



# **COLEGIO DE POSTGRADUADOS**

---

**INSTITUCIÓN DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS AGRÍCOLAS**

**CAMPUS MONTECILLO**

**POSTGRADO EN SOCIOECONOMÍA, ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA**

**DESARROLLO RURAL**

**IMPORTANCIA DEL PROYECTO ESTRATÉGICO DE SEGURIDAD ALIMENTARIA (PESA) EN LA ECONOMÍA RURAL FAMILIAR EN EL ESTADO DE MÉXICO, CASO DE ESTUDIO: MUNICIPIO DE ACAMBAY.**

**ADALBERTO MAGDALENO HERNÁNDEZ**

**T E S I S**

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

**DOCTOR EN CIENCIAS**

**MONTECILLO, TEXCOCO, ESTADO DE MÉXICO**

**2019**

**CARTA DE CONSENTIMIENTO DE USO DE LOS DERECHOS DE AUTOR Y  
DE LAS REGALIAS COMERCIALES DE PRODUCTOS DE INVESTIGACION**

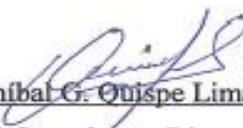
En adición al beneficio ético, moral y académico que he obtenido durante mis estudios en el Colegio de Postgraduados, el que suscribe **Adalberto Magdaleno Hernández**, Alumno (a) de esta Institución, estoy de acuerdo en ser partícipe de las regalías económicas y/o académicas, de procedencia nacional e internacional, que se deriven del trabajo de investigación que realicé en esta institución, bajo la dirección del Profesor **Dr. Aníbal G. Quispe Limaylla**, por lo que otorgo los derechos de autor de mi tesis **Importancia del Proyecto Estratégico de Seguridad Alimentaria (PESA) en la Economía Rural Familiar en el Estado de México, Caso de Estudio: Municipio de Acambay** y de los productos de dicha investigación al Colegio de Postgraduados. Las patentes y secretos industriales que se puedan derivar serán registrados a nombre del Colegio de Postgraduados y las regalías económicas que se deriven serán distribuidas entre la Institución, El Consejero o Director de Tesis y el que suscribe, de acuerdo a las negociaciones entre las tres partes, por ello me comprometo a no realizar ninguna acción que dañe el proceso de explotación comercial de dichos productos a favor de esta Institución.

Montecillo, Mpio. de Texcoco, Edo. de México, a 05 de julio de 2019



Adalberto Magdaleno Hernández

Firma del Alumno (a)



Dr. Aníbal G. Quispe Limaylla  
Vo. Bo. del Consejero o Director de Tesis

La presente tesis titulada: "Importancia del Proyecto Estratégico de Seguridad Alimentaria (PESA) en la Economía Rural Familiar en el Estado de México, Caso de Estudio: Municipio de Acambay", realizada por el alumno: **Adalberto Magdaleno Hernández** bajo la dirección del Consejo Particular indicado, ha sido aprobada por el mismo y aceptada como requisito parcial para obtener el grado de:

DOCTOR EN CIENCIAS  
SOCIOECONOMÍA ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA  
DESARROLLO RURAL

CONSEJO PARTICULAR

CONSEJERO



Dr. Anibal G. Quispe Limaylla

ASESOR (A)



Dr. Lenin Gerardo Guajardo Hernández

ASESOR (A)



Dr. Martín Hernández Juárez

ASESOR (A)



Dr. José Miguel Omaña Silvestre

ASESOR (A)



Dr. Ignacio Caamal Cauch

Montecillo, Texcoco, Estado de México, julio de 2019

**IMPORTANCIA DEL PROYECTO ESTRATÉGICO DE SEGURIDAD ALIMENTARIA  
(PESA) EN LA ECONOMÍA RURAL FAMILIAR EN EL ESTADO DE MÉXICO, CASO  
DE ESTUDIO: MUNICIPIO DE ACAMBAY**

**Adalberto Magdaleno Hernández, Dr.**

**Colegio de Postgraduados, 2019**

**RESUMEN**

Los análisis al Proyecto Estratégico de Seguridad Alimentaria (PESA) son abundantes sin embargo, son escasos los estudios considerando sus aportaciones en la totalidad de la economía familiar y basados en un seguimiento puntual a las actividades que se realizan en el programa. El objetivo fue analizar la contribución de los proyectos PESA al ingreso económico familiar rural para identificar si ésta aportación ha influido en el bienestar familiar. Este trabajo se realizó en dos comunidades de Acambay, estado de México, en donde se estudiaron los proyectos 2017. En familias PESA, se realizó un censo a 39 personas. En familias testigo, sin el programa, se entrevistó a 21 familias; el trabajo de campo ocurrió en agosto 2018. Se obtuvo que entre 77 y 80% de sus ingresos, corresponden a sueldos que obtienen por el pago de su mano de obra; la agricultura y ganadería sumadas contribuyen sólo entre 7 y 12%. Los ingresos de los proyectos PESA, representan, en promedio, 2% de los ingresos económicos anuales. Los participantes reconocen el poco efecto sobre el bienestar familiar, pero están satisfechos con lo recibido del programa. Las familias rurales obtienen sus ingresos económicos principalmente por el pago de su mano de obra. Los proyectos PESA han tenido una contribución insignificante en los ingresos familiares y sus efectos son inexistentes sobre el bienestar familiar. Esto se debe a la poca magnitud de los apoyos y al débil seguimiento de los facilitadores PESA. Sin embargo, las familias sienten alguna satisfacción por haber sido partícipes de los proyectos.

**Palabras clave:** Seguridad Alimentaria, PESA-FAO, ingreso rural.

**IMPORTANCE OF THE STRATEGIC FOOD SECURITY PROJECT (PESA) ON THE  
HOUSEHOLD RURAL ECONOMY IN THE STATE OF MEXICO, STUDY CASE:**

**ACAMBAY**

**Adalberto Magdaleno Hernández, Dr.**

**Colegio de Postgraduados, 2019**

**ABSTRACT**

The research to the Strategic Project of Food Security (PESA) are abundant; nevertheless, there are few considering its contributions to the familiar economy and based on a punctual follow-up of the activities that are done in the program. The objective was to analyze the influence of PESA projects over the annual income of rural families to identify if this contribution has influenced the family welfare. This work was carried out in two communities of Acambay, State of Mexico, where the 2017 projects were studied. In PESA families, a census was done of 39 people. In witness families, without the program, 21 families were interviewed; fieldwork occurred in August 2018. It was obtained that between 77 and 80% of the income of rural families, correspond to salaries that they obtain for the payment of their manpower; both, the agriculture and animal breeding add between 7 and 12%. The PESA projects contribute an average of 2% of the annual income. The participants recognize the little effect on family well-being, but they are satisfied with what they received from the program. Thus, rural families obtain their economic income mainly through the payment of their labor. PESA projects have had a minor contribution to income and their effects on family welfare are insignificant; this is due to the magnitude of their projects and the weak follow-up of the PESA facilitators. However, families feel some satisfaction for having participated in the projects.

**Keywords:** Food Safety, PESA-FAO, Rural income.

Para Edit y Juan

## **AGRADECIMIENTOS**

Especial agradecimiento para el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), quien me financió para cumplir con el programa académico, realizar este trabajo de investigación y obtener el grado de Doctor en ciencias en la prestigiada institución Colegio de Posgraduados.

Al Colegio de Postgraduados, por ofrecerme, el apoyo y el respaldo institucional requerido para una formación académica y científica de vanguardia. De manera particular reconozco al personal académico y administrativo del programa de Estudios en Desarrollo Rural, por su trato afable y siempre profesional.

Pensar en las personas que hicieron posible este trabajo, indudablemente me conduce a agradecer al Dr. Aníbal G, Quispe Limaylla, su formidable trabajo como consejero. Fueron incontables las reuniones realizadas en torno a la tesis, le reconozco su paciencia, su elevado profesionalismo y la disposición y prontitud para ayudarme a aclarar mis dudas.

De igual manera se agradece el apoyo recibido de los profesores que integraron el consejo particular: Dr. Lenin Gerardo Guajardo Hernández, Dr. Martín Hernández Juárez, Dr. José Miguel Omaña Silvestre y Dr. Ignacio Caamal Cauich, cuyas sugerencias, observaciones y correcciones en diferentes momentos de su elaboración, enriquecieron y mejoraron la tesis doctoral que se presenta. Se reconoce también a la Dra. Luz María Pérez Hernández, por su apoyo como sinodal, del trabajo de investigación.

Al Ing. Ángel Sánchez Miguel y la Ing. Yadira Magdaleno Hernández por su ayuda en la fase de campo, en especial para facilitar el contacto con las familias testigo.

Al C. Antonio Alvarado Reyes, por su asistencia en la fase de campo, que permitió establecer contacto en cada uno de los hogares de las familias PESA de las comunidades y realizar las entrevistas.

A las y los beneficiarios del PESA en las comunidades de San José Boctó y La Soledad, por haber permitido estar presente en sus dinámicas de trabajo y por su disposición a contestar el cuestionario. De igual forma se agradece a las familias testigo que colaboraron con su información para este trabajo.

Al Dr. Edgar Magdaleno Hernández, por ser en parte el responsable, de que haya decidido comenzar los estudios de doctorado y también por su ayuda y motivación durante el trabajo de investigación.

Finalmente agradezco el apoyo moral permanente de mi familia (mamá, hermanos y hermanas) que me permitió culminar el trabajo de investigación.

## CONTENIDO.

RESUMEN .....	iv
ABSTRACT .....	v
LISTA DE CUADROS.....	xiv
LISTA DE FIGURAS.....	xvi
ABREVIATURAS.....	xviii
<b>CAPÍTULO I. MARCO TEÓRICO.</b> .....	<b>1</b>
<i>Introducción</i> .....	1
<b>1.1 Teorías clásicas del desarrollo.</b> .....	<b>3</b>
<b>1.1.1 La mano invisible del mercado de Adam Smith</b> .....	<b>3</b>
<b>1.1.2 La economía política de Marx</b> .....	<b>4</b>
<b>1.1.3 La relevancia del estado en el desarrollo</b> .....	<b>5</b>
<b>1.1.4 El neoliberalismo.</b> .....	<b>6</b>
<b>1.1.5 Teoría centro – periferia o de la dependencia.</b> .....	<b>8</b>
<b>1.1.6 Teoría de la modernización.</b> .....	<b>9</b>
<b>1.2 Teorías del Desarrollo Rural.</b> .....	<b>11</b>
Introducción .....	11
<b>1.2.1 Los años 50 y 60 y las teorías modernistas.</b> .....	<b>13</b>
Teoría del Desarrollo Comunitario.....	13
Experiencias en México del enfoque de Desarrollo Comunitario.....	16
Desarrollo regional por cuencas hidrológicas .....	17
La Revolución verde y su relevancia en México.....	20
El surgimiento de la Pequeña Producción.....	23
<b>1.2.2 Los años setenta, el Desarrollo Rural Integrado (DRI) y la Industrialización por Sustitución de Importaciones (ISI)</b> .....	<b>24</b>
El Desarrollo Rural Integrado .....	25
La teoría centro-periferia y el modelo ISI en México. ....	25
El Programa de Inversiones Públicas para el Desarrollo Rural (PIDER).....	26
<b>1.2.3 Los años ochenta y la liberalización.</b> .....	<b>29</b>
Experiencias de la liberalización en México. ....	30
<b>1.2.4 Los noventa y el análisis de los actores del desarrollo rural.</b> .....	<b>32</b>
Desarrollo Humano.....	32
El desarrollo de capacidades.....	33
Experiencias en México respecto al análisis de los actores del desarrollo rural	35
Separación de programas de apoyo social y productivo. ....	35

<b>1.2.5 Los años 2000</b> .....	36
Desarrollo rural territorial .....	36
Experiencias en México del desarrollo rural territorial .....	38
Avances legislativos.....	38
Programas de apoyo social y productivo. ....	38
<b>1.3 La pobreza en México.</b> .....	40
<b>1.3.1 Definición y estimación</b> .....	41
<b>1.3.2 La pobreza rural y la economía rural.</b> .....	44
<b>1.4 Economía Rural</b> .....	44
<b>1.4.1 Concepciones teóricas de la economía rural.</b> .....	45
Marxista Clásico .....	46
Economía campesina de Chayanov. ....	46
<b>1.4.2 Actividades productivas e ingresos de hogares rurales en México</b> .....	47
La multiactividad en hogares rurales. ....	48
Fuentes de ingresos de los hogares rurales.....	50
<b>1.4.3 Economía rural en México.</b> .....	51
Fuentes de ingreso en los hogares rurales en México .....	51
Los hogares rurales pobres en México y sus ingresos.....	52
<i>El Programa Especial de Seguridad Alimentaria (PESA)</i> .....	53
<b>1.5 El Programa PESA en México</b> .....	53
<b>1.5.1 Estructura conceptual del PESA.</b> .....	56
a) Principios del PESA .....	56
b) Estrategia PESA.....	56
Estrategia de intervención.....	57
Estrategia territorial.....	59
Estrategia operativa. ....	59
c) El método PESA.....	59
Proceso metodológico PESA. ....	60
<b>1.5.2 Propuesta del PESA a implementarse en los territorios rurales.</b> .....	62
Materiales bibliográficos. ....	62
Actividades de la metodología PESA a desarrollar por los facilitadores.....	64
<b>CAPITULO II. MARCO REFERENCIAL</b> .....	<b>68</b>
Introducción .....	68
<b>2.1 Acambay de Ruíz Castañeda</b> .....	68

<b>2.1.1 Edafología</b> .....	69
<b>2.1.2 Hidrología</b> .....	70
<b>2.1.3 Uso de suelo</b> .....	71
<b>2.1.4 La ruralidad de Acambay</b> .....	72
<b>2.1.5 Datos sociodemográficos</b> .....	73
<b>2.1.6 Indicadores socioeconómicos</b> .....	75
Servicios públicos en los hogares .....	75
Analfabetismo.....	76
Nivel de marginación .....	76
La pobreza multidimensional.....	77
<b>2.1.7 Actividades Económicas del Municipio</b> .....	78
La Población Económicamente Activa (PEA).....	80
Agricultura .....	81
Producción pecuaria.....	81
<b>2.1.8 Vías de comunicación terrestre</b> .....	82
<b>2.2 Características generales de las comunidades de estudio</b> .....	82
Introducción .....	82
<b>2.2.1 Historia y costumbres</b> .....	84
<b>2.2.2 Comunidades autogestivas</b> .....	86
<b>2.2.3 Roles de hombres y mujeres en la familia</b> .....	88
<b>2.2.4 Actividades agropecuarias</b> .....	89
Actividad agrícola .....	89
Producción de maíz.....	90
Ganadería de pequeña escala .....	92
Elementos importantes de las actividades agropecuarias.....	92
<b>2.2.5 Actividades no agropecuarias</b> .....	93
<b>2.3 El PESA en México y en la zona de estudio</b> .....	96
<b>2.3.1 El PESA en México</b> .....	96
Marco institucional y personas participantes en PESA.....	98
<b>2.3.2 El PESA en el estado de México</b> .....	100
<b>2.3.3 Modificaciones del PESA relevantes</b> .....	102
<b>2.3.4 El PESA en Acambay</b> .....	104
<b>2.3.5 Los proyectos PESA 2017 en las comunidades de estudio</b> .....	108
<b>2.4 Antecedentes de evaluaciones realizadas al PESA</b> .....	109

2.4.1 Meta-evaluación del PESA .....	110
2.4.2 Evaluaciones a nivel nacional.....	113
2.4.3 Estudios regionales y temáticos .....	116
2.4.4 Estudios realizados en el estado de México.....	119
2.4.5 Consideraciones generales de los antecedentes. ....	120
<b>CAPÍTULO III. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....</b>	<b>122</b>
3.1 Descripción del problema.....	122
3.2 Objetivos. ....	123
3.2.1 Objetivo general .....	123
3.2.2 Objetivos específicos .....	123
3.3 Hipótesis .....	123
3.4 Justificación.....	124
<b>CAPÍTULO IV. METODOLOGÍA .....</b>	<b>125</b>
4.1 Determinación del estado del arte .....	125
4.2 Definición del problema de investigación .....	126
<b>CAPÍTULO V. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....</b>	<b>131</b>
5.1. Características socio-demográficas de la/os beneficiaria/os de PESA y sus familias. ....	131
5.1.1 Edad .....	131
5.1.2 Tamaño de la familia.....	131
5.1.3 Escolaridad.....	132
5.1.4 Género .....	132
5.2. Composición y magnitud del ingreso neto total anual familiar.....	133
5.2.1 Ingresos por actividades agrícolas. ....	133
a) En los beneficiarios PESA.....	134
b) En el testigo.....	135
c) Características y diferencias entre ambas poblaciones.....	136
5.2.2 Ingresos por actividades pecuarias. ....	137
a) De los beneficiarios PESA.....	138
b) Del grupo testigo .....	140
5.2.3. Ingresos por actividades por la venta de su fuerza de trabajo.....	143
5.2.4 Ingresos por subsidios gubernamentales .....	146
5.2.5 Ingresos por rentas y otras fuentes de ingresos. ....	148
5.2.6 La economía familiar campesina y sus fuentes de ingresos. ....	149
5.2.7 Ingresos anuales y su comparación con la línea de pobreza. ....	151

<b>5.3. Composición y magnitud del ingreso neto total anual proveniente de las actividades como resultado de los apoyos de PESA.</b>	<b>152</b>
<b>5.3.1 Composición del ingreso neto total anual como resultado de los proyectos PESA.</b>	<b>154</b>
<b>5.3.2 Magnitud del ingreso neto total anual como resultado de los proyectos PESA.</b>	<b>154</b>
<b>5.4. Relación entre la magnitud del ingreso neto total anual familiar y el proveniente de las actividades con apoyo PESA.</b>	<b>157</b>
<b>5.5. Caracterización de proyectos otorgados en los años previos a PESA 2017</b>	<b>158</b>
<b>5.5.1 Caracterización de proyectos.</b>	<b>158</b>
<b>5.5.2 Percepción que beneficiarios tienen de los proyectos.</b>	<b>159</b>
<b>5.6 Proyectos PESA 2017, funcionamiento y percepción de beneficiarios.</b>	<b>167</b>
<b>5.6.1 Proyectos Ovinos.</b>	<b>168</b>
<b>5.6.2 Proyectos para producción de conejo</b>	<b>169</b>
<b>5.6.3 Proyectos para producción de aves de traspatio</b>	<b>172</b>
<b>5.6.4 Proyectos en beneficio de ganado ovino y bovino</b>	<b>173</b>
<b>5.6.5 Proyecto de lombricomposta.</b>	<b>174</b>
<b>5.6.6 Cisternas de ferrocemento para captar agua de lluvia.</b>	<b>175</b>
<b>5.7 Percepción de beneficiarios sobre la gestión y puesta en marcha de los proyectos.</b>	<b>175</b>
<b>5.7.1 Gestión del proyecto.</b>	<b>176</b>
<b>5.7.2 Puesta en marcha.</b>	<b>178</b>
<b>5.8 Trabajo de la ADR en el PESA</b>	<b>179</b>
<b>5.8.1 Promoción conceptual de la estrategia del PESA.</b>	<b>179</b>
<b>5.8.2 La capacitación y asistencia técnica en los proyectos.</b>	<b>184</b>
<b>5.8.3 Percepción de los entrevistados respecto a la asistencia técnica.</b>	<b>185</b>
<b>5.9 Impacto de los resultados de los proyectos PESA en el bienestar familiar</b>	<b>187</b>
<b>5.9.1. Evaluación cualitativa de beneficiarios de variables de impacto</b>	<b>188</b>
<b>CAPÍTULO VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	<b>193</b>
<b>6.1 Hallazgos importantes obtenidos de la investigación.</b>	<b>193</b>
<b>6.2 Conclusión general.</b>	<b>202</b>
<b>6.3 Recomendaciones</b>	<b>202</b>
<b>CAPÍTULO VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	<b>207</b>
<b>ANEXOS</b>	<b>213</b>

## LISTA DE CUADROS

Cuadro 1. Gastos por las comisiones de las cuencas hidrológicas.....	18
Cuadro 2. Evolución porcentual de la población, población en pobreza patrimonial y pobreza alimentaria en México, 1990, 1995, 2000, 2005, 2010 y 2012.....	42
Cuadro 3a. Actividades que se esperan desarrollen los facilitadores PESA.....	65
Cuadro 3b. Actividades que se esperan desarrollen los facilitadores PESA.....	66
Cuadro 3c. Actividades que se esperan desarrollen los facilitadores PESA.....	67
Cuadro 4. Clasificación del territorio municipal por ocupación del suelo.....	71
Cuadro 5. Población total urbana y no urbana por tamaño de localidad según sexo, 2010.....	72
Cuadro 6: Población de 5 años o más que habla alguna lengua indígena según sexo. 2015...	73
Cuadro 7. Comportamiento poblacional de 1990 al 2010.....	74
Cuadro 8. Servicios públicos en los hogares del municipio y del estado.....	75
Cuadro 9. Indicadores socioeconómicos de la población.....	76
Cuadro 10. Indicadores de pobreza multidimensional.....	78
Cuadro 11. PIB según sector de actividad económica. Base 2008=100.....	79
Cuadro 12. PEA según actividad económica 2014-2015 en Acambay.....	80
Cuadro 13. Superficie sembrada, cosechada y producción anual obtenida para 2014 en Acambay.....	81
Cuadro 14. Volumen de la Producción Pecuaria (2014). Toneladas en Acambay.....	82
Cuadro 15. Actividades no agropecuarias comúnmente desarrolladas por varones.....	95
Cuadro 16: Asignaciones al PESA en el PEF.....	96
Cuadro 17. Evolución del PESA en México.....	98
Cuadro 18. Presupuesto aprobado en el PESA del 2009 al 2018.....	100
Cuadro 19. Municipios PESA en el estado de México y ADR participantes, 2009.....	101
Cuadro 20. Cobertura territorial del PESA en el Estado de México, de acuerdo al presupuesto asignado en 2009, 2010 y de 2014 al 2017.....	102
Cuadro 21. Tipos de proyectos PESA en 2009, 2010, 2012 y 2017 en Acambay.....	105
Cuadro 22: Proyectos PESA apoyados en los ejercicios 2012 y 2017 en Acambay.....	106
Cuadro 23. Impacto en el autoconsumo de alimentos.....	112
Cuadro 24. Edad, escolaridad y tamaño de la familia.....	131
Cuadro 25. Género de los entrevistados.....	133
Cuadro 26. Ingresos y ganancias de la agricultura de las familias PESA por cultivo.....	135
Cuadro 27. Ingresos y ganancias de la agricultura de familias testigo por cultivo.....	136
Cuadro 28. Ganadería de especies menores, análisis de rentabilidad.....	139
Cuadro 29: Ganadería de especies mayores, análisis de rentabilidad.....	140
Cuadro 30. Ganadería de especies menores, análisis de rentabilidad.....	141
Cuadro 31. Ingresos y costos de ganado mayor.....	141
Cuadro 32. Ingresos por trabajo temporal y permanente en las familias rurales.....	144

Cuadro 33. Ingresos por actividades por la venta de su fuerza de trabajo.....	145
Cuadro 34. Ingresos por transferencias y subsidios.....	147
Cuadro 35. Ingresos por rentas y otros.....	149
Cuadro 36: Ingresos y fuentes de ingreso de las familias campesinas.....	150
Cuadro 37. Ingresos de grupos poblacionales y las líneas de pobreza.....	151
Cuadro 38. Características de los proyectos apoyados en PESA 2017.....	152
Cuadro 39. Comparación de ingresos obtenidos en proyecto PESA con el grupo testigo en actividades agropecuarias.....	155
Cuadro 40. Percepción cualitativa de entrevistados sobre el beneficio de sus proyectos.....	159
Cuadro 41: Valoración por los beneficiarios de proyectos recibidos antes de 2017.....	163

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Temas-dominantes y secuenciales en el desarrollo rural.....	12
Figura 2. Marco conceptual en el que se apoya el PESA.....	54
Figura 3. Esquema de la estrategia de intervención PESA.....	58
Figura 4. Ubicación a nivel Nacional y Municipal.....	68
Figura 5. Ubicación del Municipio a nivel Estatal.....	69
Figura 6. Población total por grandes grupos de edad, 2015.....	74
Figura 7. Comunidad de La Soledad, zona habitacional.....	83
Figura 8: Festividad patronal de octubre 2017, en la comunidad de La Soledad.....	85
Figura 9: Pozo bardeado que surte el agua potable a la comunidad de La Soledad.....	87
Figura 10: Cambio de mayordomos en San José Boctó.....	88
Figura 11: Desgranado manual de maíz, cosecha 2017.....	90
Figura 12: Un hombre lleva a pastorear de sus reses y caballos.....	92
Figura 13: Mujeres comerciantes de productos alimenticios.....	94
Figura 14. Tipo de proyectos apoyados.....	153
Figura 15. Ingresos obtenidos por implementar los proyectos PESA.....	157
Figura 16. Cisterna de ferrocemento con sistema captador de agua de lluvia instalado.....	162
Figura 17: Proyecto de huerto y gallinero.....	164
Figura 18: Proyectos de árboles frutales.....	165
Figura 19: Deshidratador de frutas PESA en la zona de estudio.....	166
Figura 20: Proyecto de olla de agua de geomembrana.....	167
Figura 21: Proyecto de modulo ovino en la zona de estudio.....	168
Figura 22: Proyecto de corral ovino, en la zona de estudio.....	169
Figura 23: Proyecto nave para producción de conejo de pequeña escala.....	170
Figura 24: Materiales del proyecto para la producción de conejo.....	171
Figura 25: Proyecto gallinero para aves de traspatio.....	172
Figura 26: Proyecto de bodega para almacenar forraje y molino forrajero.....	173
Figura 27: Proyecto de lombricomposta.....	174
Figura 28. Nivel de dificultad para tramitar los proyectos.....	176
Figura 29. Percepción del apoyo recibido por el facilitador en gestión del proyecto.....	177
Figura 30. Percepción del apoyo recibido del facilitador para poner en marcha su proyecto...178	
Figura 31. Identifican en qué consiste el PESA.....	180
Figura 32. Identifica las etapas de la metodología PESA.....	181
Figura 33. Sabe los tipos de proyectos PESA que hay para las familias.....	182
Figura 34. Recuerdan cómo alimentarse de manera balanceada.....	183
Figura 35. Percepción sobre la asistencia técnica recibida.....	185
Figura 36. Con qué frecuencia recibió asistencia técnica.....	186

Figura 37. Percepción de la calidad de asistencia técnica.....	187
Figura 38. En qué medida el proyecto mejoró los ingresos económicos.....	188
Figura 39. En qué medida el proyecto le ayudó a mejorar su alimentación.....	189
Figura 40. En qué medida el proyecto mejoró la salud de la familia.....	190
Figura 41. En qué medida el proyecto permitió destinar mayor dinero a la educación de la familia.....	190
Figura 42. En qué medida el proyecto permitió hacer mejoras de la vivienda.....	191
Figura 43. En qué medida el proyecto mejoró el bienestar de su familia.....	192

## ABREVIATURAS

ADR	Agencia de Desarrollo Rural.
ASF	Auditoría Superior de la Federación
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
CECS	Centro de Evaluación, Capacitación y Seguimiento
CEPAL	Comisión Económica para América Latina y el Caribe
COLMEX	Colegio de México
CONAPO	Comisión Nacional de Población
CONEVAL	Consejo Nacional de Evaluación de la Política Social
COUSSA-PESA	Conservación y Uso Sustentable de Suelo y Agua.
DC	Desarrollo comunitario
DICONSA	Programa de Abasto Rural
DIF	Desarrollo Integral de la Familia
DRI	Desarrollo Rural Integrado
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura
FMI	Fondo Monetario Internacional
GOP-PESA	Grupo Operativo Estatal PESA.
IGECM	Instituto de Información e Investigación Geografía, Estadística y Catastral del Estado de México.
INCA Rural	Instituto Nacional para el Desarrollo de Capacidades del Sector Rural (México)
INEGI	Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática
LDRS	Ley de Desarrollo Rural Sustentable
LGDS	Ley General de Desarrollo Social
LICONSA	Programa de Abasto Social de Leche.
mdp	Millones de pesos
ONU	Organización de las Naciones Unidas
OPORTUNIDADES	Programa de Desarrollo Humano OPORTUNIDADES
PAPP	Programa de Apoyo a Pequeños Productores
PEA	Población Económicamente Activa.
PEC	Programa Especial Concurrente
PEF	Presupuesto de Egresos de la Federación
PESA	Proyecto Especial de Seguridad Alimentaria
PESA-GSH	Proyecto Estratégico de Seguridad Alimentaria Guerrero Sin Hambre (PESA en el estado de Guerrero)
PIB	Producto Interno Bruto
PIDER	Programa de Inversiones Públicas para el Desarrollo Rural
PROAGRO	PROAGRO productivo. Nombre otorgado al PROCAMPO en el gobierno de Enrique Peña Nieto.
PROCAMPO	Programa de Apoyos Directos al Campo

PROGRESA	Programa de Educación Salud y Alimentación
PROSPERA	Programa de Inclusión Social PROSPERA México. Nombre otorgado a OPORTUNIDADES en el gobierno de Enrique Peña Nieto.
PV	Primavera-Verano
ROP	Reglas de Operación
SAGARPA	Secretaría de Agricultura de Desarrollo Rural de México (actualmente SADER)
SAM	Sistema Alimentario Mexicano
SEDAGRO	Secretaría de Desarrollo Agropecuario
SEDESOL	Secretaría de Desarrollo Social
SEFOA	Secretaría de Fomento Agropecuario del estado de Tlaxcala México
SPSS	Statistical Package for the Social Sciences (SPSS)
UACH	Universidad Autónoma Chapingo
UAEM	Universidad Autónoma del Estado de México
UNEP	Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente
UPF	Unidad de Producción Familiar
USA	United States of América
UTN-FAO	Unidad Técnica Nacional del PESA en México.

## **CAPÍTULO I. MARCO TEÓRICO.**

### *Introducción*

Para Ellis y Biggs (2005) existe coincidencia, entre los centros de investigación, respecto a que los esfuerzos encaminados a la práctica del desarrollo rural comienzan desde los años 50 con la aplicación del enfoque de desarrollo comunitario. Afirman que es “superficialmente claro caracterizar a la década de los 60 como la de la modernización, a los 70 como la de intervención del estado, a la década de los 80 como relacionada a la liberalización del mercado y a los 90 como la de la participación y el empoderamiento (ibíd. 2005)”.

Es evidente que las teorías del desarrollo aparecieron antes, sin embargo fueron definidas para explicar el desarrollo a nivel general y no específicamente al desarrollo rural. Por lo tanto detrás de los enfoques de desarrollo rural que se apoyaron desde los 50 existen éstas teorías de desarrollo.

Para identificar las razones que han ocasionado la prevalencia de una teoría de desarrollo sobre otra en un tiempo determinado, se tiene que tomar en cuenta el contexto que ocurre en el mundo. Hay coincidencia respecto a que: la revolución industrial, las guerras mundiales y las crisis económicas mundiales han sido los elementos que han cuestionado e implementado diferentes paradigmas de desarrollo, que en algunas ocasiones ya existían, o de algunas otras que se generaron casi al mismo tiempo que ocurrían las crisis.

Antes de la gran crisis mundial de 1930; existía un liberalismo en economías cerradas en donde el estado participaba poco y era el mercado el que regulaba la economía y apoyaba el desarrollo económico, tal y como lo había demostrado Adam Smith y David Ricardo. Sin embargo la crisis económica mundial, que inició en 1929, ocasionó un terrible desempleo y pobreza, dejando claro que el mercado por sí solo no podía ser el mecanismo que apoyara el desarrollo económico de las naciones y que, si bien generaba riqueza, también era una fábrica de pobreza, de desempleo, de descontento social, como ya lo había ilustrado Carlos Marx.

Es en este contexto que surge la teoría de John Maynard Keynes quien afirma que la participación del estado es indispensable para salir de situaciones de crisis como la de

1929. Él propuso que el estado debe tener un papel relevante para reactivar la economía cuando se encuentre en crisis. El modelo Keynesiano entonces hace a un lado a la ideología liberal en 1930 y la economía de los países vuelve a retomar niveles de crecimiento positivo. Con el paradigma de Keynes, la participación del estado creció cada vez más en la economía de cada país. El papel del estado y su participación en la economía fue duramente cuestionado a partir de la segunda guerra mundial y fue con la crisis mundial de 1973, cuando fue visto como un obstáculo del sistema capitalista. Hubo consenso respecto a que el estado debería disminuir su participación en la economía y que debería apoyar primordialmente la liberalización de la economía permitiendo el intercambio comercial, es así como nace el neoliberalismo a partir de 1973; en términos generales el neoliberalismo prevalece hasta la actualidad, desde luego que con algunos cambios.

Este capítulo está dividido en cinco partes. Inicia con una revisión de las teorías de desarrollo que han tenido alguna influencia en las políticas de desarrollo rural implementadas en México. Posteriormente se realiza un análisis de las principales iniciativas, llevadas a cabo en México después de la segunda guerra mundial, que tenían como objetivo el desarrollo rural y por ende el combate a la pobreza. Con este ejercicio se ilustra que estos programas se han dirigido al combate a la pobreza, haciendo necesaria la descripción y un breve análisis de la pobreza en México. Posteriormente se resalta la relación entre pobreza rural e ingresos, los que nos conduce al concepto de economía de las familias rurales, su análisis y cómo es su situación en México.

Una vez descrita ésta situación en México, se desprende la relevancia de los programas de desarrollo rural en el combate de la pobreza y en particular del Proyecto Especial de Seguridad Alimentaria (PESA) como un proyecto que pretende tener efectos en la economía familiar rural. Para Finalizar este capítulo se describe el planteamiento teórico y conceptual del PESA, se describe su proceso metodológico y la propuesta que propone, para ser implementada en los territorios rurales.

## **1.1 Teorías clásicas del desarrollo.**

Las teorías que explican las razones por las cuales hay países considerados como desarrollados, subdesarrollados y con pobreza es un campo de conocimiento que ha sido estudiado desde la época de la ilustración (siglo XVIII) hasta nuestros días. Desde este tiempo hasta la fecha, los descubrimientos han dado lugar a lo que se le conoce como teorías del desarrollo.

Aunque se ha acotado el análisis a partir de la segunda guerra mundial, sería inapropiado omitir la mención de las teorías clásicas del desarrollo que ya existían.

### **1.1.1 La mano invisible del mercado de Adam Smith**

Adam Smith es considerado como uno de los padres de la economía, por el desarrollo de una teoría económica científica descrita en su obra *La Riqueza de las Naciones* (1776).

En su magna obra se presenta un modelo de la economía como un sistema de desarrollo que se centra en el refinamiento de la división del trabajo, guiado por el mercado, que asegura, si no hay interferencias, garantiza el crecimiento evolutivo de la riqueza de una nación. En esencia lo que postulaba es que si se deja funcionar el mercado, éste actúa como una mano invisible, que genera un equilibrio en la economía y a su vez ofrece un desarrollo de la sociedad en conjunto (Preston, 1999).

Desde luego estas condiciones implican: la poca intervención del Estado en el funcionamiento del mercado, ya que bajo esta propuesta los negocios son el agente de cambio. Como puede apreciarse, esta teoría contiene elementos que son vigentes hasta nuestros días como: el liberalismo económico, la competitividad a partir del individualismo, el crecimiento y progreso económico, la eliminación del proteccionismo del Estado o la liberalización comercial, la división del trabajo supeditado al mercado, la educación de la sociedad como factor necesario para el crecimiento económico.

### **1.1.2 La economía política de Marx**

Si bien Adam Smith ofreció los antecedentes de la economía política; Marx ofreció una perspectiva diferente.

Se basó en la dialéctica desarrollada por Hegel y así le dio forma a la Economía Política y al materialismo histórico, que están descritos en los tres tomos de su principal obra El Capital Volumen I (1867), El Capital Volumen II (1885) y El Capital Volumen III (1894).

Uno de los postulados principales es que en la sociedad existe una relación social contradictoria, entre los que obtienen una ganancia de sus inversiones y aquellos cuyo trabajo real es el generador del plusvalor que constituye la ganancia; es decir, la capacidad del capital para generar ganancias, en realidad es consecuencia de la explotación del proletariado. Esta contradicción subyacente genera una lucha de clases entre el proletariado y la burguesía que con el tiempo desembocará en una revolución, pues la proletarización engrosará las listas del proletariado.

Para el marxismo todas las sociedades avanzan a través de la dialéctica de la lucha de clases, en las que finalmente se tendría como nuevo sistema el socialismo, el cual sería regido por la clase obrera; posteriormente este socialismo sería reemplazado por una sociedad sin Estado y sin clases sociales llamada el comunismo (Preston, 1999).

Este paradigma, contiene en sí mismo, un carácter sumamente crítico del sistema capitalista prevaleciente hasta la actualidad. El marxismo generó importantes movimientos revolucionarios y la división del mundo en socialistas y capitalistas. Actualmente existen países que se consideran con un gobierno socialista y los partidos políticos de izquierda de la actualidad, son los que se consideran cercanos a los planteamientos de Marx.

Esta teoría ha aportado elementos importantes en el tema del desarrollo de los países, como las contradicciones del sistema capitalista con: la existencia pobreza y desigualdad, un enfoque crítico sobre el funcionamiento de la economía, así como la importancia de los seres humanos y la sociedad como fuerza de trabajo.

### **1.1.3 La relevancia del estado en el desarrollo**

La crisis económica de la posguerra y, sobre todo, la «Gran Depresión» de 1929, que desde Estados Unidos se propagó por todo el mundo desarrollado, supuso una dura prueba para la supervivencia del capitalismo liberal. Las revueltas sociales, las huelgas y el desencanto por el sistema económico, se generalizaron dando sustento a la difusión de las tesis marxistas (Escartín, 2004).

Esta situación de crisis fue descrita textualmente por Keynes de la siguiente manera:

“Los defectos más evidentes de la sociedad económica en la que vivimos, son el fracaso en proveer el pleno empleo y la distribución arbitraria e injusta de las riquezas y de las rentas” (Keynes J. M en Teoría general de la ocupación, el interés y el dinero, tomada de González, 2012).

La teoría desarrollada por Keynes, se basa en la intervención estatal para dirigir la política económica. Aunque nunca había dejado de tener relevancia el estado, ahora su intervención era reconocida y respaldada. La teoría liberal y sus instrumentos acrecentaban la crisis económica. Keynes afirmaba que, mediante la intervención del gobierno, se apoyaría el empleo y daría como resultado un efecto multiplicador del empleo sobre la economía; esto permitiría generar inversión y si existe inversión, se genera desarrollo económico.

Para Keynes, la inversión es el motor del desarrollo económico. El ahorro es importante, pero por sí sólo no incrementa la riqueza, ya que puede ser utilizado para invertir o para aumentar el consumo de las personas. Sin embargo, cuando el dinero es invertido crea riqueza y por lo tanto genera desarrollo.

Además del control monetario mediante los poderes públicos (asumido por la doctrina liberal), Keynes propuso la inclusión del tipo de cambio y la balanza comercial. Esta idea la amplió al ámbito mundial, mediante la institución de una autoridad monetaria internacional (Escartin, 2004 y Ros, 2012).

En el periodo de 1933 a 1945 tuvo relevancia el Keynesianismo, en donde al aspecto material de la economía, se añade con fuerza el problema del empleo y representa la incorporación, de algunas ideas de las teorías económicas no marxistas, relacionadas con los aspectos sociales (Romero, 2006).

La teoría de Keynes sigue siendo válida en la actualidad. Keynes es considerado uno de los padres de la economía. Es uno de los autores que estudian con profundidad los economistas; por otra parte, la política económica que aplican muchos países en la actualidad se basan en la teoría macroeconómica desarrollada por Keynes y enriquecida por otros autores.

#### **1.1.4 El neoliberalismo.**

El neoliberalismo nace después de la segunda guerra mundial en el oeste de Europa y Norteamérica.

Friedrich August von Hayek publicó en 1944, *The road to serfdom*. Esta obra constituyó la carta de fundación del neoliberalismo y desarrolló un ataque apasionado, contra toda limitación impuesta por el Estado al libre funcionamiento de los mecanismos del mercado (Hayek, 1945).

Hayek F.A y quienes lo apoyan en su teoría afirman que:

- ✓ Las raíces de las crisis se encuentran en el poder excesivo y nefasto de los sindicatos y el movimiento obrero.
- ✓ Los sindicatos han minado las bases de la acumulación de la inversión privada con sus reivindicaciones salariales y sus presiones orientadas a que el Estado aumente sin cesar los gastos sociales parasitarios.
- ✓ El Estado debe ser frugal en el dominio de los gastos sociales y abstenerse de intervenciones económicas. Para esto debe ser necesario una disciplina presupuestaria, acompañada de una restricción de los gastos sociales y la restauración de una llamada tasa natural de desempleo.
- ✓ Deben introducirse reformas fiscales, a fin de estimular a los agentes económicos a ahorrar e invertir. Esta propuesta implica una reducción de los impuestos a los ingresos elevados de las personas y sobre las ganancias de las empresas (Perry, 2001 y Hayek, 1945).

Es importante considerar el contexto sobre el cual cobra relevancia la teoría neoliberal. Los intelectuales de esa época se habían percatado del agotamiento de la corriente socialista o socialdemócrata. Tuvo gran influencia la crisis petrolera de 1973 y sus efectos sobre las economías más importantes del planeta, que generaron un descontrol

completo de la inflación, la eliminación del patrón oro y el elevado cuestionamiento a la eficiencia de la intervención del Estado en la recesión.

El modelo inglés es el ejemplo más puro de neoliberalismo y constituye a la vez una experiencia pionera en esta corriente. El ejemplo claro fue el gobierno de Margaret Thatcher (1979- 1990) en donde:

- Refrenaron la emisión de la masa monetaria
- Elevaron las tasas de interés
- Redujeron drásticamente los impuestos sobre los ingresos más altos
- Abolieron los controles sobre los flujos financieros
- Se elevó fuertemente la tasa de desempleo
- Abatieron las huelgas
- Pusieron en vigor una ley antisindical
- Impusieron recortes a los gastos sociales
- Se amplió el programa de privatizaciones: acero, electricidad, petróleo y agua (Perry, 2001).

Este conjunto de medidas constituyó el proyecto más sistemático y ambicioso de todos los experimentos neoliberales en los países capitalistas avanzados.

Este liberalismo es el mismo que el de Adam Smith, aunque incluye otros elementos enfocados a acotar el papel del Estado, para que dejara funcionar al mercado y que evitara: ser omnipresente, planificador, autoritario, centralizador, interventor, protector y reglamentador social. Es un capitalismo de economía de libre mercado contra el comunismo de cualquier signo.

Los motores del desarrollo bajo esta teoría son: apertura del libre mercado, privatización de las empresas estatales, promoción del libre comercio y expansión de la exportación, inversión extranjera y eliminación de las regulaciones gubernamentales y distorsiones de precios. Se busca la calidad, efectividad y eficiencia en todo sentido.

Esta teoría da inicio al auge de la apertura comercial, la globalización a niveles que no se habían vivido. Se puede indicar que hasta la fecha, esta teoría, tiene predominancia en el mundo y es tomada en cuenta en la política económica de los países. Sin

embargo, también ha generado fuertes cuestionamientos a la globalización; debido a los escandalosos y crecientes niveles de pobreza y la exclusión social que ha generado. El progreso y riqueza ha polarizado las sociedades, en donde hay familias multimillonarias y otras que viven con menos de un dólar al día.

### **1.1.5 Teoría centro – periferia o de la dependencia.**

Después de la segunda guerra mundial, cambia el esquema de comercio internacional de los países productores de materias primas. Anteriormente tenían su centro en Inglaterra y los países europeo. La armonía del comercio internacional preguerra se rompe y el centro de la economía mundial se desplaza hacia Estados Unidos. El problema para los países productores de materias primas era que el nuevo centro económico era productor y exportador de manufacturas como también un eficiente productor de bienes primarios, lo que repercutió en una menor demanda y por lo tanto una importante caída de los precios de los productos que exportaban los países de la periferia. Los países latinoamericanos sufrieron en este periodo importantes desequilibrios externos, tuvieron una disminución de la producción y elevado desempleo; se dieron cuenta que eran vulnerables ante cambios en los mercados externos y quedó manifiesta la simplicidad y precariedad de su estructura económica.

Esta situación generó el interés de algunos intelectuales por cuestionarse cuáles eran los mecanismos responsables para promover el desarrollo económico. Singer (1948) y Prébisch (1949) formularon de manera paralela, la tesis sobre la tendencia al deterioro de los términos de intercambio de los países en desarrollo, también conocida como la teoría de la dependencia o teoría centro-periferia.

Esta teoría surgió en 1949, Raúl Prebisch; la enfocó al entorno latinoamericano, aunque posteriormente fue generalizado por economistas neomarxistas como Wallerstein I. M (1974) y Samir Amin.

Esta teoría sostiene que los países del Tercer Mundo están acosados por la rigidez económica, política e institucional, tanto en lo interno como en lo internacional y están atrapados en una relación de dependencia y dominación frente a los países ricos.

La tesis postula un deterioro continuo de la relación real de intercambio de las economías periféricas, basado en que la demanda de los productos manufacturados crece mucho más deprisa que la de las materias primas. Para revertir esta tendencia se ideó la Industrialización por Sustitución de Importaciones (ISI).

Bajo la teoría de la dependencia, los países periféricos debían desarrollar por sí mismos un proceso de industrialización de sus economías; esto para salir de su atraso. Para lograrlo debería desarrollar su mercado interno, constituir mercados comunes entre ellos, abastecer su demanda de manufactura con producción nacional, sustituyendo las importaciones y liberando divisas para la adquisición de bienes de capital y tecnología (<http://raulprebisch1.weebly.com/>).

Los países latinoamericanos, se apropiaron de las principales propuestas para promover el desarrollo de la teoría de la dependencia y aplicaron una estrategia de desarrollo; basada en el proteccionismo comercial y la sustitución de importaciones. Esta estrategia funcionó durante los años setenta; pero la contracción de la demanda internacional y el aumento de los tipos de interés, ocasionaron la crisis de la deuda externa de la década de los años 80, lo cual exigió modificaciones a la estrategia de desarrollo y significó prácticamente la extinción de esta propuesta de desarrollo en los países en donde se estaba aplicando. Así, posteriormente se abrió paso a la teoría neoclásica o el liberalismo económico.

#### **1.1.6 Teoría de la modernización.**

Esta teoría establece que las sociedades modernas son más productivas, los niños están mejor educados y los necesitados reciben más beneficios.

Uno de los principales supuestos de la teoría de la modernización es que se concibe que la modernización, es un proceso que se realiza a través de fases. Al respecto, Rostow en su libro *Las Etapas del Crecimiento Económico* (1961) describe en qué consiste la teoría de la modernización, convirtiéndose en uno de los principales representantes de este planteamiento, en su trabajo demostró que existen cinco etapas en este proceso que son:

- i) Sociedad tradicional. El crecimiento del país estaba basado en la agricultura, se tenían funciones limitadas de producción. La visión de la humanidad en la ciencia y tecnología es pre-newtoniana.
- ii) Precondiciones para el despegue. El ser humano tiene una visión newtoniana del mundo en donde vive, es decir que ese mundo se rige por leyes. Del crecimiento económico regional, se pasa a un crecimiento con efecto nacional y con alcance internacional. El ingreso adicional debe estar en manos de aquellas personas capaces de reproducirlo. La agricultura y la industria extractiva juegan un papel esencial.
- iii) El despegue. Lo importante es que el capital se destine a actividades que generen una mayor ganancia. Esta etapa es vista como una revolución industrial que genera una serie de efectos que reactivan la economía.
- iv) La madurez. Cuando la sociedad ha aplicado efectivamente la tecnología moderna a sus recursos. La sociedad tradicional estaba eliminada, crecen nuevas industrias. Aumenta: el salario real y la población urbana; se emplean técnicas administrativas.
- v) Consumo masivo. Expansión del nivel de consumo más allá del consumo básico de alimentos, casa y vestido; hacia el consumo de bienes durables. Los poderes del Estado se usan para: redistribución del ingreso y objetivos sociales (mayor ocio con la disminución de la jornada laboral) Rostow, (1961).

Esta teoría fue ampliamente reconocida y aplicada en los gobiernos de los países capitalistas. En cada una de las cinco etapas y durante todo el proceso, se definió como una condición necesaria el crecimiento económico; se pensaba entonces que el crecimiento económico significaba desarrollo y desde luego esto permitiría avanzar hacia la siguiente etapa.

Esta teoría tuvo relevancia en la construcción de la historia del desarrollo rural, pues permitió discutir el tema y definir una estrategia hacia las áreas rurales. Un ejemplo es la modernización de las actividades agropecuarias mediante la Revolución Verde, que es un paradigma modernista de las actividades agrícolas que persiste hasta la

actualidad. Basta revisar los planes sectoriales agropecuarios del gobierno de la República Mexicana o de sus entidades federativas, para identificar en ellos un paradigma modernista en apoyo a las actividades agropecuarias.

## **1.2 Teorías del Desarrollo Rural.**

### Introducción

Cómo lo indica Romero (2006) una etapa importante fue al concluir la II Guerra Mundial, con la desaparición del sistema colonialista, ya que algunos economistas de corte liberal, comienzan a analizar el desarrollo de éstos países, surgen entonces las Teorías de Desarrollo, las cuales en sus inicios centraron sus análisis en la búsqueda de modelos que permitieran lograr el crecimiento económico de las antiguas colonias.

Ellis y Biggs (2005) realizan una línea del tiempo ilustrativa para clasificar teorías, temas, conceptos y políticas influyentes en; el pensamiento sobre el desarrollo rural desde los años 50. Este ejercicio permite identificar las principales corrientes de ideas en el desarrollo rural (figura 1). Se puede apreciar que, las ideas que aparecen primariamente en una década, cobran fuerza en la década siguiente y comienzan a surtir efectos sobre la práctica del desarrollo rural en una forma ampliada, diez o quince años luego de que han sido formuladas (Ibíd.)

