una modificación de conducta, arraigo hacia la tierra y las actividades, también muestran empoderamiento de los productores y sus comunidades; en lo productivo el uso de alternativas tecnológicas compatibles con sus sistemas de producción, y en lo ambiental presentan una diversificación que permite la coexistencia, así como la implementación de prácticas de conservación.

No cabe duda que el extensionismo agropecuario es fundamental, pero éste se debe dar en función de las necesidades de los productores, y las instituciones no

solamente deben potenciar sus programas en donde trabajan, sino que debe ser de manera integral.

Sin embargo, por lo observado se puede sugerir que hace falta mejorar el extensionismo en los dos tipos, ya que en cada uno se cuenta con una modalidad específica que se aplica a los sistemas de producción y al tipo de productor que se va a apoyar, por lo que debe ser flexible y de acuerdo al contexto de la comunidad para lograr mayores impactos productivo, social, ambiental, tecnológico e institucional.

#### **4.4 Prospectiva del extensionismo agropecuario en el estado de Chiapas**

Basados en la información analizada se presenta una reflexión sobre las perspectivas del extensionismo agropecuario en el estado, las cuales son pocas alentadoras a corto y mediano plazo, si se consideran los programas y acciones del gobierno en turno; es decir, los años próximos hasta fines de la década de 2020, es grande la posibilidad de continuar con el empleo de la estrategia excluyente, así como la desarticulación entre los actores debido a las acciones a favor de la privatización total de los servicios extensionismo, lo que permite visualizar un extensionismo tradicional, obsoleto productivista, insuficiente, descentralizado y privatizador.

Situación que para muchos proyecta una ausencia de extensionismo, el cual es remplazado por asistencia técnica únicamente para acceder a programas de apoyo como parte integral del mismo, situación que se comparte con OCDE (2011).

De este modo la tendencia es la desaparición del extensionismo, debido a la prioridad que da el gobierno en turno, ya que de manera invariable refleja una atención mínima al sector agropecuario, en relación a las unidades de producción existentes en el estado. Este escenario permite enfatizar que se permanecerá brindando asistencia técnica, acompañamiento y/o capacitación únicamente al acceder a los programas de apoyo de la SAGARPA como un elemento accesorio de los mismos y no que contribuya realmente a solucionar los problemas reales del campo.

En este contexto el empleo de conocimientos, información y tecnologías en cierta manera son inapropiadas porque no contribuyen en solucionar los problemas reales de las diferentes actividades agropecuarias, ya que solamente son abordados desde aristas individuales y no de manera participativa; situación que no permitirá avanzar adecuadamente.

Es necesario generar lazos de comunicación y estrategias compartidas que permitan establecer objetivos comunes y complementar procesos. Hasta el día de hoy existe una desconexión visible y de superposición entre el conjunto de los actores relacionados con la transferencia tecnológica, lo cual constituye una barrera al desarrollo del sector (Amaro-Rosales y De Gortari, 2016).

En el extensionismo agropecuario deben interactuar conocimientos, información, y tecnología, con un enfoque sistémico, pero que sea aplicado a la realidad rural actual del agro chiapaneco, a través de un modelo constructivista con una estrategia de inclusión de manera inmediata.

Donde se consideren los siguientes aspectos:

#### 1. Ambiental

En esta arista se refiere a la producción de la actividad agrícola o pecuaria, con tendencias de recuperación, conservación o mejoramiento de los recursos naturales en los diferentes sistemas de producción, y con ello promover la diversificación productiva, y a la vez que contribuyan en la mitigación del cambio climático.

#### 2. Institucional

Considerar las diferentes instituciones involucradas en la producción agropecuaria las cuales deben ser las encargadas de integrar un comité de extensionismo agropecuario que permita dar fluidez la asistencia técnica, capacitación y/o acompañamiento de las actividades agropecuarias desarrolladas de tal manera sea continua y oportuna en el estado.

Así como la articulación instrumental de programas, componentes y evaluación constante de la implementación del extensionismo.

#### 3. Productivo

Es necesario promover una buena productividad, la cual deberá estar en función de las actividades agropecuarias propias de cada unidad de producción, además de ser independientemente del tamaño de éste, y con ello contribuir en la seguridad alimentaria.

#### 4. Social

En este aspecto es promover la participación activa y comprometida de los actores: productor, extensionista e investigador, donde se promueva el desarrollo de habilidades, capacidades, conocimientos y sobre todo con el respeto de los valores, para que en este sentido se fortalezcan las interacciones de los actores.