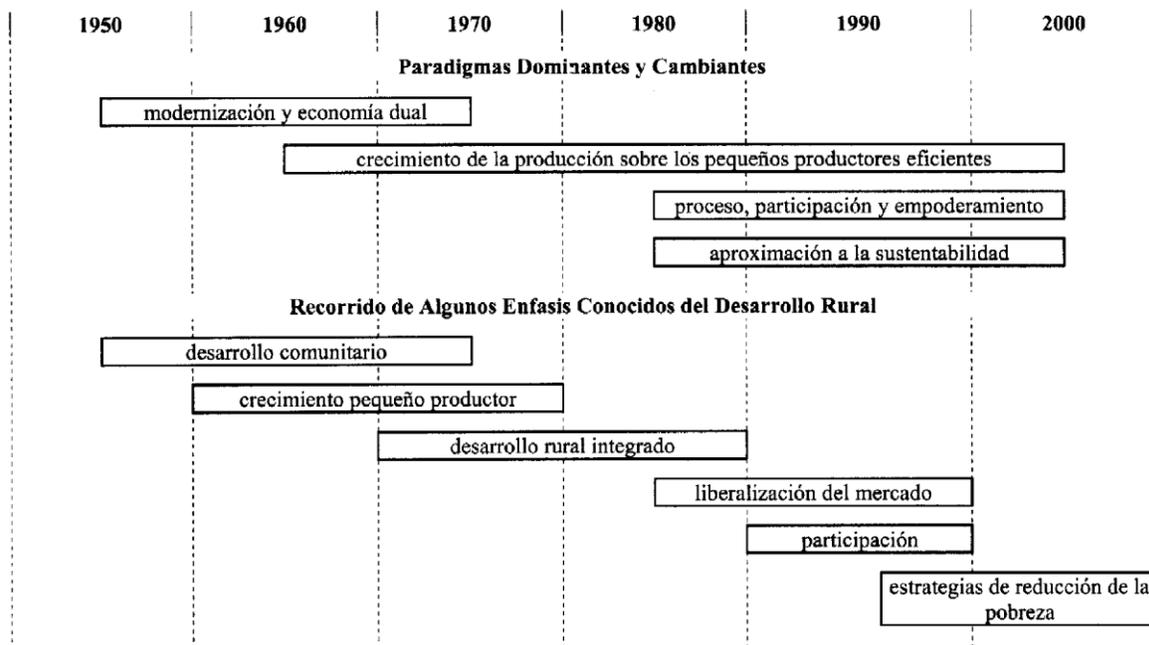


Figura 1. Temas dominantes y secuenciales en el desarrollo rural  
Fuente: Ellis y Biggs (2005)

Si se considera el debate sobre las teorías de desarrollo rural entre la comunidad académica de las ciencias sociales, se podrá apreciar que existe un acuerdo con la cronología que presentan Ellis y Biggs (2005) y Romero (2006:)<sup>1</sup>, quienes indican que:

1. Durante la década de 1950 y 1960 prevaleció el enfoque de modernización agraria.
2. En la década de los 70 se planteó la participación activa del estado por medio de la política pública agraria para promover el desarrollo rural.
3. En los años 80 se hegemoniza la visión neoliberal de los mercados y el retiro de un estado con alta participación.
4. Durante los 90 prevalece el concepto de la participación (en especial de actores tradicionalmente no considerados como: las mujeres, los jóvenes, los indígenas, etc.) y de su empoderamiento en la construcción de políticas de desarrollo rural.
5. A inicios del 2000, se suma a lo anterior el enfoque territorial del desarrollo rural Romero (2006).

<sup>1</sup> Romero Juan. Diferentes “miradas” conceptuales del desarrollo rural en los últimos 50 años. ALASRU. Análisis Latinoamericano del medio rural. Núm. 3. Octubre de 2006. Pp. 287-316.

Desde luego que estas ideas impactaron en la concepción y la elaboración de políticas rurales en América Latina, con una trayectoria no lineal ni tampoco libre de obstáculos. A continuación se realiza una síntesis de los principales planteamientos teóricos de cada enfoque, que fueron tomados como referencia, para definir las acciones de apoyo al desarrollo rural; a partir de la década de los 50 hasta la actualidad. También se hace una síntesis de los principales programas que se apoyan en México.

### **1.2.1 Los años 50 y 60 y las teorías modernistas.**

En relación al desarrollo rural, la idea prevaleciente de los años 50 y 60 estaba relacionada con el dualismo económico y el modernismo (Fei y Ranis, 1964; Lewis, 1954); este paradigma planteaba que la pequeña agricultura no tenía relevancia para el crecimiento y desarrollo económico, era un sector que tarde o temprano estaba condenado a vender sus recursos a la agricultura moderna. La agricultura moderna es la que sería relevante y necesaria para el desarrollo económico.

Uno de los enfoques que fue empleado de manera recurrente, especialmente para apoyar el desarrollo rural en este tiempo fue el de Desarrollo comunitario (DC).

#### *Teoría del Desarrollo Comunitario.*

Para Holdcroft (1978) esta teoría tuvo un resurgimiento en la década de los 70; con el auge del Desarrollo Rural Integrado. El enfoque de Desarrollo Comunitario (DC) fue popular en la década de los 50 y 60, fue dirigido hacia la promoción de una mejor calidad de vida para la comunidad; ésta promoción fue guiada por personal entrenado para tal propósito.

Este DC era apoyado por los USA y la ONU; para ambos era un proceso en el que tanto las personas como las instituciones gubernamentales, unen esfuerzos para mejorar sus condiciones económicas, sociales y culturales, para integrar éstas comunidades a la vida de la nación y permitirles contribuir plenamente al progreso nacional (Naciones Unidas 1955). Lo interesante era que, tanto los líderes políticos de los países en vías de desarrollo, los USA y la ONU, consideraban a éste enfoque como

una apropiada respuesta a la amenaza del comunismo durante el periodo de la Guerra Fría<sup>2</sup>.

Los liderazgos de los países en vías de desarrollo y los responsables de las agencias internacionales veían al DC como el medio para movilizar a la población rural con el fin de lograr objetivos económicos, sociales y políticos (Holdcroft, 1978). Aunque los defensores del DC decían que el objetivo principal era el desarrollo estable, efectivo, naciones democráticas y desarrollo comunitario; en realidad se buscaba consolidar la política extranjera de USA y con ello evitar la expansión del comunismo (Holdcroft, 1978).

El desarrollo comunitario o regional, tuvo un crecimiento importante en los 50, principalmente por el apoyo financiero y técnico de USA. Para 1960, la ONU estimaba que más de 60 países en Asia, África y Latinoamérica tenían programas de desarrollo regional en operación y que aproximadamente, la mitad de los programas eran de alcance nacional. Para 1965 muchos de éstos programas se habían terminado o reducido, pues a los presidentes de los países en desarrollo, ya no les parecían iniciativas en las que valiera la pena invertir (Holdcroft, 1978).

Ideología del desarrollo comunitario.

Se esperaba que este enfoque multidisciplinario de abajo hacia arriba, mejoraría el bienestar e incrementaría la productividad de la población rural, de manera que lograrán disminuir la pobreza. El escenario estaba para que USA tomara el liderazgo en la promoción de desarrollo en los países en vías de desarrollo (Holdcroft, 1978).

El desarrollo comunitario fue definido como un proceso o método que:

- Involucraba a personas sobre la base de una comunidad para buscar soluciones a sus problemas.
- Insistía y enseñaba el proceso de cómo usar procesos democráticos en la solución conjunta de problemas comunitarios.
- Facilitaba la transferencia de tecnología a las personas de la comunidad para encontrar una solución efectiva a sus problemas comunes.

---

<sup>2</sup> La guerra fría comprendió desde 1945 a 1989, se caracterizó por tensiones entre USA y URSS, una fuerte competencia en armamento, propaganda y espionaje. Ambas potencias mantienen una estricta vigilancia política e ideológica en sus áreas de influencia Agüero (2016).

- Los esfuerzos conjuntos para resolver problemas comunes democráticamente en comunidad, fueron vistos como elementos esenciales del desarrollo comunitario.
- Se trataba de realizar una planeación democrática, empleando un enfoque flexible adaptado a las condiciones locales (Holdcroft, 1978).

Lo que se hacía era que, con la ayuda de personal gubernamental entrenado, se identificaban y definían las necesidades sentidas de los habitantes rurales en sus comunidades; estas necesidades eran descritas en el plan comunitario de desarrollo y finalmente se implementaban las acciones definidas; siempre trabajando con los habitantes involucrados. (Holdcroft, 1978).

Para realizar estas actividades fueron tomadas en cuenta las actividades de algunas fundaciones, otras experiencias importantes fueron los programas de: educación para los adultos, servicios comunitarios y bienestar social. Los USA incluían también servicios de extensión en la agricultura, así como esfuerzos de desarrollo rural con el apoyo de sociólogos, antropólogos y sociólogos rurales (Holdcroft. 1978)

En resumen, el enfoque de desarrollo comunitario fue asumido para tener aplicación casi universal en las sociedades rurales. Por ello gozó de gran popularidad en el mundo, por su naturaleza pacifista (no revolucionaria) para el desarrollo de sociedades agrarias (Holdcroft, 1978).

Este enfoque puede apreciarse que es de corte modernista, pero con elementos de un desarrollo regional a menor escala que las cuencas. Se trata de modernizar a la zona rural, mediante un proceso de diagnóstico y planificación participativa, para luego implementar el plan. Desde luego que en su ejecución, se genera burocracia y no todas las personas pueden ser partícipes y beneficiarias de los programas implementados. Este programa fue excluyente de las personas con menores recursos y capacidades.

La dicotomía 'tradicional-moderno' aparece, también, como concepción básica en las teorías de modernización. Lo que los países desarrollados podían ofrecer al mundo subdesarrollado era capital y tecnología para combatir la pobreza. "Las causas de la pobreza se derivaron entonces de esas posibilidades; se consideró la pobreza como

resultado de la escasez de capital y de la falta de habilidades técnicas. El remedio incluía el diagnóstico. Teniendo vacuna, identificamos viruela"(Schejtman, 1980). Algunos teóricos y planificadores del desarrollo creyeron posible transformar los predios campesinos tradicionales en predios o empresas familiares de la misma forma que se supone ocurrió en los países industriales

### *Experiencias en México del enfoque de Desarrollo Comunitario*

Las políticas implementadas por el gobierno mexicano, en apoyo de las zonas rurales que pueden considerarse relevantes, aparecieron después de la segunda guerra mundial.

En este tiempo se pretendía implementar, un esquema de desarrollo regional que buscaba principalmente, aumentar los índices de crecimiento económico mediante el incremento de la actividad agrícola. Como indica Calva (2012) "desde la Segunda Guerra Mundial hasta mediados de los años sesenta del siglo XX, el PIB agrícola creció a una tasa media del 5.5% anual entre el trienio 1939-1941 y el trienio 1964-1966 y el PIB agropecuario forestal y pesquero creció a una tasa media del 4.6% anual durante el mismo lapso; a éste periodo se le conoció como el "milagro mexicano", fue una fase que significó una pródiga fuente de divisas que financiaron la importación de bienes de capital para la industria, satisfizo la creciente demanda interna de alimentos de una población que crecía aceleradamente (a una tasa media del 2.7% anual) y mejoraba continuamente sus patrones alimenticios y proveyó las materias primas agrícolas demandadas por una industria que crecía a una tasa media anual del 7%".

Al ver la evaluación general que realiza Calva (2012) parece que fue una línea de políticas exitosas las que estuvieron detrás del "milagro mexicano", sin embargo se tuvieron errores y aciertos en dichas políticas, que explora éste autor.

Uno de los programas de DC de mayor relevancia que fue implementado en México fue el de Cuencas Hidrológicas, el cual inició en 1947, en el gobierno del presidente Miguel Alemán Valdés, se instituyó el primer programa de desarrollo regional en una cuenca hidrológica: la del Río Papaloapan, una vasta región que comprende parte de: Oaxaca, Veracruz y Puebla, cuya economía era principalmente agrícola.

### *Desarrollo regional por cuencas hidrológicas*

El modelo de desarrollo empleado por la Comisión del Papaloapan, de acuerdo con Barkin y King (1978), Asuad (2003) y Boisier (1994), fue inspirado por la entonces famosa TVA (*Tennessee Valley Authority*)<sup>3</sup>; se han hecho analogías de ésta Comisión con la TVA, pero desde luego que hubo diferencias: no se adoptó en México la autonomía de la TVA, ya que el presidente de la Comisión era ex officio, el Secretario de Recursos Hidráulicos; el campo de responsabilidad de la Comisión era más amplio que el de la TVA. Su objetivo fundamental fue el de promover el desarrollo integral en la vasta región seleccionada buscando el crecimiento económico, con base en el uso racional e intensivo de los recursos naturales y humanos existentes. Para ello se dio prioridad al desarrollo de obras de infraestructura, tendientes, en una primera instancia a evitar las continuas inundaciones y a incorporar tierras para la producción agrícola y ganadera.

Entre 1947 y 1951 se crearon las comisiones por cuencas hidrológicas, con objetivos y estrategias, en la mayoría de los casos, similares. Los programas, según su magnitud, creados por cuencas hidrológicas se pueden identificar en el cuadro 1.

---

<sup>3</sup> De acuerdo con Boisier (1994) La TVA fue creada en 1933 y generó una “onda expansiva” en América Latina en relación a los problemas territoriales y a las modalidades de intervención. Fue replicado inicialmente en México mediante las Comisiones de Cuencas, en Venezuela a través de la Corporación para la Guayana Venezolana y en Colombia mediante la Corporación para el Valle del Cauca, esto sólo por mencionar los casos más sobresalientes. Para éste autor el ejemplo latinoamericano más importante y aún vigente es la Superintendencia para o Desenvolvimento do Nordeste en el Brasil.

Cuadro 1. Gastos por las comisiones de las cuencas hidrológicas.

Millones de pesos								
Años	<b>Papaloapan</b> Veracruz, Oaxaca, Puebla		<b>Grijalva</b> Chiapas y Tabasco		<b>Tepalcatepec</b> Mich, Jalisco y Guerrero		<b>Fuerte</b> Sinaloa	
	A precios corrientes	A precios de 1960	A precios corrientes	A precios de 1960	A precios corrientes	A precios de 1960	A precios corrientes	A precios de 1960
1947	7.8	18.6			2.4	5.7		
1948	16	35.8			11.5	25.8		
1949	21	43.5			14.1	29.3		
1950	37.5	70.9			16.8	31.8		
1951	77.9	122.3			20.7	32.5		
1952	111.6	167.4			27.3	40.9	2.9	3.8
1953	115.1	174.9	5.5	8.4	27.7	42	38	57.8
1954	99.7	137.6	9.9	13.7	25.7	35.5	111.6	154
1955	96.6	117.9	13.6	16.6	32.5	39.6	144.1	175.8
1956	88.9	103.1	26.3	30.5	30.6	35.5	121.9	141.4
1957	89	98.8	28	31.1	38.3	42.5	60.2	66.8
1958	102.8	110	34.8	37.2	33.2	35.5	35.7	38.2
1959	40.8	42.8	24.3	25.5	19.9	20.9	20	21
1960	24.3	24.3	57.9	57.9	26.6	26.6	32.9	32.9
1961	30	29.7	49.4	48.9	10.9	10.8	23.2	23
1962	21.1	20.5	246.9	239.5	22.3	21.6	25.3	24.5
1963	23.7	22.5	412.3	391.7	53.9	51.2	42	39.9
1964	20	19.8	135	129.6	54.4	52.2	62.2	59.7
<b>TOTAL</b>	<b>1,023.8</b>	<b>1,360.4</b>	<b>1,043.9</b>	<b>1,030.6</b>	<b>468.8</b>	<b>579.9</b>	<b>720.0</b>	<b>838.8</b>

Fuente: Tomado de Barkin y King (1987: 97). Este cuadro sintetiza el gasto de las comisiones de las cuencas hidrológicas, pero estas cifras no incluyen todos los gastos públicos dentro de cada cuenca, sino sólo aquellos que se canalizaron a través de las mismas comisiones.

### Resultados del enfoque de desarrollo por cuencas hidrológicas

A manera de conclusión respecto a los proyectos de cuencas hidrológicas realizados en México y su efecto en el desarrollo regional; se puede mencionar lo siguiente:

- “Las inversiones que se realizaron fueron considerables; sin embargo los efectos que tuvieron fueron variables, mientras que en los casos del Tepalcatepec y el del Fuerte pueden considerarse exitosos; en los del Papaloapan y Grijalva-Chontalpa, se consideran con poco éxito. Estas dos comisiones basaron su éxito en que el desarrollo de la irrigación puede tener un efecto importante sobre la producción agrícola.

- Otra situación relevante fue que los efectos en cadena fueron pequeños, como en los casos de pequeñas agroindustrias o industrias metalúrgicas, las cuales en general tuvieron un efecto menor sobre el ingreso bruto regional.
- Aunque se reconocían algunas de las debilidades del enfoque regional mediante las comisiones de cuencas hidrológicas, se consideraba la más apropiada; una unidad espacial más reducida, podría originar una fuerte oposición y la intromisión de gobiernos estatales corruptos.
- Por otra parte, el número de personas que se beneficiaron directamente por los proyectos fueron muy pocos en relación con la población total agrícola”. Barkin y King (1978).

Con éste enfoque de desarrollo regional por cuencas hidrológicas se lograron avances importantes en la construcción de infraestructura de comunicaciones (carreteras), educación, salud, y generación de energía eléctrica sin embargo, muchas de las inversiones que se realizaron no tenían una pertinencia económica y caían en la ostentación (Asuad, 2003).

En términos generales puede mencionarse que bajo este enfoque, se permitió un crecimiento económico en México; sin embargo, no se logró un efecto acumulativo sobre el desarrollo regional; por otra parte, los pequeños agricultores no pudieron participar y obtener los beneficios de estos programas, ya que no disponían de capital suficiente para invertir en la producción; sólo los inversionistas privados y las personas que disponían de dinero pudieron realizar inversiones; es decir, éstas políticas fueron excluyentes de las personas que, quizás tenían tierras pero que no tenían dinero para invertir. De igual forma es evidente que el paradigma de desarrollo regional que se apoyaba con el enfoque de cuencas hidrológicas era principalmente modernista y se pensaba que se lograba el objetivo si los índices de crecimiento económico eran positivos.

Del desarrollo comunitario (DC) a la revolución verde

Holdcroft (1978) indica que después de apoyar el desarrollo comunitario y observar su declive la ONU y los USA decidieron enfocarse a la Revolución Verde. La revolución

verde se vislumbra como un programa modernista y en donde se resalta el crecimiento del sector agropecuario como un motor de la economía.

#### La Revolución verde y su relevancia en México

Dentro de las estrategias de modernización productiva habría que mencionar la llamada Revolución Verde. La mecanización del agro, ampliamente promovida, se considera desde el principio como un insumo para el sector moderno y no para los pequeños campesinos; y esta forma de modernización aumentó aún más la brecha existente entre la pequeña producción campesina y la agricultura empresarial (Schejtman, 1980).

La Revolución Verde es uno de los eventos históricos más importantes del mejoramiento agrícola. De acuerdo con Hernández (1988), este periodo inició en México en 1941, con un convenio entre la Secretaría de Agricultura y Ganadería y la Fundación Rockefeller, para el mejoramiento agrícola mediante:

- 1) La experimentación y aplicación de innovaciones de las ciencias agrícolas estadounidenses, en zonas ecológicas y sociales favorables a la producción;
- 2) La generación de conocimientos requeridos para la situación específica del país;
- 3) La preparación de profesionistas nacionales para la ejecución de los programas;
- y,
- 4) Un análisis de la situación económica agrícola del país y de sus causas.

La revolución verde representa una propuesta de desarrollo de la agricultura sustentado en una visión modernizadora, aún presente en la agricultura contemporánea mexicana, sobre todo en el sector productivo agrícola y pecuario. Es notorio que muchos de los programas de apoyo a las actividades productivas agropecuarias, son de naturaleza modernista y orientadas hacia la producción como lo menciona en su trabajo Gordillo et al (2016); es decir que apoyan a una agricultura como la de la revolución verde.

Para Gliessman (2002), el sistema de agricultura moderna esta sostenido por seis prácticas básicas que son las mismas que promueve la Revolución Verde: labranza

intensiva, monocultivo, irrigación, aplicación de fertilizantes inorgánicos, control químico de plagas y manipulación genética de cultivos, las cuales permiten hacer eficientes los sistemas productivos en términos de costos económicos. Sin embargo, estas prácticas tienen efectos negativos sobre el medio ambiente; los cuales han sido analizadas en diversos trabajos de investigación entre los que se encuentran Gliessman (2002), Troyo, et al, (2010), Pérez y Landeros (2009), Turrent y Cortés (2005). Estos efectos negativos pueden resumirse de la siguiente manera:

- La labranza intensiva; degrada la calidad del suelo en diferentes formas: la materia orgánica se reduce debido a la ausencia de cobertura vegetal y el suelo se compacta por el paso de maquinaria pesada. Esto implica adicionar nutrimentos y usar más y más maquinaria para romper la compactación. La labranza intensiva incrementa la erosión del suelo por el viento o agua.
- El Monocultivo; esta técnica es muy común y se combina muy bien con otras prácticas como las de labranza intensiva, el control químico de plagas, la aplicación de fertilizantes inorgánicos, el riego y las variedades especializadas de cultivos.
- La Irrigación; es fundamental en el sistema convencional. Sin embargo el agua del subsuelo se usa a mayor velocidad que la de su recarga pluvial; esto implica tomar el agua de las futuras generaciones.
- El uso de agroquímicos para combate de plagas y enfermedades; no elimina en su totalidad a las plagas, sino que también elimina a sus enemigos naturales, generando una dependencia de los agricultores a los plaguicidas. Además de que pueden ser lavados o lixiviados a corrientes de agua superficiales o subterráneos, afectando animales en cada nivel trófico.
- Manipulación del genoma vegetal; generando semillas híbridas, pero estas semillas requieren a menudo condiciones óptimas para alcanzar su potencial, lo que implica el uso de prácticas de la agricultura convencional, adicionalmente las semillas híbridas no pueden producir semillas con calidad y genera una dependencia de los agricultores con respecto a los productores comerciales de semilla.

También deben destacarse los aspectos benéficos de la revolución verde. Este paradigma fue conocido a nivel mundial cuando después de años de investigación Norman Borlaug obtuvo semillas mejoradas de trigo y de maíz, lo cual se tradujo en una alza de los rendimientos y de la producción de alimentos. México tuvo relevancia en la Revolución Verde, porque Borlaug realizó sus experimentos con trigo y maíz en México. Se dijo que este tipo de agricultura permitió erradicar para siempre las hambrunas en países de Asia y África. Por este hecho Norman Borlaug fue considerado el padre de la agricultura moderna y se le conoció mundialmente como “el hombre que salvó mil millones de vidas” y por esta razón se le otorgó el premio nobel de la paz en 1970; existen una gran cantidad de trabajos que hablan sobre la revolución verde; entre los que se encuentran los de, Borlaug (1983) Turrent y Cortés. (2005).

En México basta revisar los programas de apoyo a las actividades agropecuarias de los gobiernos, para darse cuenta que la revolución verde o la promoción de una agricultura moderna sigue vigente. Ahora los especialistas identifican a la agricultura industrial como aquella con sistemas de producción controlados e intensivos. Por lo tanto la visión modernista de la agricultura permanece hasta la actualidad, sin embargo no deben olvidarse los otros enfoques existentes de apoyo a las actividades agrícolas, sobre todo aquellos que consideran la necesidad de tener sistemas de producción sostenibles, como la agroecología.

Tomando como referencia las aportaciones de Gliessman (2002) y Altieri (1999), se puede afirmar que, el hecho de haber promovido y aplicado una agricultura moderna como el de la revolución verde durante tantos, años ha generado efectos adversos en el medio ambiente y en los recursos naturales que emplea la agricultura. Los suelos se han deteriorado y son infértiles, la erosión ha incrementado, ha aumentado la resistencia de las plagas y enfermedades a los productos químicos y los agricultores son dependientes de los insumos para sus actividades agrícolas. Si se agrega a esto los efectos que tiene sobre el medio ambiente el crecimiento de las ciudades y de las industrias. Es sencillo identificar las causas de los desastres naturales y de la creciente

contaminación de los cuerpos de agua, la deforestación de los bosques, sólo por mencionar algunos.

Estas críticas fundadas respecto a las debilidades de la revolución verde, dieron paso al surgimiento de sectores de producción excluidos como la pequeña producción y la necesidad de identificar sistemas de producción que no destruyeran el medio ambiente. Por estas razones surge el DC con diversos cambios, dando lugar al enfoque de Desarrollo Rural Integrado (DRI).

### *El surgimiento de la Pequeña Producción.*

La contribución decisiva de la expandida aceptación de esta narrativa, fue la publicación por parte de Schultz (1964), *Transforming Tradicional Agriculture* (Transformando la Agricultura Tradicional), en donde la asignación racional de recursos, por parte de los agricultores familiares tradicionales, ocupó una posición central. Éste planteamiento era una ruptura con la idea de los años 50 relacionada con el dualismo económico y el modernismo.

En resumen, se trató de una ruptura paradigmática en el cuerpo teórico que versa sobre el desarrollo rural que ocurrió a mediados de los años 60, cuando la pequeña agricultura fue considerada como el motor mismo del crecimiento y del desarrollo a nivel general” (Ellis y Biggs 2005: 64). Por lo tanto el planteamiento era, que se puede apoyar el desarrollo agrícola y con ello contribuir al combate a la pobreza mediante la agricultura en pequeña escala.

De acuerdo con Gordillo et al (2016) y Calva (2012); la función que se esperaba de la agricultura para proveer divisas, materias primas, alimentos y mano de obra barata se consideró exitosa durante 30 años (1940-1970) a esto se le llamó, el “milagro mexicano”, sin embargo, para Calva (2012) a mediados de los años 60 la política dirigida al sector agropecuario tuvo un cambio; el sistema de precios de garantía dejó de utilizarse como instrumento de fomento productivo y paso a utilizarse como ancla antiinflacionaria. Los precios de garantía fueron congelados provocando la caída de la rentabilidad agrícola, generando una disminución en el crecimiento agrícola y el sector agropecuario, entre 1964 y 1976. Este cambio de política es lo que puede explicar en

gran parte el fallo que tuvo el esquema de política que mencionan Gordillo et al. (2016) y que para estos autores ocasionó dos situaciones: un crecimiento lento de la economía que generó desempleo para la mano de obra rural y la segunda, fueron las dificultades crecientes de los pequeños productores para generar desarrollo endógeno. Esto se tradujo en grandes migraciones de la población rural a las ciudades, producto de una búsqueda de mejor calidad de vida; pero dio lugar a crecientes cinturones de miseria en las ciudades y un incremento en la pobreza de las comunidades rurales. Los gobiernos se vieron obligados a implementar un nuevo ciclo de políticas y programas que fueron especialmente orientados al desarrollo rural. Éstas políticas inician en el gobierno de José López Portillo.

### **1.2.2 Los años setenta, el Desarrollo Rural Integrado (DRI) y la Industrialización por Sustitución de Importaciones (ISI)**

Durante ésta década, tuvieron relevancia en México dos enfoques principales de desarrollo rural el DRI y la teoría centro-periferia con el modelo de Industrialización por Sustitución de Importaciones (ISI).

Estos modelos fueron puestos en marcha durante la presidencia de José López Portillo (1976-1982) aprovechando la bonanza petrolera. Durante su gobierno se implementaron tres iniciativas dirigidas a mejorar las condiciones de vida de los sectores excluidos, principalmente de las áreas rurales, dichas iniciativas fueron: Programa de Inversiones Públicas para el Desarrollo Rural (PIDER), el Plan Nacional de Zonas Deprimidas y Grupos Marginados (COPLAMAR) y el Sistema Alimentario Mexicano (SAM). “Estos programas tenían un tema en común pero énfasis diferentes. El tema en común era la vinculación del fomento productivo y de la protección social en un solo programa. Las diferencias en énfasis eran que la COPLAMAR atendía zonas y grupos marginados sobre todo en regiones indígenas, el PIDER se orientaba a la infraestructura rural –caminos, puentes, electricidad–, así como proyectos productivos agropecuarios y el SAM, a partir de las necesidades nutricionales de la población, buscó incidir en todo el ciclo productivo, del lado de la oferta y del lado de la demanda” (Gordillo *et al.*, 2016).

### *El Desarrollo Rural Integrado*

Se puede apreciar que existen similitudes entre el DC y el DRI, pero sus promotores ponían énfasis en las diferencias.

El DRI ponía énfasis en la pobreza rural. Y por lo tanto reconocían que existía pobreza, conflictos de intereses y diferencias de clases en las áreas rurales. Entonces aquí se ubicaba el reto del DRI, para encontrar maneras de apoyar a las familias menos privilegiadas. Aunque no se resaltan los obstáculos sensibles de la polarización, se mencionaron con ésta teoría las “necesidades básicas” (Holdcroft, 1978).

La mayoría de los programas de DRI se basan en las teorías políticas y económicas que sostienen al DC. La afinidad fue mayor en su implementación, porque el DRI también se basaba en un ejercicio de diagnóstico, planeación y ejecución de los planes con la ayuda de un agente gubernamental que acompañaba a las comunidades con esta tarea; pero los obstáculos a los que se enfrentaron los agentes gubernamentales no habían cambiado, como los cacicazgos y sus intereses (Holdcroft, 1978).

La seducción en los años 70 con las ideas sobre necesidades básicas y crecimiento con redistribución fue, también, de alcance social y económico. Puntualmente contribuyeron a la aplicación de políticas o programas rurales específicos (por ejemplo los proyectos de desarrollo integral rural), más relacionado a la identificación de lo rural con pobreza, que con algo específicamente rural o agrícola en su formulación y en menor medida se tomó en cuenta las teorías sobre el desarrollo (Ellis y Biggs 2005).

Los principios en los que se basó el DRI, eran esencialmente los mismos que el DC, sólo que se ponía énfasis en combatir la pobreza en las comunidades rurales y la extensión territorial era más pequeña; se trataba de promover el desarrollo integral tomando como base a la comunidad. En la descripción del PIDER, podrá ilustrarse con claridad, los planteamientos y la manera de promover el desarrollo rural con el DRI.

### *La teoría centro-periferia y el modelo ISI en México.*

Con esta teoría los países deberían desarrollar por sí mismos su proceso de industrialización, desarrollando su mercado interno, abastecer su manufactura con producto nacional sustituyendo las importaciones y liberando divisas para la adquisición

de bienes de capital y tecnología. México se apropió de estas propuestas durante la década de los 70. Los programas relacionados con el desarrollo rural que contenían estos planteamientos fueron el SAM y el PIDER.

En el SAM se buscaba la soberanía alimentaria sin obstaculizar la agricultura de exportación en México y se consideraba a la autosuficiencia como una condición necesaria en México (SAM, 1981); para ello la intervención del Estado era imprescindible. De acuerdo con Durston (1981) y los documentos oficiales del SAM, las políticas más relevantes del SAM fueron:

- a) Seguros de cosecha con una prima baja y con riesgo compartido agricultor y Estado.
- b) Alza de precio de garantía pagado al productor por maíz y frijol.
- c) Se mantuvo un precio oficial bajo del maíz y frijol, en beneficio del consumidor.
- d) Precios subsidiados y crédito para insumos como: semillas mejoradas, fertilizantes e insecticidas.
- e) Programa de extensión, promoción y capacitación para comunidades campesinas, estimulando su organización para recibir créditos.
- f) Infraestructura de comercialización controlada por el Estado y los campesinos (Durston,1981).

El SAM tuvo un periodo de breve implementación, pues inicia en 1980 y termina con el cambio de gobierno en 1982. El objetivo del SAM para lograr la autosuficiencia alimentaria en 1985 quedó inconcluso, dando paso a la apertura comercial. El segundo objetivo importante era mejorar la distribución de alimentos, para que la población con desnutrición tuviera una dieta adecuada; lo cual significaba que el gobierno debía desarrollar y coordinar programas relacionados con todas las fases de la cadena alimentaria (producción- transporte-distribución-consumo), objetivo que tampoco pudo cumplirse (Spalding, 1985).

#### *El Programa de Inversiones Públicas para el Desarrollo Rural (PIDER)*

En México la implementación de un modelo de desarrollo rural integrado inicia en el sexenio del gobierno de Luis Echeverría (1970-1976).

Este paradigma fue implementado en México mediante el PIDER; éste programa implicaba un desarrollo rural autosostenido con un enfoque participativo. El énfasis del PIDER era hacia proyectos productivos, que expandirían las oportunidades de empleo directa e indirectamente al estimular la actividad económica.

El contexto económico en México, cuando se implementó el PIDER era de progreso y prosperidad. La moneda de México era estable; sin embargo, la distribución del ingreso y la prosperidad había sido desigual.

Para desarrollar esta iniciativa, se partió de un análisis preliminar, el cual se complementó con estudios intensivos en campo, dentro de las microrregiones seleccionadas. Esto estuvo a cargo de un grupo de 20 personas, representantes de varias dependencias, coordinadas por la Dirección de Inversiones Públicas (DIP). El núcleo personal de la DIP y del grupo de trabajo, era acompañado a campo por personal de las dependencias, personal de gobierno del estado y presidentes municipales de la microrregión. Se visitaba cada comunidad, se hablaba con los habitantes y se preparaba un reporte de la población, uso de la tierra, ganadería, vivienda, infraestructura existente, etc., y se comenzaba a identificar inversiones, sobre todo proyectos productivos.

Los puntos de vista de la comunidad se tomaban en consideración. Después de la visita de campo, se analizaba la información y se formulaba un plan. La tarea más importante era la formulación de un conjunto de proyectos, dependencia por dependencia y comunidad por comunidad, que podrían ser patrocinados por el PIDER en los próximos tres años. Los resultados del estudio se presentaban y eran analizados por el Grupo Permanente de Trabajo y después por el Comité Coordinador.

Cabe mencionar que los recursos económicos para desarrollar estas iniciativas en México, provenían principalmente del gobierno mexicano; pero también mediante préstamos del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y Banco Mundial (BM). Una de las peticiones del BM para otorgar préstamos para el desarrollo del PIDER, fue que el programa fuera evaluado de manera continua.

Entre las dificultades que se tuvieron con este programa se pueden mencionar: había un desfase de las acciones programadas y la disponibilidad de recursos, se tenía una organización deficiente de las dependencias para ejecutar, contratar y supervisar las obras, había poca disposición de los ejidatarios para aceptar cooperar en la ejecución de las obras. Existía además lentitud en la toma de decisiones en los proyectos, ya que los cambios (aunque fueran pequeños) se analizaban y decidían en México. Fue evidente que la cultura de la centralización se encontraba en conflicto con los objetivos desarrollistas del PIDER.

### *Evaluación del PIDER*

- Los resultados del PIDER respecto a las inversiones productivas fueron buenos. Principalmente en los subprogramas de irrigación.
- En los subprogramas de Ganadería, conservación del suelo y agua e industrias rurales se obtuvieron resultados mínimos o francamente negativos. Las razones que explican estos resultados son: deficiencias en el diseño de programas, ausencia de créditos y de asistencia técnica, problemas de organización y de mercado. Además, hubo escasa participación de los productores a quienes estaba dirigido el programa.
- En cuanto a la “organización campesina” y la “extensión rural”; fueron acciones útiles en las comunidades del Programa. En estas actividades, se comprometió una gran cantidad de recursos y personal, sin embargo persistieron serias deficiencias, como la ausencia de una metodología concreta para motivar la participación, los objetivos diferentes en cada situación y la falta de interrelación con otros programas en la práctica.
- En relación al programa de beneficio social, se consideró que se lograron buenos resultados con el grupo objetivo y muy pocos problemas; entre los resultados positivos se encuentran en los caminos, electricidad, agua potable y escuelas. Los problemas se relacionan con: la falta de interés de los encargados del programa y el número insuficiente de personal especializado: doctores, maestros, enfermeras, etc.

Los programas COPLAMAR, PIDER y el SAM, son considerados por Gordillo, et al (2016: 19) como los más consistentes para redistribuir el ingreso y satisfacer las necesidades básicas de la población marginada. Estos tres programas evidencian un cambio de paradigma en el apoyo a la zona rural de México. En comparación con el enfoque de cuencas hidrológicas que corresponde a un desarrollo regional extenso. Mediante los programas COPLAMAR, PIDER Y SAM, (en especial el PIDER), se vislumbra claramente el enfoque de desarrollo rural integrado, se aceptaba que el crecimiento económico no implicaba por sí solo una disminución de la pobreza; sino que se requería una atención integral a las necesidades de las comunidades rurales en educación, salud, infraestructura, apoyo a las actividades agropecuarias mediante proyectos que se identificaran en las regiones en donde se implementarían y a una escala territorial más pequeña.

No obstante, con la crisis económica de la década de los 80 y la contracción del gasto público, el PIDER, COPLAMAR y el SAM fueron desmantelados gradualmente durante el sexenio de Miguel de la Madrid Hurtado (Gordillo, et al, 2016); por otra parte la crisis de 1982, obligó a las autoridades mexicanas a solicitar recursos del Fondo Monetario Internacional (FMI) y por lo tanto México tuvo que sujetar sus planes económicos a las políticas económicas ortodoxas del FMI, principalmente de disciplina fiscal y de apertura comercial (Spalding, 1985).

### **1.2.3 Los años ochenta y la liberalización.**

El continente latinoamericano fue el epicentro de la primera experiencia neoliberal aplicada de forma sistemática con Chile, bajo la dictadura de Pinochet. En 1973, aplicó su programa inmediatamente, bajo las reformas más duras, que incluyeron:

- Desregulación
- Desempleo masivo (tasa natural de desempleo)
- Represión antisindical
- Redistribución de la riqueza a favor de los ricos
- Privatizaciones del sector público (Perry, 2001)

En México, las políticas de tipo neoliberal iniciaron durante el sexenio de Miguel de la Madrid, con el abandono paulatino de los programas de DRI que había impulsado José López Portillo.

Al finalizar el sexenio de José López Portillo, México estaba en crisis económica, la cual se agudiza durante el sexenio de Miguel de La Madrid. Esta situación generó una reducción del Estado y de sus iniciativas para disminuir la pobreza; por lo tanto hubo un deterioro de acceso a la salud, nutrición y educación de grandes segmentos de la población; es decir, la pobreza aumentó. Posteriormente hubo una álgida elección presidencial, que fue percibida por muchos como un fraude del entonces partido oficial (Partido Revolucionario Institucional). Carlos Salinas de Gortari (1988-1994) da respuesta con una ambiciosa agenda de políticas antipobreza, con el Programa Nacional de Solidaridad; este programa se convirtió en el eje para la conformación de la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL), (OCDE, 2007, Faiguenbaum, 2013 y Gordillo, et al, 2016).

Los autores Faiguenbaum (2013), Gómez (2013) y Gordillo, et al (2016), coinciden en que la transición de una economía cerrada muy orientada al mercado interno, a una economía abierta e integrada más al comercio internacional; condujo a una nueva etapa en la articulación entre agricultura e industria. Se buscó hacer más eficiente el uso de los recursos públicos e incrementar el bienestar de las familias poniendo límites a los precios mediante importaciones más baratas; pero el resultado fue que se privilegió a los cultivos de mayor valor agregado, con un impacto negativo en los ingresos de pequeños productores.

#### *Experiencias de la liberalización en México.*

En México, la incursión hacia el neoliberalismo comenzó formalmente en 1988, con la firma del Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio (GATT, por sus siglas en inglés) en el gobierno de Carlos Salinas. Se dio paso entonces al neo liberalismo, con sus planteamientos descritos anteriormente en éste paradigma. Algunas de las acciones concretas que se tuvieron en México fueron:

- ❖ Ante las crisis económicas recurrentes, la solución que implementaron los gobiernos, como lo ilustra Faiguenbaum (2013), siguieron lineamientos semejantes emanados del marco normativo del Consenso de Washington, en consecuencia: realizaron énfasis en la estabilidad macroeconómica, se apoyó el crecimiento económico para reducir la pobreza y se propuso un Estado subsidiario; es decir que el Estado disminuye su tamaño y participación en la vida pública, transfiriendo una parte significativa de sus acciones al sector privado.
- ❖ En México, el estado subsidiario inicia en la década de los 80, con la venta de paraestatales. Se tenía una crisis económica y como lo ilustra Gómez (2013), en este tiempo, el gasto público destinado al desarrollo rural disminuyó continuamente en términos reales.
- ❖ Con los gobiernos de Salinas y Zedillo, se redefinieron los derechos de propiedad, se redujo la participación estatal en: asistencia técnica, insumos, comercialización de productos agropecuarios. Se abandonaron las intervenciones directas como la producción y comercialización de granos, semillas y fertilizantes, producto de la desaparición de las paraestatales (OCDE, 2007, Faiguenbaum, 2013 y Gordillo, et al, 2016).

Es necesario aclarar que el neoliberalismo permanece hasta la actualidad, México es una economía abierta y globalizada que ha firmado diversos acuerdos comerciales; con la intención de desarrollarse mediante la vía de la productividad y del intercambio comercial y mediante un estado subsidiario, tal y como ha sido planteado por el neoliberalismo.

Como lo ilustran OCDE (2007), Faiguenbaum (2013), Gordillo, et al (2016) y Gómez (2013) en sus respectivos trabajos; otro elemento particular de este periodo, es que se realizó una diferenciación de políticas: unas dirigidas hacia la protección social para atender la pobreza (aquí se incluye la pobreza rural) y otras encaminadas al fomento productivo orientado hacia “agricultores viables”. Esto también implicó una diferenciación institucional, con la creación en 1991 de la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL), para coordinar los esfuerzos del gobierno federal respecto a la protección social junto a otras secretarías (Educación y Salud principalmente). Por otra

parte, la Secretaría de Agricultura tenía el encargo de coordinar con otras instancias gubernamentales los programas de fomento productivo.

En la administración salinista, se reformó el artículo 27 constitucional, con lo que finaliza formalmente el proceso de reforma agraria en México. Para compensar a los agricultores nacionales, por los subsidios que reciben sus competidores extranjeros, se creó el Programa de Apoyos Directos al Campo (PROCAMPO en 1993).

En el sexenio 1994-2000 fue implementado el Programa Nacional de Agricultura y Desarrollo Rural; que buscaba incrementar los ingresos de los productores, incrementar la producción agropecuaria por encima del crecimiento de la población y contribuir a la disminución de la pobreza rural. La Alianza para el Campo (1995) era un conjunto de programas específicos, orientados a mejorar el desarrollo tecnológico y las habilidades de los agricultores para incrementar la competitividad del sector agrícola, su principal componente consistió en pagos destinados a la compra de bienes de capital y asistencia técnica (Gordillo, et al, 2016).

#### **1.2.4 Los noventa y el análisis de los actores del desarrollo rural.**

##### *Desarrollo Humano*

Al mencionar el desarrollo de capacidades se habla de desarrollo humano. Esta teoría coloca al ser humano, sus necesidades, aspiraciones y capacidades, en el centro del esfuerzo del desarrollo y en la ampliación y potenciación de sus capacidades (Moleiro, et al, 2007; Angulo y Lozanía, 2005)

Maslow (1977) puede considerarse uno de los precursores del desarrollo humano, con la teoría de las necesidades básicas y de la motivación. Este enfoque destaca que las necesidades humanas se manifiestan como un sistema integrado, aspecto que es fundamental para la comprensión de la dinámica sinérgica de las necesidades. Las necesidades humanas propuestas por este autor son: las fisiológicas, de seguridad, sociales o de participación, conocimiento, autoestima y la necesidad de trascendencia.

Max-Neef et al (1989), proponen la teoría del Desarrollo a Escala Humana (DEH), como alternativa a los modelos predominantes en los países del tercer mundo y

particularmente para América Latina. Estos autores proponen nueve necesidades fundamentales o básicas: subsistencia (alimentación y vivienda), seguridad, afecto, entendimiento o conocimiento, participación, ocio, creación, identidad y libertad.

Sen (1988) aporta la propuesta de capacidades como el elemento fundamental del desarrollo de las personas. La idea principal de Sen es que la satisfacción de las necesidades de los humanos está relacionada con las capacidades que posee. “Este autor elabora filosófica y económicamente un concepto de desarrollo humano por el cual se entiende que se ha alcanzado un estado en el que todos los individuos de una sociedad gozan de la libertad y tienen las capacidades necesarias, para llevar acabo el tipo de vida que han elegido. Es decir, un desarrollo como libertad, que como propuesta filosófica trasciende la lógica económica y sus indicadores” (Ramírez, 2013).

De acuerdo con Sen (1998), la pobreza debe ser vista como la privación de las capacidades básicas y no como una mera falta de ingresos o necesidades básicas insatisfechas, que es el criterio habitual con el que se identifica a la pobreza (Sen, 2000)

Considerando lo que menciona Ramírez (2013), el enfoque de capacidades considera la combinación de varios quehaceres y haceres, en los que el desarrollo humano y la calidad de vida deben evaluarse en términos de la capacidad para lograr funcionamientos valiosos. Entonces los bienes materiales son medios que proporcionan ciertas capacidades a las personas para que éstas obtengan un beneficio

### *El desarrollo de capacidades.*

Muchas de las iniciativas que apoyan el desarrollo rural consideran como un aspecto esencial el desarrollo de capacidades. Para Horton (2004) en estos tiempos de tecnología acelerada, cambios institucionales, reducción de presupuestos para el apoyo al desarrollo, es necesario mejorar las capacidades de las personas individuales y de las organizaciones para sostener el desarrollo local y reducir la pobreza.

De acuerdo con Horton (2004) el desarrollo de capacidades son los procesos, estrategias y metodologías, con las que las instancias de apoyo ayudan a las personas,

las organizaciones, los sectores e instituciones a mejorar sus conocimientos y habilidades con el fin de llevar acabo sus funciones y alcanzar los resultados deseados; por lo tanto el desarrollo de capacidades implica más experimentación y aprendizaje que trazar un proyecto.

En este sentido, el INCA Rural (2006) destaca dos aspectos esenciales en la definición del desarrollo de capacidades; el primero es que forma parte de un proceso de crecimiento y desarrollo interno y el segundo, que los esfuerzos para desarrollar las capacidades deben estar orientados hacia los resultados.

Para Bolguer (2000) el objetivo del desarrollo de capacidades es mejorar, o utilizar con mayor eficacia, destreza y habilidad los recursos, fortalecer la comprensión, las relaciones y dirección de las cuestiones de valores, actitudes, motivaciones y las condiciones a fin de apoyar el desarrollo sostenible. Este autor indica que los principios del desarrollo de capacidades son:

- La participación de base amplia y a nivel local;
- Creación de capacidades locales;
- Aprendizaje continuo y la adaptación;
- Las inversiones a largo plazo;
- Integración de las actividades a distintos niveles para abordar los problemas complejos.

Ramírez (2013) identifica características comunes que tienen las definiciones del desarrollo de capacidades y que son:

- Es un proceso continuo;
- Se propone aumentar la capacidad de un individuo o una organización para llevar acabo sus funciones y lograr sus objetivos;
- Aumenta la habilidad de un individuo o una organización para aprender a resolver dificultades.
- Incluye el desarrollo de la habilidad para manejar los asuntos de actualidad y también para mantenerse relevante en el futuro.

### *Experiencias en México respecto al análisis de los actores del desarrollo rural*

El sexenio de Ernesto Zedillo inició con una severa crisis económica; esto generó un incremento en la pobreza y la necesidad de un profundo cambio en la orientación de política social. Uno de los elementos de mayor relevancia fue que se reconoció y se realizaron, acciones concretas encaminadas a la atención social en las comunidades rurales. A partir de éste gobierno se dio lugar a programas de transferencias directas, cuya unidad de acción ya no era la comunidad sino la familia.

Dos programas que se originaron en este periodo y que aún existen en la actualidad, con modificaciones, son el Programa de Educación Salud y Alimentación (PROGRESA, hoy PROSPERA) y PROCAMPO, llamado PROAGRO en el gobierno de Enrique Peña Nieto); los cuales ilustran perfecto la disociación que se ha mencionado. El más representativo fue el PROGRESA, en los gobiernos panistas llamado OPORTUNIDADES y en el gobierno de Enrique Peña Nieto se le denominó PROSPERA.

### *Separación de programas de apoyo social y productivo.*

El PROGRESA combinó características que incidieron en su permanencia y expansión: transferencias líquidas, sinergias entre intervenciones en alimentación, educación y salud, mejora técnica constante en: focalización, padrones, mecanismos y reglas de operación además del énfasis en la evaluación constante, a cargo de organismos internacionales como el Banco Mundial y el Banco Interamericano de Desarrollo (OCDE, 2007 y Maldonado, 2014, citado en Gordillo et al. 2016). En éste programa se aprecia la intención del gobierno federal de tomar en cuenta las recientes teorías de desarrollo rural. Inicialmente el PROGRESA tuvo cobertura en las comunidades rurales; posteriormente se definieron acciones encaminadas al desarrollo humano y al cuidado de la salud, el desarrollo de capacidades y la educación.

Respecto a las políticas de apoyo productivo, éstas permanecieron sin mucho cambio, durante los gobiernos de Carlos Salinas de Gortari y Ernesto Zedillo Ponce de León. Como se ha indicado, desde que se implementó el modelo neo liberal, los programas gubernamentales dirigidos al campo, se enfocaron a apoyar principalmente a la

agricultura de exportación; con una mínima cantidad de presupuesto dedicada a las actividades agropecuarias de pequeña escala.

Resalta el PROCAMPO, que surge en 1993 como un apoyo compensatorio ante la apertura comercial del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN), sustituyó a los precios de garantía, consiste esencialmente en el pago por hectárea o fracción de superficie elegible sembrada con alguno de los cultivos predeterminados<sup>4</sup>, es un programa que hasta la fecha reciben los agricultores (SAGARPA: 2018<sup>5</sup>).

### **1.2.5 Los años 2000**

#### *Desarrollo rural territorial*

Una adecuada descripción del enfoque territorial de desarrollo rural, se encuentra en el trabajo de De Janvry y Sadoulet (2004). Mediante esta perspectiva se busca: proyectar a su máximo potencial el valor agregado de los recursos locales subutilizados, integrar las actividades rurales y urbanas en una sola dimensión territorial, centrada en proyectos económicos regionales e incorporar a la población rural pobre, a las oportunidades de empleo e inversión generada por el crecimiento local.

El enfoque territorial permite: valorizar y movilizar los recursos autóctonos o típicos que hayan sido infravalorados anteriormente; ofrecer mejores perspectivas de desarrollo duradero y formular una visión global para el territorio. Esta visión se contrapone a las políticas que aplican medidas no diferenciadas para todas las zonas rurales desfavorecidas (Saraceno, 2000).

Un enfoque territorial, abarca todas las partes que intervienen en un entorno geográfico determinado, busca beneficios mutuos vinculando a la población pobre con la más favorecida y conjugando los esfuerzos encaminados a reducir la pobreza, con los destinados a disminuir las desigualdades, principalmente mediante los beneficios obtenidos en el capital social y la representación de la población rural pobre, así como

---

<sup>4</sup> algodón, arroz, cártamo, cebada, frijol, maíz, sorgo, soya y trigo.

<sup>5</sup> Obtenido del link:

<http://www.sagarpa.gob.mx/agricultura/Programas/proagro/Paginas/Antecedentes.aspx> (consultado el 05 de mayo de 2018)

por medio de mejoras en la forma democrática del gobierno local (De Janvry y Sadoulet, 2004).

Para emprender un enfoque territorial de desarrollo en las Áreas Rurales Favorecidas (ARF, son aquellas áreas cuyas agroecologías son adecuadas y que cuentan con buenas conexiones con mercados dinámicos de productos y/o mano de obra), se necesita establecer las cinco dimensiones siguientes: la definición funcional de la región, la transformación institucional de la región, la transformación productiva de la región, la transformación social de la región y los procedimientos de implementación de un enfoque territorial (De Janvry y Sadoulet, 2004).

Las dimensiones propuestas por De Janvry y Sadoulet (2004), conforman una dimensión extendida del enfoque de desarrollo territorial. La dimensión de la región está relacionada con el nivel administrativo para el desarrollo territorial, éste nivel puede ser: nacional, estatal, regional o municipal. La transformación institucional de la región implica: fortalecer y modernizar la capacidad de los gobiernos locales, fortalecer la capacidad de las organizaciones locales y formar instituciones capaces de planear y formular proyectos de desarrollo regional y local. La transformación productiva de la región, considera: proyectos regionales de infraestructura y desarrollo financiero y fomentar la competitividad de la región y de los empresarios locales. La transformación social de la región, apoya la incorporación social de los pobres y finalmente se tiene la implementación del enfoque territorial como estrategia nacional.

Estas dimensiones, han sido tomadas en cuenta para la implementación del programa Liaisons Entre Activités de Développement de l'Économie Rurale (conocido como LEADER), como puede apreciarse en los trabajos de Saraceno, et al (2000). LEADER es un programa de desarrollo territorial implementado en los territorios rurales de la Unión Europea desde 1991 y que es considerado por De Janvry y Sadoulet (2004), dentro de las experiencias exitosas de desarrollo rural territorial.

## *Experiencias en México del desarrollo rural territorial*

### Avances legislativos.

Durante los dos sexenios panistas se realizó una importante tarea legislativa y jurídica en lo relacionado con la rendición de cuentas y la articulación de programas productivos y sociales, en especial los destinados al área rural; sobre todo con la Ley General de Desarrollo Social, la Ley de Desarrollo Rural Sustentable (LDRS) y la creación del Consejo Nacional de Evaluación de la Política Social (CONEVAL) (OCDE, 2007; Gómez, 2013 y Gordillo, et al, 2016);

Se buscó la cohesión y articulación entre políticas, programas de protección social y fomento productivo en el área rural; mediante los tres mecanismos de coordinación interinstitucional que tiene previstos la LDRS que son: el Programa Especial Concurrente (PEC), la Comisión Intersecretarial para el Desarrollo Rural Sustentable (CIDRS) y varios sistemas y servicios especializados. Sin embargo, como indican: Gómez (2013) y Gordillo, et al (2016) a 15 años de su aprobación, la LDRS no ha sido una herramienta eficaz para superar las inercias institucionales que profundizan la brecha entre la política social y la productiva, al promover una lógica sectorial agregativa desde el ámbito nacional hasta la esfera local; por otra parte los instrumentos de coordinación como el PEC y la CIDRS se visualizan más como un conjunto de requisitos y operaciones adicionales.

### Programas de apoyo social y productivo.

A pesar de una legislación progresista aprobada en 2001 (LDRS), el resultado fue la proliferación de programas e iniciativas de apoyo productivo desarticulados que reproducen patrones regresivos de distribución de recursos en favor de grandes productores maiceros exportadores y en detrimento de los sistemas de producción en pequeña escala (Gómez, 2013 y Palmer-Rubin, 2010). Esto es evidente en el programa PROAGRO, aun cuando el padrón PROAGRO contiene a un 86% pequeños productores (con menos de 5 hectáreas), también es cierto que de acuerdo con el trabajo de John Scott (2004) PROCAMPO sólo llega a 7% de los que tienen menos de una hectárea y a 19% de los que tienen entre una y dos hectáreas.

Con respecto a la política social, las atribuciones de los estados y la federación no son claras. Sin embargo, el trabajo de Gómez (2013), demuestra que los programas de protección social tienen una adecuada focalización y han tenido un mejor efecto que las políticas de apoyo productivo. Aunque no puede omitirse lo que indica Gordillo, et al (2016) en relación a que se tiene en México un fuerte grado de fragmentación y proliferación de programas. Por ejemplo, en 2012 el CONEVAL identificó 3788 programas y acciones de los gobiernos estatales encaminados a derechos sociales o dimensiones de bienestar económico. Si se agregan los 223 programas federales y 1883 programas municipales identificados por estos autores, se tienen en todo México 5 904 programas y acciones de desarrollo social en todo el país; esto genera la duplicidad de funciones en los programas de gobierno (OCDE: 2009).

En el programa PROSPERA no se tuvieron cambios importantes, sino que se expandió a localidades urbanas de media y baja marginación así como acciones para mejorar el control y la transparencia como las tarjetas de débito entre los beneficiarios. Otra situación importante es que la continuidad, expansión y legitimidad del programa tuvo un peso importante en el diseño de otros programas sectoriales como Seguro popular y 70 y más, así como el marco normativo de la LGDS, (OCDE, 2007 y Gordillo, et al. 2016). La entrega de apoyos del PROSPERA es condicionada a que realicen acciones en beneficio de las familias como: enviar a sus hijos a la escuela, a recibir consultas y monitoreo médico familiares, pláticas del cuidado de salud, higiene personal, en el hogar, sus mejoras administrativas y operativas han permitido a éste programa ser catalogada internacionalmente como “mejor práctica” (OCDE, 2007).

Diversos estudios y evaluaciones a PROSPERA, señalan la mejora en los niveles de bienestar de los hogares beneficiarios, en términos de consumo, ingreso y diversidad de dieta. Se le atribuye hasta un tercio de la reducción de la pobreza por ingresos en zonas rurales y aproximadamente 12% menos casos de anemia en niños menores a dos años. OPORTUNIDADES ha tenido un impacto en el capital humano en términos de matriculación escolar; se incrementó 33% la posibilidad de cursar la educación secundaria y 200% la tasa de inscripción a la educación media superior; también se

tienen mejoras en el estado de salud de los beneficiarios: se incrementó 35% la asistencia a servicios de salud (BM, 2010 y 2014, citados en Gordillo, et al. 2016).

Después de haber realizado este ejercicio se puede afirmar que las acciones gubernamentales en México encaminadas al apoyo del desarrollo rural, han existido porque ha persistido un problema de pobreza hasta la actualidad. En este ejercicio de análisis ha quedado ilustrado que la manera en cómo el gobierno mexicano ha intentado combatir la pobreza ha cambiado con diversos enfoques de desarrollo rural. También ha quedado evidencia que la erradicación de la pobreza no puede lograrse mediante programas encaminados a combatirla.

Es cierto que se han tenido importantes logros en el combate a la pobreza, pero de acuerdo con el INEGI y CONEVAL, en el periodo de 1990-2012 en México: la pobreza alimentaria (es decir los hogares que no tienen capacidad para adquirir la canasta básica) tuvo un crecimiento promedio anual de 0.9%, al pasar de 19.0 a 23.1 millones de personas. Entonces, la pobreza sigue siendo uno de los grandes retos que enfrenta México. En este estudio al hacer referencia a la economía rural, debe de hacerse mención de la pobreza rural y sus elementos esenciales que permitan analizar la realidad de los hogares rurales.

### **1.3 La pobreza en México.**

De acuerdo con la ONU (1995), se define como la condición caracterizada por una privación severa de necesidades humanas básicas, incluyendo alimentos, agua potable, instalaciones sanitarias, salud, vivienda educación e información”. La ONU afirma que la pobreza es multidimensional; depende no sólo de ingresos monetarios sino también de acceso a servicios.

La pobreza ha sido tema de innumerables investigaciones; se han generado diversas teorías que ofrecen una explicación, algunas de ellas han incluso definido propuestas para contribuir a la solución a este problema. Estas teorías son comúnmente llamadas teorías del desarrollo. Entonces se asume que “pobreza” es lo contrario a “desarrollo”.

Sin embargo, “la pobreza es un problema complejo y multidimensional con orígenes tanto en el ámbito nacional como en el internacional” (ONU, 1995). Por lo tanto, no es posible encontrar una solución uniforme aplicable a nivel mundial. Más bien, es fundamental contar con programas de lucha contra la pobreza adecuados a cada país.

Una de los foros de discusión, en donde especialistas discutieron el tema, fue la Cumbre Mundial de Desarrollo Social de Copenhague de la ONU (1995). En éste espacio se definieron algunos aspectos esenciales respecto a esta problemática, algunos de los más relevantes son:

“La erradicación de la pobreza no puede lograrse simplemente mediante programas encaminados a combatirla, sino que exigen participación democrática y cambios en las estructuras económicas a fin de garantizar a todos el acceso a los recursos, oportunidades y servicios públicos; emprender políticas orientadas a una distribución más equitativa de la riqueza y el ingreso, proporcionar protección social a quienes no pueden mantenerse y ayudar a las personas que son víctimas de catástrofes imprevistas, ya sean de carácter individual o colectivo, natural, social o tecnológico.

La erradicación de la pobreza exige el acceso universal a oportunidades económicas que favorezcan la existencia de medios de vida sostenibles y servicios sociales básicos, así como un esfuerzo especial para facilitar a las personas desfavorecidas el acceso a las oportunidades y los servicios” (ONU:1995).

### **1.3.1 Definición y estimación**

Si bien los censos y conteos del INEGI, permiten determinar el desarrollo demográfico de México, hasta antes del 2001 no existían cifras oficiales de la población en pobreza (ASF, 2015). Al no haber cifras oficiales implicaba que no existía una definición uniforme de pobreza.

Fue a partir de 2001 con la creación del Comité Técnico para la Medición de la Pobreza (CTMP) que se comenzaron a publicar datos oficiales en ésta materia. En 2005 se crea el CONEVAL, a éste organismo le corresponde la definición, identificación y medición de la pobreza. El CONEVAL, realizó su análisis con base en la metodología propuesta por el CTMP, que consideraba tres categorías (ASF, 2015).

- Pobreza de patrimonio: Población que si bien puede cubrir sus necesidades mínimas de alimentación, educación y salud (equivalentes a la línea de pobreza de capacidades), cuenta con un ingreso per cápita insuficiente para adquirir mínimos indispensables de vivienda, vestido, calzado y transporte para cada uno de los miembros del hogar.
- Pobreza de capacidades: población que si bien puede cubrir sus necesidades mínimas de alimentación (equivalentes a la línea de pobreza alimentaria), cuenta con un ingreso per cápita insuficiente para realizar las inversiones mínimamente aceptables en la educación y la salud de cada uno de los miembros del hogar.
- Pobreza alimentaria: población que cuenta con un ingreso per cápita insuficiente para adquirir una alimentación mínimamente aceptable. A esto se le denomina también pobreza extrema.

Si bien la pobreza alimentaria, se refiere a los hogares que aún destinando todos sus ingresos no tienen la capacidad para adquirir la canasta básica. Las otras dos categorías también consideran, aunque en menor grado, dicha incapacidad. Es decir que la cifra de pobreza de patrimonio incluye a las otras dos categorías.

De acuerdo con el INEGI y CONEVAL, en el periodo de 1990-2012 en México: la pobreza patrimonial presentó un crecimiento promedio anual de 1.6%, al pasar de 42.9 a 61.4 millones de personas y la pobreza alimentaria un crecimiento promedio anual de 0.9%, al pasar de 19 a 23.1 millones de personas, como se ilustra en el cuadro 2.

Cuadro 2. Evolución porcentual de la población, población en pobreza patrimonial y pobreza alimentaria en México, 1990, 1995, 2000, 2005, 2010 y 2012

<b>Año</b>	<b>1990</b>	<b>1995</b>	<b>2000</b>	<b>2005</b>	<b>2010</b>	<b>2012</b>
Población total	81.2	91.2	97.5	103.3	112.3	117.3
Pobreza patrimonial	42.9	61.4	49.7	49.8	57.1	61.4
Pobreza alimentaria	19.0	23.1	23.6	18.7	21.9	23.1

Fuente: ASF (2015) elaborado con información del INEGI Y CONEVAL

En el estudio que realiza la ASF (2015) analiza la política pública alimentaria realizada en México desde 1989 hasta 2012. En este documento se resalta que la pobreza ha sido un problema presente en México; pero que las acciones puntuales de atención social hacia la pobreza de manera consistente iniciaron en 1989. El estudio se enfoca en la política pública de apoyo alimentario desarrollada a nivel federal. De manera particular, toma en consideración los programas de alcance nacional, a cargo de seis instituciones de la SEDESOL; durante 1989-2012.

Para tener una idea de la proporción de población en condiciones de pobreza (pobreza patrimonial) que es atendida con programas de atención social. La ASF en su estudio (2015). Tomó en cuenta la cobertura de atención del programa OPORTUNIDADES (PROSPERA actualmente), LICONSA, DICONSA, y los programas del DIF. Llegaron a las siguientes conclusiones:

“Se observó que en el periodo (2005 a 2012) el número de beneficiarios fue superior al número de personas en pobreza alimentaria”

“En 2012 la población total del país fue de 117.3 millones de personas, de las cuales 52.3% (61.3 millones) se encontraba en situación de pobreza patrimonial. De ellos, el 52% (31.9 millones de personas) fue beneficiado con algún programa de apoyo alimentario (ASF, 2015: 190).

En 2009, el CONEVAL dio a conocer la nueva metodología para realizar la medición oficial de la pobreza en México. Esta medición ahora es multidimensional y proporciona un diagnóstico de las limitaciones y restricciones que enfrentan las personas. Con esta medición. La población en situación de pobreza multidimensional es aquella cuyos ingresos son insuficientes para adquirir los bienes y servicios que requiere para satisfacer sus necesidades y presenta carencia en al menos uno de los seis indicadores señalados en el artículo 36 de la LGDS (ASF, 2015).

De acuerdo a ésta metodología, se estimó que 27.4 (23.3%) millones de personas presentaron carencia de acceso a la alimentación. Con los programas de atención se atendieron en 2012 a 31.9 millones de personas, representando el 116.4 % respecto de los 27.4 millones de personas con carencia de alimentos (ASF, 2015).

### **1.3.2 La pobreza rural y la economía rural.**

Aun cuando se ha atendido a la pobreza, desde hace tiempo por parte de programas gubernamentales, éste problema aún no ha sido resuelto. Si se considera uno de los objetivos del milenio relacionado directamente con la pobreza alimentaria rural; que es la proporción de la población que habita en hogares ubicados en zona rural y en pobreza alimentaria. Se definió la meta de reducir a la mitad ésta proporción entre 1995 y 2015.

En 2012 la proporción de hogares rurales en pobreza alimentaria fue del 30.9%, lo que representa una disminución de 42.2% respecto a 1996, con lo que el indicador se encontraba a 4.2 puntos porcentuales de cumplir la meta de 2.6% en 2015 (ASF, 2015: 264). Sin embargo aquí se debe tener en cuenta que, la estimación de la pobreza depende también de factores macroeconómicos como la inflación. Esto implicaría que ante el crecimiento mayor de la tasa inflación (6.77% Banco de México) respecto al incremento salarial registradas en 2017, existirían una mayor cantidad de personas susceptibles de caer en la pobreza alimentaria.

Sin duda que la pobreza está estrechamente relacionada con la obtención de ingresos de las familias o individuos. Así lo confirman los conceptos de pobreza tanto de la ONU, como en sus diferentes dimensiones que ha determinado el CONEVAL. Al mencionar el concepto de ingreso, se hace referencia a la economía familiar; en este caso específico a la economía de las familias rurales, que en la literatura ha sido descrita bajo los conceptos de economía campesina o economía rural.

### **1.4 Economía Rural**

La economía rural es referida en la literatura de los años ochenta como economía campesina. Sobre este tema cabe mencionar que el análisis que se realice, dependerá del enfoque teórico de desarrollo rural que se elija. En este trabajo se tomará en cuenta el concepto de economía familiar enmarcado en el sistema económico que existe en México; es decir, una economía de mercado; en donde se tomen en cuenta las categorías económicas como ingreso, gasto, de la macroeconomía y microeconomía.

Sin embargo, no se omitirá mencionar otras teorías de la economía rural que existen y sobre las cuales se han realizado también importantes análisis.

#### **1.4.1 Concepciones teóricas de la economía rural.**

Entre 1940 y 1950, los antropólogos estudiaron cada vez más las comunidades campesinas, introduciendo la expresión “campesino” como un término genérico para designar a un grupo cuyo comportamiento económico se explica por sus actitudes, valores y sistemas cognoscitivos (Schejtman, 1980).

Shanin (1976) define a las familias campesinas de la siguiente manera: “El campesinado puede delimitarse como una entidad social con cuatro facetas esenciales e interrelacionadas; la explotación agrícola familiar como unidad básica multifuncional de la organización social, la labranza de la tierra y la cría de ganado como el principal medio de vida, una cultura tradicional específica ligada a la forma de vida de pequeñas comunidades rurales y la subordinación a la dirección de poderosos agentes externos”. Redfield (1973), propuso una tipología de las comunidades rurales —el campesino (*peasant*) y el agricultor (*farmer*)—, caracterizando como campesino a quienes tienen un “control de la tierra que les permite llevar adelante en común un modo de vida tradicional que la agricultura integra íntimamente pero no como una inversión económica para obtener una ganancia”. Quienes ejercen la agricultura como comercio y consideran la tierra como capital y mercancía, no son campesinos sino agricultores. La mayoría de las limitaciones atribuidas a los campesinos se concentran alrededor de las características y de los valores que se oponen a nuestra imagen estereotipada del hombre económico occidental, a cuyo servicio están diseñadas la mayoría de estrategias de desarrollo (Schejtman, 1980).

El concepto de economía rural prevaleciente, es el que tiene el sistema económico capitalista de mercado, que ha sido ampliamente difundido. Otros de los conceptos más relevantes de la economía campesina son los del enfoque marxista y antropológico.

### *Marxista Clásico*

Bajo este enfoque, Marx considera la expulsión de los campesinos como una condición necesaria del desarrollo del capitalismo; esto debido a que identifico poca racionalidad económica en las explotaciones campesinas.

Las características económicas del campesinado como clase social, inserta en una formación social capitalista, lo presentan como una clase explotada, pero a través de mecanismos diferentes a los de la clase obrera. Para Marx el campesinado tiene como alternativa: o integrar una alianza con el proletariado organizado para el derrocamiento del orden burgués o bien vegetar de crisis en crisis, hasta su expropiación y reemplazo por vastas unidades de producción capitalistas.

Por otra parte Lenin aportó el análisis de la descomposición campesina realizado en su estudio clásico sobre el desarrollo del capitalismo en Rusia, donde plantea "que la base de la formación del mercado interior en la producción capitalista es el proceso de disgregación de los pequeños agricultores en patronos y obreros agrícolas" Es decir la descampesinización.

Puede apreciarse, que de acuerdo al marxismo, las familias campesinas estaban destinadas a desaparecer en el sistema capitalista.

La economía campesina, también fue estudiada por los antropólogos, en donde resalta la teoría de la economía campesina de Chayanov.

### *Economía campesina de Chayanov.*

La teoría de Chayanov, (1974), formulada en su trabajo *On the Theory of Non-Capitalist Economic Systems*, menciona que la ausencia de la categoría de salario implica, que las explotaciones campesinas basadas en el trabajo familiar pertenecen a una estructura económica fundamentalmente diferente de las empresas capitalistas. Por consiguiente concluye que: la economía campesina es una forma de producción no capitalista, que existe un modo de producción campesina diferente del modo de producción capitalista, y para el cual no existe ganancia, salario ni renta; además la ausencia de estas categorías implica que no es posible determinar la retribución respectiva de los factores de producción: capital, trabajo, tierra.

Chayanov, (1974), desarrolló su modelo concentrándose en la explotación familiar como unidad central de la economía campesina, basada en el trabajo del propio productor y su familia, en la que no se emplea (o apenas se emplea) trabajo asalariado, y sólo se toman en consideración los ingresos provenientes de las actividades dentro de la unidad. Es decir que la economía del campesino es una economía familiar.

Las decisiones sobre producción y consumo están interrelacionadas con la explotación familiar, es decir, existe una ecuación entre trabajo y consumo. Mientras la empresa capitalista produce valores de cambio, el campesino produce valores de uso, principalmente para el autoconsumo. Pero esa diferencia entre los objetivos de la producción capitalista y campesina en modo alguno significa que no haya una producción para el mercado por parte de los campesinos. Para Chayanov (1974) el trabajo del campesino tiene como fin la satisfacción de sus necesidades, es decir, la subsistencia, definida culturalmente.

La explotación familiar, como la concibe Chayanov (1974), también puede darse en otros sistemas de la economía nacional, es decir, esa unidad productiva con las características expuestas no limita su existencia al sector agrícola.

De acuerdo con Moura (2005), la permanencia del campesinado no debe ser vista únicamente bajo la mirada occidental, llena de prejuicios que lo identifican con el atraso. Al contrario, la permanencia de diversas matrices de racionalidad no occidentales, o parcialmente occidentales, es un logro para la inclusión, democracia y sustentabilidad, pues ellas guardan diferentes sociabilidades y formas de apropiación de la naturaleza, no subordinadas a la lógica del control que caracterizan la racionalidad occidental moderna.

#### **1.4.2 Actividades productivas e ingresos de hogares rurales en México**

La economía rural nace en los países de economías pobres como contraposición al modelo de desarrollo urbano de los años 50 y al modelo de desarrollo agrícola de los años 60, que facilitó la constitución de empresas de grandes dimensiones,

mecanizadas que determinaron una posterior emigración de la población hacia los ámbitos urbanos .

Cuando se cuestionan los motivos por los cuales, se apoya la reproducción de sistemas de producción campesina o de actividades agropecuarias de pequeña escala, aun sabiendo que no tendrán ganancias, cobra sentido lo que indica Schejtman (1980) “Las parcelas de las áreas agrícolas marginales podrían dedicarse a retener población para impedir, de este modo, se intensifiquen los flujos migratorios y el desempleo; y allí podrían establecerse proyectos como los DRI (Desarrollo Rural Integrado) para lograr mejoras en sus ingresos, sin que la sociedad en su conjunto se vea mayormente afectada por sus problemas”. Esta situación explica las razones por las cuales los gobiernos realizan importantes esfuerzos por promover el desarrollo rural.

La economía rural tiene que ver mucho con el ingreso y las actividades productivas y económicas de las familias rurales que les permiten hacer frente a sus gastos.

#### *La multiactividad en hogares rurales.*

Uno de las características de la economía rural, es la multiactividad de la población rural que fue descrita en el estudio de Janvry, Sadoulet y Wilcox (1986), quienes demostraron que los campesinos en América Latina y el Caribe disponían de menos tierra que en las décadas inmediatamente anteriores, lo que los había hecho crecientemente dependientes de la generación de ingresos fuera de sus explotaciones; principalmente a través de trabajos temporales en la agricultura, fenómeno que los autores denominaron “semi-proletarización” del campesinado; constataron además que una proporción creciente de trabajadores rurales sin tierra se habían “urbanizado”, instalándose en pueblos rurales donde competían con los pequeños productores por acceder a esa misma oferta de trabajo temporal en la agricultura (Faiguenbaum 2013). Klein (1992), concluyó que las fuentes de ingreso de los hogares rurales son múltiples, y que la agricultura constituye solo una de ellas, en algunos casos ni siquiera la más importante. Por otra parte Dirven (1997), fortaleció aún más esa conclusión: la población rural era cada vez menos agrícola, tanto por la creciente proporción de Población Económicamente Activa (PEA) agrícola que vivía en el medio urbano, como

por la también creciente proporción de PEA rural que trabajaba en actividades distintas de la agricultura. Resultaba evidente que una característica de la economía de las familias rurales era que obtenían ingresos de diversas actividades.

El tema atrajo el interés de los investigadores e instituciones, ocasionando que a fines de los años 90: fueran realizados diversos estudios, foros y publicaciones sobre el Empleo y los Ingresos Rurales No Agrícolas (ERNA e IRNA, respectivamente) en América Latina, el tema fue incluido en las agendas de las principales agencias internacionales presentes en la región Banco Mundial, FAO, BID y CEPAL; se pretendía promover el desarrollo y la superación de la pobreza en las zonas rurales. Faiguenbaum (2013).

El resultado de los estudios y la discusión del tema han permitido identificar y analizar las principales fuentes de ingresos de los hogares rurales. Por otra parte, esto también ha posibilitado cuantificar la línea de pobreza rural<sup>6</sup>.

Como lo ilustran Faiguenbaum (2013), la inseguridad alimentaria en América Latina no se generan por escasez o falta de disponibilidad de alimentos, sino porque los ingresos de una parte de la población resultan insuficientes para adquirir esos alimentos y asegurar su alimentación. Por ésta razón, la estimación de pobreza es variable y depende en gran medida de las variaciones de precios de los alimentos. Cuando se tiene un alza importante en el nivel general de precios de los alimentos, la pobreza se incrementa.

Hasta ahora se ha confirmado que los hogares rurales realizan diversas actividades para obtener los ingresos económicos que requieren para hacer frente a sus necesidades; pero se requiere identificar información particular relacionada con los ingresos de los hogares rurales, en especial: sus principales fuentes de ingresos, la

---

<sup>6</sup> La línea de pobreza rural, “el método más común de medir la pobreza en América Latina, consiste en la definición y valorización de una canasta básica de alimentos referencial, que satisface las necesidades mínimas de calorías necesarias para desarrollar una vida sana y activa; ésta canasta básica, se utiliza para definir una línea de indigencia; el doble de ese valor corresponde a la línea de pobreza en el caso de la población urbana y 1,75 veces en el caso de la población rural” Faiguenbaum (2013: 29). Se puede apreciar la estrecha relación entre los conceptos de seguridad alimentaria y pobreza.

relevancia de los ingresos agropecuarios, no agropecuarios y los empleos y salarios para los habitantes de las comunidades rurales.

*Fuentes de ingresos de los hogares rurales.*

De manera general en América Latina Faiguenbaum (2013) analizó los ingresos rurales y determinó algunas de sus características.

- i. *La proporción de ingresos no laborales en los ingresos totales tiende a aumentar.* En la mayoría de los países de la región los hogares rurales pobres dependen en una alta proporción de su propio esfuerzo para la subsistencia familiar, en tanto que los ingresos no laborales, es decir externos al hogar, tienen un carácter de complemento.
- ii. En la mayoría de los países los ingresos salariales tienden a aumentar su importancia relativa entre los ingresos laborales.
- iii. La importancia relativa de los ingresos provenientes del sector agropecuario tienden a disminuir durante los años dos mil
- vi. Las transferencias han ido creciendo en la mayoría de los países estudiados, pero la importancia relativa de los componentes varía entre ellos Faiguenbaum (2013).

Por otra parte, Faiguenbaum (2013) definió una tipología de hogares con base en la composición de sus ingresos que observó en sus análisis:

- a) Hogares orientados a las actividades por cuenta propia (“hogares por cuenta propia”): 75% de sus ingresos provienen de este tipo de actividades.
- b) Hogares orientados a las actividades asalariadas (“hogares asalariados”): 75% o más de sus ingresos provienen de este tipo de actividades.
- c) Hogares dependientes de transferencias: 75% o más de sus ingresos provienen de algún tipo de transferencia.
- d) Hogares de empleadores: 75% o más de sus ingresos provienen de actividad que contrata trabajadores.
- e) Hogares diversificados: ninguna fuente en particular alcanza el 75% del ingreso total.

Este análisis permite tener una aproximación respecto al tema de economía rural, aunque se hace referencia a América Latina, se requiere hacer referencia al caso particular de México.

### **1.4.3 Economía rural en México.**

#### *Fuentes de ingreso en los hogares rurales en México*

Este tema ha sido estudiado por Oliver (2013), quien realizó un análisis del periodo 2000 a 2012 (periodo con gobiernos del Partido Acción Nacional (PAN)).

Coincide con otros estudios, respecto a que en los países latinoamericanos la productividad de la población dedicada a la agricultura es menor que el promedio nacional (Oliver, 2013).

Cómo se ha ilustrado, para el caso de México se tienen avances hacia la equidad, con coeficientes de Gini menores, las transferencias focalizadas juegan un importante papel en el ingreso de las familias pobres; la proporción de población pobre en el medio rural disminuye y la incidencia de la pobreza rural también baja. Para Oliver (2013) esas condiciones ponen en evidencia que dentro de las dinámicas social, económica y demográfica que están determinando la pobreza; la dificultad crucial para lograr mayores avances es el deterioro del empleo, en gran medida a causa del estancamiento económico.

El crecimiento económico no es una condición suficiente para la reducción de la pobreza; sin embargo, sí es una condición necesaria, sobre todo, considerando su relación con el empleo.

El ingreso generado por las familias rurales en actividades fuera de la agricultura se ha sostenido o ha aumentado; en 2008 ya era más del doble del ingreso originado en actividades agropecuarias. En particular, “los salarios en sectores diferentes al agrícola significan la tercera parte del ingreso familiar (34%). El trabajo asalariado total, considerando también los salarios devengados en actividades agropecuarias, aporta 44% del ingreso familiar”. En cambio, la proporción del ingreso de los hogares rurales

que se originaba en actividades agropecuarias que “en 2000 era solamente 29%, para 2008 se redujo, a 21% del ingreso familiar rural” (Oliver, 2013).

Es decir, la participación de la actividad agrícola por cuenta propia dentro del ingreso de los hogares rurales que en 2000 ya era muy baja (15%), en 2008 ya representó solamente el 10% del ingreso de los hogares rurales. Esta reducida participación evidencía los estrechos límites que tendría en México una estrategia de reducción de la pobreza rural basada esencialmente en el incremento de la producción agrícola familiar.

Las otras dos fuentes que han crecido dentro del ingreso de los hogares rurales son las remesas y las transferencias del sector público. Las transferencias públicas crecieron aceleradamente, de 2% en 2000 a 8% en 2008 y ya alcanzan un nivel significativo dentro del ingreso familiar (Oliver, 2013).

#### *Los hogares rurales pobres en México y sus ingresos.*

Oliver (2013) realizó un estudio extenso de las fuentes de ingreso de los hogares rurales y los hogares rurales pobres en México para el periodo del 2000 al 2012<sup>7</sup>, la mayoría de las cifras que se muestran en este subtema se obtuvieron de éste autor.

El ingreso de las familias rurales pobres ha presentado una evolución menos favorable que el promedio en el medio rural, en términos reales el crecimiento en su ingreso ha sido solamente de 0.6% anual (Oliver, 2013).

El cambio en las transferencias públicas es el más relevante en el ingreso de los hogares rurales pobres. En 2000 representaban solamente 3% del ingreso familiar, pero en 2008 ya significaron 20% del ingreso total del hogar. Como se señaló, la única fuente significativa de ingreso que presentó un aumento fueron los salarios no agrícolas que, en el mismo periodo, pasaron de 22% a 25%. El ingreso laboral no agrícola, considerando las actividades por cuenta propia y las asalariadas se ha mantenido relativamente constante: 27% en 2000 y 28% en 2008 (Ibíd.).

---

<sup>7</sup> El estudio de éste autor es extenso y detallado. Si se requiere información respecto este tema, se puede consultar su trabajo de investigación.

En el total de los hogares rurales, los correspondientes a la categoría “diversificado”, es decir aquellos en los que ninguna fuente particular llega al 75% del ingreso total, son los más numerosos y los que aumentan más rápidamente. En 2008 ya representan más de la mitad del total, 2.9 millones. La otra categoría donde aumenta el número de hogares es la de dependientes de transferencias, es decir aquellos en los que más del 75% del ingreso familiar se origina en las transferencias; en 2008 son ya 970 mil hogares, 17.6% del total de hogares rurales en México (ibíd.).

### *El Programa Especial de Seguridad Alimentaria (PESA)*

Los programas gubernamentales y la economía rural

Después de realizar todo este recorrido histórico, teórico y analítico del desarrollo de un país, del desarrollo rural, de las acciones del desarrollo rural aplicadas en México, de la pobreza que aún persiste y de la economía de los hogares rurales; se puede afirmar que:

- La pobreza es un fenómeno presente hasta la actualidad y con mayor severidad en los territorios rurales.
- Que el gobierno ha implementado programas gubernamentales de atención al desarrollo rural con variaciones y cambios de enfoques al menos después de la segunda guerra mundial.
- Es evidente que ha habido un importante desarrollo de teorías encaminadas a apoyar el desarrollo rural y que actualmente, diversos programas de gobierno han sido diseñados tomando en cuenta éstas teorías.

Por otra parte, el análisis hasta ahora realizado, pretende facilitar el estudio del Proyecto Especial de Seguridad Alimentaria (PESA) y sus efectos sobre la economía de los hogares rurales.

### **1.5 El Programa PESA en México**

El diseño del PESA, por parte de la FAO ocurre en 1994 para ayudar a 15 países miembros para combatir la hambruna rural. Cuando se implementó en México, se

adaptó a la realidad nacional, pues no se reconocían situaciones de hambruna, pero sí de pobreza y malnutrición (UTN, 2015).

El PESA es una estrategia de apoyo técnico metodológico para trabajar con personas que habitan en zonas rurales marginadas, para contribuir a mejorar sus sistemas de producción e ingreso y así fortalecer su seguridad alimentaria, busca despertar la motivación y apoyar en el desarrollo de capacidades en las personas para que se conviertan en promotores de proyectos susceptibles de generar cambios positivos en sus sistemas de vida (UTN. 2015).

El marco conceptual en el que se apoya el PESA es en: el desarrollo humano, el desarrollo integral y el desarrollo territorial; los cuales buscan lograr la seguridad alimentaria. En el desarrollo integral, se contemplan aspectos ambientales, económicos y sociales. En este sentido la seguridad alimentaria es el eje rector que coordina las acciones necesarias para alcanzar las metas de un desarrollo integral.

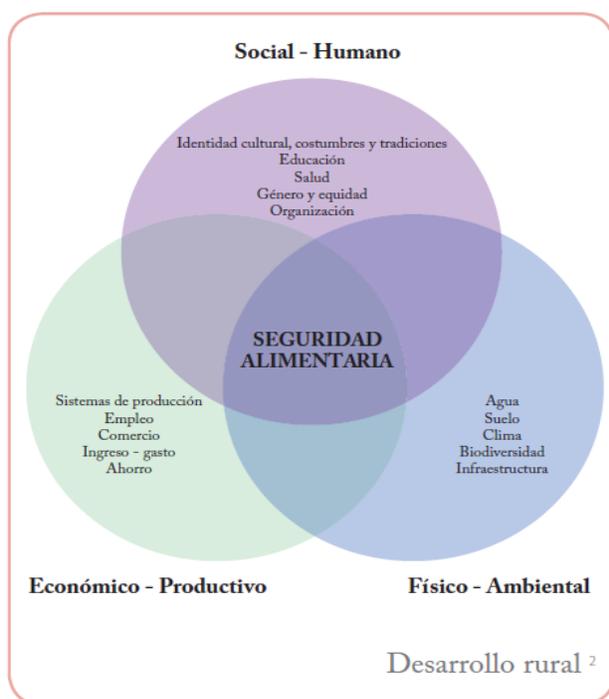


Figura 2. Marco conceptual en el que se apoya el PESA.  
Fuente: UTN. 2015. Tomada de UNEP/GRID-Arendal, Ketill Berger.

Rediseñado metodológicamente, inicia el PESA en México en el año 2002, a partir del 2007, la Cámara de Diputados asignó en el Presupuesto de Egresos de la Federación

(PEF) los recursos destinados al PESA; esto ha permitido que éste programa sea para la FAO, el programa más grande y exitoso en el que ha estado involucrado en México (UTN. 2015)

Misión: Fomentar el bienestar de las personas y familias de comunidades rurales de alta y muy alta marginación, mediante el desarrollo de sus capacidades humanas y de autogestión que les permitan la operación y consolidación de proyectos productivos fundamentalmente agropecuarios y pesqueros que brinden respuesta a sus necesidades de alimento y de generación de ingresos.

Visión: Ser el proyecto que facilite la evolución del pensamiento y la actitud de las personas y sus familias, que habitan en localidades rurales de alta y muy alta marginación, convirtiéndolas en comunidades autosuficientes.

De acuerdo con la UTN (2015) el objetivo general del PESA es incrementar el nivel de producción y productividad de las actividades agropecuarias y pesqueras de las unidades de producción familiar y de localidades rurales de alta y muy alta marginación a fin de contribuir al logro de su seguridad alimentaria.

Sus objetivos específicos son:

- Aumentar la producción de alimentos de la canasta básica rural para contribuir a la mejora de su disponibilidad y acceso.
- Incrementar la productividad de las Unidades de Producción Familiar para mejorar sus ingresos
- Promover el fortalecimiento de los mercados locales para reactivar la economía microrregional.
- Promover el uso adecuado de los alimentos para mejorar los hábitos alimentarios y la diversidad de la dieta de las familias.

Para comprender el funcionamiento del PESA y los mecanismos que tiene para lograr sus resultados; una parte son las actividades operativas, pero otro aspecto es la estructura conceptual de dicho programa y para ello se debe considerar cómo está diseñado el funcionamiento del PESA de acuerdo con la UTN (2015).

### **1.5.1 Estructura conceptual del PESA.**

#### *a) Principios del PESA*

Equidad e inclusión: promueve la igualdad de oportunidades y busca que todos los integrantes de la comunidad puedan participar en los diferentes procesos, independientemente de su religión, sexo, edad, grupo étnico, preferencias políticas y capacidades diferentes.

Identidad y cultura local: Las acciones del proyecto parten de la valoración y recuperación de los conocimientos y saberes de los pobladores y sus estructuras sociales, así como del reconocimiento de sus aportes para entender y solucionar problemas.

Corresponsabilidad y subsidiariedad: Responsabilidad compartida entre familias, comunidades y las ADR. Hacer por los demás, dejando que ellos hagan lo que puedan hacer por sí mismas.

Sostenibilidad: Se pretende la satisfacción permanente de las necesidades de la comunidad, aprovechando el potencial humano y los recursos naturales, sin comprometer el desarrollo de las futuras generaciones, en términos ambientales, económicos y socioculturales.

Desarrollo de capacidades como eje rector: El mejoramiento de las capacidades humanas es el motor del desarrollo individual y colectivo, entendiendo capacidad como la habilidad de las personas para tomar decisiones que les permitan mejorar sus condiciones de vida a partir de un análisis crítico de su realidad.

#### *b) Estrategia PESA*

Al finalizar la intervención del PESA, se busca que existan en las localidades, grupos de mujeres y hombres en un proceso de autogestión, con proyectos en funcionamiento para complementar su alimentación y la generación de ingresos, de acuerdo a sus intereses y recursos. Para ello, cada año, las comunidades identificarán, gestionarán y pondrán en marcha planes de acción con el fin de mejorar su seguridad alimentaria e ingresos como medios para desarrollar las capacidades de las familias. En la implementación del PESA se distinguen tres estrategias: 1) Estrategia de intervención, 2) Estrategia territorial y 3) Estrategia Operativa.

Estrategia de intervención.

Con ésta estrategia y mediante la formación de capital humano y social se busca que los hogares en el contexto físico, socioeconómico y político en el que habitan combinen sus recursos y activos para incrementar la producción de alimentos y de ingresos.

Con base en la experiencia del PESA, se identifican familias y grupos de productores que a partir de sus intereses y recursos produzcan para un mismo mercado, de auto-abasto o para venta. Estos grupos son:

- a) Traspatio agrícola y pecuario; familias, principalmente mujeres, con interés en mejorar sus sistemas de cultivo de alimentos para autoconsumo.
- b) Granos básicos-milpa; principalmente hombres, que se dedican a producir granos básicos para consumo propio y el de su ganado.
- c) Sistema productivo predominante. Familias cuya producción está vinculada al mercado regional o nacional. Los productos obtenidos se usan marginalmente para el autoconsumo.
- d) Mercado local. Familias microempresarias que venden su producción al mercado local o regional, principalmente de alimentos, teniendo amplias posibilidades de incrementar su volumen y diversificar la producción.

Para cada grupo el abordaje de la estrategia PESA se hace para resolver la principal restricción limitante o aprovechar una oportunidad. En la práctica éste abordaje se hace en el siguiente orden.

- 1) Condiciones básicas para la producción. En especial el suelo y agua.
- 2) Producción y mercado. Una vez que se tienen las condiciones básicas, el siguiente paso es elevar su productividad mediante la asistencia técnica eficaz, infraestructura adecuada y dotación de equipamiento técnico. La vinculación al mercado puede darse de manera paralela.
- 3) Sostenibilidad para la producción; se refiere al desarrollo del capital humano y social, que promueva, incremente, diversifique y mantenga la producción agropecuaria de manera sostenible en el aspecto ambiental económico y social.

Adicionalmente al abordaje de la estrategia, cuenta con un proceso de promoción humana y social, el cual ayuda a la formación de las personas y comunidades para que puedan avanzar en su autogestión. Para lograr este empoderamiento se requiere generar en la comunidad un proceso educativo que ligado a beneficios concretos y de alto impacto logre suficiente energía para iniciar la movilización social. De ahí en adelante su avance dependerá de las propias comunidades y de sus gobiernos e instituciones que las acompañen. A nivel nacional se han detectado temas específicos que cumplen las condiciones anteriores:

- a) Educación nutricional.
- b) Educación sobre el manejo de agua y suelo.
- c) Educación financiera.
- d) Desarrollo asociativo.

En complemento a estos temas se ha desarrollado la figura del Promotor Comunitario, que es una persona de la misma comunidad en la que él PESA proporciona un proceso de capacitación y formación para desarrollar habilidades y actitudes en éste ámbito.

La estrategia de intervención vigente del PESA puede apreciarse de una manera ilustrativa y esquemática en la figura 3.

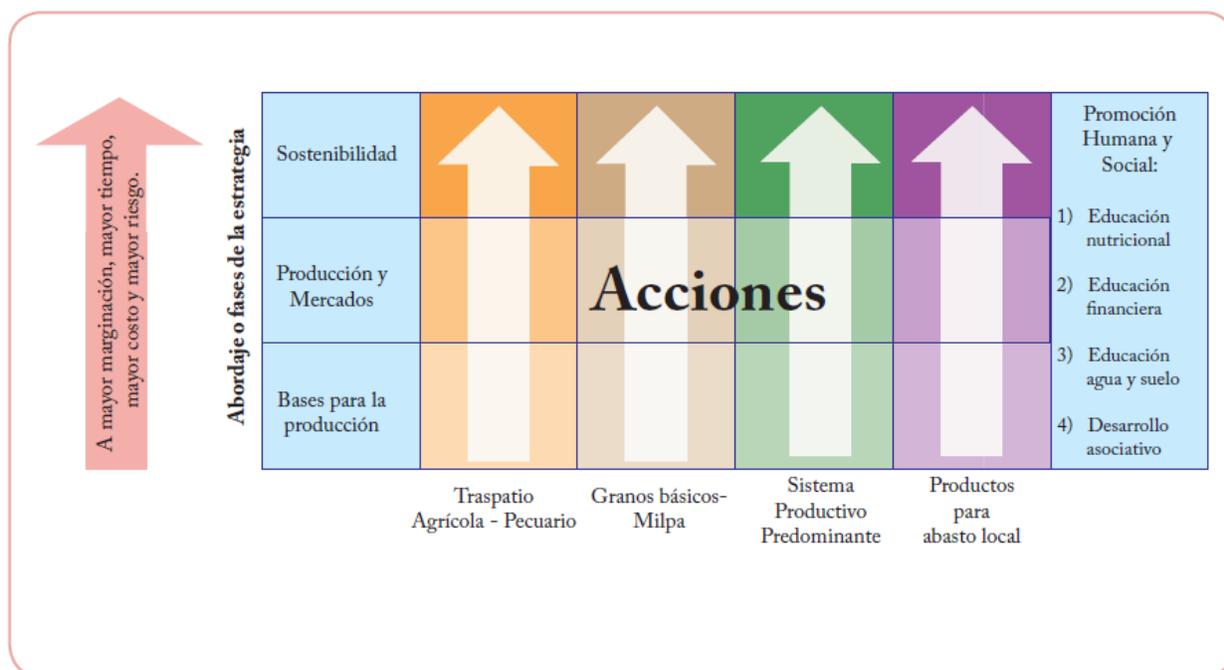


Figura 3. Esquema de la estrategia de intervención PESA.

Fuente: UTN (2015)

Estrategia territorial.

Las ADR toman como base territorial una microrregión, la cual se delimita por los ámbitos físico-ambiental, social-humano y económico-productivo, de modo que los sistemas productivos estén relacionados, reflejando las interacciones entre las personas que las habitan.

Para cada microrregión existirá una estrategia de intervención diferente que llevará a cabo la ADR, en acuerdo con las comunidades que la integren, pudiendo ser comunidades de tipo estratégico, o de tipo secundario, en función de los servicios y dinámica comercial de las mismas con respecto a las demás, como elementos de planificación y dinamización de la microrregión.

Estrategia operativa.

Se basa en lograr la participación efectiva de tres actores principales: a) el GOP Estatal PESA, b) la Agencia de Desarrollo Rural (ADR) y c) Las comunidades rurales.

Grupo Operativo Estatal PESA (GOP).

La función del GOP es hacer operativo el PESA en cada estado, fomentando la articulación efectiva de las acciones de las diversas instituciones y sus programas para el desarrollo de microrregiones.

La Agencia de Desarrollo Rural (ADR).

La ADR se encarga de promover, identificar, gestionar, poner en marcha y dar seguimiento a las acciones y proyectos que se hayan planeado de manera conjunta en las comunidades.

Las comunidades rurales.

Son el principal patrimonio del PESA y responsables de su propio desarrollo, siendo la organización el medio para satisfacer las necesidades comunes y mejorar sus condiciones de vida.

*c) El método PESA*

El método PESA se define como el conjunto de conocimientos, técnicas y procesos que se utilizan en el diseño y operación de planes y proyectos para promover y contribuir al desarrollo integral de las familias en las zonas marginadas del país. Desde sus inicios

fue diseñado para brindar soporte y alternativas a las personas y familias rurales cubriendo tres ejes de desarrollo humano que son:

- a) Querer: Se refiere a la motivación que emana de los participantes, la cual permite pretender, intentar y ejecutar una acción “el querer hacer”. La promoción humana y social realizada por las ADR, permite motivar a las personas y familias para cristalizar acciones y proyectos que los lleven a transformar su realidad.
- b) Saber: son los conocimientos y habilidades que poseen los participantes para desarrollar una actividad exitosamente “el saber hacer”. Este se logra a través de la asistencia técnica, capacitación y desarrollo organizacional proporcionado por la ADR.
- c) Poder: Es el acceso a los recursos económicos y materiales, internos o externos que permiten a los participantes implementar acciones, “el poder hacer”. En el PESA existen apoyos de la SAGARPA que permiten ayudar a los participantes del PESA a financiar planes de acción; desde el financiamiento de proyectos productivos generadores de empleo e ingreso, el financiamiento de obras de conservación y captación de suelo y agua y el financiamiento de la operación de las ADR quienes les brindan capacitación y asistencia técnica permanente.

Si alguno de estos niveles está ausente muy difícilmente se podrían lograr los objetivos trazados.

Proceso metodológico PESA.

Está integrado por las siguientes fases:

1. Promoción humana y social
2. Planeación
3. Ciclo de proyectos
4. Evaluación comunitaria participativa

### *Promoción humana y social*

Para poder establecer la metodología PESA, la ADR requiere entender y manejar el proceso de promoción en campo, cuya finalidad es dinamizar a las personas y lograr su participación en la construcción de su propio desarrollo, pasando de ser individuos con

una actitud pasiva a otros de actitud proactiva para la transformación de su entorno, de personas dependientes y desorganizadas a personas activas y organizadas.

Para lograr aplicar de mejor manera el proceso de promoción, el facilitador se debe asumir y formar como un agente de cambio teniendo un rol fundamentalmente educativo: a) es educador y educando, b) rescata la experiencia y sueños de las personas de la comunidad, y c) establece una relación horizontal con las familias y sus organizaciones.