También considerar agrupar a los productores según sus características generales y orientarlo al servicio de extensión que amerité.

Promover el trabajo en equipo de productores a través de organizaciones, Gobiernos federal, estatal y municipal, Universidades, Centros de investigación y extensionistas, para hacer más eficiente el extensionismo, a través de la inyección de recurso en sus diferentes niveles del gobierno.

#### 5. Tecnológico



En este ámbito es impulsar tecnologías orientadas a la sustentabilidad en el campo chiapaneco, que contribuyan a solucionar las necesidades reales de los sistemas de producción, mejorando la productividad y conservando los recursos naturales.

De modo que los esfuerzos sean en un contexto integral, es decir, vistos con un enfoque sistémico, de tal manera que puedan tener continuidad y que vaya más allá de una política de gobierno en turno.

## 5. CONCLUSIONES

El extensionismo agropecuario en Chiapas se encuentra presente desde hace 66 años, con dos vertientes importantes: la oficial, basada en lo productivo y tecnológico y la no oficial que prioriza lo social y ambiental; ambas se encuentran en proceso de construcción.

Los modelos empleados en el extensionismo agropecuario responden a necesidades apremiantes, según el contexto en el que fueron puestos en práctica, los cuales consiguieron efectos positivos parciales en el agro chiapaneco.

Los enfoques del extensionismo en Chiapas se encuentran delimitados según el tipo de extensionismo, para el tipo oficial se encuentra lo productivo y sistémico y para el tipo no oficial se ubican lo tecnológico y agroecológico.

El extensionismo agropecuario en el agro chiapaneco debe considerar en los años subsiguientes un enfoque sistémico, y a la vez crear condiciones que generen lazos de participación e interacción entre los diferentes actores, para una mejor articulación, y de esta manera hacer más eficiente cada uno de los elementos que lo integran, en función de los parámetros productivo, social, ambiental, tecnológico e institucional, así como de estrategias de inclusión que permita involucrar a todos los productores del agro chiapaneco.

## 6. LITERATURA CITADA

- Aguilar, A. J., Altamirano C. J. R., Rendón M. R. 2010. Del extensionismo agrícola a las redes de innovación rural. Universidad Autónoma Chapingo. México.
- Aguilar A. J. V., Santoyo C, H., Solleiro R. J.L., Altamirano C. J. R. y Baca del M. J. 2005, Transferencia e innovación tecnológica en la agricultura: lecciones y propuestas, México.
- Aguilar, J., Reyes A., y R. Rendón M. 2010. Del extensionismo agrícola a las redes de innovación rural. México: CUESTAAM, FAO, CYTED, UACH.
- Aguirre, F. 2012. El nuevo impulso de la extensión rural en América Latina. Situación actual y perspectivas. Santiago, Chile: Latin American Network for Rural Extension Services (RELASER). Altieri, M. (1997). Agroecology: The Science of Sustainable Agricultura. 2nd ed. Westview Press: Boulder, CO.
- Alcocer, F. L., e Ibáñez, J. P. C. 2010. Redimensionamiento del extensionismo agrícola como práctica educativa comunitaria ante los embates neoliberales: Bases conceptuales empezando con un diagnóstico local. Revista Científica UDO Agrícola, 10(1), 88-93.
- Aleman, C. E. 2012. Elementos para el estudio de la dinámica y evolución histórica de la extensión rural en Argentina. Instituto de Sociología y Estudios Campesinos. Universidad de Córdoba España 505 pp. Aleman, C., y Sevilla-Guzmán, E. 2009. Reflexiones para fortalecer la " Extensión junto con la gente", en camino a una sociedad sustentable. FORO ELECTRÓNICO INTERNACIONAL. <https://scholar.google.com.mx>. Consultada 20 de junio de 2016.
- Altieri, M. 1997. Agroecology: The Science of Sustainable Agricultura. 2nd ed. Westview Press: Boulder, CO.
- Amaro-Rosales, M., y De Gortari-Rabiela, R. (2016). Políticas de transferencia tecnológica e innovación en el sector agrícola mexicano. Agricultura Sociedad y Desarrollo, 13(3), 449-471.
- Ardila, J., Sain, G., Ardila, J., Vásquez, A., J Ardila, J., Contini, E., y Nogueira, R. M. 2010. Extensión rural para el desarrollo de la agricultura y la seguridad alimentaria: aspectos conceptuales, situación y una visión de futuro (No. IICA C20-31). IICA, San José (Costa Rica).
- Batista-de-los-Ríos, Dagneris y Cristina Sánchez-Bustos. 2013, "Evolución histórica de la Universidad de las Tunas, desde la perspectiva extensionista", en Revista Iberoamericana de Educación Superior (ries), México, unam-iiisue/Universia, vol. IV, núm. 9, pp. 35-51, [http://ries.universia.net/index.php/ries/article/view/309/html\\_39](http://ries.universia.net/index.php/ries/article/view/309/html_39). Consultada: 14 de mayo de 2016.

- Banco Mundial. 1990. Agricultural extensión: The next step. Policy and Research Series no. 13. 47 p.
- Barbosa-Chacón, J. W.; Barbosa-Herrera, J. C., y Rodríguez-Villabona, M. 2013. Revisión y análisis documental para estado del arte: una propuesta metodológica desde el contexto de la sistematización de experiencias educativas. *Investigación bibliotecológica*, 27(61), 83-105.
- Beck, U. 1992. Risk society. Towards a new modernity. Londres: Sage Publications.
- Beck, U., A. Giddens & S. Lash 1994. Reflexive Modernization. Politics, Tradition, and Aesthetics in the Modern Social Order. Cambridge: Polity Press.
- Bell, D. 1973. The Coming of Postindustrial Society, Basic Books, Nueva York.
- Beltrán, S. R. 2016. Desarrollo rural en Colombia, entre la realidad y la oportunidad en el posconflicto. *Perspectivas Rurales Nueva Época*, (27), 13-35.
- Carabias, J., Arriaga V. y Cervantes V. 1994. Los recursos naturales en México y el desarrollo. En desarrollo desigualdad y medio ambiente Edit. Cal y Arena. México.
- Castells, M. 1998. La era de la información. Economía, Sociedad y Cultura. Alianza Editorial Comisión Mundial del Medio Ambiente y del Desarrollo.
- Castro, E. 2003. "El punto de inserción", en: Ricardo Thonton, Gustavo Cimadevilla (Eds.), "La Extensión Rural en debate: concepciones, retrospectivas, cambios y estrategias para el Mercosur", Ediciones Libros INTA Buenos Aires.
- Ceccon, E. (2008). tragedia en dos actos La revolución verde. *Ciencias*, 1(91), 21-29.
- Centroamericano, C. A. 2010. Estrategia Centroamericana de Desarrollo Rural Territorial 2010-2030• ECADERT•. San José de Costa Rica: Autor. 122 p. Disponible en: <http://www.magfor.gob.ni/descargas/planes/ECADERT.pdf>
- Comisión Mundial del Medio Ambiente y del Desarrollo, CMMAD. 2002. Nuestro futuro común, Alianza, Madrid.
- Chandler, A. D. 2003. Strategy and Structure. Chapters in the history of the American Industrial Enterprise. New York: Beard Books.
- Chayanov, A. 1918. Osnornye idei i metody rabote obscestvennoj agronomii (Ideas fundamentales y métodos de trabajo de la agronomía social). Citado en Sperotto, F. (1988). Planificazione liberale e socialismo dei Capifamiglia, produzione familiare e crisi del liberalismo nelle opere di A. V. Chayanov. Universta degli Studi di Modena: Tesis doctoral. Faculta di Economia e Commercio, Modena.
- De Lelis, D.; Coelho, F.; Dias, M. A. 2012. necessidade das intervenções: Extensão rural como serviço ou como direito? *Interações*, v. 13, n. 1, p. 69-80.