### *Planeación*

Es un proceso mediante el cual las comunidades y las ADR determinan los planes de acción y proyectos productivos a establecer para cada año de trabajo, a fin de mejorar su seguridad alimentaria y generación de ingresos, tomando en cuenta las características del territorio, la vocación y anhelos de la gente. La planeación abarca los siguientes procesos:

a) **Visión regional (VR):**

Es un diagnóstico que permite identificar los elementos y factores que explican las principales oportunidades y limitantes de una región, desde una perspectiva de dotación de recursos físicos y naturales; permite también identificar el estado nutricional de las comunidades, las condiciones de agua y suelo, disponibilidad de infraestructura, servicios y la dinámica económica, política y organizacional de una microrregión.

b) **Visión comunitaria (VC):**

Se basa en la integración y definición de la vocación productiva de los pobladores de la microrregión, y esto mediante la aplicación de metodología participativa en cada una de las comunidades participantes, a fin de definir un Plan Comunitario.

c) **Estrategia de intervención (EI):**

Es el resultado del análisis de los planes comunitarios basados en la Visión Regional y la Visión Comunitaria, la cual reflejará las principales situaciones limitantes y posibles soluciones para mejorar las condiciones de seguridad alimentaria y generación de ingresos de una microrregión, tomando en cuenta la visión de sus pobladores, el potencial agroecológico de la zona y la dotación de infraestructura.

d) Planificación microrregional:

Es la síntesis de las metas que la ADR se propone cumplir, en términos de localidades, familias y productores atendidos, proyectos, inversiones y resultados esperados en un año de trabajo.

Ciclo de proyectos

Son los proyectos que dan respuesta a una problemática, que potencian un recurso o aprovechan una oportunidad para detonar procesos de desarrollo, generando resultados y beneficios notorios a las familias, fortaleciendo, su activación social y económica. Se divide en el diseño, la gestión y la puesta en marcha, el seguimiento y la evaluación de cada proyecto.

Evaluación comunitaria participativa

Es una evaluación de resultados que se lleva a cabo mediante la medición del cumplimiento de metas planteadas por las comunidades y su interacción con las ADR. Este proceso busca hacer un alto en el camino con los participantes y la población en general, que permita al final de cada ejercicio o ciclo anual evaluar los avances en la ejecución de planes comunitarios, logros y resultados alcanzados, acciones pendientes por realizar y obtener lecciones aprendidas.

El planteamiento teórico que presenta el PESA, ha sido modificado y mejorado de acuerdo a los resultados que se han tenido, al ponerlo en marcha. Se afirma que es un método que ha dado resultado.

Algo importante en este trabajo es tomar en consideración de manera concreta las actividades que propone el PESA para efectuar su propuesta en la realidad.

### **1.5.2 Propuesta del PESA a implementarse en los territorios rurales.**

*Materiales bibliográficos.*

Se iniciará por mencionar que se han desarrollado materiales bibliográficos como soporte a las actividades del PESA en México, aquellos que se consideran relevantes son los siguientes:

Una página de internet en donde se puede encontrar la información institucional del PESA, que es: <http://www.pesamexico.org/>

En ésta página de internet de pueden descargar los materiales bibliográficos que ayudan a los involucrados en este programa a comprender la propuesta metodológica del programa, los de mayor relevancia se consideran los siguientes:

- 1.- El Proyecto Estratégico de Seguridad Alimentaria, que ofrece una descripción general del programa.
- 2.- Los lineamientos operativos de la supervisión y desempeño de la calidad de los servicios profesionales en el PESA 2015.
- 3.- Manual Agencia de Desarrollo Rural (ADR). Para apoyo de las ADR en su administración y control.
- 4.- Manual operativo de Agencias especializadas COUSSA PESA. Como apoyo a este tipo de ADR.
- 5.- Manual de producción de huevo y carne de aves de traspatio para zonas frías.
- 6.- Están disponibles los 6 manuales del diplomado en promoción comunitaria, dirigido a promotores comunitarios que considera el PESA.
- 7.- Metodología PESA México. Manual para Agentes de Desarrollo Rural, que sirve para la implementación de estrategias y proyectos para la pequeña agricultura en zonas rurales marginadas.

En esta página también se puede apreciar el organigrama que conforma la UTN, es un equipo de recursos humanos para lograr la cobertura a nivel nacional del PESA; que permiten ofrecer el soporte técnico que requiere el programa tanto en sus procesos de formación en línea como las capacitaciones a los facilitadores PESA en cada uno de los estados.

La UTN apoya la realización del:

- Diplomado en Metodologías de Seguridad Alimentaria y Nutricional para Agentes de Desarrollo Rural (Diplomado PESA)
- Diplomado en Promoción Comunitario

Estos programas de formación son en línea. El diplomado dirigido a los facilitadores PESA, deben tomarlo todo profesionista que se integra a trabajar a las ADR para desarrollar su trabajo en los territorios rurales. En este curso se ofrece una formación respecto a la estructura conceptual del PESA, así como las tareas que le corresponden al facilitador PESA en su trabajo en las comunidades rurales. Se obtuvieron los materiales del diplomado para facilitadores PESA y fueron estudiados para identificar, cual es la propuesta de la UTN, respecto a lo que debe hacerse para apoyar la seguridad alimentaria en los territorios rurales y es lo que se va a describir en los siguientes cuadros, de acuerdo a las estrategias del PESA que han sido mencionadas (estrategia de intervención, territorial y operativa).

*Actividades de la metodología PESA a desarrollar por los facilitadores.*

El diplomado PESA para los facilitadores está formado por 9 módulos; en los cuales los facilitadores reciben los elementos, que les permiten desarrollar sus actividades dentro del PESA.

Los siguientes cuadros se elaboraron a partir del diplomado para los facilitadores PESA; en ellos se menciona cada uno de los módulos; el objetivo que se persigue lograr en cada módulo. Por otra parte se indican las actividades en concreto que deben ser desarrolladas por el facilitador.

Se considera que si el facilitador desarrolla estas actividades, estará implementando la metodología PESA y haciendo lo necesario para lograr la seguridad alimentaria en los territorios rurales.

Sin embargo, ocurren algunos cambios en algunas de éstas actividades, sobre todo por parte de la SAGARPA así como de los GOP Estatales de acuerdo a lo que ellos consideran prioritario.

Cuadro 3a. Actividades que se esperan desarrollen los facilitadores PESA

	Tema que se aborda en el diplomado	Objetivo o actividades que se esperan en el facilitador en el PESA.
MODULO 1	Formación a facilitadores en el método PESA, se explican al participante:	
	Una introducción para explicar el problema de la pobreza e inseguridad alimentaria en territorios rurales.	El facilitador identifica la información general relacionada con el PESA, respecto a sus antecedentes, evolución, visión, misión, objetivo general.
	El programa PESA en México, sus antecedentes y evolución.	
	La misión, visión y objetivo general del PESA	
	Las instituciones que participan en el PESA y el papel que desempeñan.	El facilitador identifica las instituciones que participan en el PESA, el papel que desempeñan; los principios del PESA y el método PESA en general.
	Los principios del PESA y el método PESA en general.	
MODULO 2	Los elementos de la motivación y su importancia en el desarrollo de las personas.	El facilitador realiza de manera permanente actividades de promoción; es decir continuamente motiva a las personas, respeta la cultura y costumbres de las comunidades y facilita el cambio en la comunidad. Para ello desarrolla algunas pláticas en donde desarrolla estrategias para promover el cambio, mediante el desarrollo de procesos de información y educación.
	El sistema de creencias, la necesidad del cambio y el facilitador como agente de cambio:	
	Cómo facilitar el cambio: cuestionando prejuicios, desarrollando estrategias para promover el cambio; para dinamizar la sociedad rural y activar la economía regional.	
	¿Cómo lograr el cambio de manera operativa? Con el proceso SENDAPA: SENSibilización, Diagnóstico y Análisis y Plan de Acción. Estos temas son tratados de manera general.	Sensibilización: Se busca motivar a las personas, para generar el interés de las personas en su desarrollo y en el PESA. En esto se enfoca la actividad del facilitador en este periodo.
	La promoción y las etapas de intervención del PESA. Son tres etapas de acuerdo al nivel de avance del programa cada año y también de acuerdo a lo que se pretenda dar prioridad: Etapa 1. Querer. Etapa 2 Querer saber y Etapa 3. Poder hacer	Inicialmente se canalizan la atención hacia la etapa 1 o PROMOCIONAL, con la intención de generar el interés de las personas en el programa PESA. En años posteriores se puede poner atención a las otras etapas.
Modulo 3	Se tratan temas de planeación de la microrregión, en este módulo se pretende realizar la Visión Regional, para ello se debe realizar una consulta de información	Consulta de información en la comunidad con los centros de salud y autoridades locales de interés.
	Se debe determinar una muestra en la región que se va a trabajar y realizar los cuestionarios, y luego procesar la información.	Determinación de la muestra, aplicación de cuestionarios y captura de información.
	Realización de la Visión Regional	Elaboración de la Visión Regional.

Fuente: elaborado a partir de los materiales del diplomado para facilitadores PESA.

Cuadro 3b. Actividades que se esperan desarrollen los facilitadores PESA.

	Tema que se aborda en el diplomado	Objetivo o actividades que se esperan en el facilitador en el PESA.
Modulo 4	Se ofrecen la información y elementos a considerar para realizar la Visión Comunitaria (VC) y para presentar una propuesta concreta de proyectos para apoyar en la microrregión que parte del ejercicio de planeación participativa.	Se deben realizar al menos tres talleres - reuniones para poder elaborar la VC, en el curso se ofrecen los materiales necesarios para elaborar la VC y la propuesta de proyectos concreta para el GOP: Las actividades para el facilitador son:
		Sensibilizar sobre las problemáticas que enfrenta la comunidad.
		Compromiso de participación para trabajar con la estrategia PESA, entre participantes y ADR; toma de acuerdos.
		Conformar los grupos de trabajo con un enfoque de género y equidad
		Diagnosticar y analizar la situación actual de la familia y el hogar, comunidad o microrregión según sea el caso.
		Obtener conclusiones de la situación actual y jerarquización de problemas a resolver.
		Identificar alternativas y oportunidades a partir de los recursos disponibles
		Obtener la visión de futuro con enfoque de género y equidad.
		Plantear y analizar alternativas por grupo con enfoque de género y equidad
		Integrar el plan de desarrollo comunitario
MODULO 5	Con el diagnóstico realizado de la región, la siguiente etapa consiste en realizar un análisis de la Visión Regional (VR) y la Visión Comunitaria. Se analizará la Línea Base y el Patrón Alimentario, para llegar a una Estrategia de Intervención.	1. Concentración de la información del diagnóstico de la situación actual de la microrregión
	En la Estrategia de Intervención se define qué etapa del PESA se va a implementar.	2. Identificación de las situaciones limitantes de la microrregión
		3. Identificación de la Estrategia de Intervención (EI).
		4. Definición de los objetivos de la EI.
		5. Definición de las acciones de la EI.
		6. Integración de la EI en PPT.

Fuente: elaborado a partir de los materiales del diplomado para facilitadores PESA.

Cuadro 3c. Actividades que se esperan desarrollen los facilitadores PESA.

	Tema que se aborda en el diplomado	Objetivo o actividades que se esperan en el facilitador en el PESA.
Modulo 6	Se realiza una síntesis de la Planificación Microrregional (PM), éste es validado por el GOP Estatal.	a) Consensuar las acciones de la EI con comunidades estratégicas.
	El objetivo específico de la PM es aportar a la ADR un instrumento para que los resultados y metas sean fijados.	b) Identificar los modelos y analizar su pertinencia.
	Para validar la Matriz de Planificación Microrregional (MPM) ante el GOP la ADR debe demostrar que los proyectos: Son congruentes con la EI, son viables y sostenibles, además de qué cumplen con las reglas de operación SAGARPA.	c) Realizar la evaluación paramétrica de cada modelo
	La MPM debe realizarse con una frecuencia ANUAL.	d) Analizar la viabilidad operativa y planificación de recursos de la ADR para cumplir las metas.
		e) Estructura y llenado de la matriz
		f) Validación por el GOP del PESA.
	Para garantizar el cumplimiento de las metas en la MPMR primero se debe verificar la viabilidad operativa de la ADR con base en: TIEMPOS, MEDIOS DE TRABAJO Y CAPACIDAD DE LA ADR.	
Modulo 7	Se ofrece a los facilitadores PESA información relacionada a la elaboración y formulación de proyectos de manera resumida, se ofrecen los elementos para realizar la estimación de costos y de ingresos para obtener la rentabilidad de la actividad.	Se pretende que el facilitador, determine los sistemas de producción principales y defina el sistema de producción que se realiza en la microrregión y pueda dar seguimiento al proceso productivo para que pueda ofrecer algunas recomendaciones que permitan mejorar el proceso productivo.
Modulo 8	Se realiza énfasis en el desarrollo de capacidades de las personas en el PESA, especialmente en la identificación de proyectos de la etapa 3 que es la de generación de ingresos.	Se busca que el nivel de organización comunitaria sea de mayor compromiso y desarrollo, se pretende que las personas identifiquen y lleven a cabo un proyecto que genere ingresos. Es visible que el objetivo que se busca es ambicioso y un tanto complicado de lograr.
Modulo 9	Este módulo se dedica a ofrecer a los facilitadores la información para que puedan capturar la información en el sistema PESA, para que capturen su cobertura (su microrregión y sus comunidades), sus productos de trabajo, así como la totalidad de las iniciativas que desarrollaron o están desarrollando en su microrregión así como su avance.	

Fuente: elaborado a partir de los materiales del diplomado para facilitadores PESA.

## CAPITULO II. MARCO REFERENCIAL

### Introducción

La zona de estudio, hace referencia principalmente al contexto municipal y de las comunidades.

El Estado de México se localiza al centro-sur de la República Mexicana. Su superficie territorial es de 21,461 kilómetros cuadrados, lo que representa el 1.1 por ciento del territorio nacional. Su capital es la ciudad de Toluca y se conforma por 122 municipios, uno de los cuales es Acambay de Ruiz Castañeda.

El estado de México, colinda al norte con Querétaro e Hidalgo; al este con Puebla y Tlaxcala; al sur con Guerrero, Morelos y el Distrito Federal; al oeste con Michoacán.

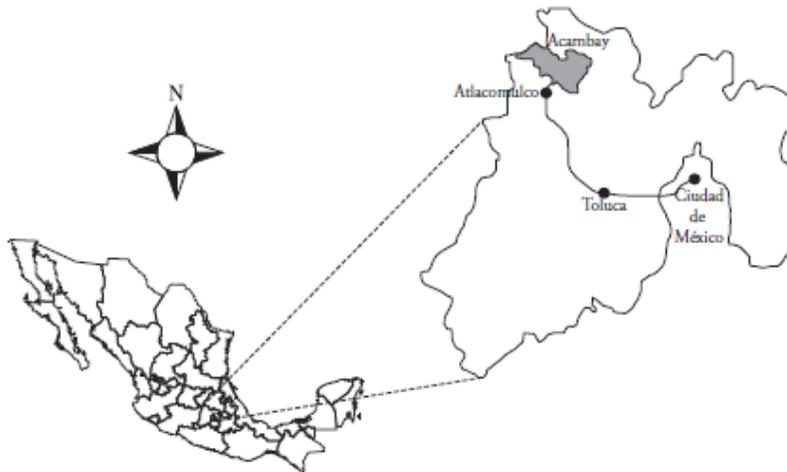


Figura 4. Ubicación a nivel Nacional y Municipal.

**Fuente:** [www.travelbymexico.com/estados/estadodemexico](http://www.travelbymexico.com/estados/estadodemexico).

### 2.1 Acambay de Ruíz Castañeda

Se localiza en la parte noroccidental del Estado de México a 86 kilómetros de Toluca. Sus coordenadas son: latitud mínima de  $19^{\circ} 50' 23''$  y máxima de  $20^{\circ} 04' 38''$ , con una longitud mínima de  $99^{\circ} 42' 03''$  y máxima de  $100^{\circ} 06' 43''$ , con una altitud de 2555 metros sobre el nivel del mar. Tiene una extensión territorial aproximada  $492.13 \text{ Km}^2$ ,

siendo el 2.19% del territorio estatal. Cuenta con 102 localidades 1 villa, 22 rancherías, 31 caseríos y 48 localidades con y sin categoría administrativa (IGECEM, 2015).

Con respecto al clima; el municipio tiene un clima mayormente templado subhúmedo con lluvias en verano, de mayor humedad (88.43%) y semifrío subhúmedo con lluvias en verano de mayor humedad (7.04). En relación al uso del suelo, se tiene que se destina el 59.1% a la agricultura, el 1.9% a la zona urbana al bosque corresponde 24.1% y al pastizal 14.4%, la precipitación anual es de 550 mm., siendo los meses de junio, julio, agosto, septiembre y octubre los más lluviosos del año (IGECEM, 2015) característica que permite clasificar a sus tierras como de buen temporal, lo cual es reforzado con los tipos de suelo del municipio.



Figura 5. Ubicación del Municipio a nivel Estatal.

Fuente: turismo.edomex.gob.m

Fuente:portales.campomexiquense.gob.mx

El municipio colinda al norte: con el Estado de Querétaro y el Municipio de Aculco; al este: con los Municipios de Aculco y Timilpan, al sur: con Timilpan, Atlacomulco y Temascalcingo; al oeste con el Municipio de Temascalcingo y el estado de Querétaro. Pertenece al I Distrito Electoral federal y al XIII Distrito Electoral local.

### 2.1.1 Edafología

En el territorio municipal se localizan los siguientes tipos de suelos:

Feozem.- La consistencia de este tipo de suelo es suave, rico en materia orgánica, fértil y con una capa superficial oscura, son suelos destinados generalmente para la

actividad agrícola ya sea de riego o temporal, cuando se presentan en terrenos planos suelen ser utilizados en la producción de granos, legumbres u hortalizas con altos rendimientos. También son aptos para el suelo forestal y tienen pocas restricciones para el uso urbano, éste tipo de suelo se distribuye en el 55 por ciento del territorio municipal.

Planosol: Se caracteriza por presentar una capa delgada de textura arcillosa, que los hace infértiles y propensos a la erosión. Comprende el 23 por ciento del territorio municipal.

Vertisol: Suelos profundos de textura y contenido arcilloso en no menos del 30 por ciento, que presentan agrietamientos durante las sequías. Representan el 22 por ciento de la superficie municipal.

### **2.1.2 Hidrología**

La mayor parte del sistema hidrológico del territorio Acambayense se forma por corrientes intermitentes, en el municipio sólo existe un río de caudal permanente, mismo que se denomina “Las Ajuntas” localizado al pie del Cerro Colmilludo y cuyo caudal llega hasta un metro cúbico en invierno; así mismo, se localizan cuarenta y cinco manantiales, cuyas aguas se emplean para abastecer el consumo principalmente de uso doméstico y pecuario.

Algunas corrientes hidrológicas formadas por varios afluentes como el río de la Laguna, además de los ríos de las comunidades de Agostadero, La Loma, Puenteillas, Tixmadeje, Pathé, entre otros que se unen para alimentar el caudal del Río Lerma. Finalmente, al municipio le corresponde una parte de la Presa de Huapango, la cual tiene una capacidad de almacenamiento de 120,000,000 de metros cúbicos de agua, así como la presa Lázaro Cárdenas del ejido de San Juanico Sec. II y la presa el Tule en ejido de Muyeje.

La superficie del municipio es rica en flora: y en todas las comunidades se encuentran una diversidad de árboles y plantas en los traspacios de las casas. Las que se encuentran con mayor frecuencia son: Pino, cedro, ocote, encino, fresno, eucalipto, y

sauce, además de frutales como: manzanos, perales, capulín, higo, tuna, ciruelo y tejocote.

### 2.1.3 Uso de suelo

En el Municipio de Acambay el uso de suelo se encuentra distribuido como lo muestra el cuadro 4.

Cuadro 4. Clasificación del territorio municipal por ocupación del suelo.

Tipo de uso	Superficie (Km <sup>2</sup> )	Principales características y problemas que presenta el uso de suelo
Agrícola de riego (de auxilio)	93.12	Exceso de acides en el suelo por uso de fertilizantes
Agrícola de temporal	100.47	Pocas Precipitaciones Pluviales
Forestal	216.49	Tala Clandestina
Pecuario	12.6	Sequias prolongadas
Urbano	69.32	Desorden al construir
Uso especial	0.13	La disponibilidad de suelo

Fuente: catastro municipal de Acambay 2010.

Como se puede observar, el uso del suelo en su mayoría tiene como destino el uso forestal, con 216.5 km<sup>2</sup>; esto no quiere decir que existan explotaciones forestales, sino que se dispone de mucha extensión con bosques, los cuales son regulados, el destino principal de la madera es para leña.

El otro uso del suelo es el agrícola de temporal, en la cual principalmente se cultiva maíz blanco. El uso de suelo urbano notoriamente es en la cabecera municipal de Acambay y en algunas localidades cercanas a la cabecera municipal, donde hay comercio, escuelas, hospitales, hoteles.

### 2.1.4 La ruralidad de Acambay.

El municipio de Acambay tiene una historia que se remonta desde épocas precolombinas, pues en sus territorios habitaba el pueblo otomí. En 1827 Acambay se erige como municipio (INAFED, 2018). Desde éste año hasta la fecha ha sido un municipio rural, como se puede apreciar en la proporción de población urbana y rural, de acuerdo a las estadísticas y al criterio de que una población urbana es aquella de las ciudades con al menos 15 mil habitantes, entonces no se tiene población urbana. Su población en 2015 era de 60,198, de la cual el 14% se considera mixta, o bien que habitan en comunidades de entre 2,500 y 4,999 y el 86% de la población es rural (cuadro 5).

Cuadro 5. Población total urbana y no urbana por tamaño de localidad según sexo, 2010.

<b>Tamaño de localidad</b>	<b>Total</b>	<b>Hombres</b>	<b>Mujeres</b>
Total	60 918	29 449	31 469
Población urbana			
50 000 - 99 999	0	0	0
15 000 - 49 999	0	0	0
<b>No urbana</b>	<b>60 918</b>	<b>29 449</b>	<b>31 469</b>
<b>Mixta</b>	<b>8 499</b>	<b>4 064</b>	<b>4 435</b>
10 000 - 14 999	0	0	0
5 000 - 9 999	0	0	0
<u>2 500 - 4 999</u>	<u>8 499</u>	<u>4 064</u>	<u>4 435</u>
<b>Rural</b>	<b>52 419</b>	<b>25 385</b>	<b>27 034</b>
1 000 - 2 499	23 730	11 489	12 241
500 – 999	13 731	6 575	7 156
1 – 499	14 958	7 321	7 637

Fuente: IGCEM con datos del censo poblacional INEGI 2010.

La población rural se encuentra repartida en: 90 comunidades rurales de menos de 2500 habitantes. Las localidades que predominan son las de 500 a 2,499 habitantes, entre las localidades con mayor número de habitantes se encuentran la Loma, San Francisco Shaxni, Detiña, Ganzda, San Pedro de los Metates, Tixmadeje y Pueblo Nuevo.

Por otra parte, una característica de Acambay es la presencia hasta la actualidad de ciudadanos pertenecientes a la etnia otomí principalmente; quienes tienen una cultura y su lengua propia y formando parte de la riqueza cultural de México. La población hablante de una lengua indígena representa el 14.8% del total, la cual en su mayoría habla el otomí y en menor medida el mazahua y el náhuatl (cuadro 6).

Cuadro 6: Población de 5 años o más que habla alguna lengua indígena según sexo. 2015

Lengua indígena	Total	Hombres	Mujeres
<u>Total</u>	<u>8,998</u>	<u>4,181</u>	<u>4,817</u>
Mazahua	100	41	59
Otomi	8,690	4,046	4,644
Náhuatl	63	32	31
Mixteco	4	4	-
Zapoteco	6	1	5
Matlazinca	1	-	1
Otros	134	57	77

Fuente: IGCEM, obtenidos de encuesta intercensal, INEGI, 2015.

La actividad primordial de la población indígena es la agricultura, la ganadería en pequeña escala y la elaboración de artesanías, pero a partir del año 2000 ha disminuido la elaboración de artesanías y como consecuencia buscan otras actividades para complementar su ingreso económico.

### 2.1.5 Datos sociodemográficos

En cuanto la evolución poblacional en el Municipio de Acambay se han dado variaciones en cuanto la tasa de crecimiento quinquenal. En la dinámica demográfica del Municipio de Acambay, se toma como base los censos poblacionales del INEGI, de acuerdo al cuadro 7, desde 1990 hasta el año 2000 se tuvieron incremento en la población, a partir del año 2000 en adelante, se registra una disminución en el crecimiento de la población, registrando en 2010 una población incluso menor a la que se tenía en el 2000.

Cuadro 7. Comportamiento poblacional de 1990 al 2010.

Año	1990	2000	2005	2009	2010
Habitantes	47,517	58,289	56,849	57,881	58,139

Fuente: INEGI 2010.

Con respecto a la población, es visible que Acambay tiene un 59 % de Población Económicamente Activa, la cual constituye un atractivo para las actividades productivas del municipio, se puede considerar que es un municipio con población joven y en donde se tiene un crecimiento poblacional positivo (figura 6).

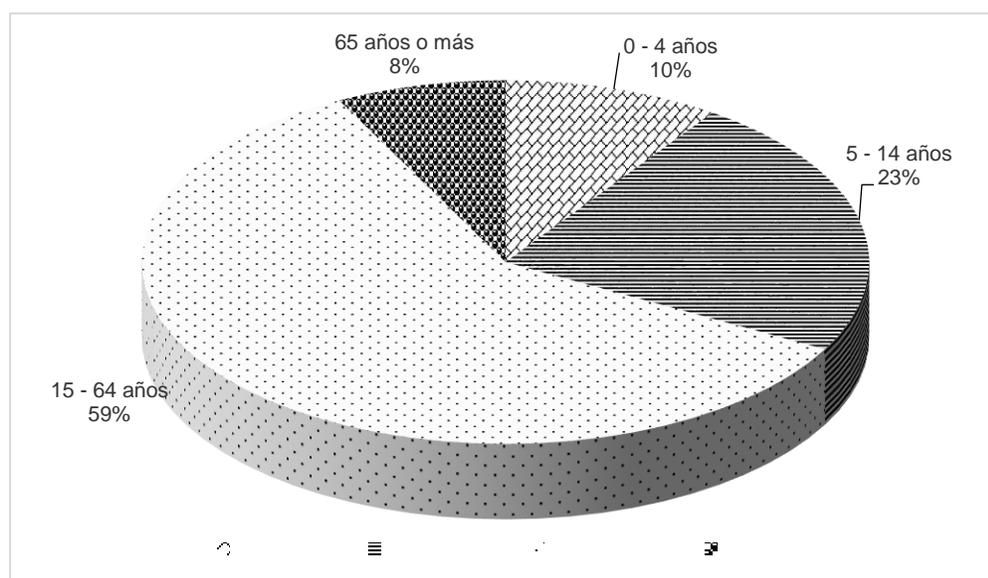


Figura 6. Población total por grandes grupos de edad, 2015  
Fuente: IGCEM, obtenidos de encuesta intercensal, INEGI, 2015.

Crecimiento poblacional anual.

Conforme a la tasa de crecimiento de la población, puede afirmarse que, de acuerdo a la CONAPO e INEGI (2010) entre 1990 y 1995 se dio un incremento de 10.3%, en el periodo 1995 a 2000 fue del 8.3 %, de 2000 a 2005 decrece a 2.7%, y de 2005 a 2009 se incrementó 1.7% (cuadro 7) lo que implica un menor crecimiento en comparación a la década anterior, pero con una tasa positiva.

## 2.1.6 Indicadores socioeconómicos

### Servicios públicos en los hogares

Hasta antes de 2010 Acambay era considerado como un municipio de alta marginación por la CONAPO, pero a partir de 2010, es considerado como un municipio de marginación media, en gran medida por el incremento en inversiones en servicios de salud, de educación superior y de cobertura de servicios públicos por lo menos a partir de 2005.

Con respecto a los servicios públicos se puede apreciar que en el municipio se tiene al 85% de los hogares con agua entubada, aunque cabe aclarar, que muchas comunidades son autogestivas respecto al servicio de agua potable. El 70% disponen de drenaje, que es uno de los servicios que ha incrementado notoriamente su cobertura y el 96.7% de los hogares tienen energía eléctrica (cuadro 8).

Cuadro 8. Servicios públicos en los hogares del municipio y del estado.

	ACAMBAY (MUNICIPIO)	MEXICO (ESTADO)	PORCENTAJE MUNICIPAL	PORCENTAJE ESTATAL
Total de hogares y viviendas	16,185	4,166,570	100.0%	100.0%
<b>SERVICIOS PÚBLICOS</b>				
<b>Agua entubada</b>				
Disponen	13,764	3,985,551	85.0%	95.7%
No disponen	2,419	167,324	14.9%	4.0%
No especificado	2	13,695		
<b>Drenaje</b>				
Disponen	11,332	3,980,821	70.0%	95.5%
No disponen	4,837	151,275	29.9%	3.6%
No especificado	16	34,474	0.1%	0.8%
<b>Energía eléctrica</b>				
Disponen	15,650	4,140,048	96.7%	99.4%
No disponen	527	17,219	3.3%	
No especificado	7	9,303		

FUENTE: ICEGEM, 2015.

Es evidente que los indicadores de cobertura de servicios públicos del municipio son inferiores a los que se tienen de manera global en el estado, por ello éste municipio es considerado como de media marginalidad.

## Analfabetismo

En el municipio de Acambay, se tienen aún carencias respecto al acceso de los hogares a servicios públicos básicos. Aunque también el analfabetismo es una situación que afecta a 13.3% de la población de 15 años o más; de igual manera la cantidad de personas con primaria incompleta es elevada al afectar a 31.9% de la población, esto nos da un indicio de que una gran proporción de la población enfrenta dificultades para encontrar un empleo, al no disponer de la educación básica.

## Nivel de marginación

Por otra parte respecto a las viviendas, es significativa la cantidad de hogares con algún nivel de hacinamiento 48.1% y además el 5.7% de las viviendas tienen piso de tierra. Estas situaciones ubican al municipio con un nivel medio de marginación, que lo ubica en el nivel número 15 de marginación estatal y en el lugar número 926 a nivel nacional. Es pues un municipio que si bien no está ya clasificado como de alta marginación, aún contiene situaciones sociales y económicas preocupantes (cuadro 9).

Cuadro 9. Indicadores socioeconómicos de la población

INDICADORES	CANTIDAD ESTATAL	CANTIDAD MUNICIPAL
Población total	15,175,862	60,198
% de población de 15 años o más analfabeta	4.41	13.34
% de población de 15 años o más sin primaria completa	14.29	31.91
% de viviendas sin drenaje ni excusado	3.18	30.56
% de viviendas sin energía eléctrica	0.79	4.19
% de viviendas sin agua entubada	5.67	18.87
% de viviendas con algún nivel de hacinamiento	37.93	48.1
% de ocupantes en viviendas con piso de tierra	3.94	5.73
% de población en localidades con menos de 5000 habitantes	19.1	100
% población ocupada con ingresos de hasta 2 salarios mínimos	35.34	61.28
Grado de marginación	Bajo	Medio
Lugar que ocupa en el contexto estatal		15
Lugar que ocupa en el contexto nacional	22	926

FUENTE: ICEGEM, 2015. Con información de la CONAPO. Índice de Marginación por entidad federativa y municipio, 2010.

## La pobreza multidimensional

La información que se presenta en este apartado, hace referencia a las estimaciones de pobreza que realiza hasta la actualidad el CONEVAL, empleando sus criterios, en donde define a la pobreza como multidimensional.

En 2010 el 71.8% de la población en Acambay estaba en situación de pobreza, 42.6% en pobreza moderada y lo preocupante es que 29.2% estaba en pobreza extrema, es decir que el total de sus ingresos no son suficientes para adquirir la canasta básica alimentaria, pero que también tienen tres o más carencias sociales. De igual manera existe 23% de población que es vulnerable por carencias sociales, es decir que presenta al menos una carencia social, pero tiene ingresos suficientes para satisfacer sus necesidades (cuadro 10).

Con respecto a las carencias sociales el 95% de la población tiene al menos una carencia social y 55.5% tiene al menos 3 carencias sociales.

Son alarmantes las cifras de carencias de acceso a la alimentación con un 51%, de la población así como que el 73% de la población tenga un ingreso inferior a la línea de bienestar, todo esto nos ilustra que en el municipio se viven situaciones en donde no se vislumbran oportunidades para los jóvenes y que los ingresos que obtienen con los trabajos existentes en el municipio no son suficientes para los jefes de familia.

Cuadro 10. Indicadores de pobreza multidimensional

INDICADORES	CANTIDAD ESTATAL		CANTIDAD MUNICIPAL	
	Personas	Porcentaje	Personas	Porcentajes
<b>POBREZA</b>				
Población en situación de pobreza	6,533,700	42.9	37,051	71.8
Población en situación de pobreza moderada	5,293,700	34.8	21,977	42.6
Población en situación de pobreza extrema	1,240,000	8.2	15,074	29.2
Población vulnerable por carencias sociales	5,016,200	33	11,926	23.1
Población vulnerable por ingresos	837,200	5.5	543	1.1
Población pobre y no vulnerable	2,829,700	18.6	2,111	4.1
<b>PRIVACIÓN SOCIAL</b>				
Población con al menos una carencia social	11,549,900	75.9	48,977	94.9
Población con al menos tres carencias sociales	4,130,600	27.1	28,677	55.5
<b>INDICADORES DE CARENCIA SOCIAL</b>				
Rezago educativo	2,809,400	18.5	15,509	30.0
Acceso a servicios de salud	5,406,000	35.5	9,286	18.0
Acceso a la seguridad social	8,967,700	58.9	45,292	87.7
Acceso a la alimentación	4,804,800	31.6	26,478	51.3
<b>BIENESTAR ECONÓMICO</b>				
Población con ingreso inferior a la línea de bienestar mínimo	2,186,700	14.4	21,500	41.6
Población con ingreso inferior a la línea de bienestar	7,370,900	48.4	37,594	72.8

Fuente: ICEGEM con información del CONEVAL. Medición de la pobreza 2010.

Todos estos indicadores podrían explicar, en parte, la elevada migración que tienen las comunidades rurales del municipio en donde, muchos jóvenes que ya han dejado de estudiar así como los jefes de familia se trasladan a las ciudades, como Ciudad de México, Toluca, Querétaro para trabajar y obtener ingresos. La mayoría de sus trabajos son en el sector informal, es por ello que una alarmante proporción de 87.7% de la población manifiesta carencias a la seguridad social (cuadro 10), pues no disponen de: crédito para vivienda, servicios de atención a la salud, acceso al Sistema de Ahorro para el Retiro (SAR) y prestaciones como la incapacidad laboral con goce de sueldo y jubilación.

También se tiene migración hacia USA, es particularmente notorio en algunas comunidades como La Loma; en el resto de las comunidades, también es importante la cantidad de personas, que tienen algún familiar que ha migrado hacia ese país.

### 2.1.7 Actividades Económicas del Municipio

Las cifras oficiales de las actividades económicas del municipio, muestran la relevancia de la actividad de servicios con un 58% del total del PIB, pero también lo significativo de las actividades agropecuarias, que representan un 34% del PIB. Es evidente la poca

relevancia del sector industrial (7%), que se traduce en la poca presencia de industrias en el municipio y las existentes son pequeñas (cuadro 11).

Cuadro 11. Producto Interno Bruto según sector de actividad económica. Base 2008=100. Millones de pesos

Año	Producto Interno Bruto	Agropecuario, silvicultura y pesca	Industria	Servicios	Impuestos a los productos netos
2014. ESTADO	1,254,565	17,703	408,101	797,219	31,542
Porcentaje estatal	100%	1%	33%	64%	3%
2014. MUNICIPIO	745	252	49	433	20
Porcentaje municipal	100%	34%	7%	58%	3%
Participación de la economía municipal en la economía estatal (porcentaje)	0.0001%	0.0019%	0.0000%	0.0001%	0.0001%

FUENTE: ICEGEM. Dirección de estadística con información de INEGI. Censos económicos 2014

Cuando se visita al municipio de Acambay, es visible su dinámica económica. La mayoría de los negocios ofrecen servicios (transporte, comercio, educativo, construcción, salud, alimentación, entre otros); se observan algunas industrias maquiladoras de ropa, construcción de remolques y cajas secas, producción de jabón, entre otras. La presencia de las grandes cadenas de negocios es reducida: recientemente se establecieron negocios como Elektra®, Banco Azteca®, una Bodega Aurrerá Express® y una Farmacia Guadalajara®, así como 2 Farmacias Similares®.

En sus valles, predomina la agricultura de temporal con la producción de maíz, frijol, trigo y avena principalmente. En las comunidades rurales las actividades económicas que desarrollan las familias, son las actividades agropecuarias, y en menor medida: la pirotecnia, la producción de artesanías a base de popote de trigo o de piedra (para molcajetes o metates). Los habitantes de las comunidades rurales (los jefes de familia), realizan diversas actividades para obtener ingresos que les permitan hacer frente a sus necesidades como familia. Algunos de ellos trabajan en el municipio o en la región sin migrar de sus comunidades, otros han emigrado a otras ciudades de México en donde tienen sus trabajos.

El cuadro 11 ilustra la poca relevancia económica que Acambay tiene en el estado de México, este bajo dinamismo económico del municipio ocasiona que la calidad de empleos que puede ofrecer a sus habitantes sea baja. También ilustra que a nivel estatal, las actividades agropecuarias representan el 1% del PIB estatal cuando la población rural en el estado es de 29% (INEGI 2010). Por lo tanto a nivel estatal, se puede vislumbrar que una elevada proporción de la población vive en la zona rural y que las actividades agropecuarias que realizan son de baja productividad.

La Población Económicamente Activa (PEA).

La PEA desarrolla sus actividades en los grandes sectores de la economía, en primera instancia se tiene que 89% de la PEA está ocupada, teniendo un alto porcentaje de población ocupada. El 11% representa la población desocupada, que comprende principalmente la población estudiantil.

Cuadro 12. Población Económicamente Activa según actividad económica 2014-2015 (personas), en Acambay.

Año	PEA	POBLACION OCUPADA POR SECTOR DE ACTIVIDAD ECONOMICA					Población desocupada
		Total población ocupada.	Agropecuario, silvicultura y pesca	Industria	Servicios	No especificado	
2014	23,152	20,634	6,783	6,102	7,732	17	2,519
Porcentaje 2014	100%	89%	29%	26%	33%	0.1%	11%
2015/E	23,081	20,594	6,499	6,181	7,897	17	2,488
Porcentaje 2015/E	100%	89%	28%	27%	34%	0%	11%

E/ Cifras estimadas.

FUENTE: ICEGEM. INEGI. Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo 2015.

El cuadro 12 permite identificar que muchos jóvenes se trasladan a otros municipios para trabajar, sobre todo porque hay 26% de la PEA que se emplea en la industria (un sector de la economía muy pequeño en Acambay), por otra parte es elevada la PEA que trabaja en actividades agropecuarias con un 29%, generando el 34% del PIB. Se tiene pues a una PEA, que se ocupa en actividades agropecuarias con poca productividad y con un dinamismo económico precario, con empleos mal pagados y carentes de prestaciones.

En contraparte el sector de servicios emplea a 33% de la PEA y genera el 58% del PIB, la productividad de la mano de obra en este sector es mayor; los salarios y la estabilidad económica que ofrecen son mayores a lo que se ofrecen en las actividades agropecuarias, pero esto no significa que sean buenos empleos, pues muchos de ellos tampoco ofrecen prestaciones laborales.

### Agricultura

Tomando en cuenta la relevancia económica de las actividades agropecuarias en el municipio, se consultó la superficie agrícola sembrada y cosechada (cuadro 13). Se siembran alrededor de veinte mil hectáreas en el municipio, la mayoría dentro del ciclo PV en donde se tiene agricultura de riego de auxilio; es decir que solamente se realiza un riego por cada ciclo agrícola. Los cultivos que se siembran en la zona son: maíz, maíz forrajero, frijol, trigo, cebada y avena, aunque también se siembran habas, chícharo y calabaza, estos últimos principalmente para autoconsumo.

Cuadro 13. Superficie sembrada, cosechada y producción anual obtenida para 2014 en Acambay.

<b>Año</b>	<b>Superficie sembrada (hectáreas)</b>	<b>Superficie Cosechada (hectáreas)</b>	<b>Producción anual obtenida (Toneladas)</b>
2014	20,021.5	19,299.7	117,857.6

Nota: incluye los cultivos de avena forrajera, avena grano, cebada grano, frijol, maíz forrajero, maíz grano y trigo grano.

Fuente: ICEGEM, Con información de la Secretaría de Desarrollo Agropecuario 2015.

### Producción pecuaria

La actividad pecuaria en el municipio es relevante, predomina la ganadería de traspatio: el ganado mayor consiste primordialmente de ganado vacuno con un 59% de la producción, el ganado asnal y equino es poco significativo en número. El ganado menor, está conformado por: ovino con 15% de la producción, porcino con 9% de la producción y de aves (pollos, guajolotes y patos) con 16% de la producción. En las comunidades rurales es común que los hogares cuenten con algunos animales de

traspatio, que pueden ser vendidos para atender alguna emergencia económica o sacrificarlos para cumplir con festividades familiares o patronales (cuadro 14).

Cuadro 14. Volumen de la Producción Pecuaria (2014) en toneladas en Acambay.

Año	Total	Bovino	Porcino	Ovino	Caprino	Aves
2014	1,932.4	1,145.9	174.0	299.2	0.7	312.6
Porcentaje	100%	59%	9%	15%	0%	16%

FUENTE: ICEGEM, Con información de la Secretaría de Desarrollo Agropecuario 2015.

Las comunidades rurales practican el pastoreo de su ganado (excepto en el ganado porcino); las mujeres, los niños y adolescentes, generalmente son quienes realizan el pastoreo de sus animales durante todo el año, en las parcelas que ya no tienen nada sembrado o en las orillas de los terrenos agrícolas.

### **2.1.8 Vías de comunicación terrestre**

En relación a la comunicación del municipio, se puede mencionar que actualmente Acambay, tiene muy buenas vías de comunicación con las ciudades más importantes de México y también con sus comunidades.

Si bien es cierto que la actividad económica en el municipio no ha crecido de manera significativa; es evidente que las vías de comunicación han permitido que el municipio y sus comunidades sean fácilmente accesibles por vía terrestre. Esto es particularmente notorio en algunas comunidades rurales en donde se han fortalecido las vinculaciones urbano-rural y por ende, muchas familias pueden acudir a sus trabajos sin dejar de vivir en las comunidades rurales.

## **2.2 Características generales de las comunidades de estudio**

### Introducción

Para realizar una descripción de la zona de estudio, es necesario tomar en cuenta las características relevantes de una comunidad, elementos que son aplicables a la zona

de estudio, las comunidades del municipio y también para algunas comunidades rurales del estado de México y del país.

En México la tenencia de la tierra está conformada por: las propiedades privadas individuales llamadas pequeña propiedad, los ejidos y las comunidades agrarias; designándose a estos dos últimas como propiedad social o núcleos agrarios. Los ejidos y comunidades constituyen modalidades de propiedad de la tierra exclusivas del país y son producto de la reforma agraria (1934 y 1992). Existen también los terrenos baldíos (sin dueño formal) y los nacionales (propiedad de la Nación) (Morett y Cosío, 2017:127).



Figura 7. Comunidad de La Soledad, zona habitacional. Foto tomada en enero 2017  
Fuente: Elaboración propia

Los ejidos son una modalidad de propiedad rústica fundada por el Estado mexicano, mientras que las comunidades agrarias tienen antecedentes desde la colonia, a las que (a algunas de ellas) el gobierno les otorgó reconocimiento jurídico. La mayoría fueron forzadas a convertirse en ejidos. Con la reforma agraria, el gobierno las renombró como “comunidades agrarias”, les impuso la restricción de no poder vender ni rentar sus propias tierras y les hizo obligatorio un régimen organizativo (Morett y Cosío, 2017: 128,129).

En la actualidad, prácticamente las únicas diferencias que existen entre los ejidos y las comunidades agrarias son que en estas últimas la ley agraria vigente no permite que las parcelas de labor sean tituladas de manera personal (aunque se trabajen individualmente) y que los comuneros no pueden vender sus tierras; sin embargo, pueden mudarse al régimen ejidal y así acceder a parcelas individuales e, incluso,

posteriormente a su venta si así lo decide una asamblea calificada (Morett y Cosío, 2017: 129).

Es decir que los ejidos y comunidades son reguladas mediante la ley agraria vigente y en ella, se establecen los derechos y obligaciones que tienen los pobladores de las comunidades. Justamente ésta ley les permitió a los ejidos y comunidades ser autogestivas, para realizar aquellas acciones que les interesan colectivamente.

Inicialmente las acciones del gobierno pretendían realizar proyectos de manera asociativa entre ejidatarios, lo cual tuvo poco éxito como ya se ha indicado; este poco éxito se explica por la existencia de pobreza en las comunidades agrarias que no les permitía invertir en sus parcelas. Pero esta legislación, les permitió destinar terrenos para atención a necesidades de carácter comunitario; como las parcelas escolares, terrenos para asentamiento humano, escuelas, actividades deportivas, de culto religioso, caminos, pozos de agua, lavaderos comunitarios, entre otros.

Es en este contexto en donde se ubica la zona de estudio, al tratarse de ejidos y comunidades pertenecientes al municipio de Acambay. La información bibliográfica permitió obtener algunas cifras de la comunidad, sin embargo la información específica de la comunidad se obtuvo mediante entrevistas con el delegado municipal, el comisariado de bienes comunales, el comisariado ejidal, así como los comités de agua potable, los mayordomos encargados de las festividades religiosas (que en las comunidades se denominan cargueros) y también se empleó la observación directa.

### **2.2.1 Historia y costumbres**

La zona de estudio está conformada por comunidades que son casi tan antiguas como el municipio. Algunas comunidades como La Soledad, fueron reconocidas como tales mediante cédulas reales, documentos avalados por la monarquía española. Otra constancia de la existencia de las comunidades rurales, es la constancia documental de la participación de pobladores de La Soledad, San José Boctó, La Loma, entre

otros, en los trabajos de reconstrucción del gran sismo ocurrido en el municipio en 1912 (INAFED, 2018).



Figura 8: Festividad patronal de octubre 2017, en la comunidad de La Soledad, imagen de la izquierda procesión a Acambay, imagen de la derecha, danza de santiagueros cuando regresan de la procesión, al día siguiente. Fotos tomadas el 06/10/2017 y el 07/10/2017, respectivamente.

Fuente: Elaboración propia

Esta historia que han tenido las comunidades en la zona de estudio, se hace notar en la presencia hasta la fecha, del idioma otomí y de una cultura arraigada y definida por costumbres que persisten hasta la actualidad, como las procesiones religiosas que realizan a la iglesia de Acambay, así como las fiestas patronales.

Cabe hacer la aclaración que, con respecto a la religión, se tiene uniformidad, ya que, por lo menos un 90% de las personas son católicas; el resto tiene una religión cristiana o evangélica.

A lo largo de todos estos años, se puede constatar que estas comunidades han vivido importantes carencias en los servicios públicos y que paulatinamente se ha incrementado el acceso a los servicios públicos; primero con carreteras de terracería, energía eléctrica y recientemente el drenaje. El servicio de agua potable existe, sin

embargo es administrada por las comunidades. Por lo tanto, cada comunidad es responsable del mantenimiento de sus bombas, mantenimiento de los pozos, la operación de las bombas para abastecer el agua y el pago de la energía eléctrica.

### **2.2.2 Comunidades autogestivas.**

A lo largo de su historia, las comunidades han construido una vinculación entre sus habitantes, que les ha permitido superar situaciones difíciles que les ha tocado enfrentar. Las más recientes de las que se tiene memoria en La Soledad, son las disputas por los linderos con la comunidad de Pueblo Nuevo, en los años 80; constituyó un pleito legal serio en el que tuvo que hacer presencia la policía federal y personal del registro agrario, para llegar a un arreglo.

Otro problema fue cuando la comunidad vecina de San José Boctó decidió interrumpir el suministro de agua a la comunidad de La Soledad; ésta escasez de agua acompañada de una deficiente cobertura de los servicios de salud, ocasionó la aparición de casos de cólera, que ocasionó al menos una muerte en La Soledad y diversos casos en la comunidad vecina de San José Boctó a mediados de los 90. Esta situación llamó la atención estatal y nacional.

Las autoridades acudieron a la zona y se percataron de las precarias condiciones de salubridad de diversas comunidades de Acambay. Existía: fecalismo al aire libre, un precario conocimiento higiénico del manejo del agua y de la salud y difícil acceso a las comunidades por carreteras en mal estado. Fue necesaria una campaña fuerte de salubridad en las comunidades y el establecimiento de una clínica de salud en la comunidad de La Soledad.



Figura 9: Pozo bardeado que surte el agua potable a la comunidad de La Soledad. Ha sido bardeado y es operado diariamente por una persona. También se aprecia a mujeres en el pastoreo de su ganado de traspatio. Foto tomada el 28 de octubre 2017.  
Fuente: elaboración propia.

Las comunidades también han tenido que hacer frente a la poca atención por parte de las autoridades municipales, sobre todo cuando se trata de obtener apoyo económico, para hacer frente a necesidades de primera necesidad como el agua potable. Situación que en al menos una ocasión, en los últimos 20 años, los orilló a tomar la presidencia municipal para manifestarse.

Todas estas situaciones han obligado a las comunidades a ser autogestivas, para hacer frente a las necesidades que tienen como comunidad como:

- ✓ El abasto del agua potable a los habitantes de la comunidad, para lo cual se designa un comité comunitario honorario.
- ✓ Organizarse para realizar faenas en beneficio de la comunidad, que consiste en arreglo de caminos, mantenimiento de zonas de uso común y construcción de vialidades de la comunidad.
- ✓ Informar a los habitantes de la comunidad respecto a programas sociales como PROSPERA, PROAGRO, PESA y otros, los cortes de caja, cambios de delegados, comités, así como la necesidad de realizar cooperaciones cuando se requiere.
- ✓ Organizarse y cooperar para las festividades patronales que se realizan anualmente.



Figura 10: Cambio de mayordomos en San José Boctó.  
Fuente: elaboración propia.

### **2.2.3 Roles de hombres y mujeres en la familia.**

En las comunidades se tienen roles visibles para los integrantes de las familias.

Las mujeres madres de familia de hijos, que requieren atención porque acuden a la escuela; generalmente realizan todas las actividades para tener sus casas limpias, preparar los alimentos, atender las actividades de la educación de sus hijos e hijas ya sea en reuniones, convivencias y eventos cívicos. De igual manera les corresponde atender el ganado menor de traspatio.