- Engel, P. 2000. Facilitando el desarrollo sostenible: ¿hacia una extensión moderna?. Centro de Estudios y Gestión para el Desarrollo Rural Sostenible (CEDRO), Universidad de Concepción, Chile. Mimeo.
- Frances, A. 2006. Estrategia y planes para la empresa: con el cuadro de mando integral. M. F. Castillo (Ed.) México DF, México: Pearson Prentice Hall.
- Freire, P. 1969. La educación como práctica de la libertad, Paz e Terra, Río de Janeiro. 35 p.
- Freire, P. 1973. ¿Extensión o comunicación?. Instituto de Capacitación e Investigación en Reforma Agraria. Santiago de Chile. Ed. Siglo XXI y Tierra Nueva. 108 pp.
- Freire, P. 1983. Desmitificación de la concientización, en: Torres, C. (comp.). La praxis educativa de Paulo Freire. Gernika, México.
- Fujigaki, Esperanza. 2004. La agricultura, siglos XVI al XX. México: UNAM-Océano.
- GFRAS. 2010. Marco estratégico a largo plazo (2011-2016). Echenique J.; 2004. La institucionalidad del sistema de generación e innovación tecnológica agropecuaria. FAO.
- Gobierno del Estado de Chiapas. Carta Geográfica de Chiapas 2012.
- Gliessman, S. 1998. Agroecology. Ecological Processes in Sustainable Agriculture. Sleepin Bear Press, Santa Cruz.
- Goe, W. y Kenney, M. 1988. The Political Economy of the Privatization of Agricultural Information: The Case of United States, in: Agricultural Administration and Extension, Vol. 28, N° 2.
- Guevara-Hernández, F. 2007. «¿Y después qué?...: Action-research and ethnography on governance, actors and development in Southern Mexico». Technology and Agrarian Development Group. Department of Social Sciences. Wageningen University and Research Centre. Wageningen, The Netherlands. 223 p.
- Gutiérrez, M. A. C.; Ríos, A. R.; Calero, C.; Fernández-Medina, E., y Piattini, M. 2005. Análisis y revisión de la literatura en el contexto de proyectos de fin de carrera: Una propuesta. Revista Sociedad Chilena de Ciencia de la Computación, 6(1).
- Hernández, M., Azorín, M. D. C., Hernández, V., y Aguila, Y. 2012. Los actores sociales y su rol ante los procesos de desarrollo sostenible a nivel local. Observatorio Iberoamericano del Desarrollo local y la economía social, 12, 13.

- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). 2005. Censo de población y vivienda 2005. Indicadores del censo general de Población y vivienda. Ed. INEGI, México
- Jacobsen, B.H.; Pedersen, D.E.; Christtensen, J.; Rasmussen, S., ed. 1994. Farmer's decision making - a descriptive approach. Proceedings from the 38th EAAE Seminar 1994, October, Kopenhagen, 1994. p. 77-89.
- Janssen, W. e I., Ekanayake. 2007. "Un análisis comparado de los sistemas de extensión en América Latina". Sili Marcelo; Indira Ekanayake y Willem Janssen, Informe final del Seminario sobre Extensión Agrícola en Paraguay Word Bank. Paraguay.
- Landini, F. y Bianqui, V. 2014. La extensión rural en Ecuador desde el punto de vista de sus extensionistas. Revista de la Facultad de Agronomía, 31(3).
- Leeuwis, C. 2004. Communication for rural innovation: Rethinking agricultural extension. Oxford: Blackwell Science.
- Leff, E. 1996. La insoportable levedad de la globalización, en: Revista de la Universidad de Guadalajara, No. 6, agosto/setiembre, Guadalajara.
- Leff, E. 2001. Ecología y capital: racionalidad ambiental, democracia participativa y desarrollo sustentable, Siglo XXI, México.
- Lozano, J. 2007. El extensionismo agrícola como herramienta de trabajo en el sector agrícola rural. Cuba. *Extraído desde: <http://www.monografias.com/trabajos41/extensionismoagricola/extensionismo-agricola.shtml> el, vol. 20.*
- Lytard, J. F. 1993. La condición posmoderna (1979). Barcelona: Planeta.
- Machado, C. A. 2013. Esbozo de una memoria institucional. La política de reforma agraria y tierras en Colombia. Centro Nacional de Memoria Histórica. Bogotá: Imprenta Nacional. 208 p.
- Machado, J.; De Hegedüs, P.; Silveira, L. 2006. Estilos de relacionamiento entre extensionistas e produtores. *Ciência Rural* , v. 36, n. 2.
- Martínez Alier, Joan. 2005. El ecologismo de los pobres, Icaria, Antrazyt, Barcelona.
- McMahon, A. M.; Valdés, A.; Cahill, C. y Jankowsk, A. Matthew A. McMahon. 2011, Análisis del Extensionismo Agrícola en México. 72 p.
- Matthew A. et al. 2011. Análisis del extensionismo agrícola en México, OCDE, París.
- Menocal, E. 2005. El papel de Prodesca en la promoción de un mercado de servicios profesionales para el desarrollo rural, Sagarpa, México.

- McMahon, Matthew A. y David Nielson. 1998. "La modernización de los sistemas públicos en América Latina: ¿por qué y cómo?" Experiencias de servicios privatizados y descentralizados de asesoría a la agricultura campesina en América Latina y El Caribe. Documento de discusión.
- Mileysis, B.O.; J. A. Lozano M. y A.Y. Martínez. 2010. Fundamentos teóricos y metodológicos del extensionismo agrícola. <http://www.monografias.com/trabajos79/fundamentos-teoricos-metodologicos-extensionismo-agricola/>. Consultado 20 de junio de 2016.
- Mora, J. y Sumpsi, J. M. 2004. Desarrollo rural: Nuevos enfoques y perspectivas, Proyecto Regional de Cooperación Técnica para la Formación en Economía y Políticas Agrarias y de Desarrollo Rural en América Latina, Santiago, Food and Agriculture Organization (FAO).
- Muñoz, M. y H. Santoyo. 2010. Del extensionismo a las redes de innovación Capítulo 1. Profesores e investigadores del CIESTAAM. Universidad Autónoma Chapingo.
- Norgaard, R. 1994. Development Betrayed: The End of Progress and a Coevolutionary Revisioning of the Future. Routledge, London.
- Pavón R., M. I. 2014. Extensionismo en Cuba: Estudios de caso. Cultivos Tropicales, vol. 35, no. 1. P. 5-10.
- Ploeg, J. D. van der. 1995. Beyond modernization. The impact of endogenous rural development. Van Gorcum, Assen.
- Ramakrishna, B. 1997. Estrategias de extensión para el manejo integrado de cuencas hidrográficas: conceptos y experiencias (No. 3). IICA. 319 pp.
- Rello E. F. 1997. Retos y perspectivas del campo mexicano. División de estudios de posgrado de la facultad de economía de la UNAM.
- Rendón M., R., J. Aguilar A., M. Muñoz R., y J. R. Altamirano C. 2007. Identificación de actores clave para la gestión de la innovación: el uso de redes sociales. Universidad Autónoma Chapingo-Ciestaam/PIIAI. i. e. 55 pp.
- Rendón Medel, R., Roldán Suárez, E., Hernández Hernández, B., y Cadena Íñiguez, P. 2015. Los procesos de extensión rural en México. Revista mexicana de ciencias agrícolas, 6(1), 151-161.
- Restrepo Mesa, M. C. y TABARES IDÁRRAGA, L. E. 2000. "Métodos de Investigación en Educación", en Revista de Ciencias Humanas, vol. 21, disponible en: <http://www.utp.edu.co/~chumanas/revistas/revistas/rev21/restrepo.htm> [Consultado: 16-02-16]

- Rivera, W. M. y Gustafson, D. J. (Eds.). 1991. Agricultural extensión: worldwide institutional evolution y forces for change. Amsterdam, Holanda, elseiver. 273 p.
- Rogers, E. 1971-1995. Diffusion of Innovations. The Free Press, New York. La 1ª edición en colaboración con F. Sholmaker; la 4ª edición con un capítulo nuevo dando cuenta de las críticas recibidas.
- Rogers, E. M. (1986). Models of knowledge transfer: critical perspectives. In: Beal, G. M., Dissanayake, W. and Konoshima, S. (Eds.). Knowledge generation, exchange, and utilization. Boulder: Westview Press, 37-61.
- Röling, N. 1988. Extensión Science: Information Systems in Agricultural Development. Cambridge University Press.
- Sachs, W. 1992. Global ecology. A new arena of political conflict. Zed Books Ltd, London.
- Sanchez de Puerta, F. 1996. Extensión agraria y desarrollo rural. Sobre la evolución de las teorías y praxis extensionistas. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, Secretaria General Técnica Madrid.
- Santoyo C. H. 2011. Nuevo enfoque de capacitación y extensionismo rural. 2000. Agro. Revista industrial del campo.
- Santoyo, V. 2010. Del extensionismo agrícola a las redes de innovación rural, UACH, Texcoco,
- Schejtman, A., y Berdegué, J. A. 2004. Desarrollo territorial rural. Recuperado el 22 de noviembre de 2015, de [http://www.rimisp.org/wp-content/files\\_mf/1363093392schejtman\\_y\\_berdegue2004\\_desarrollo\\_territorial\\_rural\\_5\\_rimisp\\_CArduen.pdf](http://www.rimisp.org/wp-content/files_mf/1363093392schejtman_y_berdegue2004_desarrollo_territorial_rural_5_rimisp_CArduen.pdf)
- Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP). 2013. Cierre a la producción agrícola pro estado, en línea: [http://www.siap.gob.mx/index.php?option=com\\_wrapper&view=wrapper&Itemid=351](http://www.siap.gob.mx/index.php?option=com_wrapper&view=wrapper&Itemid=351), consultado el 16 de junio de 2016.
- Sevilla Guzmán, E. 1990. Redescubriendo a Chayanov: hacia un neorodnismo ecológico, en: Agricultura y Sociedad, N° 55, abril/junio. Reeditado en Sevilla Guzmán, E., Perspectivas agroecológicas desde el pensamiento social agrario. Córdoba: ISEC, Universidad de Córdoba. 2006.
- Sevilla Guzmán, E. 2006. De la sociología rural a la agroecología, ICARIA, Barcelona.
- Sevilla-Guzmán, E y Woodgate, G. 1998. Sustainable, rural and development: from industrial agricultura to Agroecology, in: Redclift, M. Woodgate, G (eds.). The