Por otra parte los hombres jefes de familia, son los responsables de proveer los hogares, a ellos les corresponden:

Las tareas agrícolas que requieren fuerza física, como aplicación de herbicidas, deshierbes manuales, segar el sacate, pastoreo y cuidado del ganado mayor.

Proveer el dinero necesario para alimentar a la familia, para lo cual deben de trabajar en la región o en alguna ciudad.

Atender las situaciones relacionadas con las parcelas de siembra, pagar las labores culturales de las parcelas.

Los niños y adolescentes: les corresponde acudir a la escuela y cumplir con sus tareas y trabajos de la escuela, pero también se les asignan tareas en los hogares que consisten en: apoyar en realizar el aseo, atender el ganado de traspatio y cuando se requiere, apoyar a sus padres en las actividades de las parcelas.

Los jóvenes que no acuden a la escuela: permanecen por un corto tiempo en la comunidad, mientras están en la comunidad realizan trabajos esporádicos para obtener ingresos; pero sobre todo apoyan a sus padres en las actividades agropecuarias. Generalmente trabajan en la región o bien emigran a las ciudades para trabajar, algunos se quedan en las comunidades para trabajar en los pequeños negocios que existen en su comunidad o en alguna otra localidad.

#### **2.2.4 Actividades agropecuarias**

Las actividades económicas, es decir aquellas actividades que realizan los habitantes de las comunidades con el fin de obtener ingresos son diversas, pero se podrían clasificar en primera instancia en agropecuarias y no agropecuarias.

##### **Actividad agrícola**

En la actividad agrícola, se practica el cultivo de maíz en más del 80% de las parcelas. Hay algunas parcelas que no son cultivadas. La cosecha de maíz es destinada al autoconsumo y también para alimentar a las aves de traspatio y complementar la alimentación ganado menor. El excedente de maíz lo venden a mayoristas de la región; también venden como forraje el zacate molido o maíz (mazorca pequeña) triturado.



Figura 11: Desgranado manual de maíz, cosecha 2017. Foto tomada el 27 de enero 2018.  
Fuente: elaboración propia.

Otros cultivos que se siembran en las comunidades son: trigo, frijol, habas, chícharos y calabazas, aunque estos cultivos pocas veces se cultivan con fines meramente comerciales, son sembrados para apoyar la alimentación familiar y los excedentes se venden en la misma comunidad o en la región; a diferencia del maíz, en donde los excedentes se venden con la intención de obtener dinero, para pagar los costos del siguiente ciclo productivo y para complementar los gastos de las familias.

De manera reciente se han instalado en la zona algunos invernaderos con apoyo gubernamental, en donde generalmente se siembra tomate rojo, aunque no siempre se siembran por los costos que implica y por las grandes cantidades de agua que se requieren. Debe tomarse en cuenta que la comunidad, solicita a los habitantes solamente utilizar el agua para las labores domésticas y de higiene necesarias.

#### Producción de maíz

Hay una amplia gama de variedades, pero en México existe un mercado claramente definido para el maíz blanco y el maíz amarillo. En las comunidades de estudio se han

dedicado, desde tiempos inmemoriales a la agricultura y la ganadería en pequeña escala, actualmente todavía se realizan estas actividades. Sin embargo, el minifundio ha crecido en la región, sobre todo porque los padres han repartido a sus descendientes las tierras agrícolas. La agricultura que se desarrolla es de un solo ciclo productivo que es el primavera-verano (PV) y los cultivos que se siembran son principalmente maíz, generalmente en las variedades blanco, amarillo y de colores; dentro de los colores son populares el maíz rosado (rojo) el maíz (azul o negro) y el maíz pinto; en su mayoría las personas realizan la selección de siembra de su cosecha anterior y es poco común que se utilicen semillas híbridas en la zona. Por lo tanto, se comprueba lo que plantea Magdaleno, et al.,(2014) respecta a que son los productores pequeños quienes cuidan por la agro-biodiversidad, al cultivar más de 40 variedades criollas de maíz (Magdaleno, et al, 2014).

#### La importancia del maíz en la alimentación

La alimentación de estas comunidades siempre ha estado ligada con el cultivo del maíz, que constituye un alimento básico de las familias.

Las amas de casa, y también algunos hombres, saben realizar la nixtamalización del maíz que les permita llevar su nixtamal a los molinos de sus comunidades y obtener la masa que se necesita para hacer tortillas, tamales, atole, tlacoyos, sopos u otros productos comestibles a base de masa de maíz nixtamalizada. Aunque actualmente diariamente acude una persona a vender tortillas en motocicleta, por lo menos el 90% de los hogares realizan sus tortillas en casa a mano para su alimentación. Las fiestas patronales, que existen también desde hace muchos años, no podrían celebrarse sin los productos a base de maíz; a los invitados se les ofrece una comida en donde los productos de maíz tienen presencia hasta la actualidad con tortillas, tamales y atole.

Actualmente existe por lo menos un molino para nixtamal en las comunidades rurales, a este lugar acuden las amas de casa para que su nixtamal se transforme en masa.

En los traspatios o jardines, los hogares tienen frutales, flores o árboles que crecen en la región.

### Ganadería de pequeña escala

La ganadería de pequeña escala es relevante, Magdaleno, et al. (2014: 174, 175), identificaron que en una comunidad vecina a la zona de estudio 63 % de familias campesinas tiene aves de traspatio, 24% cuenta con borregos (*Ovis aries*) y 13 % posee animales de trabajo (burros, mulas). Sin embargo, y como lo ilustran las cifras municipales, la presencia del ganado bovino también es relevante en las comunidades, se trata de ganadería de pequeña escala en explotaciones extensivas; los animales son pastoreados en la región diariamente y se complementa ocasionalmente su alimentación, con maíz de baja calidad y esquilmos obtenidos de las cosechas previas.



Figura 12: Un hombre lleva a pastorear de sus reses y caballos, en la comunidad de San José Boctó. Foto tomada el 28 de enero 2018.  
Fuente: elaboración propia.

Las aves de traspatio (gallinas, guajolotes y patos) también son comunes y se utilizan para alimentación. Es frecuente que se consuman en fiestas familiares y celebraciones de la comunidad. Los borregos son vendidos cuando hay alguna necesidad familiar; también acostumbran disponer de ellos en fiestas como: bodas, bautizos, o bien, la graduación escolar de algún integrante de la familia.

Elementos importantes de las actividades agropecuarias.

La infraestructura y los medios de producción en las comunidades de estudio es precaria; se tiene poca dotación de infraestructura productiva y maquinaria agrícola.

Actualmente, en la comunidad de La Soledad, son cinco familias distintas quienes tienen tractor y son quienes realizan la maquila de la totalidad de las parcelas. En el caso de la comunidad de San José Bocto, se tienen 3 tractores quienes realizan las labores en las parcelas. Ninguna de las comunidades dispone de infraestructura productiva colectiva como corrales de manejo de ganado o trampas; hay bebederos en los manantiales que se tienen en las comunidades.

El minifundio es otra de las características de las comunidades, se sabe y ha sido documentado ampliamente este fenómeno en México, pero es particularmente notorio en el Estado de México, como lo ilustra Morett y Cosío (2017:137) “en el Estado de México, Guerrero y Oaxaca, la situación de las pequeñas extensiones de tierra se vuelve crítica, ya que son las entidades que concentran el mayor número de ejidatarios y comuneros y también de núcleos agrarios”. Magdaleno et al (2014) estimaron que en comunidades vecinas a la zona de estudio las familias poseen una superficie que puede variar de 0.5 a 2 hectáreas de temporal.

La permanencia de los jóvenes en sus núcleos agrarios y su incorporación en alguna actividad productiva al interior de los mismos; es un importante indicador que señala si la situación económica es favorable o no para la población joven. Cuatro de cada diez jóvenes (41.2 %) abandonan sus núcleos agrarios en busca de empleo, incluso más allá de la frontera norte. Aun así, de acuerdo con Morett y Cosío (2017: 145) los ejidos y comunidades del estado de México tienen los niveles más altos de conservación de población joven (entre 76 y 87%), probablemente porque cerca de ellos existen oportunidades de empleo.

### **2.2.5 Actividades no agropecuarias**

Ha sido documentada la importancia económica de las actividades no agropecuarias en la economía de las familias rurales. Por ello se realizaron algunas entrevistas con integrantes de la delegación municipal, del comisariado de bienes comunales, de los comités de PROSPERA, así como la observación directa para identificar las principales actividades no agropecuarias que realizan los pobladores de las comunidades.

Tomando en cuenta la información que se obtuvo, se indica una diferenciación de los empleos que realizan los hombres y mujeres.

Actividades no agropecuarias que generalmente desarrollan las mujeres.

Las mujeres que trabajan fuera de las comunidades, sobre todo aquellas que se trasladan a las grandes ciudades, generalmente desarrollan alguno de los siguientes trabajos:

- ✓ Trabajadores domésticas en la Ciudad de México, Toluca, San Juan del Río y Querétaro.
- ✓ Trabajo en el sector de servicios en la cabecera municipal, algún municipio de la región o bien en ciudades más grandes y alejadas.
- ✓ Actividades agropecuarias en alguno de los ranchos cercanos a las comunidades, de manera permanente.
- ✓ Trabajos temporales en la comunidad, aunque son los menos, consisten en el aseo de casas, cuidado de niños o en algunos negocios pequeños.
- ✓ En menor medida, trabajan como profesionistas, en la región o lejos de la comunidad.



Figura 13: mujeres comerciantes de productos alimenticios, algunos de los cuales recolectan en sus comunidades, como quelites y nopales. Foto tomada en agosto 2017 en la cabecera municipal de Acambay.

Fuente: elaboración propia.

## Actividades no agropecuarias generalmente desarrolladas por los hombres

Al ser los hombres los principales responsables de proveer recursos económicos para los hogares, se tiene una mayor cantidad de trabajos que pueden desarrollar. Anteriormente por la escasez de empleos y por el mal estado de las carreteras y escasez de transporte público, muchos hombres emigraban de las comunidades para trabajar. Los que se quedaban realizaban únicamente actividades agropecuarias y trabajos ocasionales que se tenían en las comunidades vecinas. Actualmente las opciones se han incrementado, sobre todo porque existen más opciones de trabajo (cuadro 15), aunque no sean considerados como buenos trabajos.

Cuadro 15. Actividades no agropecuarias generalmente desarrolladas por los hombres.

Actividades en donde no emigran de la comunidad y apoyan en las actividades agropecuarias y del hogar.		Actividades en donde emigran de la comunidad, pero envían dinero para mantener a sus familias.	
En la comunidad y comunidades vecinas	En la región	En las ciudades grandes	En USA
En negocios propios - talleres de carpintería, de herrería, aluminio, mecánicos, tiendas de abarrotes, banquetes, renta de mesas, sillas y manteles, talleres de pirotecnia, comercio ambulante, papelerías, taxistas, ciber cafés y consultorios médicos. Al tener poca venta, es mínima la cantidad de empleados en estos negocios.	Empleados de empresas de servicios: vendedores, personal de seguridad, veladores. Obreros en las fábricas de la región.  En menor medida trabajan como profesionistas (maestros, doctores, entre otros).	La diversidad de trabajos es tanto como les permitan sus capacidades; es decir dependiendo de su escolaridad y las habilidades que tengan. Las más comunes son: En la construcción, en servicios, en el comercio, como obreros o bien como profesionistas.	A partir de 2012 se ha reducido casi en su totalidad la emigración hacia este país, por el costo y por las restricciones migratorias. Desde la década de los 80 se han tenido emigraciones de hombres y mujeres de las comunidades, algunos son jefes de familia y envían dinero con frecuencia, sobre todo para:
Trabajos de albañilería, ya sea como maestro albañil o ayudantes de albañil.		En este caso visitan por lo menos una vez cada 20 días a su familia y se hacen cargo de sus parcelas.	Mantener a sus familias, la construcción y mejoramiento de sus casas, la educación
Jornalero o peón de actividades no agropecuarias.			Media superior y superior de sus hijos

Fuente: Elaborado a partir de entrevistas con delegados y comités comunitarios.

## 2.3 El PESA en México y en la zona de estudio

### 2.3.1 El PESA en México.

El PESA, es la iniciativa de mayor relevancia que realiza la FAO en México, es un programa que tiene 16 años que se implementa en México y que a partir de 2007, se ha institucionalizado al más alto nivel, dado que a partir de éste año sus asignaciones presupuestales son definidas por el PEF (cuadro 16). Son 11 años en donde el PESA implementó iniciativas encaminadas al apoyo de la seguridad alimentaria de las familias rurales que se encuentran en zonas de alta y muy alta marginalidad. En este tiempo, el programa ha crecido paulatinamente, se puede considerar en términos generales que ha sido exitoso en cuando a su crecimiento presupuestal y a la cobertura territorial que abarca.

Cuadro 16: Asignaciones al PESA en el PEF (millones de pesos)

Estado	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Campeche					33	34	52	52	54	42	41.1	42
Colima									21	16	15.8	16.2
Chiapas	200	300	375	375	400	412	427	427	446	335	326.1	333.9
Chihuahua					100	103	118	118	123	96	93.1	95.3
Durango					100	103	121	121	127	99	96	98.3
Guanajuato							12	12	13	10	9.5	9.7
Guerrero	200	300	375	630	400	412	452	602	630	489	476.4	487.8
Hidalgo			75	75	205	211	232	232	243	188	183.5	187.9
Jalisco							20	20	22	17	16.7	17.1
México			75	75	100	103	126	126	132	103	100	102.4
Michoacán				15	100	103	117	117	122	95	92.2	94.4
Morelos		50	100	0	52	54	75	75	79	61	59.6	61.1
Nayarit					25	26	46	46	48	37	36.4	37.2
Oaxaca	200	300	375	375	400	412	431	431	451	350	340.7	348.8
Puebla		150	160	160	205	211	231	231	241	187	182.5	186.9
Querétaro									21	16	15.8	16.2
Quintana Roo									21	16	15.8	16.2
San Luis Potosí					100	103	120	120	126	98	95.2	97.5
Tabasco							16	16	17	13	12.7	13
Tamaulipas									21	16	15.8	16.2
Tlaxcala					25	26	41	41	43	33	32.2	33
Veracruz			25	25	205	211	229	229	240	179	173.9	178.1
Yucatán							15	15	16	13	12.2	12.5
Zacatecas					100	103	119	119	124	96	93.8	96.1
<b>Inversión total</b>	<b>600</b>	<b>1,100</b>	<b>1,560</b>	<b>1,730</b>	<b>2,550</b>	<b>2,627</b>	<b>3,000</b>	<b>3,150</b>	<b>3,381</b>	<b>2,605</b>	<b>2,537</b>	<b>2,598</b>
Total de estados	3	5	8	8	16	16	20	20	24	24	24	24

Fuente: Hasta el 2015 tomado de CONEVAL (2015), los datos de 2016, 2017 y 2018 se tomaron directamente del PEF respectivo. La totalidad de los datos tienen como fuente primaria el PEF.

Como se aprecia en el cuadro 16, el presupuesto asignado no dejó de crecer desde el año 2007 hasta el año 2016 en términos nominales; en este periodo se tuvo un incremento de casi 6 veces (563%) respecto al recurso asignado en el 2006; al pasar de 600 mdp a 3,381 mdp. Considerando que hubo años en este periodo con crisis económicas en México y que aun así no disminuyó el presupuesto a este programa; se puede identificar que las autoridades definieron como una prioridad la continuidad y fortalecimiento de acciones en apoyo a la seguridad alimentaria de las familias rurales más necesitadas.

Fue hasta 2016, cuando se tuvo una importante disminución de 33%, respecto al 2015 y en los últimos dos años 2017 y 2018, se tuvieron reducciones menores, pero ya no se ha alcanzado la cantidad de presupuesto registrada en 2015. Por otra parte, desde el 2015 se incrementó la cobertura territorial del programa a 4 estados más, pasando de 20 a 24 entidades federativas. Por lo tanto, a partir del 2016 se observó una disminución significativa de recursos económicos de este programa, en todas las entidades federativas participantes.

Se incluyó al PESA en la Cruzada Nacional Contra el Hambre (CNCH), sobre todo debido a que contribuye a lograr el siguiente objetivo particular: Aumento de la producción y, en su caso del ingreso, de los productores agrícolas de menor escala. A partir del año 2017 es renombrado como Proyecto de Seguridad Alimentaria para Zonas Rurales, sin tener cambios relevantes respecto al PESA.

Cabe destacar que el PESA no está presente en la totalidad de los municipios incluidos en la cruzada (en el 2013, desarrolló acciones en 284 de los 405 incluidos). En este sentido el PESA pretende que al final de su intervención, se logre que las comunidades produzcan alimentos y/o generen ingresos de manera sostenible, si cuentan con la vocación y los recursos para ello (UTN, 2015:9).

El cuadro 17, nos sirve para tener una idea de las acciones que implica el presupuesto asignado a los estados, se puede identificar el crecimiento de la presencia del programa en las entidades federativas y con ello el aumento en ADR's, y familias beneficiadas. Este cuadro permite visualizar la cantidad de recursos que efectivamente

se ejercieron en cada uno de los años, Es muy baja la cantidad de dinero que no es ejercida.

Cuadro 17. Evolución del PESA en México

AÑO	ESTADOS	ADR	MUNICIPIOS	LOCALIDADES	FAMILIAS CON PROYECTOS	PRESUPUESTO PESA-PEF (millones de pesos)
2006	16	39	248	1,234	19,000	
2007	16	66	380	2,018	55,761	561
2008	17	124	613	3,679	87,500	1,195
2009	17	139	656	4,482	110,000	1,560
2010	14	148	659	4,671	122,743	1,340
2011	16	305	844	8,625	167,968	2,550
2012	16	311	883	8,968	214,740	2,628
2013	20	361	918	10,277	168,491*	3,000

Fuente: Tomado de "Proyecto Estratégico de Seguridad Alimentaria" Unidad Técnica Nacional (2015:8).

El presupuesto asignado en cada año, implica el crecimiento o la desaparición del proyecto en algunos territorios de México. El PESA ha recibido el apoyo de las autoridades que aprueban el presupuesto. También tiene que cumplir la normativa vigente para programas federales. En términos generales esto implica: ser ejercidas bajo supervisión de la SAGARPA, ser evaluadas de manera externa y cumplir cabalmente con sus reglas de operación determinadas.

Por otra parte es un programa en donde se tiene la participación de diversas instituciones, cada una con responsabilidades y/o derechos definidos.

#### Marco institucional y personas participantes en PESA

El PESA es un proyecto que ha sido diseñado y mejorado a lo largo de su implementación en México. En su ejecución están involucrados de manera directa las siguientes instituciones y/o participantes.

1. Congreso de la Unión. Aprueba presupuestos específicos para la ejecución del PESA en las entidades federativas.
2. Gobierno Federal: a través de la SAGARPA (Subsecretaría de Desarrollo Rural), quien es la encargada del manejo central de los recursos y actúa como Unidad Responsable de dicho proyecto.
3. FAO: Da seguimiento y brinda asesoría en base a su amplia experiencia y competencias técnicas en desarrollo rural, todo mediante la UTN.
4. Gobierno estatal: Son los encargados directos de la implementación del PESA, por lo tanto son organismos ejecutores del programa.
5. Delegaciones estatales de la SAGARPA: son los organismos supervisores de la instancia ejecutora.
6. Grupo Operativo Estatal PESA (GOP). Es un órgano institucional que toma las decisiones operativas del PESA en los estados y da seguimiento a los avances de las ADR's, se conforma por la Secretaría Estatal de Desarrollo Rural, la delegación estatal de la SAGARPA, la UTN estatal y el Centro Estatal de Evaluación.
7. Unidad Técnica Nacional (FAO). Es la encargada de dar soporte técnico a toda la estrategia PESA, se encargan de capacitar a los técnicos PESA, supervisores y demás involucrados en la estrategia.
8. Centro de Evaluación y Seguimiento: Son los encargados de supervisar y calificar el desempeño de los técnicos de las Agencias de Desarrollo Rural (ADR) y de las propias ADR's.
9. ADR: Es una empresa a quien se elige y encarga la implementación de la estrategia PESA en alguna de las microrregiones de la entidad federativa.
10. Beneficiarios PESA: Son las personas que son beneficiarias directas del programa PESA.

Si se añade a esta lista, las presidencias municipales, los comisariados ejidales o el consejo de comuneros, puede apreciarse que son diversos los actores que interactúan en la implementación del proyecto.

Al acumular casi 16 años de experiencia en el programa, se han obtenido aprendizajes que han permitido definir, diversos instrumentos administrativos y operacionales; en consecuencia, se tienen procedimientos estandarizados que deben seguirse al implementarse el programa. Se espera que en todas las entidades federativas, se siga un procedimiento similar y que el programa sea implementado de manera similar y sin muchos contratiempos, sin embargo la definición de proyectos para las zonas rurales, es específica, de acuerdo a las planeaciones de cada microrregión que elaboran las ADR's. Aun así, los trabajos de investigación realizados, han detectado diferencias en la manera de implementar el proyecto entre una entidad federativa y otra.

### 2.3.2 El PESA en el estado de México.

Presupuesto asignado al estado desde el 2009

De acuerdo al cuadro 13, el PESA inicia su operación en el estado de México en 2009, ya con recursos aprobados en el PEF, aunque de acuerdo con Fredyd Ortega (2017) años atrás la FAO había recomendado aplicar el PESA en el estado y esto no ocurrió “por desacuerdos y por “faltantes” de fondos especiales entregados por la federación (SAGARPA) al gobierno estatal (SEDAGRO)”.

Una vez que inició la operación del proyecto en el estado de México continuó de manera ininterrumpida hasta 2018, acumulando 10 años de experiencias. Inició con un presupuesto de 75 millones en 2009, creció hasta 132 millones en 2015 y se ubicó en 102.4 millones en 2018; esto implica que desde 2009 y hasta 2018 se invirtió en este proyecto en el Estado de México, una cantidad de 1042.4 mdp (cuadro 18).

Cuadro 18. Presupuesto aprobado en el PESA del 2009 al 2018 (millones de pesos)

Estado	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	TOTAL
México	75	75	100	103	126	126	132	103	100	102.4	1,042.4

Fuente: Hasta el 2015 tomado de CONEVAL (2015), los datos de 2016, 2017 y 2018 se tomaron directamente del PEF respectivo. La totalidad de los datos tienen como fuente primaria el PEF.

El incremento de presupuesto aprobado que se tuvo en el PESA, implicó la inclusión de un número mayor de municipios, localidades y de proyectos, aunque también significó la desaparición del programa en algunos municipios y comunidades cuando se tuvieron reducción de presupuesto asignado; sobre todo a partir del año 2016.

Cuando inició el PESA en el estado de México se definió necesario atender a 14 municipios con localidades de alta y muy alta marginación, en cada uno de éstos municipios se asignaron Agencias de Desarrollo Rural (ADR's), algunos municipios por su extensión o por la cantidad de comunidades a atender contaban con dos ADR's en sus territorios (cuadro 19).

Cuadro 19. Municipios PESA en el estado de México y ADR participantes, 2009.

No.	Municipios	ADR
1	San José del Rincón	Alternativas para el Desarrollo Rural, S.C. (SEDEMEX)
2	San Felipe del Progreso	Patronato Pro Mazahua A.C.
3	Acambay y Aculco	Unidad Gestora de Servicios Tecnológicos de la Universidad Autónoma Chapingo (UGST)
4	Acambay	Servicios Integrales en Desarrollo Rural, SPR de R.I (SIDER)
5	Villa Victoria y Villa de Allende	Grupo de Profesionales del Desarrollo Rural, S.C.
6	Amanalco de Becerra, Donato Alarcón	PROVEZA Consultores, S.C.
7	Texcaltitlán, Sultepec y Zacualpan	Incubadora PILCAYA, S.C.
8	Temascaltepec, San Simón de Guerrero	Unidad Gestora de Servicios Tecnológicos de la Universidad Autónoma Chapingo (UGST).
9	Temascaltepec, San Simón de Guerrero	Unidad Gestora de Servicios Tecnológicos de la Universidad Autónoma Chapingo (UGST).
10	Tlatlaya y Amatepec	Universidad Tecnológica del Sur del Estado de México (UTSEM).

Fuente: SEDAGRO, 2010.

De acuerdo al cuadro 18 el presupuesto asignado al estado de México, se incrementó considerablemente. En 2009 se ejercieron 75 millones en 15 municipios, atendiendo a 6646 familias y para 2015, se ejercieron 132 mdp., en 530 localidades de 28 municipios; para 2017 se ejercieron 100 millones en 15 municipios. El número de beneficiarios aumento con respecto a los que se tenían en 2009 sin embargo, existen

diferencias en cómo se determinan las familias beneficiadas, esto es visible en los años 2009 y 2015 del cuadro 20.

Cuadro 20. Cobertura territorial del PESA en el Estado de México, de acuerdo al presupuesto asignado en 2009, 2010 y de 2014 al 2017

Programa	Año	Tipo de proyecto	Presupuesto asignado (millones de pesos)	Total localidades / municipios atendidos	Total familias beneficiadas
PESA- Programa para la adquisición de Activos productivos.	2009	Hogar saludable	\$25.65	243 / 15 municipios.	6,646
PESA- COUSSA	2009	COUSSA	\$ 35.95	-	-
PESA. Desarrollo de Capacidades y gastos de operación.	2009	ADR's, gastos operación.	\$ 13.4		
<b>Total PESA año 2009.</b>	<b>2009</b>	<b>PESA</b>	<b>75</b>	<b>243</b>	<b>6646</b>
PESA	2014		126	261 / 30 municipios	5166
PESA	2015		132	530 / 28 municipios	1500
PESA	2016		103	325 / 23 municipios	6500
PESA	2017		100	240 / 15 municipios.	4996

Fuente: 2009 obtenido de Torres O, F., 2014, 2015, 2016 y 2017, obtenidos del sitio web del gobierno del estado de México.

Por otra parte, es evidente que la cantidad de municipios con PESA disminuyó considerablemente del 2016 al 2017, sin embargo puede apreciarse que la cantidad de proyectos apoyados con este programa ha sido aproximadamente de 5000 por año, lo que significaría que en los 9 años se habrían apoyado a 45 000 proyectos PESA. Aunque si se da seguimiento al programa PESA desde 2009; se podrá apreciar que han existido modificaciones de gran relevancia.

### 2.3.3 Modificaciones del PESA relevantes

Los cambios más importantes en la metodología, pueden encontrarse con mayor detalle en los trabajos de Santoyo (2017), Rosette, et al (2017), Martínez (2017) y Cherret. (2017).

En el marco teórico fue visible que, inicialmente el PESA tenía una lógica de gradualidad de grandes etapas, en donde se diferenciaron tres etapas: la primera denominada “hogar saludable o promocional” la segunda llamada “producción de alimentos” y la tercera denominada “generación de ingresos”.

La etapa promocional contemplaba proyectos como estufas ahorradoras de leña, silos para la conservación de maíz, sistemas de captación de agua de lluvia, la capacitación de la familia en temas nutricionales, de higiene y de preparación y conservación de alimentos. La etapa de producción de alimentos, se pretendía incrementar la disponibilidad de alimentos, mediante una mejora en las técnicas de producción; algunos de los proyectos que se apoyaron son: proyectos de traspatio (agrícola o pecuario), milpa y obras para captación de agua de lluvia a nivel comunitario. En la etapa de generación de ingresos, se pretendía identificar aquellas personas que hayan desarrollado de las etapas previas, sus capacidades para identificar y poner en marcha proyectos económicos que les permitan obtener ingresos en sus familias; en esta etapa se desarrollaron proyectos como: invernaderos, huertos de frutales, producción orgánica o turismo rural, etc.

En 2014 la supervisión del desempeño en situación de trabajo y seguimiento de la calidad de trabajo de las ADR, deja de ser realizado por Instituciones Evaluadoras y quedan a cargo de las delegaciones estatales de la SAGARPA. Otro cambio relevante es que a partir de 2016 la UTN-FAO, se retira de manera significativa de la operación del programa, para mantener una posición de soporte técnico y metodológico hacia la SAGARPA y los gobiernos estatales; dejando mayor responsabilidad estos dos últimos aunque se duda que llenen el vacío dejado por la UTN. Por otra parte en 2016, las ADR's cambian de nombre por el de “Agencias de Extensión de la SAGARPA” (AES) con un mensaje político claro de lo que esto implica Santoyo (2017:72-73).

Con respecto a los proyectos que apoya el PESA al revisar: las reglas de operación, los materiales referentes al PESA publicados en la plataforma de la UTN-FAO, así como la publicación de los proyectos aprobados disponibles, se puede afirmar que: se respetó

la gradualidad de las acciones PESA hasta 2013. De 2014 a 2016 se dio prioridad al incremento de la producción y productividad; por lo tanto los proyectos se enfocaron a la producción de alimentos y a la generación de ingresos y en menor medida a los de hogar saludable. En 2017, se identifican otras modificaciones de relevancia; se le denomina a partir de este año “Proyecto de Seguridad Alimentaria para Zonas Rurales” y se ubica dentro del Programa de Apoyo a Pequeños Productores (PAPP), es decir el PESA disminuye en jerarquía y pasa a ser un proyecto de apoyo a la pequeña agricultura que se hizo extensivo a toda la república.

Por lo tanto, existen estados con una modalidad de PESA como la que conocíamos hasta 2016 no cambia (cuadro 16). El resto de los estados con este programa reciben recursos económicos por parte de la SAGARPA dentro del PAPP, para poner en marcha al PESA.

#### **2.3.4 El PESA en Acambay**

La implementación del PESA en el municipio de Acambay inició en el año 2011 a cargo de dos ADR's: Servicios Integrales en Desarrollo Rural, SPR de R.I (SIDER) y en una parte del municipio de Acambay y la totalidad del municipio de Aculco fueron atendidos por una ADR de la Universidad Autónoma Chapingo.

##### Proyectos de la primera etapa

Se inició con la fase promocional, en donde se apoyaron proyectos encaminados al mejoramiento del hogar, denominados como “hogar saludable”. De acuerdo a los planteamientos que se mencionaron de esta fase se buscaba: la presentación del programa y captar el interés de las personas. En ésta fase inicial se realizó un diagnóstico y plan microrregional participativo y también proyectos de mejoramiento del hogar, para obtener la motivación inicial de las personas mediante la implementación de proyectos encaminados al mejoramiento del hogar y de la salubridad, mediante proyectos como: estufa ahorradora de leña, silo metálico para almacenar granos y cisterna de ferrocemento con captación de agua de lluvia, fueron los de mayor presencia en las localidades del municipio de Acambay. Cabe aclarar que esta fase

estuvo planeada para dos años, sin embargo se siguieron apoyando este tipo de proyectos, debido a que conforme se incrementaba el presupuesto, el PESA llegaba a otras comunidades en donde se comenzaba la fase 1. Por otra parte también se incluían a nuevos beneficiarios a quienes, en ocasiones, se les apoyaban con proyectos de hogar saludable.

El cuadro 21 muestra los tipos de proyectos que se han apoyado en el municipio cuando inició el programa (2009), en una etapa intermedia (2012) y en el año 2017, se aprecia la gradualidad de las etapas: la etapa promocional en 2009 y 2010 con proyectos de “hogar saludable”, en 2012 con proyectos de “producción de alimentos” y en 2017 se encaminan a incrementar la producción y la productividad buscando la generación de ingresos.

Cuadro 21. Tipos de proyectos PESA apoyados en los ejercicios 2009, 2010, 2012 y 2017 en Acambay.

Proyectos apoyados en 2009 y 2010	Proyectos apoyados en 2012	Proyectos apoyados en 2017
Estufa ahorradora de leña	Arboles frutales y herramienta para cuidado de árboles	Corral avícola con resguardo y asoleadero, 16 m2.
Cisterna de ferrocemento con sistema de captación de agua de lluvia	Paquete de conejos (alimento)	Corral ovino mejoramiento de piso y techo de 24 m2, con lombricario.
Silo metálico para almacenamiento de granos.	Paquete de conejos (Validación)	Bodega para resguardo de forraje de 36 m2.
	Deshidratadora solar	Molino triturador de forraje de motor de 13 hp.
	Sembradora De tiro animal	Cisterna de ferrocemento para la captación y almacenamiento de agua con capacidad de 12.7 m3
	Gallinero para traspatio	Microtúnel para la producción de hortalizas de 60 m2 con sistema de riego.
	Invernadero para producción de hortalizas en traspatio	Paquete de 6 hembras ovinas raza Suffolk /dorper /hampshire.
		Equipo para la producción de maíz, (sistema de riego (bomba de 13 HP con accesorios 3 cañones de riego P/24, 15 metros lineales de riego y manguera de 2" rollo de 32 mts.
		Modulo para la producción de carne de conejo de 9 m2 y 9 jaulas.

Fuente: elaborado a partir de los padrones de beneficiarios publicados en la página web de la delegación estatal de la SAGARPA para 2009 y 2010 a partir de los comunicados de prensa de la delegación estatal SAGARPA y SEDAGRO.

## Proyectos PESA de la etapa II

Cuando ya se habían realizado proyectos de hogar saludable en al menos dos años, se inició con la segunda etapa de “producción de alimentos”. En esta etapa, se realizó un diagnóstico microrregional, en la zona de trabajo de cada una de las ADR’s y a partir de este trabajo, así como la opinión de los participantes en el programa, es como se definieron los proyectos que se recomendaban para cada microrregión; proyectos que tenían que ser validados posteriormente por el GOP estatal.

En el caso de Acambay se obtuvo información específica de los ejercicios 2012 y 2017, relacionada con los proyectos que se apoyaron en PESA. Comparando estos años se puede apreciar la diferencia de enfoque entre un año y otro. En 2012 se identifica la gradualidad en las etapas que consideraba la UTN-FAO, con proyectos de producción de alimentos. En 2017, los proyectos se dirigen a la capitalización de las actividades agropecuarias de pequeña escala (cuadro 22).

Al observar el cuadro 22, se aprecia una disminución drástica de cobertura en las comunidades, pues de 40 comunidades en 2012 se pasa a únicamente 12 en 2017. Por otra parte el monto promedio por proyecto pasó de \$7,052 en los proyectos de 2012 a \$15,545 en 2017.

Cuadro 22: Proyectos PESA apoyados en los ejercicios 2012 y 2017 en Acambay

AÑO	COMUNIDADES PESA	PROYECTOS APOYADOS	PRESUPUESTO PARA PROYECTOS.	MONTO PROMEDIO POR PROYECTO	ETAPA PESA APOYADA
2012	40	947	\$ 5,817,904	\$ 7,052	PRODUCCIÓN DE ALIMENTOS
2017	12	281	\$ 4,368,000	\$ 15,545	GENERACION DE INGRESOS

Fuente: Elaborado para 2012, a partir de información obtenida de la Delegación estatal de la SAGARPA, estado de México. Para el ejercicio 2017, a partir de la publicación del padrón de beneficiarios publicada en la página web de la delegación estatal de la SAGARPA, estado de México.

Para Acambay, los proyectos de la etapa de producción de alimentos fueron variados, pero los más relevantes en número han sido:

- ✓ Plantación de árboles frutales
- ✓ Construcción de Gallinero y pie de cría para carne y huevo.

- ✓ Jaulas para conejos. (Módulo para producción de conejos).
- ✓ Adquisición de implementos pequeños para la producción de maíz (desgranadoras mecánicas, sembradoras de tiro).

Los proyectos de la tercera etapa del PESA

Los proyectos de la etapa 1 y 2, sirvieron para motivar a las y los participantes en el programa, pero también permitió identificar (teóricamente) aquellos que podrían implementar proyectos de generación de ingresos, mediante la producción agropecuaria, agroindustrial y en menor medida algún servicio; a un nivel que genere ingresos para quienes los implementan. Estos proyectos requieren una inversión mayor y por lo tanto son menor en número, sobre todo porque la cantidad de dinero que se requiere y con la que se les apoya es alta.

Se esperaba una disputa natural entre los participantes del programa, por acceder a este tipo de apoyos, en caso de que tuvieran la información respecto a la gradualidad del programa. Sin embargo, durante el seguimiento que se realizó de las actividades del PESA en las comunidades, se constató que los facilitadores son cuidadosos en el tipo de información que otorgan a los/las participantes. Sobre todo la información que les implica comprometerse o ser cuestionados no es compartida. Desde el principio no se les asegura a las personas que van a recibir un beneficio material por parte del programa; se les menciona que es casi seguro pero que se requiere que el dinero llegue a la SEDAGRO del estado. Los facilitadores les piden a las personas, que de entre las opciones (proyectos) que les ofrecen, elijan las tres que les parezcan apropiadas de acuerdo a sus recursos y en base a ello, los facilitadores definen los proyectos a los que pueden tener acceso los beneficiarios.

Los proyectos que se han apoyado en el estado de México para la generación de ingresos, son:

Proyectos ovinos (corrales y pie de cría)

Producción de conejos (infraestructura y pie de cría)

Proyectos avícolas (con infraestructura de gallineros con asoleadero y gallinas)

### **2.3.5 Los proyectos PESA 2017 en las comunidades de estudio.**

Las comunidades de estudio son dos: La Soledad y San José Boctó, en ambas comunidades se tiene población indígena, hablante de la lengua otomí. En ellas inició el PESA desde el 2010, siendo el 2017 el último año de operación del programa en estas comunidades. En estas comunidades se han realizado proyectos de todas las etapas que proponía el PESA. Aunque desde 2014 se ha enfocado hacia el incremento de la productividad, encaminándose más a la capitalización de las UPF y menos al desarrollo de capacidades. Particularmente en el año 2017, las reglas de operación tuvieron cambios importantes.

En las reglas de operación 2017 (ROP 2017), se denomina al PESA como Proyecto de Seguridad Alimentaria para Zonas Rurales, ahora es un proyecto que se encuentra como uno de los 10 componentes del Programa de Apoyos a Pequeños Productores (PAPP).

El objetivo general del PAPP, es que las Unidades Económicas Rurales conformadas por pequeños(as) productores(as) incrementen la disponibilidad de alimentos (ROP, 2017: 45).

Las reglas de operación identifican tres estratos dentro de los productores de pequeña escala, la información de éstos tres estratos se pueden consultar en el anexo 2 de este documento.

Universo del estudio de investigación.

Está constituido por los proyectos PESA encaminados a incrementar la productividad de las UPF en el municipio de Acambay y que fueron implementados durante el ejercicio 2017 en la zona de estudio (Anexo 1), es decir en las comunidades de La Soledad y San José Boctó. Estos proyectos son los que serán analizados en este trabajo para identificar la relevancia del PESA en la economía familiar.

Cabe hacer la aclaración que el PESA comenzó en estas comunidades en 2010 y termina su presencia en 2017; por lo tanto, se espera que la mayoría de las y los beneficiarios del PESA recibieran más de uno de los proyectos PESA, sin embargo se

realizó énfasis en los proyectos 2017, al ser iniciativas encaminadas al incremento de la productividad y la generación de ingresos.

#### **2.4 Antecedentes de evaluaciones realizadas al PESA.**

En relación al PESA, se han desarrollado múltiples trabajos de investigación y de evaluación; por ello se hizo una búsqueda de publicaciones, que tienen como tema principal la evaluación del PESA en México; ésta exploración se realizó en los buscadores de internet como Google®, Google académico®, las bibliotecas del Colegio de Postgraduados y la Universidad Autónoma Chapingo. A partir de este ejercicio, se leyeron las investigaciones y se eligieron 16 documentos, que realizaron alguna evaluación del PESA y/o obtuvieron resultados que constituyen un antecedente para el trabajo de investigación. Estos documentos pueden ser clasificados de la siguiente manera.

- a) 1 trabajo de metaevaluación del PESA.
- b) 3 evaluaciones a nivel nacional, en donde por lo menos se incluyen en su población analizada a 3 estados.
- c) 4 estudios a nivel estatal, tres de estos trabajos fueron realizados en el estado de Guerrero y uno en Tlaxcala.
- d) 5 trabajos de investigación que evaluaron, parte del PESA en alguna región de una entidad federativa (Guerrero sobresale con 3 trabajos, Chiapas con 1 y Morelos con 1)
- e) 3 artículos científicos en el Estado de México, en donde 2 de ellos emplean la misma técnica de análisis (etnografía institucional).

Se puede apreciar que se tiene disponible información que servirá de antecedente para esta investigación; a continuación se ofrece una síntesis de éstas referencias partiendo de lo general a lo particular: se inicia con la metaevaluación, luego con los trabajos a nivel nacional, posteriormente las evaluaciones estatales, seguidas de los estudios regionales, para finalizar con los trabajos realizados en el Estado de México. La

intención es disponer de los elementos necesarios que permitirán definir el planteamiento del problema.

#### **2.4.1 Meta-evaluación del PESA**

Está dedicado a identificar y analizar trabajos de evaluación del PESA en México, los autores son Gimete y Muñoz (2017), quienes identificaron y analizaron 11 documentos que presentaban resultados e impactos del PESA en México, estos fueron los principales elementos que les permitieron valorar las evidencias. Los autores realizaron, un análisis de éstos trabajos en las dimensiones: productiva, económica y la discrepancia entre ambas, para lo cual estandarizaron las variables. No se ofrecen detalles de cada uno de los estudios, debido a que los de mayor relevancia fueron también leídos por separado y se ofrecerá información de cada uno de ellos.

Los resultados relevantes que se mencionan en el estudio son:

“No obstante el mayor apoyo y difusión que los proyectos avícolas han recibido por parte del PESA entre 2006 y 2014, con 39% de las familias beneficiadas, más del 90% de ellas no ha alcanzado la escala, ni los parámetros productivos necesarios para lograr la autosuficiencia en huevo y carne después de dos años de operación” (UAEM y Sagarpa, 2013); éste mismo estudio, obtuvo evidencias de que los bajos parámetros productivos de éstos proyectos avícolas, no han permitido lograr ésta autosuficiencia en la mayoría de las familias y esto sugiere deficiencias en el proceso de implementación, como un deficiente soporte técnico o una incorrecta focalización (Gimete y Muñoz. 2017: 251).

Por otra parte, se basan en el estudio de Cruz, et al (2013) para afirmar que “en una muestra de familias apoyadas con el PESA, el tamaño promedio de la parvada existente, a 48 meses de iniciada la intervención fue 108% mayor que la existente sin PESA”, esto sugiere que es posible duplicar la capacidad productiva en huevo y carne de ave, después de 4 años de intervención en familias pobres, mediante: la entrega de aves mejoradas, infraestructura de alojamiento y capacitación. Sin embargo, éstos

resultados aplican solamente para el 29% de las familias bajo estudio, el resto registró una disminución en la parvada o tienden a desaparecer. (Gimate y Muñoz, 2017: 251). Haciendo referencia al estudio del CECS-UACH (2013) los autores mencionan que los indicadores productivos de los proyectos avícolas en Oaxaca no registran incrementos por el acompañamiento técnico de las ADR's, algunos incluso presentan descensos después de 3 años de acompañamiento, por lo tanto Gimate y Muñoz infieren que la asistencia técnica de las ADR's, puede no ser relevante para el aumento de la producción.

#### Dimensión económica

Las evaluaciones de: Soberanes-Hernández (2009), Serna y Ordaz (2011) y FAO, Sagarpa (2011), son las únicas que manejan ingresos monetarios al cuantificar los impactos y tienen un alcance nacional. Los criterios de análisis que Gimate y Muñoz (2017) definieron para su estudio son: ingreso neto, valor del autoconsumo y consumo total de alimentos.

En relación al ingreso neto que generan las actividades productivas realizadas en el traspatio con el programa (huertos, producción de huevo y carne), el trabajo de Soberanes-Hernández (2009), estimó un ingreso anual de \$352.76/hogar, si se consideran a cinco personas como tamaño promedio, se obtiene \$70/persona/año (Gimate y Muñoz, 2017:253).

Respecto al autoconsumo de los alimentos producidos en el traspatio y en la milpa, los estudios de la Serna y Ordaz (2011) y Soberanes-Hernández (2009), calcularon que el impacto de ésta variable oscila entre \$0.4 y \$3.9/día /hogar, este sería el ahorro por dejar de comprar, "pero se pasa por alto los costos de producción" (Gimate y Muñoz, 2017:253).

Cuadro 23. Impacto en el autoconsumo de alimentos (pesos constantes al 2010).

Estudio	Indicador	\$/año/hogar	\$/día/hogar	\$/día/per cápita
Soberanes-Hernández (2009)	Ingreso por autoconsumo	1,446.41	3.9	0.7
Serna y Ordaz (2011)	Autoconsumo	177.59	0.4	0.09

Fuente: Obtenido de Gimete y Núñez (2017: 253)

Gimete y Núñez (2017) realizan un intento por contestar a la interrogante ¿En qué medida contribuyen los sistemas productivos de traspatio y milpa, a la dimensión de disponibilidad de alimentos que considera el concepto de seguridad alimentaria?, para contestar esta interrogante comparan el valor de autoconsumo calculado (cuadro 23) con el valor de los productos contemplados en la canasta alimentaria rural propuesta por el CONEVAL<sup>8</sup>. “Resulta que el valor del cambio en autoconsumo apenas contribuye con un 1.3%, según el estudio de Serna y Ordaz (2011), o 10% de acuerdo con Soberanes-Hernández (2009) al valor del consumo diario per-cápita, considerado para estos alimentos en la canasta alimentaria rural.

Discrepancias en los estudios.

Otro elemento que identifican Gimete y Muñoz (2017) es la existencia de discrepancias entre las evaluaciones, para un mismo indicador, aun cuando se aplican los mismos métodos de evaluación. Esto implica que se pueda hacer referencia a algunos de los estudios de acuerdo al interés. Si se pretende hacer una crítica a los resultados del PESA, se tomarán los resultados de Serna y Ordaz (2011) y si se pretende “vender” el valor público del PESA se hará referencia al estudio del Soberanes-Hernández (2009). Estas diferencias también ocurren con estudios que realiza una misma institución, como los de la FAO y la Sagarpa 2009 y 2011, respecto al trabajo de las ADR's, en el realizado en 2009, se menciona que:

“La presencia de las ADR no constituye una condición necesaria y suficiente para el desarrollo de capacidades [...] sólo en la mitad de las localidades se pudo observar apropiación de los proyectos por parte de los beneficiarios, pero no capacidad de los

<sup>8</sup> Se utilizaron datos propuestos por el Coneval para diciembre 2010.

proyectos para recuperar lo invertido, generar beneficios y ser sostenibles [...] las ADR no lograron el objetivo de generar capacidades de gestión en los beneficiarios” (FAO y SAGARPA, 2009: 67, 74, y 77).

Por otra parte en el estudio de la FAO y SAGARPA (2011:6) señala que en 86% de los proyectos se aplican los conocimientos adquiridos gracias a los talleres de capacitación y acompañamiento técnico realizados por las ADR. Además de que en 33% de las familias no participantes en el PESA se replican los conocimientos difundidos por las ADR.

Las conclusiones relevantes del estudio son: que la disponibilidad de alimentos y la contribución de los cambios en el ingreso son marginales, los proyectos en campo son más pequeños de los prototipos que se promueven, el PESA contribuye en menos del 10% del valor del consumo per-cápita de los beneficiarios. Por los resultados que obtiene el programa, para Gimete y Muñoz (2017) “no existe justificación para el incremento del gasto público a este programa”.

#### **2.4.2 Evaluaciones a nivel nacional**

Las evaluaciones que se encontraron y leyeron son los que se indican a continuación; son documentos extensos, en cada uno de ellos se obtuvieron conclusiones y elementos de análisis relevantes para este trabajo de investigación; aquellos elementos que se consideran relevantes se mencionan en este apartado.

1. Azarcoya y Belik, 2009. FAO y SAGARPA. Evaluación y análisis de Políticas, PESA, Evaluación Específica.

Cobertura del estudio: Seis estados, agrupados en dos bloques, a) estados donde el PESA tenía mayor tiempo de operar (Michoacán, Puebla, y Yucatán).

b) estados donde el PESA lleva poco tiempo de operar (Chiapas, Guerrero y Oaxaca).

2. Chaires-Palma, et al, 2013. UAEM y SAGARPA Evaluación del PESA 2013.

Cobertura: Diez estados: Durango, Chiapas, Chihuahua, Guerrero, Hidalgo, Estado de México, Michoacán, Oaxaca, Puebla y Veracruz.

Constituye la evaluación nacional del PESA más reciente; a partir del padrón de beneficiarios de la cuenta pública 2012, se definió una muestra sobre la cual se aplicaron encuestas a las familias PESA. Este es un documento que es una referencia, para los estudios a nivel nacional del PESA, algunos de sus elementos esenciales ya han sido mencionados.

### 3. SAGARPA, 2012. Memoria Documental. Proyecto Estratégico de Seguridad Alimentaria (PESA) 2007-2012.

Se realiza con el objetivo de dejar constancia documental de los principales aspectos relacionados con el PESA, principalmente sus objetivos como programa, marco normativo, las acciones realizadas, los resultados y beneficios alcanzados en el periodo 2007-2012.

Algo relevante de este documento es que ofrece una síntesis de cómo opera el programa y sobre todo ilustra con claridad, la cantidad de proyectos en cada entidad federativa de las tres etapas (hogar saludable, producción de alimentos y generación de ingresos).

Es un documento que demuestra: que el PESA es un programa adecuadamente focalizado, pero que reconoce que no ha podido incluir en el programa a 74% de las familias rurales. En términos generales se estiman beneficios positivos en la dimensión de producción de alimentos, estabilidad en las fuentes de suministro de alimentos, desarrollo de capacidades, así como cambios positivos en la generación de ingresos y en el gasto en las familias.

#### **2.4.3 Estudios realizados a nivel estatal.**

1. Soberanes-Hernández M. Colmex , 2009. Evaluación externa del PESA. Guerrero Sin Hambre. Informe final de la evaluación externa del impacto de los componentes: capacitación y asistencia técnica.

Es un trabajo en donde se evalúan los servicios de las ADR's en Guerrero, en donde se identificó satisfacción de las beneficiarias con el servicio de las ADR's y les han parecido útiles las pláticas de asistencia técnica. De manera cualitativa mencionaron

que las ecotecnias y obras productivas son efectivas en sus hogares. Por otra parte se reconocen los resultados potenciales que pudiera tener el PESA, con sus ecotecnias y asistencia técnica.