International Handbook of Environmental Sociology. Edgard Elgar, Cheltenham. Versión castellana en Mc. GrawHill. Madrid, 2002.

Sevilla-Guzmán, E. y Ottmann, G. 2000. Los procesos de modernización y científización como agresión a la biodiversidad sociocultural. En: CUHSO, Cultura, Hombre y Sociedad. Vol. 5, Nº 1.

Sierra, E. R. C. (2013). El concepto de estrategia como fundamento de la planeación estratégica. Pensamiento y gestión núm. 35. Universidad del Norte, p. 152-181.

Sotomayor Echenique, O., Rodríguez A., G. y M. Rodrigues M., D. S. 2011. Competitividad, sostenibilidad e inclusión social en la agricultura. Nuevas direcciones en el diseño de política en América Latina y el Caribe. CEPAL, Santiago de Chile.

Souza, I.; Gomes, A. 2008. Folkcomunicação e extensão rural brasileira: as estratégias de comunicação rural para o desenvolvimento local. Razón y Palabra, n. 60. <Disponible en: [http://www.razonypalabra.org.mx/anteriores/n60/souza\\_gomes.htm](http://www.razonypalabra.org.mx/anteriores/n60/souza_gomes.htm) >. Acceso en: 15 de enero de 2016s.

Subsecretaría de Desarrollo Rural, 2010. Presentación de diapositivas a la misión de la OCDE, México, D.F., agosto 23, 2010.

Tapia, F. H. (2013). Enfoques y políticas de desarrollo rural en México. Gestión y Política Pública, 22(1).

Thomas, H., Bortz, G., Garrido, S., y Garrido, S. 2015. Enfoques y estrategias de desarrollo tecnológico, innovación y políticas públicas para el desarrollo inclusivo. Documentos de Trabajo IESCT-UNQ, (1).

Toledo, V. 1990. The Ecological Rationality of Peasant Production, in: Altieri, M y Hecht, S. (eds.). Agroecology and Small-Farm Development. CRC Press, Berkeley.

Toledo, V. y Boada, M. 2003. El planeta, nuestro cuerpo: la ecología, el ambientalismo y la crisis de la modernidad, Fondo de Cultura Económica, México.

Tommasino, H.; González, M.; Guedes, E.; Prieto, M. 2006. Extensión crítica: los aportes de Paulo Freire. En: TOMMASINO H.; DE HEGEDÜS, P. (Eds.). Extensión: reflexiones para la intervención en el medio urbano y rural. Montevideo: Universidad de la República, p. 121-135.

Tort, M. 2008. Enfoques de la extensión rural. En nuestro agro: ¿Evolución, complementación u oposición. En: BALSÁ, J., MATEO, G.; OSPITAL, M. (Comp.). Pasado y presente en el agro argentino. Buenos Aires: Lumiere. p. 428-450.

Touraine, A. 1993. Crítica de la modernidad, Temas de hoy, Madrid.

- Vega-Dorantes, M. G., y López-Barbosa, L. A. 2014. El Nuevo Extensionismo Rural en México. Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro. 65 pp.
- Zavala, R. 2011. Reseña del extensionismo en México. In: Alarcón, E y Ruíz, E. 2011. Diseño de una agenda de extensión rural latinoamericana que contribuya a un desarrollo inclusivo. Institucionalidad de la extensión rural y las relaciones público-privadas en América Latina. Centro Latinoamericano para el Desarrollo Rural. 543 p.
- Zuin, L.; Zuin, P.; Manrique, M. A. 2011. Comunicação dialógica como fator determinante para os processos de ensino-aprendizagem que ocorrem na capacitação rural: um estudo de caso em um órgão público de extensão localizado no interior do Estado de São Paulo. *Ciência Rural* , v. 41, n. 5, p. 917-923.

## 7. ANEXO

### Apéndice 1. Formato de entrevista semiestructurada aplicada a informantes clave (funcionarios)

#### I. DATOS GENERALES

1. Cargo desempeñado \_\_\_\_\_

2. Nombre de la institución \_\_\_\_\_

¿En qué fecha iniciaron los trabajos de extensión en el estado?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

3. ¿Cómo fue la participación de la institución en los trabajos de extensión? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

#### II. AMBIENTAL

4. ¿Los programas de extensión han contribuido a conservar el ambiente?

AÑO	ACCIONES

## II. PRODUCTIVO

5. ¿A qué actividades productivas han estado orientados los programas de extensión?

AÑO	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	PRODUCCIÓN ANTES	PRODUCCIÓN DESPUÉS
1950			
1960			
1970			
1980			
1990			
2000			
2010			

6. Conocimiento técnico y capacitación

¿Tenían conocimiento técnico sobre los programas?	¿Se les proporcionó capacitación antes o después de los programas?	¿Qué tipo de capacitación?	¿En qué área?	¿Quiénes?	¿Cuándo?

## 7. Producción y comercialización

¿Qué tipo de productos han obtenido de los programas de extensión?	¿Con quién comercializan?	¿Dónde?	¿Ha participado la institución en la comercialización de los productos?	¿Cuándo?

8. ¿Qué tipo de apoyos demandan más los productores?

---



---

### III. ECONÓMICO

9. ¿Cómo era la economía de los productores antes de los programas de extensión?

Valor		X
1	Mala	
2	Regular	
3	Buena	
4	Excelente	

Observaciones: \_\_\_\_\_

---



---

10. ¿Los programas de extensión han tenido impacto en la economía de los productores?

Valor		X	¿Cuánto?
1	Nada		
2	Regular		

3	Excelente		
---	-----------	--	--

Observaciones: \_\_\_\_\_

11. ¿Tienen otras fuentes de ingresos económicos los productores? Si \_\_\_\_ No \_\_\_\_

¿Cuáles?	¿Cuánto reciben?

Observaciones: \_\_\_\_\_

#### IV. SOCIAL

12. ¿Cómo ha sido el acceso a los programas de extensión?

a. Solicitado por los productores

b. Otorgados por la institución

AÑO	TIPO

13. ¿Cómo ha sido la participación de los productores en los programas de extensión?

a. Individual

b. Grupal

c.

\_\_\_\_\_

14. ¿Cómo considera los programas de extensión?

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

15. ¿Qué acciones considera más conveniente antes de implementar los programas de extensión?

---



---



---

16. Organizaciones de productores

¿Cuáles son las organizaciones comunitarias?	¿Desde cuándo funcionan?	¿Cuáles son las funciones?	¿Quién es el líder de la organización?

17. Capacitación

Actividades de capacitación recibidas u ofertadas	¿Quién lo ha organizado?	¿Cantidad de productores que participan?	¿Cantidad de dependencias y/o instituciones que participan?

18. ¿Qué actividades han realizado los productores de manera colectiva?

---



---



---

19. ¿Cómo considera la participación de los productores en los programas de extensión?

a. Mala                                      b. Regular                                      c. Excelente

20. Productores beneficiados

Tipo de productores	Actividad productiva	¿Se les brinda	¿Existe seguimiento	Período	Cantidad de productores

		capacitación? ¿De qué Tipo?	en los programas de extensión?		

## V. TECNOLÓGICO

21. ¿Qué tipo de tecnología se ha promovido en los programas de extensión?

---



---



---

22. ¿La implementación de tecnologías nuevas han contribuido a resolver problemas en los sistemas de producción? ¿De qué tipo?

---



---



---

23. ¿Cómo ha sido la participación de los productores en la generación de nuevas tecnologías?

---



---



---

## VI. INSTITUCIONAL

24. ¿Ha existido sinergia de instituciones y/o dependencias en los programas de extensión?

---



---



---

25. ¿Qué instituciones y/o dependencias?



---

---

---

26. ¿En qué aspecto considera conveniente mejorar los programas de extensión?

---

---

---

**Apéndice 2. Formato de entrevista semiestructurada aplicada a informantes clave (extensionistas)**

Breve introducción acerca del tema de estudio, las razones por las que se ha elegido el entrevistado como parte de la muestra y la importancia de su información para cumplir con los objetivos de la investigación.

**I. DATOS GENERALES**

1. Nombre \_\_\_\_\_ Edad \_\_\_\_\_

Lugar de residencia: \_\_\_\_\_

2. ¿Cuándo y dónde ejerció usted su labor como extensionista agropecuario?