Se identificó que la participación de las mujeres en los proyectos PESA es preponderante y puede tener un efecto inmediato sobre la alimentación de las familias.

2. Serna y Ortiz, 2011. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). Evaluación del PESA-GSH. Volumen I Evaluación de impacto.

Se analizó el efecto del Proyecto sobre variables como: ingresos, producción, consumo y autoconsumo de alimentos, ahorro, uso de crédito, medio ambiente, la relevancia del rol que desempeñan las mujeres en el programa, entre otras.

Los resultados muestran efectos positivos en la propensión de los hogares a ahorrar y a solicitar créditos, así como en los niveles de producción y ventas de bienes agropecuarios. Estos resultados identifican posibles contribuciones del PESA en la seguridad alimentaria en Guerrero. En particular, estos hallazgos correspondieron a familias con el apoyo de los programas PESA y OPORTUNIDADES, debido a esta particularidad los resultados hacen referencia únicamente al contexto y características de operación en Guerrero

3. Serna y Ortiz, 2011. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). Evaluación del PESA-GSH. Volumen II Evaluación de consistencia y resultados.

Se contemplan seis temas: diseño, planeación estratégica, cobertura y focalización, operación, percepción de la población objetivo, resultados, así como una caracterización de los agentes operativos que se encargan de implementar la metodología sobre la cual opera el PESA-GSH.

Se obtiene una valoración positiva, respecto a la consistencia y resultados, pero también permitió definir oportunidades de mejora del Proyecto tales como: i) establecer criterios claros para identificar y cuantificar a las Unidades de Producción Familiar, mediante un documento metodológico; ii) elaborar un documento apegado a las Reglas

de Operación de la SAGARPA que coincida con la lógica interna del Proyecto; iii) elaborar un plan que incorpore elementos de planeación estratégica para la operación del PESA y, iv) mejorar la coordinación entre los actores clave para hacer más eficientes los procesos.

4. Colegio de Tlaxcala A.C. y SEFOA, 2016. Evaluación integral de desempeño. PESA, Tlaxcala, 2015.

Se realizó en respuesta al Programa Anual de Evaluación (PAE) Tlaxcala 2016, con el propósito de conocer los resultados derivados de la intervención del programa en su objetivo de mejorar la seguridad alimentaria y contribuir a la reducción de la pobreza de manera sustentable en zonas rurales de alta marginación, según un análisis y valoración del diseño, cobertura, operación y resultados.

Es en realidad una evaluación del desempeño del PESA en sus fases operativas y normativas, es decir realiza un análisis respecto a la cobertura, operación, resultados en el ejercicio fiscal de recursos económicos. Sin embargo, no realiza los análisis necesarios que permitan valorar, la mejora de la seguridad alimentaria ni la reducción de la pobreza.

Se menciona que se ha atendido a la población objetivo, por otra parte afirman que la gran labor del programa, puede verse opacada al no contar con evidencia y datos duros de los efectos, que ha tenido en la población beneficiada. Se recomienda el diseño de una (Matriz de Indicadores para Resultados) MIR específica para el programa PESA.

### **2.4.3 Estudios regionales y temáticos**

Son mayor en número, respecto a los estudios de alcance nacional. Sin embargo, también obtienen conclusiones reveladoras que los estudios de alcance estatal o nacional.

1. Bloom, et al, 2015. Evaluación del Proyecto Estratégico de Seguridad Alimentaria en la Microrregión cafetalera Zona Altos Cafetaleros de Chiapas. Artículo científico.

En este trabajo, se realizó un estudio descriptivo y evaluativo comparando datos de línea base tomados antes de la intervención de PESA y entre grupos que se han beneficiado o no con el programa. Los resultados indicaron que la situación de inseguridad alimentaria persiste entre la población, aunque se encontró mayor infraestructura y oportunidades para la producción en aquellas localidades donde intervino el Programa. En relación con datos anteriores a la intervención, no se encontraron cambios significativos en el incremento de ingresos familiares anuales en ambos grupos, pero si un aumento del porcentaje de los ingresos destinados a los alimentos. La asignación de recursos y proyectos productivos en las localidades fueron dirigidos con débiles procesos de participación social.

2. Cruz, et al, 2015. Potencial y restricciones de la avicultura de traspatio sobre la seguridad alimentaria en Guerrero, México.

Este trabajo es resumido de la siguiente manera: “En el año 2010 se encuestó a 107 Unidades Avícolas de Producción Familiar (UAPF) con al menos un año de operación, provenientes de un padrón de 2268 proyectos. Los resultados mostraron que después de 18 y 30 meses de operación, sólo 6 % de las UAPF dejaron de operar, y aunque cerca de 47 % decrecían significativamente, seguían funcionando porque el PESA otorgaba apoyos adicionales hasta por tres años si no abandonaban la actividad. Posteriormente, en 2012 se recabó información de 51 de estas UAPF. Se encontró que después de 48 meses de operación, 39 % de las UAPF habían dejado la avicultura, 32 % decrecían, y sólo 29 % de ellas mostraban viabilidad. Estos resultados sugieren evitar políticas públicas masivas para la producción de alimentos en condiciones de traspatio, y considerar las restricciones a las que se enfrentan las familias para garantizar la sostenibilidad de los proyectos”.

El trabajo de las Agencias de Desarrollo Rural (ADR's), ha sido estudiado por:

3. Contreras, et al, 2010, en su tesis de maestría en ciencias, titulada. El

proceso de consolidación de las Agencias de Desarrollo Rural como instrumento para operar el Proyecto Estratégico para la Seguridad Alimentaria. El caso de Guerrero 2007 y 2008.

El autor concluye que las ADR's son un facilitador y un mecanismo de información. Pero en el fondo lo que produce un cambio no son las ADR's, sino la información que fluye a través de ellas. Cuando estos flujos son inducidos de la manera adecuada hay transformaciones en el propio proceso organizativo debido a que se genera conocimiento Contreras en las/los beneficiaria(o)s.

4. Martínez, et al. 2013. Lecciones de la promoción de proyectos caprinos a través del Programa Estratégico de Seguridad Alimentaria en Guerrero México. Artículo científico.

Las investigaciones de Bloom, et al. (2014), Torres, et al. (2015), y Martínez-González, et al. (2013), concluyen que aunque el PESA tiene aspectos positivos como ofrecer servicios profesionales en comunidades de alta y muy alta marginalidad; así como el seguimiento continuo a sus proyectos en sus microrregiones; sus resultados indican que no se encontraron cambios significativos en el incremento de ingresos familiares anuales, pero si un aumento del porcentaje de los ingresos destinados a los alimentos.

5. Román-Montes de Oca, et al. 2017. Traspacios y percepción del programa PESA. Artículo científico.

El objetivo de este trabajo fue describir de qué modo las beneficiarias perciben la contribución del programa PESA en los aspectos económicos y sociales de la unidad familiar. La metodología utilizada fue cualitativa a través del método fenomenológico. De un total de 81 mujeres, se encuestó a 40 mujeres y se entrevistó a ocho. El resultado fue que 100% de las encuestadas comentó que el programa mejoró sus ingresos; asimismo, todas ellas dijeron que este apoyo les permitió optimizar el manejo de las aves, beneficiarse en la alimentación y generar una mayor estima.

#### **2.4.4 Estudios realizados en el estado de México.**

1. Torres, et al., 2015. Etnografía Institucional del Proyecto Estratégico de Seguridad Alimentaria (PESA) En una Comunidad Mazahua. Artículo científico. Estado de México.

La investigación se apoya en el enfoque de la etnografía institucional. En este estudio se analiza la implementación del PESA en el área de estudio. Se encontró que este tipo de proyectos conllevan a “la creación de estructuras burocráticas que legitiman el discurso de la seguridad alimentaria (...) Los resultados sugieren que las familias rurales no necesariamente mejoran su seguridad alimentaria, en cambio se acentúan prácticas clientelares con la intervención institucional”.

2. Orozco-Hernández, 2012. La experiencia de las estufas ahorradoras de leña en dos comunidades indígenas del Estado de México. Artículo científico.

La información recopilada muestra que “el origen indígena de los pobladores, el rezago social y la racionalidad para satisfacer sus necesidades energéticas en condiciones de contingencia; aunado a las deficiencias en la gestión, operación y seguimiento de los proyectos, explican el bajo nivel de apropiación de la tecnología en el ámbito local y la dificultad para alcanzar las metas de una estrategia nacional; sin embargo el impacto en la reducción de la pobreza, no ha sido evaluado”.

3. Mondragón-Delgado, et al. 2016. El papel del maíz en el Proyecto Estratégico de Seguridad alimentaria (PESA-FAO) en el estado de México.

Es un documento que forma parte de un capítulo de un libro. Mediante la etnografía institucional se realiza una valoración del impacto del PESA, el cual es descrito como: nulo o con muy pocos efectos.

Aporta elementos de análisis relevantes, sobre las acciones que realiza el PESA

en apoyo a la producción de maíz; se indica que hay una percepción productivista por parte del PESA, respecto al maíz, y las acciones que se han promovido son de “modernización” tal y como lo planteó la Revolución Verde. Se menciona que las acciones de desarrollo de capacidades y de planeación microrregional participativa, no se realizan por la ADR como han sido planteadas originalmente en el programa. En consecuencia se tienen a beneficiarios, que carecen de capacitación suficiente para poner en marcha su proyecto y acceden a proyectos que no identificaron como prioritarios. Concluyen afirmando que, con el PESA se fortalece una cultura institucional de codependencia por parte de las UPF con las ADR's.

#### **2.4.5 Consideraciones generales de los antecedentes.**

Se pudo constatar que existen una importante cantidad de publicaciones en relación al PESA, pero que concretamente se podrían considerar como antecedentes a los 16 documentos que se han mencionado. Respecto a estos trabajos se puede indicar que:

- ✓ Las evaluaciones externas a nivel nacional del programa son únicamente dos, una realizada en 2009 y otra en 2013 y se aprecia en términos muy generales, que el trabajo de Azarcoya y Belik (2009) determinó elementos de valoración positiva del PESA, aunque identifican que no se contribuye al incremento de ingresos y que no se puede precisar la aportación del PESA a la seguridad alimentaria. El trabajo de la Chaires-Palma, et al (2013) concluye con una valoración menos optimista y la conclusión, que comparten otros trabajos científicos como el de Gimete-Baños (2016) e institucionales como el de CONEVAL (2015) en el sentido de que el seguimiento y evaluación del programa solamente pone énfasis en los procesos y que debido a la falta de una línea base e indicadores claros no es posible conocer en qué medida se han cumplido sus objetivos. Específicamente Chaires-Palma, et al (2013) afirman que los objetivos de seguridad alimentaria, son tan amplios que ni las instituciones encargadas del combate a la pobreza, los han podido lograr y por tanto es imposible que mediante proyectos del PESA se obtenga algún efecto relevante.

- ✓ En el estado de Guerrero es en donde más trabajos de análisis y evaluación del programa se han desarrollado. Se ha estudiado al PESA como tal y también los servicios de asistencia técnica que ofrecen las ADR's, en éstas valoraciones se determinaron efectos positivos respecto a este programa. Por otra parte, de manera regional, se han investigado los proyectos avícolas, caprinos y el papel de las ADR's, así como los efectos que tienen, respecto a lo que se espera de ellos en el PESA. En estas investigaciones regionales, se obtiene una crítica fundamentada y que demuestra los efectos marginales de las iniciativas PESA en la seguridad alimentaria y concretamente en la obtención de ingresos.
- ✓ En Chiapas se realizó un estudio para indagar el efecto de los proyectos PESA en la seguridad alimentaria y en Morelos se estudió la percepción de los beneficiarios respecto al apoyo de proyectos al traspatio. En este caso se evidencia que, aunque los beneficiarios perciben de manera muy positiva al PESA en sus efectos a la seguridad alimentaria (Román-Montes de Oca. 2017); esta percepción queda muy alejada de los beneficios económicos y relacionados con la seguridad alimentaria que realmente ofrecen (Bloom, et al, 2015).
- ✓ Las referencias en el estado de México, no han sido evaluaciones de resultados o de impacto, dos de ellas han sido empleando la etnografía institucional y el estudio de estufas ahorradoras de leña es una valoración de los efectos ambientales y sociales de éstos proyectos; aunque se obtienen conclusiones relevantes.

## CAPÍTULO III. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

### 3.1 Descripción del problema.

En el *capítulo I*, se describen las categorías teóricas de la economía familiar rural y del PESA, concretamente su estructura conceptual para México. La información respecto a su implementación y las modificaciones que ha tenido, se detallan en el capítulo II. Hasta 2013 se tuvo la predominancia de un método de implementación gradual por etapas y a partir de 2014, se da prioridad al incremento de la producción y la productividad de las actividades económicas de las UPF. Sin embargo, siempre se ha indicado a la seguridad alimentaria como un objetivo a alcanzar de este proyecto.

Tomando como guía a este objetivo se han realizado la mayoría de los trabajos de evaluación, mencionados en el capítulo II. Estos documentos ilustran una dualidad en sus resultados. Algunos detectaron insignificantes efectos del PESA respecto a sus objetivos generales y el resto determinaron algunas aportaciones y/o beneficios, incluso hay quienes identificaron la contribución del PESA en la generación de ingresos de las familias. Lo que se concluye, es que existen resultados del proyecto en las familias, pero se difiere en qué tan significativos son dichos efectos.

Otra conclusión relevante de las evaluaciones al proyecto es que, si las instituciones gubernamentales de más alto nivel responsables de garantizar la seguridad alimentaria, un concepto de connotación amplia, no han cumplido con ese objetivo. Resulta ilógico esperar que la seguridad alimentaria se logre con la implementación del PESA en los territorios rurales marginados; consecuentemente la coherencia interna que tiene el PESA como proyecto es cuestionable. Por otro lado, evaluar al PESA considerando como su objetivo la seguridad alimentaria, resultaría deficiente.

Los trabajos de evaluación realizados al PESA no contemplaron la determinación de la economía familiar, basado en los ingresos económicos y sus efectos en el bienestar familiar, que incluye la alimentación, salud, educación, vivienda, entre otros.

De lo anterior, la pregunta general para esta investigación es: ¿en qué medida los proyectos PESA han contribuido al ingreso económico familiar rural y cómo esta aportación ha influido en el bienestar familiar, especialmente en la alimentación? De

manera específica se pretende dar respuesta a las siguientes preguntas: ¿Cómo es la estructura de ingresos económicos de las familias rurales beneficiarias del PESA? ¿En qué proporción los proyectos PESA contribuyen a los ingresos de las familias? y ¿Es significativa la proporción de ingresos que aportan los proyectos PESA en la economía familiar rural? ¿Estos ingresos, cómo influyen en el bienestar familiar y de manera específica en la alimentación?

### **3.2 Objetivos.**

#### **3.2.1 Objetivo general**

Analizar la contribución de los proyectos PESA al ingreso económico familiar rural para identificar si ésta aportación ha influido favorablemente en el bienestar y particularmente en la alimentación de sus miembros.

#### **3.2.2 Objetivos específicos**

Determinar los ingresos económicos que las familias beneficiarias del PESA obtuvieron, incluyendo todas las fuentes de ingreso.

Estimar en qué proporción los proyectos PESA contribuyeron a los ingresos de las familias rurales.

Definir en qué forma las aportaciones del PESA influyeron en el bienestar familiar y de manera particular en la alimentación.

Valorar si los efectos globales del PESA en el bienestar familiar y en la alimentación de sus miembros, son relevantes.

### **3.3 Hipótesis**

Aun cuando el desempeño de algunos proyectos PESA fueron aceptables, sus resultados y efectos contribuyeron débilmente a los ingresos familiares y consecuentemente al bienestar familiar de sus miembros, especialmente en la alimentación.

### **3.4 Justificación**

El problema de la pobreza en México en las zonas rurales, ha sido atendido mediante iniciativas gubernamentales después de la Segunda Guerra Mundial hasta la actualidad. La intención de estas iniciativas ha sido colaborar en el desarrollo rural y en especial, apoyar a las personas en situación de pobreza. A lo largo de este tiempo se han tenido: avances, retrocesos y la aparición de novedosos conceptos y teorías de desarrollo rural que han servido de base para el diseño e implementación, de numerosos proyectos gubernamentales dirigidos a favorecer el desarrollo rural. Sin embargo, la pobreza continúa siendo un problema en México y en ocasiones ha aumentado de manera preocupante. Resulta evidente la necesidad de continuar la atención a las personas en situación vulnerable, mediante programas gubernamentales que requieren analizarse continuamente para identificar; si obtienen los resultados que se espera de ellos y determinar acciones de mejora o si deberían eliminarse.

Este análisis se debe realizar de manera rigurosa y objetiva para obtener información confiable que permita determinar; conclusiones y recomendaciones para la mejora de los programas gubernamentales.

El PESA es uno de los proyectos gubernamentales que busca como objetivo el desarrollo rural sustentable; con acciones encaminadas a apoyar la seguridad alimentaria, mediante la producción de alimentos y la productividad, que se espera se traduzcan para las familias rurales en un incremento en sus ingresos. El presente estudio se realiza con el fin de: determinar los resultados que ofrece el PESA para el bienestar de las familias, para así valorar sus aportaciones y el potencial que tiene para ayudar al desarrollo rural sustentable de las familias beneficiarias del proyecto.

## **CAPÍTULO IV. METODOLOGÍA**

El presente trabajo es una investigación evaluativa orientada por el método analítico-descriptivo de las ciencias sociales con una combinación de los enfoques cuantitativo y cualitativo.

En este capítulo se describe el procedimiento metodológico utilizado para realizar el trabajo de investigación científico. El método consistió en cinco fases que consistieron en:

- 1) Determinación del estado del arte.
- 2) Definición del problema a investigar.
- 3) Fase de campo.
- 4) Análisis estadístico y de la información obtenida
- 5) Interpretación y discusión de resultados.
- 6) Integración del informe global de investigación.

### **4.1 Determinación del estado del arte**

El trabajo de revisión bibliográfica sobre el tema estuvo orientado por el método denominado como “el estado del arte”.

Para comenzar con la revisión del tema, fue necesario consultar, leer y seleccionar material bibliográfico que permitió analizar los conceptos generales del tema en el capítulo de marco teórico (capítulo I) y también concentrar la información relevante relacionada con el marco referencial (capítulo II). Se utilizaron como herramientas y en diferentes momentos los buscadores de internet como: Google®, Google académico®, Readyto®, EBSCO Host® y Elsevier®, también se consultaron libros impresos relacionados con el tema. Los documentos consultados y analizados fueron: evaluaciones al proyecto, artículos científicos, libros, publicaciones institucionales, informes, notas periodísticas, padrones de beneficiarios, reglas de operación, manuales de operación para el PESA, fichas técnicas de proyectos y tesis.

## **4.2 Definición del problema de investigación**

La información obtenida en el estado del arte, así como el primer acercamiento a la zona de estudio permitió; delimitar el tema de investigación, fue posible identificar y definir el problema a investigar; esto se tradujo en preguntas concretas de investigación y en la definición de los objetivos de investigación.

## **4.3. Fase de campo**

Esta etapa de la investigación consistió en obtener los datos empíricos necesarios para responder las preguntas de investigación y consumir los objetivos planteados.

Fue necesario definir una zona de estudio, para ello se optó por el Estado de México, por cierto es una entidad federativa en donde no se han publicado muchos estudios sobre el tema; posteriormente se ubicaron municipios en donde el PESA tuviera presencia, desde al menos 4 años en las comunidades. Para elegir a las comunidades, se tomó en cuenta que fueran clasificadas como población indígena y que tuvieran alta marginación. Se eligió al municipio de Acambay de Ruiz Castañeda, es un municipio con presencia de población indígena hablante de la lengua otomí. De este municipio se eligieron a dos comunidades (La Soledad y San José Boctó, en donde el PESA tuvo presencia desde el 2010 hasta el 2017).

Fue necesario tener un acercamiento a la zona de estudio; que permitió presentarse ante las autoridades correspondientes y con los beneficiarios PESA, comentarles el proyecto de investigación y solicitarles su colaboración en algunas de las actividades. Los grupos PESA mostraron conformidad con que se estuviera presente en las actividades relacionadas con el programa, que desarrollaron durante el ejercicio 2016 (enero 2016 a abril 2017). Con ello se observaron las actividades realizadas por las y los beneficiarios de éste programa en las comunidades durante el año 2016; también se prestó atención, a las actividades que los facilitadores PESA llevaron a cabo con los beneficiarios.

Adicionalmente fue posible obtener información relacionada a las costumbres y a la manera en que se organizan, para hacer frente a sus necesidades como comunidad y para preservar sus costumbres. Se empleó, en ésta fase de aproximación; la observación participante, la entrevista informal con algunas de las y los beneficiarios para identificar la información de interés y fotografías.

#### **4.3.1. Población y muestra**

Considerando los objetivos de investigación, se definieron dos grupos poblacionales de interés para realizar el estudio: uno de ellos son los y las beneficiaria(o)s del PESA y el segundo lo constituye la población no beneficiaria del programa. Posteriormente fue necesario precisar la manera en cómo se realizaría el estudio en cada grupo.

Participantes PESA.

Dada la cantidad y la relevancia de contar con su información, se determinó necesario realizar un censo del grupo poblacional de los beneficiarios del PESA en las comunidades de estudio. Son 20 beneficiarios en cada comunidad lo que implicaría aplicar 40 cuestionarios. Se encuestaron a 39 debido a que una de las beneficiarias no se encontró en su domicilio durante el periodo definido para la aplicación de cuestionarios.

Para efectos de identificar las diferencias entre las familias participantes y las no participantes del programa, se tuvo un grupo testigo o de familias que no recibieron el programa PESA.

Población no beneficiaria del PESA y definición de la muestra

La población no beneficiaria está constituida por las familias que no participaron en el PESA. En este sentido, considerando los recursos disponibles para la investigación, se determinó necesario realizar una muestra de éstas familias.

La muestra.

Se realizó una muestra intencionada no aleatoria, es decir con las familias que estuvieron dispuestas a contestar el cuestionario; considerando como requisito que fueran habitantes de las comunidades y que no fueran beneficiarios PESA. El tamaño

de muestra se definió, tomando en cuenta que fuera posible realizar comparaciones estadísticas con la población de interés. Se determinó que 20 familias fuera el número mínimo aceptable de la muestra. En la fase de campo se aplicaron 21 encuestas. En ambos grupos poblaciones se aplicaron cuestionarios que fueron especialmente elaborados para el trabajo de investigación.

#### **4.3.2. Diseño de los cuestionarios.**

Se diseñaron cuidadosamente dos tipos de cuestionarios, uno para cada grupo poblacional. Posteriormente se realizó una prueba piloto con ellos y de ésta manera se definió su versión final pre codificada y lista para aplicarse en la zona de estudio.

Cuestionario para los participantes del PESA.

Su versión impresa se puede apreciar en el anexo 3, consistió de 21 páginas y 50 preguntas generales, las cuales dieron lugar a 125 variables, que permiten ofrecer la información necesaria para contestar las preguntas de investigación. De manera general este cuestionario contiene preguntas para obtener información:

- a) Sociodemográfica.
- b) Fuentes de ingresos por la venta de fuerza de trabajo y actividades propias.
- c) Actividades agrícolas y su rentabilidad económica.
- d) Actividades pecuarias y su rentabilidad económica.
- e) Otras fuentes de ingresos (subsidios y otras)
- f) Percepción del bienestar.
- g) Dieta alimentaria.
- h) Preguntas relacionadas al PESA

Cuestionario para el grupo testigo o no participantes del PESA

La versión impresa de este cuestionario se encuentra en el anexo 4, es un documento de 17 páginas con 22 preguntas generales que dieron lugar a 63 variables. El cuestionario contiene las mismas preguntas que el aplicado a los beneficiarios, únicamente las preguntas relacionadas con el proyecto no fueron contempladas para

este grupo poblacional. De esta manera se pueden hacer las comparaciones que interesan para este proyecto de investigación.

#### **4.3.3. Aplicación de los cuestionarios.**

Al disponer de los materiales necesarios para aplicar los cuestionarios, se definió una fecha en la que serían aplicados en la zona de estudio. Se determinó que tenía que ser después de las elecciones del 2 de julio 2018 y así evitar sesgos y complicaciones que afectaran la investigación. Se realizaron las gestiones necesarias para aplicar los cuestionarios durante el mes de agosto. El responsable de este trabajo se trasladó y permaneció en la zona de estudio del 2 al 12 de agosto 2018, especialmente para realizar las entrevistas tanto a la población como a la muestra.

Las entrevistas fueron aplicadas en su totalidad por el responsable de éste estudio. Se solicitó el apoyo de una persona habitante de una de las comunidades, para que acompañara al encuestador a los domicilios de las beneficiarias PESA y de otras personas que no son beneficiarias PESA. Se acudió personalmente al domicilio de cada una de las personas a solicitar y realizar la entrevista.

En el periodo de tiempo definido, se aplicaron los cuestionarios previstos. Solamente una beneficiaria de PESA no fue posible entrevistarla, pues trabaja en la ciudad de Querétaro y no se encontró en su domicilio durante el periodo de tiempo para aplicar las entrevistas.

#### **4.4. Análisis estadístico de la información obtenida.**

Al disponer de los cuestionarios contestados, se realizó la captura de la información en un archivo de Excel®. Para ello se utilizó la codificación de las variables previamente definidas en los cuestionarios. Fue necesario revisar el archivo para detectar y corregir errores de captura. También se generó la base de datos en el programa SPSS®.

Posteriormente se llevó a cabo el análisis estadístico de las variables, mediante los programas de SPSS® y Excel®. Este consistió en la obtención y análisis de estadísticas descriptivas de las variables. En el cuestionario se obtuvieron variables

cuantitativas y cualitativas; por lo tanto, el análisis fue realizado considerando ésta característica de las variables.

#### **4.5. Interpretación y discusión de resultados**

Una vez que se tuvo la información necesaria y los indicadores estadísticos de interés. Se definió un índice de contenido del capítulo de análisis y discusión de resultados. Posteriormente, se realizaron las anotaciones correspondientes para cada elemento del índice. En ésta etapa, fue necesario procesar los datos e ilustrarlos en el documento en forma de gráficas, cuadros, o estadísticas que permitieran abarcar aquellos elementos de interés para el trabajo de investigación.

Para realizar este capítulo se utilizó la información que se obtuvo de las entrevistas personales, las notas obtenidas en el periodo de observación directa, así como los elementos obtenidos de las referencias bibliográficas.

#### **4.6. Integración del informe global de investigación.**

Se integró el documento en su totalidad, se realizó la lectura revisando la concordancia del escrito y se realizaron las correcciones necesarias. A continuación se redactaron las conclusiones y recomendaciones que se obtuvieron del trabajo de investigación.

Para finalizar fue necesario darle formato al texto y la edición del documento, para elaborar los índices correspondientes, el tamaño y tipo de letra.

## CAPÍTULO V. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

### 5.1. Características socio-demográficas de la/os beneficiaria/os de PESA y sus familias.

#### 5.1.1 Edad

La edad promedio de la población beneficiaria del PESA fue de 48 años. Con un máximo de 75 y un mínimo de 29. El grupo testigo tuvo una edad promedio de 45, lo que implica que el grupo PESA se conforma por personas, con una edad tres años mayor al promedio, es una diferencia poco significativa entre los dos grupos poblacionales (cuadro 24).

Puede apreciarse que la mayoría de las y los beneficiarios se encuentran en una edad productiva, que les permite aprovechar el programa en beneficio de su familia.

Los grupos PESA son incluyentes en su población objetivo y con personas de la tercera edad. Aunque, empleando la técnica de observación participante, se constató que a las personas de más de 65 años se les dificulta implementar la asesoría técnica que les ofreció el PESA, mediante sus técnicos.

Cuadro 24. Edad, escolaridad y tamaño de la familia.

Característica	Beneficiarios PESA.			Testigo.		
	Promedio	Mínimo	Máximo	Promedio	Mínimo	Máximo
Edad	<b>48.1</b>	29	75	<b>45.3</b>	27	68
<b>Escolaridad</b>	<b>7.5</b>	0	14	<b>7.9</b>	0	17
Tamaño de la familia	<b>4.36</b>	1	8	<b>3.76</b>	2	6

Fuente: elaboración propia

#### 5.1.2 Tamaño de la familia

El tamaño de las familias rurales generalmente oscila entre 3 y 5 integrantes, siendo 4 el número con mayor frecuencia. Se aprecia que los hogares de las familias PESA son, en promedio más numerosos, que los de un hogar rural común (cuadro 24).

Una característica que comparten las familias rurales con más de tres integrantes es que podría habitar en el hogar alguno de los abuelos y en familias con más de 5 integrantes; es posible que residan en el hogar, parientes como nietos de los jefes de familia u otro tipo de ascendentes, generalmente sobrinas o sobrinos. Los hogares con un integrante son poco comunes.

### **5.1.3 Escolaridad.**

En el cuadro 24 se indica la escolaridad promedio de los beneficiarios PESA (7.5 años) y también aquella de los jefes de familia del testigo (7.9). La escolaridad esta medida en años concluidos de educación formal, contados a partir de la educación primaria. Se puede apreciar una pequeña diferencia entre ambas poblaciones, siendo mayor en el grupo testigo.

Se puede aseverar, que los beneficiarios PESA tienen la capacidad de leer y de escribir, aunque se constató en la participación de talleres, que se les dificulta tomar notas de las pláticas que les ofrecen los técnicos.

En ambos grupos poblacionales, se encontró que las personas de 50 años en adelante, registran una menor cantidad de años de escolaridad siendo incluso hasta nulos. Los jefes de familia jóvenes mencionaron poseer un mayor grado de escolaridad.

### **5.1.4 Género**

El cuadro 25 ilustra que los participantes del proyecto son principalmente mujeres (92%) y solamente un 8% de hombres. Al indagar las razones que expliquen esta situación; se identificó que tienen que ver con el papel de “jefe de familia” que se otorga tradicionalmente a los hombres. Como lo mencionó la Sra. Domitila, “a los hombres les corresponde salir a trabajar para obtener dinero para sus familias, la necesidad de acudir a las reuniones en donde, no sabemos la hora, pero siempre son en horario de trabajo; hacen necesario que sea la mujer quien participe en el PESA”.

Cuadro 25. Género de los entrevistados.

Género	Familias PESA		Familias Testigo	
	Promedio	Porcentaje	Promedio	Porcentaje
Masculino	3	8%	13	62%
Femenino	36	92%	8	38%
<b>TOTAL</b>	<b>39</b>	<b>100%</b>	<b>21</b>	<b>100%</b>

Fuente: elaboración propia

Se confirmó en el grupo testigo el papel que corresponde al jefe de familia; pues a él le corresponde atender las situaciones de su casa, algunas mujeres comentaban que sólo el jefe de familia podía proporcionar la información que se solicitaba. Por ésta razón, se tiene una diferencia entre quienes fueron entrevistados en el grupo testigo, la mayoría fueron hombres.

## 5.2. Composición y magnitud del ingreso neto total anual familiar

En este apartado se mencionarán las fuentes de ingresos que tienen las familias rurales. Previamente en el cuestionario, fue posible obtener la información, que tuvo que ser procesada para determinar los ingresos económicos; que anualmente obtiene cada uno de los hogares entrevistados.

Para facilitar el análisis, las fuentes de ingresos fueron clasificadas tomando en cuenta su origen por: actividades agrícolas, actividades pecuarias, por la venta de su fuerza de trabajo, por ayudas familiares, por remesas, por transferencias o subsidios y los provenientes de otras fuentes.

Las fuentes de ingreso se describen para las familias PESA y para las familias testigo, haciendo mención de aquellos elementos que se consideran relevantes en cada caso.

Se termina éste apartado con un resumen de las fuentes de ingresos, para ilustrar las diferencias que hubiera entre los dos grupos poblacionales.

### 5.2.1 Ingresos por actividades agrícolas.

Para obtener los ingresos provenientes de la agricultura, se realizó un análisis de la rentabilidad de ésta actividad. Esto fue posible indagando los cultivos que siembra cada

familia, con los costos e ingresos que se tienen en cada caso y finalmente obteniendo un valor promedio, estos valores son los que se indican en los cuadros 26 y 27.

Las cosechas de maíz, frijol y haba son destinadas al autoconsumo, los excedentes son comercializados en la región. Por otra parte los forrajes (avena) y los esquilmos del maíz, tienen relevancia porque constituyen el alimento principal para el ganado de traspatio; solamente quienes no tienen ganado de traspatio optan por vender o quemar el zacate de maíz.

*a) En los beneficiarios PESA.*

En promedio; el 75% de estas familias rurales tienen predios agrícolas y es el mismo número de familias que realizan actividades agrícolas. El 25% de las familias no tienen parcelas agrícolas y no realizan actividades agrícolas.

En promedio las familias poseen una superficie total de 1.12 hectáreas, y siembran en promedio 0.98 ha., la agricultura es de temporal, sembrando en el ciclo productivo primavera-verano.

El cultivo predominante es el maíz criollo en las variedades, por orden de relevancia: blanco, amarillo, azul o negro y rosado. El segundo cultivo de importancia es la avena forrajera. El frijol y las habas, se siembran en pequeñas proporciones y en las parcelas más cercanas a los domicilios de los campesinos. Los entrevistados refirieron que éstos dos cultivos requieren mayor atención que el maíz y son cultivados para el autoconsumo (cuadro 26).

Cuadro 26. Ingresos, costos y ganancias de la agricultura de las familias PESA por cultivo.

Variable	Cultivos y esquilmos (valores anuales promedio en \$/familia).					Total
	Maíz	Frijol	Habas	Avena	Zacate de maíz	
<b>A. Ingreso bruto</b>	9,605.00	76.92	30.77	98.72	886.15	10,697.56
<b>B. Costo</b>	9,457.42	75.74	30.30	97.20	872.54	10,533.20
<b>C. Aportación de campesinos</b>	3,375.27	27.03	10.81	34.69	311.40	3,759.20
<b>D. Ganancia económica.</b>						
<b>D=A-B</b>	147.58	1.18	0.47	1.52	13.62	<b>164.36</b>
<b>E. Ganancia efectiva</b>						
<b>E=D+C</b>	<b>3,522.84</b>	<b>28.21</b>	<b>11.29</b>	<b>36.21</b>	<b>325.02</b>	<b>3,923.56</b>

\* 10 familias rurales participantes en PESA no tienen parcelas agrícolas, la superficie promedio es de 1.12 has.

Al observar el cuadro 26, se aprecian un resumen de los ingresos, costos y una estimación económica de las actividades que realizan los campesinos en sus parcelas. Se observa que en la agricultura se obtienen ínfimas ganancias económicas anuales de \$164 por el producto de sus cultivos y esquilmos; esto si se le asigna un valor monetario de mercado, a las actividades que requiere el cultivo y que realiza el campesino.

Sin embargo, si las actividades que realiza el agricultor en su parcela no son contempladas como un gasto sino como una aportación del campesino (dado que no representa un desembolso económico), entonces se tiene un ingreso promedio anual de la agricultura de 3,523 pesos.

#### *b) En el testigo*

En promedio; el 90% de las familias rurales tienen predios agrícolas y es el mismo número de familias que realizan actividades agrícolas. El 10% de las familias rurales, no efectúan actividades agrícolas. En promedio las familias poseen una superficie total de 1.08 hectáreas, la agricultura es de temporal, sembrando en el ciclo productivo primavera-verano.

Cuadro 27. Ingresos, costos y ganancias de la agricultura campesina por cultivo. Familias testigo por cultivo.

Variable	Cultivos y esquilmos (valores promedio en \$/familia)					
	Maíz	Frijol	Haba	Avena	Rastrojo maíz	Total
<b>A. Ingreso bruto</b>	7,404.0	137.9	57.1	548.6	1,104.3	<b>9,251.9</b>
<b>B. Costo</b>	8,368.03	155.81	64.58	619.99	1,248.06	<b>10,456.48</b>
<b>C. Aportación de campesinos</b>	3,284.40	61.15	25.35	243.34	489.86	<b>4,104.10</b>
<b>D. Ganancia económica</b>						
<b>D= A-B</b>	- 963.99	- 17.95	- 7.44	- 71.42	- 143.77	<b>- 1,204.57</b>
<b>E. Ganancia efectiva = D+C</b>	<b>2,320.41</b>	<b>43.20</b>	<b>17.91</b>	<b>171.92</b>	<b>346.08</b>	<b>2,899.52</b>

Fuente: elaboración propia

Al observar el cuadro 27, se aprecia que existe similitud con las familias PESA en la agricultura, aunque, algo notorio es que se obtienen pérdidas económicas anuales, por realizar la agricultura de \$1200 si se le asigna un valor monetario de mercado, a las actividades que requiere el cultivo y que realiza el campesino. Sin embargo, si las actividades que realizan en su parcela no son contempladas como un gasto sino como una aportación del campesino (dado que no representa un desembolso económico), entonces se tiene un ingreso promedio anual de la agricultura de \$2,900.

*c) Características y diferencias entre ambas poblaciones.*

Considerando los ingresos y costos de la agricultura, es evidente que las familias rurales no realizan ésta actividad con la intención de obtener ingresos. Sino que se toman en cuenta otro tipo de elementos para realizar la agricultura, éstos fueron identificados al analizar el uso que le dan a la cosecha y a los esquilmos, así como la opinión de los entrevistados.

El primero tiene que ver con la vocación que tienen las familias campesinas para la agricultura. Comparten la característica de sembrar sus terrenos agrícolas tanto como sus posibilidades económicas se lo permitan; tal como lo ilustran las siguientes opiniones "...tal vez si uno se dedique a esto viendo lo económico, uno lo deje de

hacer, pero hacerlo con fe, puede seguir uno como campesino toda la vida sin desanimarse, pero sí aprender para ir mejorando...”

“...comer algo que trabajamos todo el año con nuestras manos tiene un sabor único que da el gusto de vivir en el campo” (C. Arturo, entrevista personal. 2018). Los campesinos identifican con claridad que los costos de producción son altos y lo que ha ocurrido es que han disminuido la superficie que siembran.

En segundo lugar, se realiza agricultura como una estrategia de seguridad alimentaria de la familia, centrado en el cultivo de maíz. Mediante su cultivo, se garantiza la disponibilidad de tortilla durante todo el año. Y contribuye a contrarrestar la falta de dinero en efectivo en las familias. Pues al no tener maíz, las familias necesariamente tendrían que comprar maíz o tortillas; lo que representaría un desembolso de dinero que no tienen contemplado la mayoría de las familias. Haciendo un cálculo por mes, si una persona consume 7.5 kg de tortilla al mes (Excélsior 2014) y si una familia promedio en el medio rural consta de 5 integrantes se consumirían 37.5 kg de tortilla al mes a un precio de \$12/ kg de tortilla se tendría un gasto de \$450 al mes y de \$5,400 al año.

Por otra parte, se realiza como estrategia campesina, que le permite a la familia desarrollar sus actividades de ganadería de especies menores y mayores, para algunas especies (aves y porcinos), su alimentación principalmente es a base de maíz y para el resto (ovino, equino y bovino) su alimentación es mediante los esquilmos, forrajes y en menor medida maíz. El maíz también les garantiza el alimento para sus mascotas (gatos y perros principalmente). Las mascotas en las comunidades rurales son alimentadas con gordas o tortillas de maíz hechas a mano. Es raro encontrar una familia rural sin mascotas.

### **5.2.2 Ingresos por actividades pecuarias.**

Generalmente las familias rurales que realizan ganadería, lleva acabo en primera instancia la agricultura.

El ganado menor se conforma, en orden de importancia económica por: ovino, porcino y la avicultura. En la avicultura, sobresale la cría y engorda de pollo para carne y huevo, los guajolotes son criados con menos frecuencia.

En el ganado mayor, consiste en una ganadería de baja escala, consistente en ganado bovino y equino.

Para determinar los ingresos económicos de la ganadería, se realizó un análisis de la rentabilidad de ésta actividad, utilizando la información obtenida en los cuestionarios. Se identificaron las cantidades y el tipo de ganado que cada familia posee, así como los costos e ingresos y finalmente se obtuvo un valor promedio de cada variable, estos indicadores se ilustran en los cuadros 28, 29, 30 y 31.

*a) De los beneficiarios PESA.*

Ganado menor. El 90% de estas familias tienen algún tipo de ganado menor, el 10% restante no tiene ganado menor.

Se puede apreciar que el ganado con mayor relevancia económica es el ovino, seguido de otras especies, las aves de traspatio y finalmente el ganado porcino (cuadro 28). Es necesario aclarar que, en otras especies, se hace referencia principalmente a la cría y engorda de conejos. Sin embargo, esto no significa que se produzca conejo entre las familias beneficiarias PESA. Lo que ocurre es que una de las beneficiarias, tiene un módulo de producción de conejo, cuyos niveles de ventas son relevantes, que incluso tuvo una influencia en el promedio de la totalidad de población por otras especies.

En resumen, se puede afirmar que el ganado presente en los traspatios de las familias es en orden de importancia: ovino, aves y porcino.

Cuadro 28. Ganadería de especies menores, análisis de rentabilidad.

Especies menores (valores anuales promedio en \$/familia).						
Variable	Ovino	Aves	Porcinos	Otras especies	Total	
A. Ingreso bruto	5,247.7	1,452.3	143.6	1,663.8	<b>8,507.4</b>	
B. Costo	8,044.8	5,159.7	199.7	3,615.9	<b>17,020.2</b>	
C. Aportación de campesinos	6,898.5	4,424.5	171.3	3,100.7	<b>14,595.0</b>	
D. Ganancia económica						
D= A-B	- 2,797.10	- 3,707.38	- 56.15	- 1,952.10	<b>- 8,512.7</b>	
E. Ganancia efectiva						
E=D+C	<b>4,101.40</b>	<b>717.11</b>	<b>115.13</b>	<b>1,148.61</b>	<b>6,082.3</b>	

Fuente: elaboración propia

La ganadería que realizan los beneficiarios PESA, no es rentable económicamente, si se le asigna un valor monetario a las labores que realizan las familias campesinas, en el cuidado y alimentación de su ganado. Sin embargo, si se consideran éstos gastos como una aportación de los campesinos. La ganadería en especies menores se traduce en un ingreso promedio anual de \$6,082. Es un ingreso que supera al obtenido en la agricultura, sobre todo considerando que las familias rurales tienen además ganado en pie (cuadro 28).

Ganado mayor. El 28% de estas familias tienen algún tipo de ganado mayor y el 72 % restante no tiene ganado. El ganado mayor requiere una mayor cantidad de forraje y es necesario sacar a pastorearlos, factores que ocasionan un menor número de familias con ganado mayor.

Ésta actividad representa pérdidas económicas, si se le asigna un valor monetario a las labores que realizan las familias campesinas en el cuidado y alimentación de su ganado. Sin embargo, si se consideran éstos gastos como una aportación de los campesinos. La ganadería en especies mayores implica un ingreso promedio anual de \$438, el ingreso es principalmente obtenido por el ganado bovino (cuadro 29).

Cuadro 29: Ganadería de especies mayores, análisis de rentabilidad.

Especies mayores (valores anuales promedio en \$/familia).			
Variable	Bovino	Equino	Total
A. Ingreso bruto	833.3	246.2	1,079.5
B. Costo	3,511.6	1,308.2	4,819.8
C. Aportación de Campesinos	3,044.30	1,134.11	4,178.4
D. Ganancia económica $D=A-C$	- 2,678.29	- 1,062.05	- 3,740.3
E. Ganancia efectiva $E=D+C$	<b>366.01</b>	<b>72.06</b>	<b>438.1</b>

Fuente: elaboración propia.

Dado el valor económico que tiene éste ganado, es visto como un ahorro que las personas pueden convertir en dinero con facilidad ante una eventualidad.

*b) Del grupo testigo*

Ganado menor. Al igual que en las familias PESA, la ganadería de especies menores genera pérdidas económicas si se le asigna un valor monetario a las actividades que realizan las familias campesinas en el cuidado y alimentación de su ganado. Sin embargo, si se consideran éstos gastos como una aportación de los campesinos. La ganadería en especies menores se traduce en un ingreso promedio anual de 2,167.6 (cuadro 30). Es un ingreso que es menor al que obtienen las familias PESA.

Cuadro 30. Ganadería de especies menores, análisis de rentabilidad.

Especies menores (valores anuales promedio en \$/familia).					
Variable	Ovino	Aves	Porcinos	Otras especies	Total
<b>A. Ingreso bruto</b>	2,438.1	478.6	571.4	81.0	<b>3,569.0</b>
<b>B. Costo</b>	6,371.6	2,308.4	2,729.5	2,945.4	<b>14,354.9</b>
<b>C. Aportación de campesinos</b>	5,699.5	2,072.6	2,461.2	2,720.2	<b>12,953.5</b>
<b>D. Ganancia económica</b>	-	-	-	-	-
<b>D= A-B</b>	3,933.52	1,829.81	2,158.10	2,864.43	<b>10,785.9</b>
<b>E. Ganancia efectiva</b>				-	
<b>E= C+D</b>	<b>1,766.02</b>	<b>242.75</b>	<b>303.07</b>	<b>144.19</b>	<b>2,167.6</b>

Fuente: Elaboración propia

En el grupo testigo, el 90% de las familias rurales tiene algún tipo de ganado menor<sup>9</sup>. Ganado mayor. El 33% de las familias rurales tiene algún tipo de ganado mayor, el restante 67% no tiene este tipo de ganado.

La contribución a la economía familiar del ganado mayor, es positiva en el ganado bovino y negativa en el ganado equino. De manera global y sin considerar el valor económico, de las actividades que realizan las familias campesinas en el cuidado y alimentación de su ganado, se puede afirmar que ésta actividad representa una pérdida económica promedio de \$35 anualmente (cuadro 31).

Cuadro 31. Ingresos y costos de ganado mayor

Ganadería de especies mayores (valores promedio en \$/familia)			
Variable	Bovino	Equino	Total
<b>A. Ingreso bruto</b>	476.2	-	<b>476.2</b>
<b>B. Costo</b>	2,166.7	1,588.6	<b>3,755.2</b>
<b>C. Aportación de campesinos</b>	1,871.6	1,372.2	<b>3,243.8</b>
<b>D. Ganancia económica</b>			
<b>D= A-B</b>	- 1,690.48	- 1,588.57	<b>3,279.0</b>
<b>E. Ganancia efectiva</b>			
<b>E= C+D</b>	<b>181.11</b>	<b>- 216.35</b>	<b>35.2</b>

Fuente: elaboración propia.

<sup>9</sup> 2 familias de las 21 entrevistadas no tienen ganado menor, 19 tienen en alguna medida este tipo de ganado.

En especial en el ganado mayor se observa una pérdida económica. Esto es un indicio de que para las familias rurales, la rentabilidad económica, no es determinante para decidir desarrollar actividades de ganadería. Al tomar en cuenta el uso que le dan a su ganado y el valor económico de su ganado en pie, se pueden identificar algunos elementos de análisis.

c) Análisis de las características y diferencias entre ambas poblaciones.

Las aves es el tipo de ganado más común entre las familias, principalmente teniendo pollos para la producción de huevo y carne. Estos productos son generalmente destinados para la alimentación de la familia. Las aves son alimentadas principalmente a base de maíz molido o quebrado, el alimento se usa en menor cantidad.

En las actividades de ganadería se utilizan razas criollas o cruza; es una ganadería en sistema extensivo. El ganado ovino, equino (caballos, yeguas y asnos) y bovino son pastoreados en la zona agrícola y terrenos comunales y posteriormente son encerrados o amarrados; las aves son encerradas en las noches y durante el día permanecen en los traspatios. El ganado porcino, se mantiene encerrado todo el tiempo.

Las especies menores, son también utilizadas para el consumo de las familias; cuando realizan alguna fiesta familiar, es posible que se sacrifique el ganado ovino o porcino para su consumo.

En el ganado bovino, las familias conservan las vacas y un semental. Los machos son engordados y vendidos. Respecto al ganado equino, son utilizados como tiro para algunas labores de cultivo en las parcelas (principalmente siembra y escarda), así como animales de carga. Por esta razón, es que las ventas de los caballos, yeguas y asnos son menos comunes. El sistema de producción es extensivo, sacando a pastorearlos o amarrándolos en las parcelas en donde hay forraje y se complementa su alimentación con maíz.

La ganadería es una actividad económica de contrastes, si se consideran los valores mínimos y máximos de la ganancia económica efectiva. Esto ilustra que para algunas familias rurales, la ganadería representa un ingreso económico relevante. Sin embargo,

esta actividad requiere mano de obra para el cuidado que requieren los animales: los adolescentes y las mujeres, generalmente realizan el pastoreo de los animales, en el caso de ganado mayor generalmente su cuidado está a cargo de varones.

El significativo valor promedio de inventario ganadero<sup>10</sup> que tienen las familias rurales es porque vislumbran a la ganadería como un ahorro que tienen. Su ganado es vendido para hacer frente a situaciones que requieren recursos económicos. Como lo manifestaron algunas de las personas entrevistadas:

“... por lo que nos pasó (falleció su madre) decidimos vender los borregos que teníamos y así pagar algunos gastos que tuvimos por ésta situación...” (C. Rosa, entrevista personal, 2018)

“... con la venta de animales podemos pagar la cuota anual de la universidad de nuestros hijos...” (C. Elena, entrevista personal, 2018)

“... después que nos llegó el proyecto, nuestra hija enfermó (cáncer), vendimos todas las borregas que teníamos, porque ya no podía cuidarlas...” (C. Anastacia, entrevista personal, 2018).

### **5.2.3. Ingresos por actividades por la venta de su fuerza de trabajo.**

Son ingresos que, principalmente los jefes de familia, obtienen por la venta de su fuerza de trabajo. Con base en los cuadros 32 y 36, se puede apreciar que éste tipo de ingresos, constituyen la principal fuente de ingresos de las familias rurales.

Se realizó un análisis considerando que los ingresos pueden ser producto de: trabajo temporal o trabajo permanente que desempeñan los jefes de familia. En ambos grupos poblacionales, se identificó la misma proporción de jefes de familia (33%), con un empleo permanente y con ingresos anuales promedio que oscilan entre \$23,700 a \$ 24,700, equivalente a 41 y 44% del ingreso total respectivamente (cuadro 32).

---

<sup>10</sup> En las familias testigo este valor es de \$22,228 y en las familias PESA es de \$13,870

Cuadro 32. Ingresos por trabajo temporal y trabajo permanente de las familias rurales

Variable	Familias PESA			Familias Testigo		
	Promedio anual en \$	%	Núm. de jefes de familia.	Promedio anual en \$	%	Núm. de jefes de familia
A. Ingresos por trabajo temporal.	31,977.4	56%	31 de 39 (79%)	33,552.4	59%	19 de 21 (90%)
B. Ingresos por trabajo permanente.	24,688.5	44%	13 de 39 (33%)	23,733.3	41%	7 de 21 (33%)
<b>C. Ingreso total como pago a su mano de obra C=A+B</b>	<b>56,665.9</b>	<b>100%</b>		<b>57,285.7</b>	<b>100%</b>	

Fuente: elaboración propia.

El trabajo temporal predomina en los hogares rurales; entre un 79 y 90% de los jefes de familia de los hogares rurales, realizan trabajos temporales para obtener ingresos. Los ingresos por este tipo de trabajo representan entre 56 y 59% del ingreso total por la venta de su fuerza de trabajo.

Considerando que se pretende estudiar la economía rural y los efectos que tiene el proyecto sobre la economía rural de las familias beneficiarias; interesa particularmente su influencia en la alimentación y el ingreso mediante el apoyo a actividades agropecuarias.

Se determinó relevante realizar el análisis de los ingresos que obtienen los jefes de familia por la venta de su fuerza de trabajo, pero tomando en cuenta si éstos ingresos se obtienen de actividades agropecuarias y no agropecuarias. De ésta manera se puede identificar la relevancia que tienen las actividades agropecuarias, en los ingresos de las familias en la zona de estudio (cuadros 33 y 36).

#### a) Ingresos por trabajo agropecuario.

Son los que se obtienen como pago por ejecutar labores agrícolas o pecuarias; la mayoría pueden ser realizados por mujeres, hombres y adolescentes. Los trabajos que requieren de mayor fuerza física (como por ejemplo: para realizar trasquila de borrego y sacar la cosecha en costales mayores a 30 kg de la parcela) o que implican un riesgo (la aplicación de agroquímicos con mochila, operación de maquinaria agrícola, riego rodado de la parcela o uso del tiro de equinos), son realizados por los hombres. La

mayoría de éstos trabajos se clasifican como jornales en donde el pago se realiza “por día” e implica un monto entre \$120 a \$150 por 8 horas de trabajo.

El trabajo agropecuario es de bajos salarios y nulas prestaciones, aunque se realizan en la misma comunidad y no implica gastos ni trámite alguno.

Tomando en cuenta el cuadro 33, se puede afirmar que los ingresos por trabajo agropecuario representan entre el 7 y el 12% del ingreso que las familias rurales obtienen por la venta de su fuerza de trabajo. Por otra parte, se aprecia que las familias testigo tuvieron un ingreso por trabajo agropecuario mayor, aunque no significativo, que aquel obtenido por las familias PESA.

Cuadro 33. Ingresos por actividades por la venta de su fuerza de trabajo.

Ingresos por pago de mano de obra en:	Familias PESA			Familias Testigo		
	Promedio anual	%	Amplitud	Promedio anual	%	Amplitud
A. Trabajo agropecuario	<b>3,739.4</b>	7%	32,900 <sup>1</sup>	<b>7,023.8</b>	12%	56,000 <sup>3</sup>
B. Trabajo No agropecuario	<b>52,926.2</b>	93%	136,000 <sup>2</sup>	<b>50,261.9</b>	88%	194,000 <sup>4</sup>
<b>C. Ingreso total. C=A+B</b>	<b>56,665.6</b>	<b>100%</b>		<b>57,287.7</b>	<b>100%</b>	

<sup>1</sup>Máximo=32900, mínimo=0 // <sup>2</sup>Máximo= 137000, mínimo= 1000 // <sup>3</sup>Máximo=56000, mínimo=0 // <sup>4</sup>Máximo = 194000, mínimo=0  
Fuente: elaboración propia

#### b) Ingresos por trabajo no agropecuario

Son aquellas actividades remuneradas y no relacionadas con las actividades agrícolas o de ganadería. Es decir son los trabajos que se desarrollan en el sector económico de servicios, industria, comercio, así como el auto empleo.

El ingreso por trabajo no agropecuario representa entre 88% y 93% del total de ingresos obtenidos por el pago de mano de obra. En términos monetarios se aprecia que no hay diferencia entre ambos grupos poblacionales.

La literatura que sustenta el hecho de que la mayor cantidad de ingresos económicos de las familias rurales provienen del trabajo no agropecuario es vasta y el cuadro 29, es una ilustración de que éste hecho se cumple en la zona de estudio.

Tomando en cuenta la relevancia que éste ingreso significa para la economía rural familiar, se estima conveniente realizar algunas precisiones al respecto.

Estas opciones de trabajo, se encuentran generalmente fuera de la comunidad, generando dos situaciones:

La primera es cuando el lugar de trabajo está alejado o es considerable el costo del traslado, entonces el jefe de familia permanece cerca de su trabajo y regresa a la comunidad cada semana o cada quince días. Se trata aquí de los jefes de familia que se trasladan a trabajar a ciudades como: San Juan del Río, Querétaro, Ixtlahuaca, Toluca, Ciudad de México o alguna otra. En esta categoría también se contemplan aquellas situaciones en donde el padre de familia está en otra ciudad del país.

En la segunda: es cuando el jefe de familia viaja a su trabajo y regresa a su casa terminada su jornada. En este caso, los jefes de familia se trasladan en orden de importancia a: Acambay (cabecera municipal) o a municipios cercanos como Atlacomulco, Temascalcingo y Aculco. Las personas que tienen su propia fuente de ingresos trabajan en sus domicilios.

El trabajo no agropecuario es diverso, en general son trabajos en el sector de la economía informal y sin prestaciones. Con el establecimiento en los últimos años de hospitales y escuelas cercanos a las comunidades bajo estudio; se han generado algunos empleos en el municipio, ofreciendo la posibilidad a algunos jefes de familia de trabajar casi durante todo el año y permanecer en sus comunidades.

#### **5.2.4 Ingresos por subsidios gubernamentales**

Tomando en cuenta a Oliver (2013), quien demostró que en 2008 las transferencias gubernamentales significaban 20% del ingreso total de los hogares rurales. Se definió que ésta fuente de ingresos debía ser considerada en este estudio.

Los subsidios fueron separados en los de apoyo social y los de fomento productivo. Esto fue posible porque se solicitó a las personas la información acerca de los programas de gobierno que son beneficiarios. Los programas más mencionados son: PROSPERA y Adulto Mayor (de apoyo social) y PROAGRO (de fomento productivo).

a) PROSPERA y Apoyo a Adultos Mayores.

Tomando en cuenta el cuadro 34, se puede afirmar que los programas PROSPERA y Apoyo a Adulto Mayor; son programas que juntos logran una importante cobertura en el medio rural, pues el 50% de los hogares rurales son beneficiario de alguno de éstos subsidios; adicionalmente, representan una importante fuente de ingresos en las familias rurales. En promedio cada familia recibe anualmente, en efectivo entre \$3,804 y \$5,166.7 (cuadro 34).

Entre las y los beneficiaria(o)s del PROSPERA, se observó la apropiación de las acciones que promueve el programa como: el cuidado de la salud, la salud preventiva, la higiene del hogar. Se identificó que han asimilado y aplican, la información que recibieron en capacitaciones y por ende, tienen mayor conciencia del cuidado de su salud y de la higiene en su hogar.

Cuadro 34. Ingresos por transferencias y subsidios.

	Familias PESA			Familias Testigo		
	Promedio anual	%	Núm. de beneficiarios.	Promedio anual	%	Núm. de beneficiarios
A. Apoyo Social: PROSPERA, Adulto Mayor	5,166.7	91%	26 de 39 <b>(67%)</b>	3,804.4	83%	11 de 21 <b>(52%)</b>
B. Apoyo productivo: PROAGRO	500.0	9%	7 de 39 <b>(18%)</b>	781.0	17%	5 de 21 <b>(24%)</b>
<b>C. Apoyo total subsidios C=A+B</b>	<b>5,666.7</b>	100%		<b>4,585.4</b>	100%	

Fuente: elaboración propia.

b) PROAGRO.

El PROAGRO, es un subsidio que tiene poca relevancia en las familias rurales y en su economía. Es un subsidio altamente excluyente con la agricultura de minifundio, considerando que el 90.5% de las familias rurales tienen parcelas agrícolas y únicamente el 24% reciben este subsidio (cuadro 34). Significa que 66% de los campesinos no son incluidos en éste programa.

La poca relevancia de este subsidio, se confirma en el monto promedio anual que significa el apoyo PROAGRO en los ingresos de las familias, pues constituye un monto anual de entre 500 a \$781 (cuadro 34).

### **5.2.5 Ingresos por rentas y otras fuentes de ingresos.**

#### **a) Ingresos por rentas**

Son aquellos que las familias obtienen por la renta de algún bien mueble o inmueble. En los bienes muebles se trata de maquinaria agrícola, camioneta para hacer fletes; lonas, mesas y sillas. En los bienes inmuebles, son familias que dan en renta casa, departamento o local comercial, en Acambay o en alguna cabecera municipal del estado de México.

De acuerdo con la información obtenida, en las familias testigo: un 10% de los hogares reciben algún ingreso, como producto de la renta de algún bien inmueble o mueble. Esto representa un ingreso anual promedio de \$1809 por familia. Para el grupo poblacional PESA, se obtuvo también que 10% de los hogares recibe algún ingreso por la renta de algún bien mueble o inmueble; lo que representa un ingreso promedio anual de \$338.5 (cuadro 35).

La cantidad de hogares con la posibilidad de obtener ingresos por medio de rentas, es pequeña y en consecuencia, el ingreso económico correspondiente también es poco significativo. Se puede afirmar que la mayoría de los hogares rurales, no tienen la posibilidad de realizar la inversión necesaria, para obtener ingresos por la renta de bienes muebles o inmuebles.

Cuadro 35. Ingresos por rentas y otros.

Variable	Familias PESA			Familias Testigo		
	Promedio anual en \$.	%	Núm. de familias.	Promedio anual en \$	%	Núm. de jefes de familia
A. Ingresos por rentas de algún bien.	338.5	61%	4 de 39 (10%)	1,809.0	100%	2 de 21 (9.5%)
B. Ingresos por otras fuentes de ingresos (remesas, regalos, etc)	220.5	39%	2 de 39 (5%)	-	0%	0 de 21 (0%)
<b>C. Ingreso total por renta de bienes u otros C=A+B</b>	<b>559.0</b>	<b>100%</b>		<b>1,809.0</b>	<b>100%</b>	

Fuente: elaboración propia.

#### b) Ingresos por otras fuentes

Son aquellos ingresos que las familias rurales reciben, de parte de algún integrante de la familia, que no reside en el hogar y que trabajan al interior de la república mexicana o que emigraron a USA.

De acuerdo con la información obtenida, en las familias PESA un 5% de los hogares obtiene ingreso con esta característica y en el grupo testigo no se encontró a ninguna familia con éste tipo de ingresos. Los ingresos que se reciben por éste rubro son muy pequeños y no tienen relevancia sobre la economía rural en la zona de estudio (cuadro 35).

#### 5.2.6 La economía familiar campesina y sus fuentes de ingresos.

En este punto, se realiza una apreciación global de la economía de los hogares rurales, para ello se elaboró el cuadro 36, que resume y concentra la información de sus fuentes de ingresos.

Si se comparan las proporciones de ingreso de las poblaciones, se identifican algunas diferencias sobre todo en la relevancia que tiene la ganadería y los subsidios gubernamentales. Estas diferencias serán analizadas en los apartados 6.3 y 6.4

Se aprecia que la principal fuente de ingreso es por renta de su fuerza de trabajo, que en promedio representa entre 77 y 83% del ingreso total. Las familias con jefes de

familia mayores de 50 años, tienen una situación económica vulnerable, pues enfrentan dificultades para encontrar trabajo sus ingresos son menores al promedio.

Las transferencias gubernamentales en efectivo, se consideran como la segunda fuente de ingresos y representan entre 7 y 8% de los ingresos totales. Los apoyos de asistencia social concretamente los programas PROSPERA y Apoyo al Adulto Mayor son los de mayor importancia. Es notable que los ingresos por subsidios superan a los ingresos por agricultura.

Cuadro 36: Ingresos y fuentes de ingreso de las familias campesinas.

Ingreso obtenido por:	Familias PESA		Familias Testigo	
	Promedio anual en \$.	%	Promedio anual en \$	%
<b>A. Renta de su fuerza de trabajo (trabajo remunerado)</b>	56,665.60	77%	57,285.71	83%
<b>B. Ganadería</b>	6520.32	9%	2132.4	3%
<b>C. Transferencias monetarias gubernamentales</b>	5,666.70	8%	4585.35	7%
<b>D. Agricultura</b>	3,923.6	5%	2899.5	4%
<b>E. Ingresos por renta de algún bien.</b>	338.5	0%	1,809.0	3%
<b>F. Ingresos por otras fuentes de ingresos.</b>	220.5	0%	-	0%
<b>G. Ingreso total anual =A+B+C+D+E+F</b>	<b>73,335.2</b>	<b>100%</b>	<b>68,712.0</b>	<b>100%</b>

Fuente: elaboración propia.

Como tercera fuente de ingresos se considera a la ganadería, pues en el grupo PESA se obtienen ingresos ligeramente mayores a los de transferencias; en el caso del testigo, aun cuando sus niveles de ingresos son pequeños, estas familias tienen un alto valor en pie de ganado<sup>11</sup>. Sin embargo, conviene recordar que se identificó que sin la agricultura no habría ganadería.

La agricultura vista en términos de aportación económica, significaría entre 4 y 5% del ingreso total y sería la última fuente de ingresos importante. Sin embargo, está arraigada en las comunidades rurales y ante el alza en los costos de producción; las familias han disminuido la superficie sembrada. Se podría concluir que la agricultura y

<sup>11</sup> Se obtuvo en las familias testigo \$ 25,228 como valor promedio de su ganado en pie.

ganadería son actividades asociadas y que juntas significarían 14% de los ingresos anuales. Convirtiéndose en la segunda fuente de ingresos, esto tomando en cuenta que las transferencias gubernamentales son transitorias.

Finalmente, se confirma que los ingresos obtenidos por rentas u otras fuentes no tienen un valor significativo para la economía rural, solamente aquellas familias (menos del 5%) que poseen y rentan algún bien inmueble son los que pueden obtener ingresos importantes por este concepto.

### 5.2.7 Ingresos anuales y su comparación con la línea de pobreza.

Al obtener los ingresos promedio de los hogares rurales, se consultaron las líneas de pobreza para enero 2019 determinados por el CONEVAL y con ello fue posible realizar una comparación que permite identificar los niveles de pobreza de los hogares en la zona de estudio. Esta información está concentrada en el cuadro 37.

El valor anual por familia se realiza considerando el tamaño promedio de las familias rurales que es de 4.

Cuadro 37. Ingresos de grupos poblacionales y las líneas de pobreza

Variable	Valor mensual por persona en \$	Valor anual por familia de 4 integrantes en \$
Familias PESA	1,527.80	73,335
Familias testigo	1431.60	68,718
<b>Línea de pobreza extrema por ingresos rural. (canasta alimentaria rural). CONEVAL</b>	<b>1,120.44</b>	<b>53,781</b>
<b>Línea de pobreza extrema por ingresos rural. (canasta alimentaria y no alimentaria rural). CONEVAL</b>	<b>2,017.6</b>	<b>96,832</b>

Fuente: elaboración propia, los datos del CONEVAL fueron publicados para enero 2019.

Es notorio que las familias rurales en la zona de estudio superan la línea de pobreza extrema rural, es decir que su ingreso es suficiente para adquirir la canasta básica rural, aunque en realidad no se compra la canasta recomendada (cuadro 37).

Ahora bien, si se toman en cuenta el parámetro definido como línea de pobreza por ingresos rural, es indiscutible, que las familias rurales en la zona de estudio no superan

éste umbral (cuadro 37). Ésta situación ocasiona que la mayoría de las familias rurales no estén en posibilidades reales de superar su nivel de pobreza, al no tener los recursos para realizar inversiones o iniciativas para incrementar sus ingresos.

### 5.3. Composición y magnitud del ingreso neto total anual proveniente de las actividades como resultado de los apoyos de PESA.

Para definir los ingresos netos que obtienen las familias como resultado de la implementación de los proyectos PESA, fue necesario realizar una descripción general de los proyectos apoyados en la zona de estudio. El cuadro 38 permite aseverar que se implementaron 13 tipos de proyectos y que la totalidad de ellos son pecuarios y en su mayoría consisten en infraestructura.

Cuadro 38. Características de los proyectos apoyados en PESA 2017.

Tipo de inversión	Descripción del proyecto	Núm	Monto inversión en \$	Monto total en \$
Infraestructura	Corral ovino techado con lámina y cerrado con malla	4	15,700	62,800
Infraestructura	Corral ovino de 72 m2, de block y techado con lamina	1	90,000	90,000
Infraestructura	Corral de borregos techado con lámina (75 m2)	1	35,000	35,000
Infraestructura	Bodega/resguardo para forraje.	1	32,500	32,500
Infraestructura	Cisterna de ferrocemento para captación de agua de lluvia	2	11,000	22,000
Infraestructura	Corral para resguardo de ganado bovino	1	12,000	12,000
Infraestructura	Gallinero (construcción)	4	13,200	52,800
Infraestructura	Módulo de producción de lombricoposta	1	12,300	12,300
Maquinaria	Molino forrajero que funciona con gasolina	4	13,500	54,000
Infraestructura	Nave para conejos (inversión parcial)	1	75,000	75,000
Infraestructura y equipo	Proyecto cunicola (9 jaulas para conejos con tejaban)	10	16,345	163,450
Especie animal	Proyecto ovino (4 borregas)	8	11,200	89,600
Especie animal	Semental ovino	1	9,500	9,500
<b>SUMA</b>		<b>39</b>		<b>710,950</b>
	<b>Inversión promedio por beneficiario=</b>			
	<b>710945/39</b>		<b>\$ 18,229</b>	

Fuente: elaboración propia.

Las especies pecuarias sobre las que se dirigieron los proyectos fueron, por orden de importancia: ovino con 15 proyectos, posteriormente la producción de conejo con 11, seguidos por aquellos de ganado ovino y bovino con 5 y finalmente las aves de traspatio con 4 proyectos (cuadro 39).

Con respecto a las inversiones 77% de los proyectos apoyados son de activos fijos. El restante 23% corresponde al apoyo para adquisición de ganado ovino pie de cría (cuadro 38 y figura 14). Predominó entonces el apoyo en activos fijos de infraestructura y maquinaria.

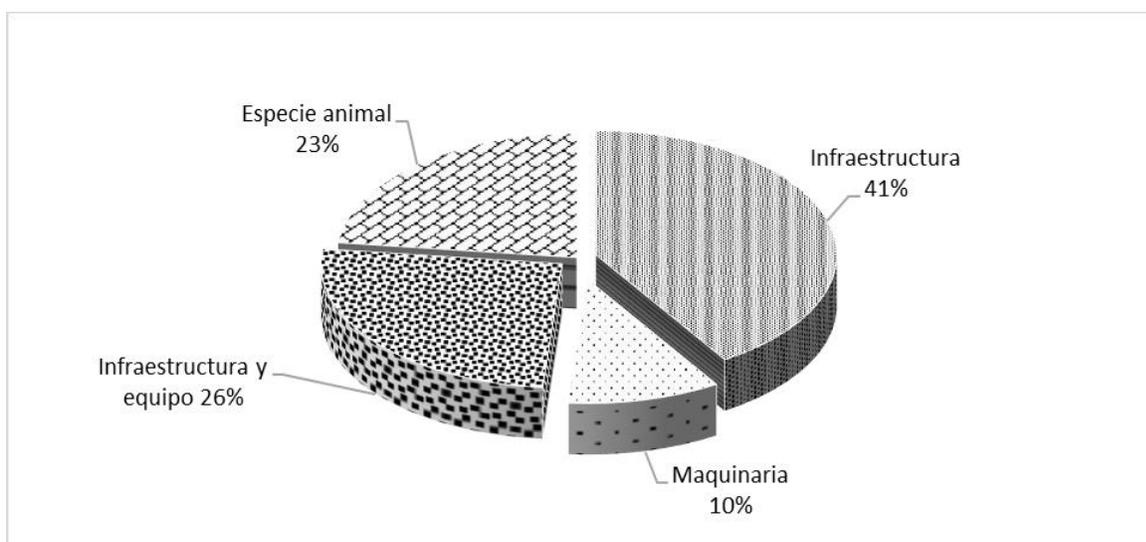


Figura 14. Tipo de proyectos apoyados  
Fuente: elaboración propia.

Los montos de inversión son variables con un mínimo de \$9,500 y un máximo \$90,000, registrando un monto promedio por proyecto de \$18,200. La diferencia entre el mínimo y el máximo, evidencia la probable existencia de un favoritismo hacia algunos beneficiarios, para que reciban un beneficio mayor del programa. Las personas que son líderes del grupo PESA, son generalmente quienes obtienen proyectos con mayor valor económico. Se observó en campo, que el resto de quienes obtienen un mayor monto de apoyo es porque, han incrementado sus niveles productivos en su actividad pecuaria.

### **5.3.1 Composición del ingreso neto total anual como resultado de los proyectos PESA.**

Estos ingresos fueron definidos como aquellos que las familias obtienen por sus proyectos. Por lo tanto están compuestos por la utilidad neta obtenida de la explotación del ganado en cada proyecto. Sin embargo, sería erróneo tomar en cuenta ésta utilidad neta como la contribución del programa a la economía familiar, debido a que las familias realizan actividades ganaderas con o sin el PESA.

Se requería entonces, obtener la utilidad neta de las actividades ganaderas apoyadas por el programa; de las familias testigo y de las beneficiadas con el programa. Se definió que la diferencia entre ambas representarían los ingresos que se obtienen por la influencia del programa; hipotéticamente se espera que las familias beneficiadas, obtengan un mayor ingreso de sus actividades al recibir asistencia técnica y sus proyectos. A continuación se describe cómo fue calculado éste ingreso.

### **5.3.2 Magnitud del ingreso neto total anual como resultado de los proyectos PESA.**

Se consideró para cada caso, el producto (aves, bovino, ovino y conejo) que se obtuvo por implementar el proyecto en las familias beneficiadas y se calculó el ingreso neto anual recibido. Éste cálculo también fue obtenido en cada producto (aves, bovino, ovino y conejo) en las familias testigo. Ésta información es la que contiene el cuadro 39, en donde es posible identificar las cadenas productivas hacia las que se destinaron los recursos del programa, en orden de importancia fueron: ovino, conejos, ovino y bovino, aves de traspatio y finalmente otros.

A continuación se ofrece información relevante en relación a cada tipo de ganado, los ingresos que se obtuvieron y su comparación con las familias testigo.

Cuadro 39. Comparación de ingresos obtenidos en proyecto PESA con el grupo testigo en actividades agropecuarias.

Tipo de ganado o producto obtenido.	FAMILIAS PESA			FAMILIAS TESTIGO	
	Número de proyectos	Monto promedio de inversión.	A. Ingreso neto (PESA)	B. Ingreso neto (testigo)	D. Diferencia. D=A-B
Aves de traspatio	4	\$ 13,202	-\$323	\$25	-\$348
Bovino	1	\$ 27,050	-\$4,328	\$300	-\$4,628
Conejos	11	\$ 21,677	\$1,040	\$0	\$1,040
Cisterna captadora de agua de lluvia	2	\$ 11,000	\$0	\$0	\$0
Lombricomposta	1	\$ 12,286	\$0	\$0	\$0
Ovino y Bovino	5	\$ 17,300	\$16,000	\$4,047	\$11,953
Ovino	15	\$ 19,113	\$6,041	\$3,747	\$2,294
<b>Suma</b>	<b>39</b>	<b>Valor promedio</b>	<b>\$2,633</b>	<b>\$1,160</b>	<b>\$1,473</b>

Fuente: Elaboración propia.

#### Ovino

De 15 proyectos, dos ya no están en funcionamiento por problemas de salud serios por parte de alguno de los integrantes directos de las familias, que los orilló a abandonar ésta actividad. El resto de ellos se encuentran en funcionamiento.

Con respecto a los ingresos, se aprecia que la influencia del PESA sobre éstos proyectos se traducen en \$2300 anuales por familia.

#### Conejos

Fue la segunda cadena más relevante, con 11 proyectos, sin embargo se cuestiona la pertinencia de este tipo de proyectos; debido a que se trató de introducir ésta actividad novedosa a las comunidades (solamente una familia ya tenía experiencia previa con este ganado). En el trabajo de campo se constató que únicamente la familia que ya tenía conejos incrementó sus niveles de producción; el resto de los proyectos no están en funcionamiento. Aunque se registró un ingreso promedio anual de \$1000, se debe precisar que esta cantidad corresponde totalmente a la familia que previamente se dedicaba a la cría y venta de conejos.

### Ovino y bovino

En este tipo de proyectos, el concepto de inversión fueron molinos forrajeros de motor que funcionan con gasolina. Se apoyó la compra de un molino por cada dos familias, beneficiando a 4 familias. Se trata de familias que tenían ambos tipos de ganado. Se puede ver que en este tipo de proyectos se obtiene la cantidad de ingresos más alta en las familias PESA, se observó en algunos casos un manejo del ganado eficaz, encaminado a la optimización de ganancias económicas. Sin embargo, podría cuestionarse si la diferencia de ingreso se debe totalmente al PESA, pues se constató que no existieron dinámicas de capacitación para el manejo del ganado bovino (cuadro 39).

### Aves de traspatio

Se apoyaron a 4 familias con gallineros, sin embargo se determinó que estas familias obtuvieron pérdidas económicas anuales estimadas en \$348 en su actividad de avicultura de traspatio (cuadro 39). Tomando en cuenta que: las familias testigo no obtienen ganancias o pérdidas, los proyectos están instalados y que las familias PESA tienen aves en sus gallineros. Se podrían advertir la existencia de indicios que apuntan a prácticas productivas deficientes y/o un defectuoso seguimiento técnico a éste tipo de proyectos por parte de los facilitadores de la ADR.

### Magnitud del ingreso como resultado de los proyectos PESA.

Una interrogante relevante en la investigación, ha sido determinar la cantidad de ingresos que obtienen las familias con la implementación del programa. Tomando en cuenta la información anterior; éstos ingresos fueron calculados como un monto promedio anual por familia de \$1470.

Para dimensionar mejor éste monto para los hogares rurales, se debe considerar que los hogares rurales tienen, en promedio, 4 integrantes y que es una cantidad anual.

#### 5.4. Relación entre la magnitud del ingreso neto total anual familiar y el proveniente de las actividades con apoyo PESA.

El ingreso promedio anual de las familias PESA resultó de \$73,335 (cuadro 36) y en la estimación del ingreso anual obtenido por los proyectos se obtuvo \$1473 (cuadro 39). Esta última cantidad equivale al 2% del ingreso total (figura 15). Es una cantidad y proporción muy pequeña. En consecuencia, se puede afirmar que el PESA no tiene efecto significativo sobre los ingresos económicos de las familias. Desde luego, se descarta un posible impacto del programa debido a un mayor ingreso económico, aunque en los siguientes apartados se indagará la percepción cualitativa de los beneficiarios respecto al programa y sus beneficios.



Figura 15. Ingresos obtenidos por implementar los proyectos PESA  
Fuente: Elaboración propia.

Al observar la magnitud de las dos variables de interés: ingreso neto total anual familiar y el ingreso proveniente de los proyectos PESA, se puede afirmar que no hay ningún tipo de relación entre la implementación de los proyectos PESA y los ingresos netos de las familias rurales.

## 5.5. Caracterización de proyectos otorgados en los años previos a PESA 2017

### 5.5.1 Caracterización de proyectos.

Es necesario recordar que el PESA comenzó a funcionar en la zona de estudio desde el año 2011, llevaba 5 años antes del ejercicio fiscal 2017. Por ello, algunos los entrevistados ya han recibidos varios proyectos como producto de su participación en el programa (cuadro 40).

Si no se registraran muchos cambios de beneficiarios en los grupos, se esperaría que la mayoría de los entrevistados (beneficiarios del ejercicio 2017) tuvieran la misma cantidad de proyectos. De acuerdo con el cuadro 40, se puede afirmar que entre un año y otro hubo cambios de beneficiarios. Estos se deben a motivos personales:

“...mi hermana estaba en el grupo PESA, pero como tenía que ir seguido al hospital y no podía ir a las reuniones mejor se salió...” (C. Juana, entrevista personal, 2018).

Pero también se debe a que dentro de los grupos PESA de cada comunidad hay líderes que ejercen un poder de influencia, para incluir (y al mismo tiempo excluir) a algunos beneficiarios del programa, como lo ilustran y concordaron 3 personas:

“...nosotros nos enteramos del programa por medio de la señora Kari, nos invitó y por eso fuimos beneficiarios...” (C. Celia, Martha y Rosa, entrevista personal con cada una, 2018)

Los jefes de familia que recibieron 4 proyectos (8%) son los que han participado en PESA desde que inició en la comunidad. Se espera que aquellas familias que tienen 3 o más proyectos (36%) tengan un conocimiento y apropiación del programa mayor que el resto de beneficiarios (cuadro 40). En tanto que las familias de reciente ingreso al PESA, se espera un conocimiento elemental del programa. Estas conjeturas respecto a la apropiación del programa se revisarán en el apartado 5.8.

Por ahora, se indagará la percepción general que los beneficiarios tienen de sus proyectos que recibieron antes del ejercicio 2017.

### 5.5.2 Percepción que beneficiarios tienen de los proyectos.

Los entrevistados perciben a los proyectos como la posibilidad de obtener algo conveniente para su familia a bajo costo: "...los proyectos que me han dado con PESA, no los tendría; no tengo dinero para realizarlos, ¿quién me los daría? Nadie..." (C. Aurelia, entrevista personal, 2018).

O la C. Cecilia, quien manifestó "...el apoyo ha sido muy bueno, ahora tenemos en donde encerrar nuestros borregos, nos dieron todos los materiales y un plano, como mi esposo es albañil, él lo construyó. No tuvimos que poner dinero..." (C. Cecilia, entrevista personal, 2018).

Cuadro 40. Percepción cualitativa de entrevistados sobre el beneficio de sus proyectos.

Folios de proyectos	Cantidad de beneficiarios	Proyectos recibidos antes de 2017		Medianamente útil	Bastante útil	Total
		Nada útil				
25, 26, 30, 36	4 (10%)	0				
14, 15, 16, 18, 28, 31, 33, 34, 35, 38.	10 (26%)	1	3	4	3	10
1, 4, 7, 8, 9, 12, 21, 22, 27, 29, 32	11 (28%)	2	3	10	9	22
2, 5, 6, 11, 13, 17, 19, 20, 23, 24, 37	11 (28%)	3	3	16	14	33
3, 10, 39	3 (8%)	4	4	3	5	12
<b>Suma</b>	<b>39</b>		<b>13</b>	<b>33</b>	<b>31</b>	<b>77</b>
		<b>Porcentaje</b>	<b>17%</b>	<b>43%</b>	<b>40%</b>	<b>100%</b>

Fuente: elaboración propia.

Se preguntó la opinión de los beneficiarios PESA, respecto a qué tan provechosos les resultaron cada uno de los proyectos recibidos antes del 2017. El 17% de estos fue clasificado como nada útil (cuadro 40) y significa que: se tiene el apoyo pero no son utilizados (como ejemplos se tienen: las desgranadoras manuales y ollas de agua a base de geomembrana) o bien situaciones en que ya no existe el proyecto o que fue desinstalado.

Se definió como “medianamente útil”: el caso de los proyectos que se utilizan, pero que no son destinados para el propósito que fueron solicitados, por ejemplo se encontró que las jaulas de conejos las usan para encerrar sus pollos, o bien que los beneficiarios consideran que de su proyecto no obtienen beneficios. En esta situación se encuentra el 43% de los proyectos (cuadro 40).

Los proyectos clasificados como “bastante útil”, son aquellos que las familias utilizan de manera cotidiana; se encuentran en estado funcional y las familias están satisfechas con el beneficio que les ofrece su proyecto. Este tipo de proyectos constituye el 40% de los proyectos (cuadro 40).

Los entrevistados consideran que 83% de los proyectos recibidos en años previos a 2017 son de utilidad (cuadro 40). El restante 17% fueron definidos como improductivos; éstos últimos fueron principalmente proyectos, en donde no se realizó una validación previa que permitiera vislumbrar su pertinencia para las familias. Fue el caso de las sembradoras para tiro, que son muy pesadas para manipular o las ollas de agua que fueron inservibles para almacenar agua (cuadro 41).

Se han mencionado algunos proyectos, sin determinar específicamente a qué tipo de inversiones se hace referencia. Se realiza a continuación la evaluación que los entrevistados realizaron de sus proyectos; concentrada en el cuadro 41.

#### a) Valoración de beneficiarios por proyecto.

En el cuadro 41 se indican el tipo de inversiones que fueron realizadas en la zona de estudio y que suman 16. Todas son en activos fijos, predominando la infraestructura, el equipo, así como las especies animales (ovino y conejos) y vegetales (árboles frutales). Para hacer la valoración correspondiente, se tomó en cuenta principalmente la respuesta que los beneficiarios dieron a la pregunta ¿Qué tan útil ha sido para usted su proyecto? y cuya respuesta era alguna de las tres opciones en escala Likert (Nada útil, medianamente útil o bastante útil). También consideró la observación directa que se obtuvo durante la entrevista y visita de los proyectos.

Tomando en cuenta el cuadro 41 se puede afirmar que cuando las familias reciben como ayuda, especies animales o vegetales, la percepción de bienestar que manifiestan disminuye; en comparación con aquella que tienen de infraestructura y maquinaria, a continuación se indicarán las situaciones más relevantes encontradas de cada proyecto.

Proyectos con mayor valoración.

En este grupo se incluyeron aquellos que los beneficiarios consideran como “bastante útil”. Al observar el cuadro 41, se confirma que en ésta categoría se encuentran los siguientes:

1. Cisterna de ferrocemento captadora de agua de lluvia y árboles frutales.
2. Cisterna de ferrocemento captadora de agua de lluvia.
3. Corral para borregos.
4. Silo metálico para almacenar grano.
5. Molino forrajero con motor a gasolina.

Las cisternas de ferrocemento fue el tipo de proyecto más valorado. El molino forrajero también está en ésta categoría aunque solamente se tuvo una inversión de éste tipo antes de 2017. Las cisternas son apreciadas, porque les permiten a las familias almacenar agua y evitar acarrear el líquido cuando el sistema de bombeo comunitario deja de funcionar: “...la cisterna nos ayuda mucho, cuando falla la bomba de agua, de ahí sacamos el agua que necesitamos...” (C. Rosa, entrevista personal, 2018).

A excepción de una cisterna, el resto ya no tiene instalado el sistema captador de agua de lluvia. Debido a que disponen del servicio de agua potable; cuando se les envía agua, llenan sus cisternas con ésta agua.



Figura 16. Cisterna de ferrocemento con sistema captador de agua de lluvia instalado.  
Fuente: elaboración propia.

El resto de los proyectos se encuentran en buen estado y funcionales. Todos estos proyectos ofrecen un beneficio permanente y requieren un bajo costo de mantenimiento.

#### Proyectos con mediana valoración

Los beneficiarios definieron, en esta categoría, los siguientes:

1. Gallineros.
2. Tejabán y jaulas para conejos.
3. Estufa ahorradora de leña
4. Semental ovino
5. Árboles frutales
6. Conejos para pie de cría.
7. Módulo ovino (4 borregas)
8. Huertos de traspatio.

En los dirigidos hacia conejos, la infraestructura se utiliza para otro fin distinto a la cunicultura, se encontró que solamente un caso es el que continúa produciendo conejo. Se cuestionan los criterios que se utilizaron, para definir a ésta actividad productiva

como prioritaria a ser apoyada en el año 2017. Teniendo el antecedente de poco éxito en las experiencias previas.

Cuadro 41: Valoración por los beneficiarios de proyectos recibidos antes de 2017

Núm.	Descripción del proyecto	Cantidad total	Nada útil		Mediana utilidad		Bastante útil	
			Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%
1	Cisterna de ferrocemento captadora de agua de lluvia y árboles frutales.	10					10	100%
2	Gallinero	17			10	59%	7	41%
3	Corral para borregos	3			1	33%	2	67%
4	Tejaban y jaulas para conejos	4	1	25%	2	50%	1	25%
5	Molino forrajero de gasolina	1					1	100%
6	Estufa ahorradora de leña	13	2	15%	8	62%	3	23%
7	Semental ovino	2	1	50%			1	50%
8	Huerto de traspatio (hortalizas)	6	2	33%	4	67%		
9	Cisterna de ferrocemento captadora de agua de lluvia	5					5	100%
10	Sembradora de tiro	2	2	100%				
11	Árboles frutales	7			7	100%		
12	Silo de acero para almacenar granos	3			1	33%	2	67%
13	Conejos para pío de cría	1			1	100%		0%
14	Modulo ovino (4 borregas)	2	1	50%	1	50%		
15	Deshidratador de frutas	1	1	100%				
16	Olla de agua con geomembrana	3	3	100%				

Fuente: Elaboración propia.

Proyectos ovinos (ovejas y sementales); se observó una valoración variable, un 50% los consideraron de gran ayuda a su sistema productivo y el otro 50% mencionó que los animales resultaron enfermizos o bien que no les representó una ayuda en su actividad ganadera. Aunque no se cuestiona la pertinencia para continuar apoyando ésta actividad; la ADR y los organismos gubernamentales encargadas de la operación

PESA, sí deberían tomar en cuenta, las razones que ocasionaron una valoración negativa de éstos proyectos, con la intención de que se corrigiera lo que fuese posible.

Huertos de traspatio: éstos funcionaron mientras los visitaban los técnicos y les daban seguimiento. Algunos entrevistados afirmaron que les gustó aprender cómo cultivar sus hortalizas, sin embargo de los 6 proyectos apoyados, actualmente 2 se han desinstalado por completo y 4 funcionan de manera parcial o están desatendidos y con pocas hortalizas sembradas.



Figura 17: Proyecto de huerto y gallinero  
Fuente: elaboración propia.

Gallineros: El 90% de las familias tienen aves de traspatio. Sin embargo, es una actividad de muy baja rentabilidad como se apreció en el cuadro 24, quizás a ello se debe la mediana valoración que le asignaron los entrevistados a los proyectos de gallineros. Se pudo observar que los gallineros se encuentran funcionales, aunque con el deterioro correspondiente a su antigüedad.

Estufas ahorradoras de leña: Generalmente las amas de casa utilizan materiales como: olotes, esquilmos de maíz, leña de arbustos de solares, entre otros, para cocinar y hacer sus tortillas. Las y los entrevistada(o)s reconocen que con la estufa se ahorra leña y se evita el humo en su cocina. Sin embargo, el diseño de la estufa ocasiona que tenga menor beneficio del esperado; pues mencionaron que el comal de la estufa es

pequeño para hacer las tortillas y la estrecha abertura en donde se coloca la leña, exige que la leña sea muy delgada. Esto ocasiona que para realizar tortillas se utilicen los fogones que usaban con anterioridad. En 15% de los casos, la estufa ha sido destruida, porque les estorbaba en donde la habían construido.

Árboles frutales: Se observó alta supervivencia en los árboles frutales y también, variaciones importantes en las cantidades de fruta que producen al año. La producción es destinada al autoconsumo. No se encontró a ninguna persona que los comercialice o transforme las frutas en conservas o dulces.



Figura 18: Proyectos de árboles frutales.  
Fuente: elaboración propia

Proyectos identificados como de nulo beneficio

De acuerdo con el cuadro 41, en ésta categoría se encuentran:

1. Sembradora de tiro.
2. Deshidratador de frutas.
3. Olla de agua con geomembrana.

En ellos, las personas entrevistadas refieren insatisfacción con la inversión realizada, dado que no representaron beneficio alguno para sus familias.

En el caso de las sembradoras de tiro, resultaron ser muy pesadas para poder manipularlas por una persona adulta. La C. Eufrosina mencionó: “...es muy pesada para usarla, se requieren por lo menos 4 hombres para poder moverla, cuando ya se está realizando la siembra,... mejor utilizamos el arado que siembra un surco por vuelta...” (C.Eufrosina, entrevista personal, 2018)

Otra entrevistada externó “...nos apoyaron con una sembradora, pero era muy pesada, se requerían 5 hombres para usarla en la parcela y mejor la vendimos...” (C.Catarina, entrevista personal, 2018).

Con respecto al deshidratador de frutas, la beneficiaria lo tiene en su casa está en buenas condiciones, pero no lo ha utilizado por lo menos en los últimos dos años.



Figura 19: Deshidratador de frutas PESA en la zona de estudio.  
Fuente: elaboración propia.



Figura 20: Proyecto de olla de agua de geomembrana. La excavación permanece y permite el estancamiento temporal de agua; la geomembrana es utilizada como parte del techo de la bodega.  
Fuente: elaboración propia

Ninguna de las ollas de agua de geomembrana está instalada. No funcionaron desde el principio. “...la olla de agua no me sirvió de nada, el hule se levantaba y el agua no permanecía en la olla, se escurría” (C. Juan, entrevista personal, 2018).

Una característica que comparten estos proyectos, es que en ellos no se realizó una prueba piloto en la zona de estudio, por parte de los facilitadores de la ADR, que permitiera detectar su nulo éxito y evitara éstas inversiones improductivas.

## **5.6 Proyectos PESA 2017, funcionamiento y percepción de beneficiarios.**

En este apartado, se realiza un análisis enfocado a revisar el estado actual de los proyectos del programa que en 2017 recibieron las UPF. Se tomó en cuenta la opinión de los beneficiarios y lo que el investigador pudo constatar durante la fase de campo. Para ello, se utilizó la misma clasificación que en el apartado 5.3, es decir: ovino, aves, bovinos, conejos, ovino-bovino y otros (cisterna de ferrocemento para captar agua de lluvia, lombricomposta).

### 5.6.1 Proyectos Ovinos

Se trató de 15 proyectos; 8 de ellos fueron de vientres pie de cría, 1 semental, 4 corrales ovinos pequeños con inversión de \$15,700 cada uno y 2 corrales ovinos de mayor inversión (cuadro 40).

En estos proyectos se encontró una apreciación de los beneficiarios, similar a la que manifestaron en los proyectos de años previos a 2017. Es decir los proyectos de infraestructura fueron considerados de muy alta utilidad y son ampliamente valorados por los beneficiarios. Los corrales, a excepción de uno, están instalados, funcionales y siendo utilizados en la producción ovina.

Entre quienes recibieron como apoyo animales en pie, se encontraron opiniones divergentes; una parte de ellas manifestaron inconformidad con el ganado recibido indicando principalmente que el ganado resultó enfermizo y que no representó una buena inversión: “...Las borregas no salieron buenas, no cuidaban a sus crías...” (C. Gloria, entrevista personal, 2018), otra opinión fue “...Las borregas fueron muy enfermizas, una se enfermó y murió, otra más tuvo una enfermedad en los ojos y la vendimos...” (C. Catarina, entrevista personal, 2018).



Figura 21: Proyecto de modulo ovino en la zona de estudio. Se observó que los animales se encuentran en buen estado, se ha incrementado el hato.

Fuente: elaboración propia

La otra parte manifestó una actitud neutra o positiva; como la C.Aniceta que afirmó “...Las borregas se tardaron en criar un año, una se enfermó y la cambié, otra se enfermó de un ojo pero ya se recuperó, inicialmente teníamos 2 borregos, luego recibimos los 4 del PESA, ya han criado y tenemos ahora 14 borregos...” (C.Aniceta, entrevista personal, 2018), para este caso, en la visita de campo se constató con la observación directa que -los borregos están saludables y bien cuidados, la entrevistada mencionó que en ocasiones la buscan para comprarle pie de cría-.



Figura 22: Proyecto de corral ovino, en la zona de estudio.  
Fuente: elaboración propia

La presencia de proyectos, en donde se han obtenido resultados positivos; se ha incrementado el hato ovino, así como la opinión de algunos entrevistados podría indicar que lo que falló o faltó fue un adecuado manejo o seguimiento técnico: “...el apoyo de asistencia técnica no fue muy bueno, pienso que los ingenieros nos abandonaron después que recibimos los apoyos. Entonces cuando las borregas se enfermaron, no tuvimos mucho conocimiento de cómo atenderlos o prevenir enfermedades...” (C. Apolonia, entrevista personal, 2018).

### **6.6.2 Proyectos para producción de conejo**

Fueron 11 proyectos de ésta actividad, 10 de ellos consistentes en un tejaban y jaulas, el restante consistió en la inversión parcial para la construcción de una nave, con

paredes de block, techo de lámina y piso de concreto para el resguardo y explotación de conejos.



Figura 23: Proyecto nave para producción de conejo de pequeña escala. El único proyecto en donde producían desde antes del PESA.  
Fuente: elaboración propia.

Solamente uno de los once proyectos de cunicultura ésta funcionando. Tomando en cuenta que, existían experiencias previas en la zona de estudio, que evidenciaban el muy bajo éxito de apoyar ésta actividad. Se puede suponer que el trabajo realizado, para identificar los proyectos a ser apoyados no fue adecuado.

En especial se cuestiona el trabajo de los facilitadores PESA para éstos proyectos; las UPF beneficiadas, concuerdan en que fue inexistente la asistencia técnica para ésta actividad y que a los facilitadores; les interesaba dejar evidencia de que el proyecto estaba en marcha, no importando mucho, si se tenía experiencia en la actividad o no, cómo lo ilustraron algunas opiniones:

“...compré un par de conejos porque nos pidieron que tuviera conejos, pero yo creo que necesitaban alimento, porque yo les daba de comer maíz molido, y hierba, pero recayeron mucho, se pusieron flacos y enfermizos. Yo no tengo dinero para comprarles alimento; así que decidí ya no continuar con la cría de conejos...” (C. Julia, entrevista personal, 2018).

“...casi no me enseñaron a cuidar los conejos, compré la pareja de conejos, pero se enfermaron, dejamos de tener conejos ...” (C. Víctor, entrevista personal, 2018).

“...Se nos obligó a comprar un par de conejos, para que sacáramos fotos de las jaulas ya utilizadas por conejos. Pero sale caro darles alimentos (los alimentábamos con maíz y hierba, pero no fue suficiente), actualmente ya no tenemos conejos...” (C. Ana, Patricia, Juana y Sara. Entrevista personal con cada una de ellas, 2018).

“...nos explicaron muy poco respecto al cuidado y manejo de los conejos y por tanto no teníamos mucha idea de cómo cuidarlos y alimentarlos...” (C. Dalia, entrevista personal, 2018)

De igual manera pudo comprobarse; durante las entrevistas y visitas a los proyectos, que las beneficiarias no tienen los conocimientos técnicos básicos, que les permitieran atender a sus conejos. Esto concuerda con lo que se observó, durante el seguimiento a las actividades realizadas por los facilitadores de la ADR para los proyectos 2017; en donde se identificó, la falta de actividades encaminadas a la asesoría técnica en producción de conejo. También fue evidente que las familias, tampoco tenían la posibilidad económica para alimentar sus conejos de la manera requerida.



Figura 24: Materiales del proyecto para la producción de conejo, utilizados para la engorda de pollos.

Fuente: elaboración propia

Todas aquellas personas que recibieron su apoyo, indicaron que recibieron sus materiales completos. Durante las entrevistas fue posible verificar que tienen sus materiales en sus domicilios, en buen estado. La mayoría de ellas ha utilizado las láminas y vigas de acero. Las jaulas son utilizadas en menor medida; sobre todo para encerrar pollos.

### **5.6.3 Proyectos para producción de aves de traspatio**

Se apoyaron a 4 gallineros, todos ellos están instalados y tienen aves en su interior. De igual manera se pudo verificar, que se les dio poco seguimiento técnico por parte de los facilitadores PESA, antes de su instalación y durante su puesta en marcha. Los beneficiarios refirieron que sí les platicaron cómo cuidar y criar sus pollos por parte de los facilitadores, sin embargo se constató, que la mayoría hace muy poco uso de éste conocimiento.



Figura 25: Proyecto gallinero para aves de traspatio.  
Fuente: elaboración propia.

Las aves son utilizadas en su mayoría para el autoconsumo, aunque sí hay algunas familias que realizan esta actividad, para obtener algunos ingresos.

#### 5.6.4 Proyectos en beneficio de ganado ovino y bovino

En este tipo de proyectos, el concepto de inversión fueron molinos forrajeros de motor que funcionan con gasolina y un proyecto de bodega para almacenar forraje. Se apoyó la compra de un molino por cada dos familias beneficiando a 4 familias y 1 familia con una bodega para almacenar forraje. Se trata de familias que tenían ambos tipos de ganado. Se puede ver que en este tipo de proyectos, se obtiene la cantidad de ingresos más alta por familia PESA y esto representa una mayor aportación del programa (\$11,953) (cuadro 36).



Figura 26: Proyecto de bodega para almacenar forraje y molino forrajero.  
Fuente: elaboración propia.

Los molinos, tienen un efecto directamente encaminado a un eficiente uso del forraje. Ambos molinos se encuentran en buenas condiciones y funcionando, generalmente se utilizan para moler el forraje que requieren sus animales, siendo ocasionalmente utilizados para hacer maquilas.

La bodega para forraje no fue adecuadamente construida, dado que el piso no fue aparejado, el piso está inclinado y una de sus paredes tiene una cuarteadura. Aun así es una infraestructura funcional que es utilizada para acicalar avena, almacenar forraje y algunas herramientas.