---

---

**II. AMBIENTAL**

3. ¿Se han realizado acciones para conservar el ambiente en los programas de extensión implementados en el estado? ¿Cuáles? ¿Por qué?

---

---

---

---

**III. PRODUCTIVO**

4. ¿A qué actividades productivas han estado orientados los programas de extensionismo en el estado?

---

---

---

---

5. ¿Cómo considera el impacto productivo de los programas de extensionismo?

---

---

---

---

6. ¿Ofrecían los Programas de extensionismo una capacitación suficiente a los extensionistas para el desarrollo de su trabajo?

---

---

---

IV. ECONÓMICO

7. ¿Cómo influyó en la economía de los productores la labor del Programa de Extensionismo?

---

---

8.- ¿Cómo eran los salarios de los extensionistas?

---

---

---

V. SOCIAL

8. ¿Cómo es el ingreso a los programas de extensión?

- a. Solicitado por los productores individual
- b. Solicitado por los productores organizados
- c. Otorgados por la institución
- d. \_\_\_\_\_

---

---

9. ¿Qué estrategias se han utilizado en los programas de extensión?

---

---

---

10. ¿Qué acciones considera más conveniente antes de implementar los programas de extensión?

---

---

---

11. ¿Cómo ha sido el flujo de conocimiento de los programas de extensión?

Año	
-----	--


12. ¿Qué tipo de personal ha prestado los servicios de extensionista?

---

---

---

#### VI. TECNOLÓGICO

13. ¿Qué tipo de tecnologías se han promovido a través de los programas de extensionismo?

---

---

---

14. ¿La implementación de las tecnologías nuevas han contribuido a resolver los problemas en los sistemas de producción?

---

---

---

15. ¿Cómo ha sido la participación de los productores en los programas de extensionismo?

---

---

---

#### VII. INSTITUCIONAL

16. ¿Qué instituciones y/o dependencias han estado involucradas en los programas de extensión?

---

---

---

## COMENTARIOS

---

---

---

### **Apéndice 3. Formato de entrevista semiestructurada aplicada a informantes clave (productores)**

Breve introducción acerca del tema de estudio, las razones por las que se ha elegido el entrevistado como parte de la muestra y la importancia de su información para cumplir con los objetivos de la investigación.

#### I. DATOS GENERALES

1. Nombre \_\_\_\_\_ Edad \_\_\_\_\_

Lugar de residencia: \_\_\_\_\_

2. ¿Por cuánto tiempo fue usted beneficiario del extensionismo? ¿Pudiera precisar el período?

---

---

3. ¿A qué actividad productiva se dedicaba en ese momento?

---

---

4. ¿En qué lugar estaba ubicada su parcela?

---

---

#### II. PRODUCTIVO

5. ¿A qué actividades productivas han estado orientados los programas de extensionismo en general?

---

---

---

---

6. ¿Cómo considera el impacto productivo de los programas de extensionismo?

---

---

---

---

7. ¿Ofrecían los Programas de extensionismo una capacitación suficiente a los extensionistas para el desarrollo de su trabajo?

---

---

III. ECONÓMICO

8. ¿Cómo influyó en la economía de los productores la labor del Programa de Extensionismo?

---

---

9. ¿Cómo eran los salarios de los extensionistas?

---

---

IV. SOCIAL

10. ¿Cómo es el ingreso a los programas de extensión?

- e. Solicitado por los productores individual
- f. Solicitado por los productores organizados
- g. Otorgados por la institución
- h. \_\_\_\_\_

11. ¿Qué estrategias se han utilizado en los programas de extensión?

---

---

12. ¿Qué acciones considera más conveniente antes de implementar los programas de extensión?

---

---

13. ¿Cómo ha sido el flujo de conocimiento de los programas de extensión?

Año	

--	--

14. ¿Qué tipo de personal ha prestado los servicios de extensionista?

---

---

---

---

V. TECNOLÓGICO

15. ¿Qué tipo de tecnologías se han promovido a través de los programas de extensionismo?

---

---

---

16. ¿La implementación de las tecnologías nuevas han contribuido a resolver los problemas de su sistema de producción?

---

---

---

17. ¿Cómo ha sido la participación de los productores en los programas de extensionismo?

---

---

---

VI. INSTITUCIONAL

18. ¿Qué instituciones y/o dependencias han estado involucradas en los programas de extensión?

---

---

---

VII. AMBIENTAL

19. ¿Se han realizado acciones para conservar el ambiente en los programas de extensión implementados en el estado? ¿Cuáles? ¿Por qué?

---

---

---