Los beneficiarios para estos casos se encuentran satisfechos con sus proyectos, pues consideran que son de gran utilidad para sus actividades productivas. Todas UPF beneficiadas tienen ganado ovino y bovino.

#### **5.6.5 Proyecto de lombricomposta.**

Al realizar la entrevista y visita correspondiente se comprobó que se tiene la construcción completa y funcional, la beneficiaria indicó que recibió un kilo de lombrices y una plática de cómo debería cuidar las lombrices y cómo obtener y usar su lombricomposta y el líquido. Sin embargo, también se constató que ya no está en funcionamiento, no tienen lombrices y ya dejaron de producir los fertilizantes orgánicos.



Figura 27: Proyecto de lombricomposta.  
Fuente: elaboración propia.

Tomando en cuenta lo anterior, se puede confirmar que: los beneficiarios no identificaron los beneficios que tiene la lombricomposta para las plantas que cultivan, ni tampoco se vislumbró como la posibilidad de producir y vender fertilizante orgánico. No recibieron seguimiento a su proyecto por parte de los facilitadores de la ADR, después de haberlo instalado y puesto en marcha.

### **5.6.6 Cisternas de ferrocemento para captar agua de lluvia.**

Fueron dos cisternas, que están construidas y son utilizadas por las familias, sin embargo, ninguna de ellas tiene instalado el sistema captador de agua de lluvia. Las UPF beneficiadas, manifestaron que los facilitadores ya no proporcionaron capacitación para construir las, únicamente les entregaron el plano de construcción y les recomendaron que contrataran a uno de los albañiles, que en años pasados construyeron las cisternas. Cuando ya estaban concluidas, entonces acudieron los facilitadores a realizar la visita de verificación, en donde tomaron fotos de que estuvieran en funcionamiento.

En este apartado, hasta ahora, se ha indagado y descrito: si los beneficiarios recibieron sus materiales completos para sus proyectos y si los proyectos están instalados y funcionando; sin embargo también es necesario tomar en cuenta la percepción de los entrevistados respecto a la gestión y puesta en marcha de los proyectos. En estos elementos de análisis, resulta fundamental considerar la participación de la ADR, por medio de sus facilitadores, constituyendo también un elemento de análisis importante.

### **5.7 Percepción de beneficiarios sobre la gestión y puesta en marcha de los proyectos.**

Para identificar la percepción de los entrevistados respecto al nivel de dificultad para la gestión de su proyecto, se les preguntó si les resultó complicado realizar los trámites para obtener sus apoyos. El resultado a esta pregunta se muestra en la figura 28, en donde predominó la percepción de que fue sencillo, con 67% de los beneficiarios.

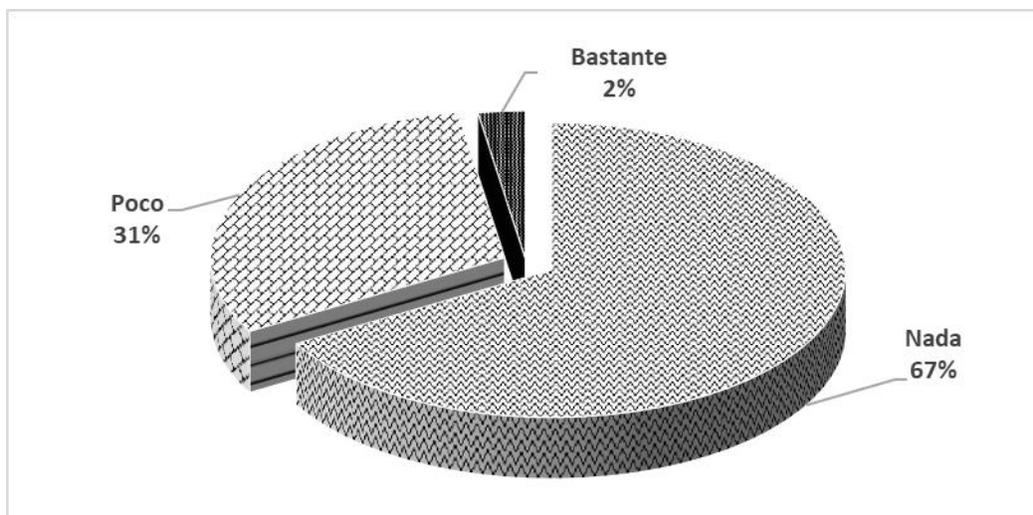


Figura 28. Nivel de dificultad para tramitar los proyectos.  
Fuente: elaboración propia.

Se puede afirmar que el 98% de los entrevistados, indicaron que fue poco o nada difícil realizar los trámites para obtener sus proyectos. Éste resultado, es el esperado de las ADR's por parte de los organismos normativos (SAGARPA) y operativos del programa (gobiernos estatales), para quienes la prioridad es ejercer los recursos.

### 5.7.1 Gestión del proyecto.

Para desarrollar este punto, se preguntó a los beneficiarios en qué medida les ayudó el facilitador para gestionar su proyecto; se les dieron 5 posibilidades de respuesta en escala Likert: desde nada (1), casi nada (2), poco (3), regular (4) y bastante (5). Los resultados que se obtuvieron se observan en la gráfica 4.

Los entrevistados omitieron mencionar los criterios con calificación más baja (nada y casi nada). Entonces, predomina entre ellos una percepción positiva respecto al trabajo realizado por los facilitadores PESA en la gestión de sus proyectos (figura 29).

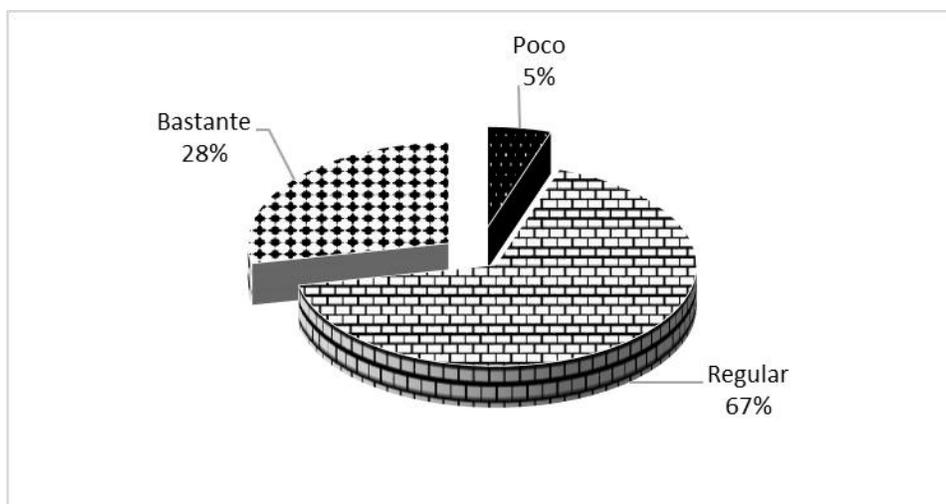


Figura 29. Percepción del nivel de ayuda recibido por el facilitador en la gestión del proyecto.  
Fuente: elaboración propia.

El 95% de los entrevistados determinó que el facilitador realizó un buen trabajo; el 28% de la población evaluó su trabajo con la calificación más alta.

Considerando la observación directa realizada durante el periodo de gestión de proyectos y los comentarios de los beneficiarios, respecto al trabajo de los facilitadores en ésta etapa, se puede afirmar que:

Los PSP, realizan reuniones con los grupos PESA, solamente cuando es necesario. En ellas obtienen parte de sus evidencias, que le son requeridas por parte de las instituciones que supervisan su trabajo.

También ofrecen, en éstas reuniones una descripción general del proceso de gestión de los proyectos y le dan seguimiento a la gestión de proyectos. Se apoyan, principalmente de los representantes de grupo, para recabar la documentación necesaria en el proceso de gestión y puesta en marcha; es decir están involucrados pero no implica una presencia física o visitas frecuentes a los grupos PESA. Por lo tanto los beneficiarios, perciben que en el apoyo para la gestión de sus proyectos, se divide entre los representantes y la ADR, debido a que sus dudas las aclaran, generalmente, con sus representantes.

### 5.7.2 Puesta en marcha.

Para analizar la percepción de los beneficiarios, respecto al nivel de ayuda que recibieron de parte de los facilitadores para que sus proyectos comenzaran a funcionar. Se preguntó; qué tanto fue el apoyo recibido del facilitador para iniciar el proyecto. Se les dieron los mismos cinco criterios de elección que en la gestión de proyectos. Los resultados se ilustran en la figura 30.

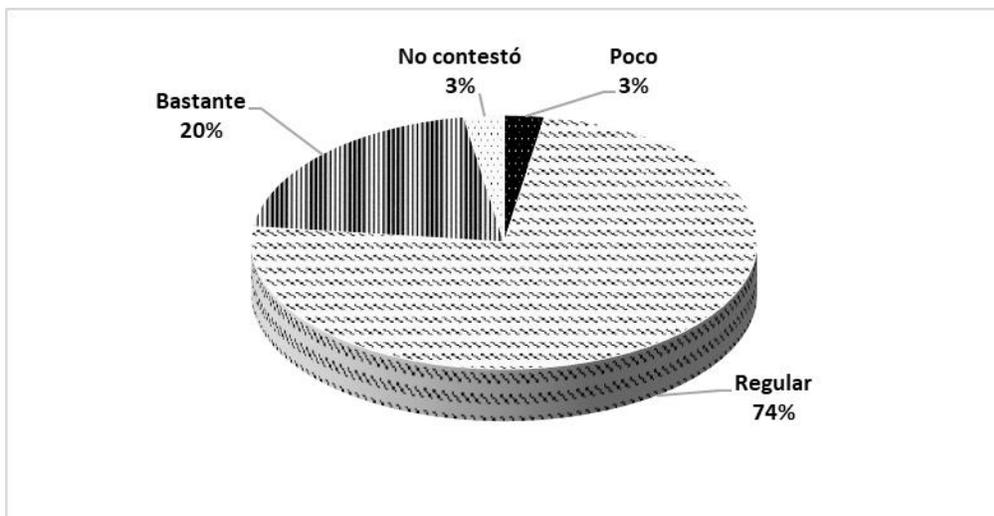


Figura 30. Percepción del nivel de ayuda recibido por el facilitador para poner en marcha su proyecto.

Fuente: elaboración propia.

De la figura 30 se puede señalar que 94% de los beneficiarios, consideraron como apropiada la ayuda que los facilitadores les ofrecieron, para poner en funcionamiento sus proyectos. Sin embargo, para el 74% de la población, el apoyo recibido de los facilitadores fue regular. Éste último dato revela que las y los beneficiarios consideraron, que el apoyo recibido de parte del facilitador fue menor que aquel registrado en la gestión de proyectos.

Ésta situación concuerda con los comentarios vertidos en las entrevistas, respecto al trabajo de los facilitadores en la implementación de los proyectos.

Éstos puntos de vista pueden resumirse en que: los beneficiarios consideraron que el apoyo en la puesta en marcha de sus proyectos no fue la esperada, por ejemplo: en el caso de las cisternas de ferrocemento, ya no se les proporcionó seguimiento en su

construcción, en los proyectos cunícolas, los beneficiarios no recibieron la capacitación necesaria para implementar y llevar a cabo el manejo correspondiente. Ocasionalmente, cuando aparecieron situaciones asociadas a la cunicultura, los entrevistados no supieron cómo actuar.

Sin embargo; para juzgar de mejor manera el trabajo de la ADR en el programa, se requiere más información, respecto a las diferentes actividades que se les han encomendado.

## **5.8 Trabajo de la ADR en el PESA**

El trabajo de la ADR y sus facilitadores es fundamental para el PESA y se divide en dos áreas. Una encaminada hacia la promoción conceptual del programa, la planeación comunitaria participativa y la otra enfocada a la identificación e implementación de proyectos en donde se incluye la asistencia técnica.

En este apartado se realiza un análisis general de estas dos áreas. Se ha mencionado, la percepción de los beneficiarios, del apoyo en la gestión y puesta en marcha de los proyectos, sin embargo aquí se considera la etapa de promoción conceptual (en la fase 1) y la asistencia técnica (en la fase 2), para ello se tomó en cuenta: lo observado durante el periodo de seguimiento a las actividades de campo de los facilitadores y también la percepción de los beneficiarios.

### **5.8.1 Promoción conceptual de la estrategia del PESA.**

Tomando en cuenta la estructura conceptual del PESA, descrita en el apartado 1.5, se definieron algunas preguntas que permitieron indagar, si los entrevistados identifican algunos de los elementos básicos del programa. Esta información solamente pudo haber llegado a los participantes mediante la intervención de los facilitadores, de acuerdo al diseño del programa.

Se les pidió a los entrevistados que compartieran lo que ellos recordaban, en cada pregunta. Tomando en cuenta la respuesta que habían dado y la información del programa, se ubicó su respuesta en alguna de las cinco escalas Likert previamente

definidas y que fueron: nada (1), casi nada (2), poco (3), suficiente(4) y bastante (5). Se tuvo un bajo porcentaje de personas que no contestaron a éstas preguntas.

Al solicitar que nos explicaran en qué consiste el programa, se obtuvo la figura 31, en donde se puede apreciar que 62% de los entrevistados no identifican nada o casi nada de los elementos esenciales del programa, el 26% tiene presente alguna idea y solamente 8% fue capaz de explicar de qué se trata el programa.

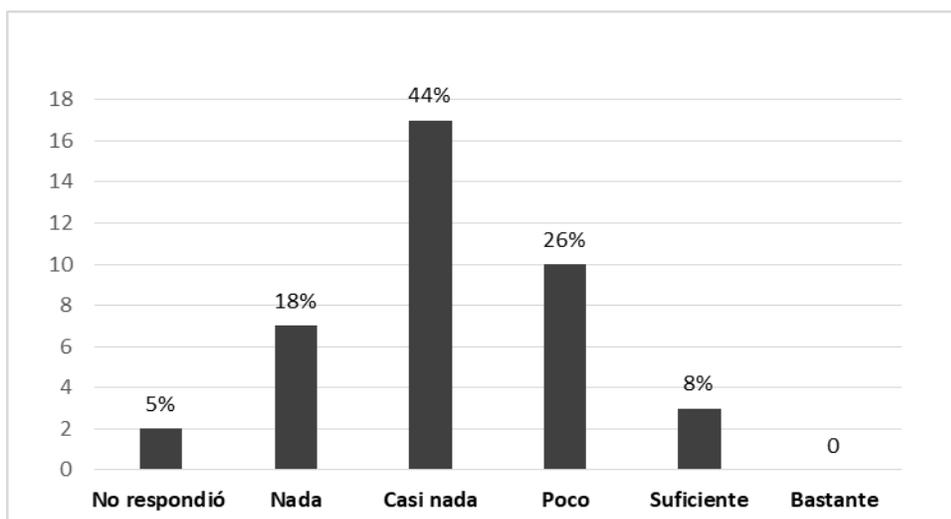


Figura 31. Identifican en qué consiste el PESA.

Fuente: elaboración propia

Por lo tanto, se puede aseverar que más de la mitad de los beneficiarios no identifican de qué se trata el programa.

Otra pregunta que complementó la percepción que tienen los beneficiarios sobre el programa, tiene que ver con las etapas del PESA. Se les comentó que el proyecto se lleva a cabo por etapas y se les solicitó que mencionaran aquellas que recordaban. El resultado de ésta pregunta ésta en la figura 32.

El 62% de los entrevistados no identifican la gradualidad del programa y solamente un 21% tiene el conocimiento esperado (figura 32).

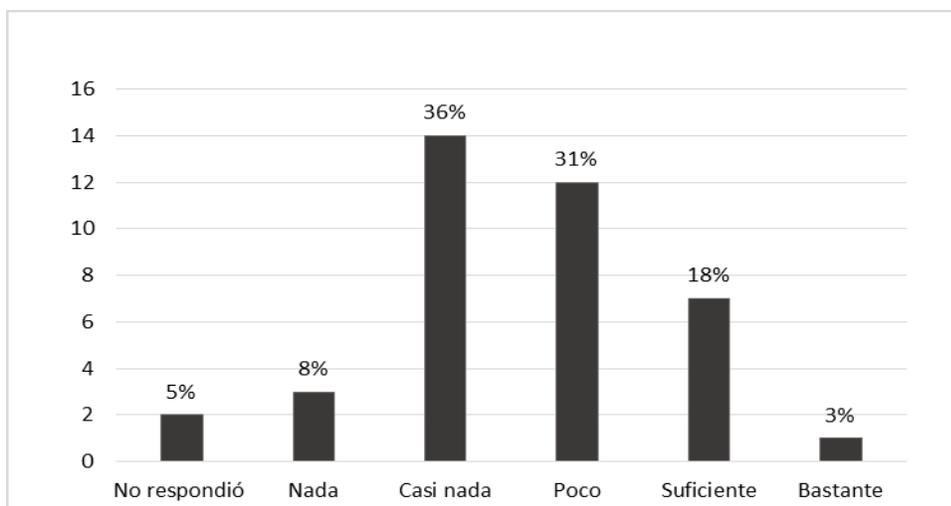


Figura 32. Identifica las etapas de la metodología PESA  
Fuente: elaboración propia.

Sin embargo, este poco conocimiento también tiene que ver con que, debido al cambio en su objetivo general como programa, se le dio menos relevancia a la gradualidad y a la estructura conceptual del programa (Santoyo C., V H, 2017). Aun así, se le sigue solicitando a los facilitadores las evidencias de la planeación participativa, pero ha disminuido el énfasis en la gradualidad<sup>12</sup>.

Durante el seguimiento en campo a las actividades que realizaron los facilitadores con los beneficiarios, se confirmó el poco énfasis por parte de los facilitadores en: la explicación conceptual del PESA, la gradualidad de sus proyectos, en la planeación comunitaria participativa y en la asesoría nutricional.

Tomando en cuenta las figuras 31 y 32, así como la observación directa, se puede concluir que a la mayoría de los participantes del programa; no les es posible identificar los elementos conceptuales básicos en los que se sustenta.

### Proyectos PESA

Se incluyó una pregunta sobre los tipos de proyectos que son apoyados por el PESA; se solicitó a las y los entrevistados que explicaran los proyectos que son apoyados por

<sup>12</sup> En el ejercicio 2016 (de donde se generaron los proyectos analizados) se promovieron en la zona de estudio los proyectos de producción de alimentos y generación de ingresos y para 2017 se definió como objetivo incrementar la producción y la productividad, dejando de mencionar las etapas del PESA. Se dio énfasis en la generación de ingresos.

el programa. Los resultados obtenidos ilustran que 59% de la población tiene el conocimiento esperado respecto a los proyectos que apoya el programa y solamente 5% no le fue posible explicar en qué consistieron otros proyectos PESA, diferentes al que recibieron en 2017 (figura 33).

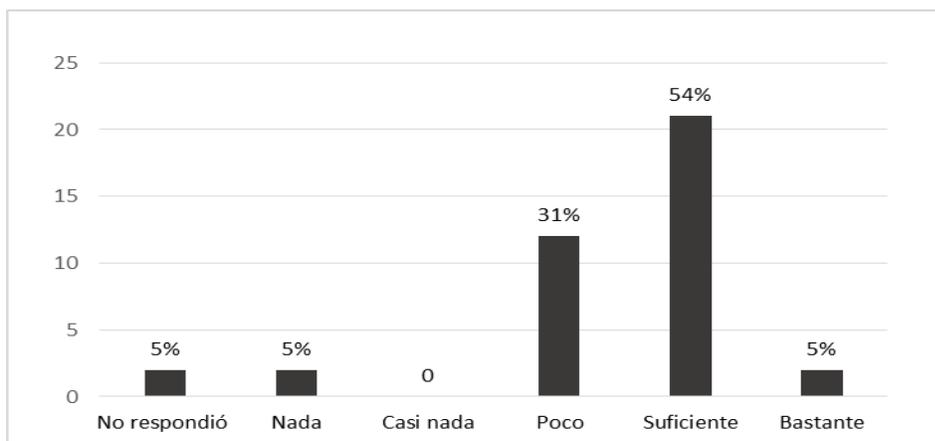


Figura 33. Sabe los tipos de proyectos PESA que hay para las familias.  
Fuente: elaboración propia.

Durante las entrevistas también mencionaron que; les hubiera gustado tener un proyecto distinto al que recibieron. Esto ocasiona cuestionarse cómo fue el procedimiento para asignar los proyectos. Durante la observación directa se constató que a cada beneficiario se le pidió que eligiera 3 opciones de proyectos, ordenados por prioridad, después de que entregaron la documentación correspondiente. Se les comentó, por parte de los facilitadores, que en las oficinas de gobierno estatal asignarían los proyectos. Sin embargo, no fue posible corroborar si la propuesta que envía la ADR es respetada o es modificada por el GOP-PESA.

#### Asesoría nutricional

Un elemento relevante del programa es el mejor uso de los alimentos. Se tenía contemplado un procedimiento para promoverlo. Consistía en el desarrollo del patrón alimentario que sirviera de diagnóstico y a partir de allí, ofrecer algunas pláticas con una nutrióloga(o), buscando mejorar la alimentación. En la fase de campo se constató que los facilitadores solicitaron ayuda a los beneficiarios para realizar el patrón

alimentario. Sin embargo, no se tuvieron las pláticas de los resultados de los diagnósticos del patrón alimentario, ni tampoco la capacitación sobre nutrición.

Al preguntar cómo debe ser la alimentación de sus familias, evocando en los entrevistados el plato del buen comer, se obtuvo como resultado la figura 34. El 53% de la población tiene un buen conocimiento de cómo debe ser la alimentación y el restante 38% tiene poca o nula información al respecto.

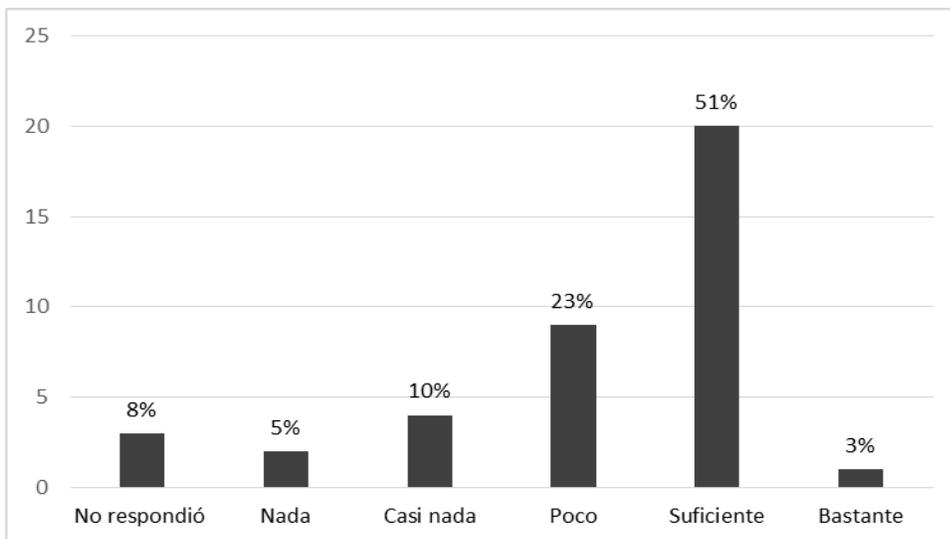


Figura 34. Recuerdan cómo alimentarse de manera balanceada.

Fuente: elaboración propia.

Considerando que durante el periodo de análisis no se realizaron actividades para promover la educación nutricional. Entonces los conocimientos que tienen los entrevistados, corresponde a lo que ya saben respecto al tema, lo que recuerdan de talleres anteriores en PESA y también a las pláticas que les dan en la clínica, sobre todo a las beneficiarias de PROSPERA.

En conclusión, la mitad de los beneficiarios tienen una comprensión aceptable sobre cómo debe ser su alimentación; sin embargo no todo ese conocimiento es resultado del PESA, debido a sus conocimientos previos y a que en PROSPERA, les ofrecen capacitación sobre cómo debe ser su alimentación.

### **5.8.2 La capacitación y asistencia técnica en los proyectos.**

La ínfima diferencia en indicadores productivos entre las actividades pecuarias del grupo testigo y aquellas de los beneficiarios PESA con sus proyectos; así como la existencia de facilitadores para proveer seguimiento técnico. Hace necesaria la discusión sobre el trabajo ejecutado por los técnicos (ADR) relacionado con asistencia técnica y capacitación. Para ello se consideran dos elementos: el primero fue la observación directa que se obtuvo durante el seguimiento a las actividades de los facilitadores con los grupos PESA y el segundo lo constituye la percepción de los entrevistados respecto al servicio de asistencia técnica.

Durante el seguimiento a las actividades PESA: se constató que fueron desarrolladas las siguientes actividades de capacitación técnica, por los facilitadores:

1. El manejo pecuario del ganado ovino.
2. La producción de maíz: fertilización, densidad de siembra y selección de semilla.
3. Capacitación para el cuidado de los árboles frutales, en especial las podas y la fumigación.

Cómo se puede apreciar no se tuvieron capacitaciones para el cuidado de aves, conejos y ganado bovino; actividades en donde se enfocaron los proyectos PESA.

Se constató que la técnica de instrucción fue expositiva. Fue notorio: que los facilitadores habían preparado con anticipación sus materiales; que conocen del tema agrícola y pecuario. Sus exposiciones fueron claras, con información concreta y útil para los beneficiarios. Sin embargo, también se identificaron algunas áreas de mejora como:

- a) Es recomendable realizar las actividades de capacitación, estructurados de la forma que recomiendan las instituciones como INCA Rural o FAO. En donde los participantes, aprendan haciendo.
- b) Se debe proporcionar material impreso a quienes reciben capacitación, para que puedan consultar en el futuro sus dudas. El material debe ser fácil de entender y de utilizar, de acuerdo a la escolaridad promedio de las personas a las que se dirige el curso-taller. Se observó que los participantes tenían que tomar nota de

las capacitaciones y algunas personas se les dificulta escribir, o escribir con rapidez.

- c) Las capacitaciones deben encaminarse a los proyectos que se apoyan, en este caso no se incluyeron asesorías o capacitación respecto al cuidado de aves de traspatio (principalmente pollos), la cría de conejos ni tampoco del ganado bovino.

### 5.8.3 Percepción de los entrevistados respecto a la asistencia técnica.

Se realizaron algunas preguntas con opciones de respuesta en escala de Likert, encaminadas a indagar la percepción que tienen respecto a la asistencia técnica.

Si se observa la gráfica 10, se puede mencionar que 62% de los beneficiarios consideraron que recibieron poca asistencia técnica. Un 38% determinó que fue mucha la asistencia técnica recibida.

La gráfica 10 concuerda con la observación directa, dado que para los proyectos de conejos y de aves de traspatio no se realizaron actividades de capacitación.

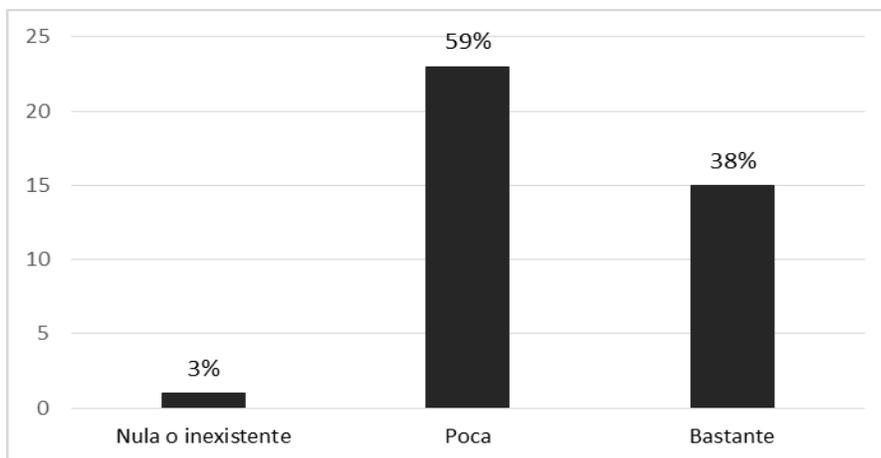


Figura 35. Percepción sobre la asistencia técnica recibida.  
Fuente: elaboración propia.

Se puede afirmar que para los participantes de PESA; fue poca la asistencia técnica recibida por parte de los facilitadores y que hubo proyectos sobre los que no hubo una asesoría, que les permitiera identificar las actividades sustantivas requeridas por sus proyectos.

La figura 36 muestra cómo percibieron la frecuencia con la que recibieron asistencia técnica, fueron tres escalas de elección y el 79% definió que el criterio “a veces” era el que más describió el trabajo de la ADR.

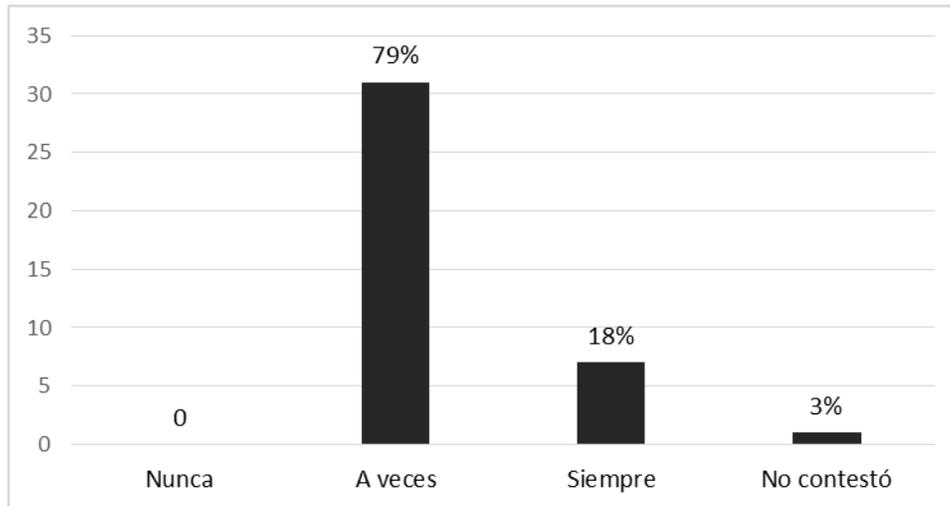


Figura 36. Con qué frecuencia recibió asistencia técnica.  
Fuente: elaboración propia.

La evidencia que se obtuvo en la observación directa, concuerda con la percepción de los entrevistados. La frecuencia con la que se recibió la asistencia técnica, por parte de los facilitadores fue esporádica, en algunos casos como ya se ha referido fue inexistente.

También se preguntó la percepción de los entrevistados sobre la calidad de asistencia técnica y se obtuvo que el 67% de la población con proyectos PESA, consideró que la calidad de la asistencia técnica fue buena. Para el restante 33%, fue regular (figura 37). Se encontró coincidencia con lo obtenido en la observación directa, los facilitadores tienen la preparación y el conocimiento necesario para desarrollar sus actividades de capacitación; los beneficiarios consideran que aprenden cosas interesantes y novedosas con las capacitaciones.

El 33% consideró que la asistencia técnica fue regular, en ellas se encuentran quienes recibieron como apoyo un proyecto para la cría de conejo quienes refirieron no haber recibido asistencia técnica en sus proyectos.

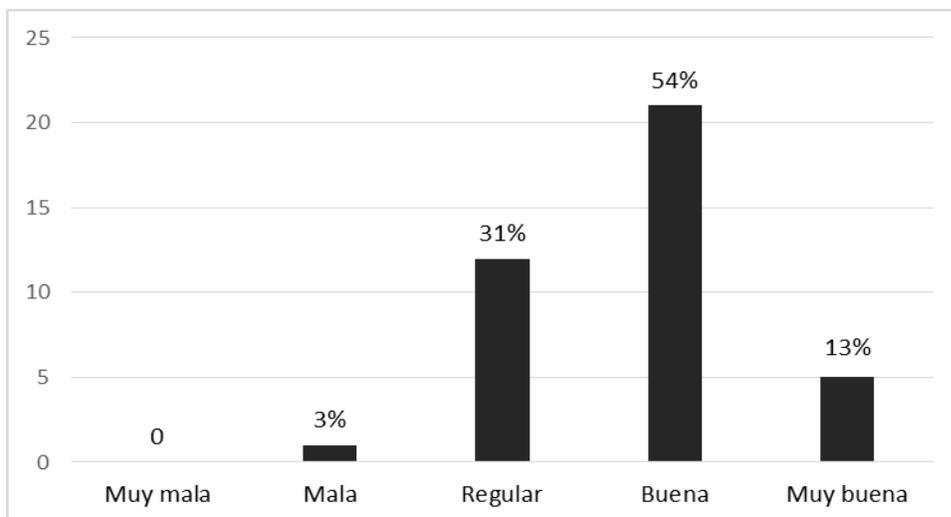


Figura 37. Percepción de la calidad de asistencia técnica.  
Fuente: elaboración propia.

Por lo tanto, la calidad de la exposición y preparación de los técnicos es buena, sin embargo, se requiere que ofrezcan sus cursos siguiendo la metodologías recomendadas para el extensionismo, es decir que entreguen material impreso, y que no sean solamente expositivas, sino que las personas, tengan la posibilidad de hacer prácticas y así reproducir aquello que aprenden en sus fincas.

### 5.9 Impacto de los resultados de los proyectos PESA en el bienestar familiar

Tomando en cuenta el apartado 6.4 de este documento, se ha demostrado que el ingreso promedio anual de las familias PESA es de \$73,335 (cuadro 36) y la estimación del ingreso anual obtenido por los proyectos fue de \$1473 (cuadro 39). Siendo una cantidad pequeña: se concluye que el PESA no tiene un efecto significativo sobre los ingresos económicos de las familias y también se descarta que tenga efecto sobre variables de impacto cómo resultado de un mayor ingreso económico. Es decir no tiene efecto sobre: la alimentación, la salud, la educación, mejora de la vivienda o el bienestar de las familias rurales.

### 5.9.1. Evaluación cualitativa de beneficiarios de variables de impacto

Por otra parte, se determinó necesario, tomar en cuenta la valoración cualitativa de los beneficiarios respecto al impacto del programa en cada una de las seis variables (mejora de ingresos económicos, alimentación, salud, educación, mejora de vivienda y bienestar de la familia). Para ello, se realizaron preguntas en escala de Likert. Se les preguntó, en qué medida influyó el proyecto para cada variable, y se les explicaron las cinco opciones de la escala (nada, casi nada, poca, regular, bastante). En los siguientes párrafos se describen los resultados obtenidos.

Mejora en los ingresos económicos.

El 92% de los participantes del programa coinciden en que los proyectos no mejoraron en nada sus ingresos económicos. El restante 8%, son familias que obtienen una cantidad relevante de ingresos a partir de actividades pecuarias y por ello indicaron que los proyectos mejoraron en poco sus ingresos económicos (figura 38).

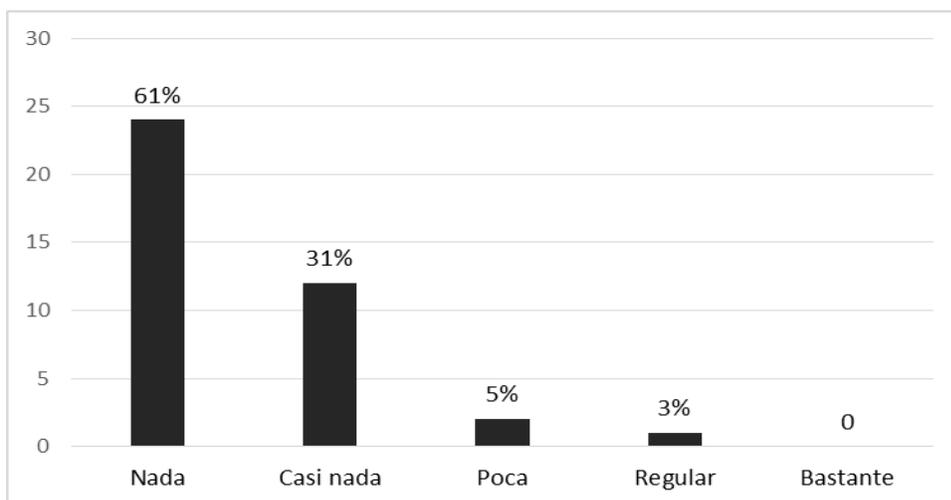


Figura 38. En qué medida el proyecto mejoró los ingresos económicos.  
Fuente: elaboración propia.

Se puede afirmar que los participantes, consideraron que los proyectos implementados no mejoraron en nada o casi nada sus ingresos económicos

Alimentación.

Al preguntarles en qué medida el proyecto recibido les ayudó a mejorar su alimentación, se obtuvo la figura 39. En ella se ilustra que la mayoría de la población

(85%) considera que el proyecto no les ayudó a mejorar su alimentación, el restante 15% manifestaron que mejoró poco su alimentación, debido a que tuvieron la posibilidad, en ocasiones, de consumir carne de pollo y huevo, a partir de su actividad de avicultura de traspatio.

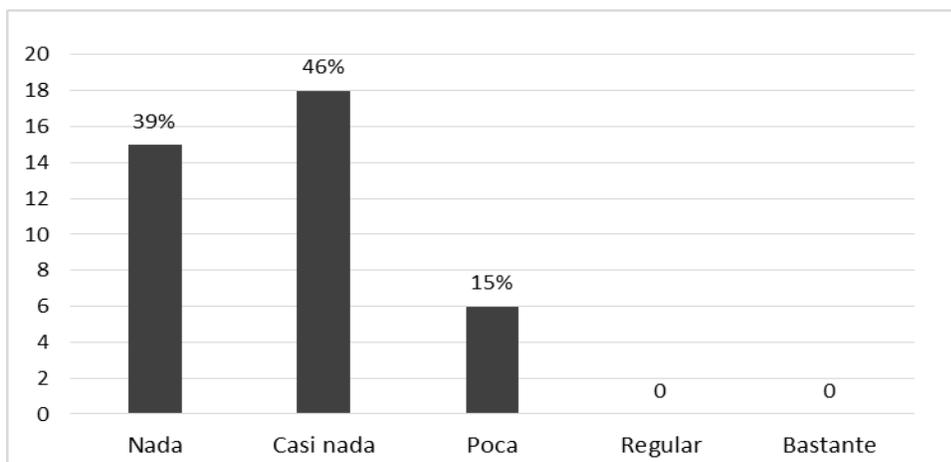


Figura 39. En qué medida el proyecto le ayudó a mejorar su alimentación.  
Fuente: elaboración propia

Por lo tanto, en la opinión de los participantes del programa, los proyectos contribuyeron marginalmente a mejorar la alimentación y ésta ayuda fue ocasionada por el incremento en la producción de alimentos de origen animal (carne de pollo y huevo).

#### Salud de la familia.

Si se observa la figura 40, se puede aseverar que, para 95% de los participantes el proyecto no mejoró en nada la salud de la familia, se les preguntó si el proyecto les permitió realizar la compra de medicamentos o de pagar alguna consulta médica.

Únicamente 2 familias consideraron que su proyecto les ayudó en poco a solventar parte de los gastos de salud.

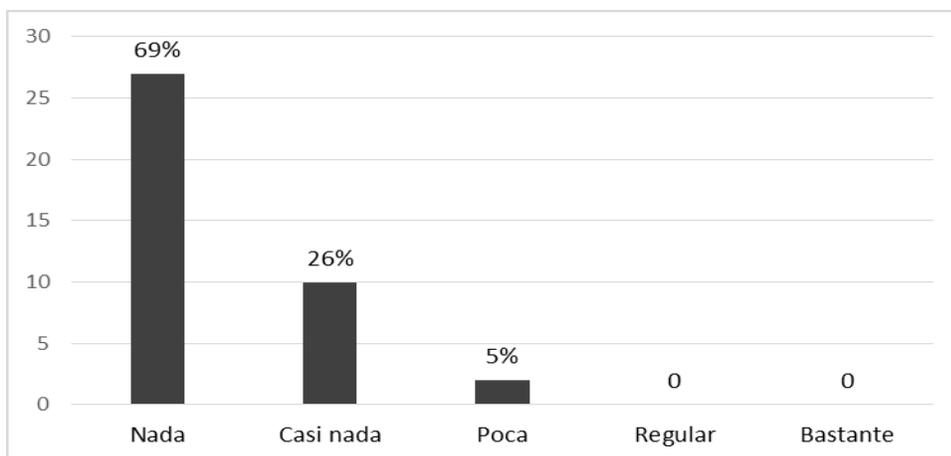


Figura 40. En qué medida el proyecto mejoró la salud de la familia.  
Fuente: elaboración propia.

En resumen, los proyectos no contribuyen a mejorar la salud de las familias, aunque algunos entrevistados, mencionaron como una mejora a su salud; el hecho de que ya no respiran el humo en sus cocinas, al utilizar sus estufas ahorradoras o que ahora tienen presente cómo alimentarse mejor.

Educación de la familia.

Para obtener la opinión de los entrevistados, respecto al impacto que tuvo el proyecto sobre la educación de su familia. Se les preguntó si gracias al proyecto, fue posible para ellos destinar mayor cantidad de dinero a la educación de sus hijas e hijos.

El resultado puede observar en la figura 41, las y los entrevistada(o)s coinciden en que el proyecto no implicó mayor cantidad de dinero destinado a la educación.

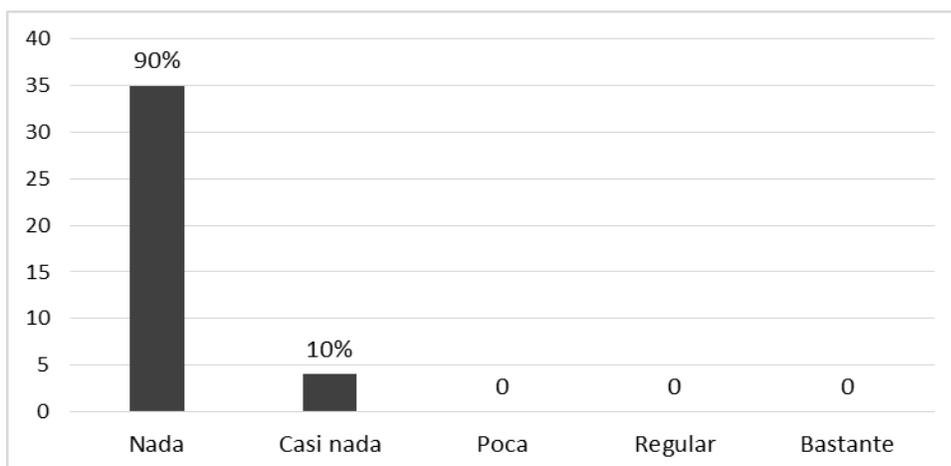


Figura 41. En qué medida el proyecto permitió destinar mayor dinero a la educación de la familia.

Fuente: elaboración propia.

## Mejorar la vivienda

Para obtener la opinión de la población PESA, respecto al impacto que tuvo el proyecto sobre las mejoras de su vivienda. Se les preguntó si debido al proyecto, realizaron alguna mejora en su vivienda (compra de algún artículo o trabajo de construcción).

Los resultados se pueden ver en la figura 42, las y los entrevistada(o)s consideran que el proyecto no tuvo ningún impacto sobre su vivienda, pues no realizaron inversiones en sus casas, como producto de su proyecto.

Sin embargo aquellos que recibieron como apoyo infraestructura, que implicó un trabajo de construcción, hicieron referencia a qué ese proyecto en sí fue una mejora a su vivienda.

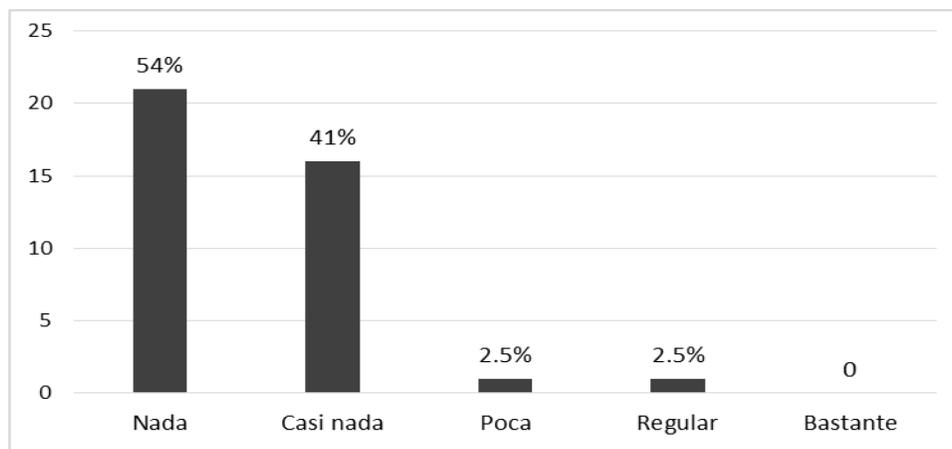


Figura 42. En qué medida el proyecto permitió hacer mejoras de la vivienda.  
Fuente: elaboración propia.

En conclusión, los proyectos no tuvieron impacto en la mejora de la vivienda, sin embargo, los proyectos que son trabajos de construcción (corrales para borregos, cisternas de ferrocemento, bodegas de almacenamiento y naves para producción de conejo), son vistas por los beneficiarios como mejoras a su vivienda.

## Bienestar de la familia.

Con la intención de obtener la percepción general de los beneficiarios respecto al impacto del proyecto PESA, sobre el bienestar de sus familias; se incluyó ésta pregunta en el cuestionario. El resultado obtenido se puede ver en la figura 43.

Para la mayoría de la población (92%) el proyecto no representó un incremento de ingresos y por ende una mejora en el bienestar familiar.

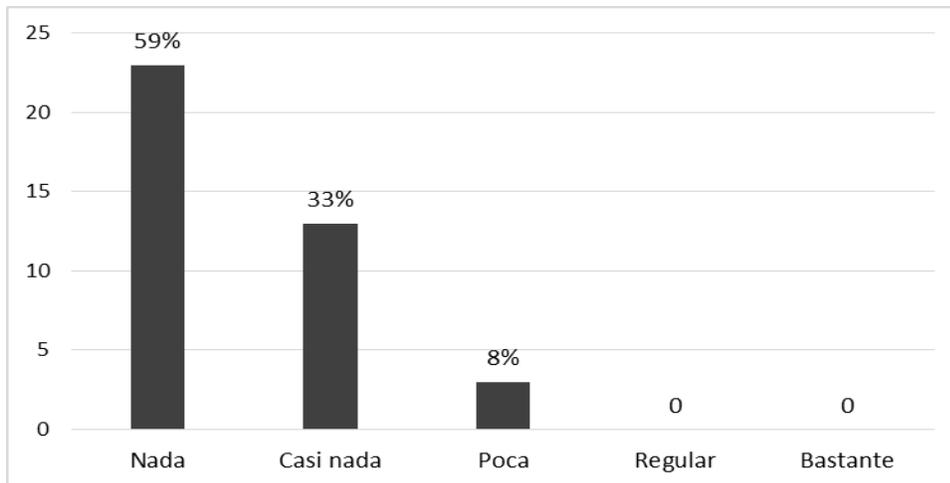


Figura 43. En qué medida el proyecto mejoró el bienestar de su familia.  
Fuente: elaboración propia.

Sin embargo, coinciden en que al recibir el proyecto su familia tiene infraestructura o activos que les ayudan en algo a sus actividades que realizan de manera cotidiana y por lo tanto su bienestar ha mejorado.

En resumen, ha quedado demostrado que cuantitativamente no se obtienen, de los proyectos, la cantidad de ingresos necesarios para suponer la existencia de un posible impacto. Los beneficiarios por su parte, coinciden en que los proyectos no significan un mayor ingreso para sus familias y en consecuencia no hay impacto del proyecto sobre la economía de sus familias ocasionadas por un mayor ingreso. Sin embargo, también concluyen que las inversiones realizadas de todos los proyectos PESA representan mayor infraestructura y disposición de activos, que en alguna medida mejoran su bienestar.

## **CAPÍTULO VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **6.1 Hallazgos importantes obtenidos de la investigación.**

Tomando en cuenta la revisión bibliográfica, así como la información obtenida en el trabajo de investigación, se presentan a continuación los descubrimientos que se consideran importantes.

#### En relación a la política de apoyo al desarrollo rural en México.

Los esfuerzos para apoyar a la población rural; aparecen de manera evidente en México al finalizar la segunda guerra mundial, basándose inicialmente en un enfoque de desarrollo comunitario y posteriormente fueron considerados otros paradigmas. Muchos programas gubernamentales de desarrollo agrícola se apoyaron la teoría de la modernización, en donde se ha buscado obtener índices de crecimiento positivos en las actividades agropecuarias; mediante la inversión en la agricultura convencional y a través de la inversión en tecnología. Se ha privilegiado el apoyo y la promoción de una agricultura moderna en detrimento de la pequeña agricultura.

Ésta forma de apoyar a la agricultura y la historia que ha tenido en México la tenencia de la tierra, generaron una pobreza creciente en las familias rurales minifundistas a partir de los años 70 y dio lugar a la implementación del modelo ISI a mediados de los 70. El modelo ISI ha sido considerado por algunos intelectuales como una serie de políticas que apoyaban el desarrollo agropecuario de manera efectiva; sin embargo, fueron canceladas debido a la crisis económica que se presentó a finales de los 70.

Los ochenta ha sido considerada como la “década perdida”, por los nulos resultados en desarrollo económico y rural, así como por el incremento de pobreza. A mediados de los 80 inicia la globalización de México con la apertura comercial. A principios de los 90 y hasta la actualidad; prevalece la orientación de la política agrícola hacia la globalización. Sin embargo, es notoria la aplicación de políticas y programas

diferenciados; unos encaminados a apoyar el desarrollo productivo y otros hacia la atención social.

Al examinar las políticas encaminadas al desarrollo rural implementadas en México, queda en evidencia que se han tenido en ocasiones aciertos y errores. Algunos programas funcionaron mejor que otros o incluso un mismo proyecto (cuencas hidrológicas) tuvo resultados diferenciados en regiones distintas cuando fueron implementados en México.

### Pobreza

Ha resultado evidente que la pobreza en los territorios rurales en México, es un problema que ha existido desde que México es un país independiente hasta la actualidad. Ha tenido un comportamiento variable y cuando los niveles de pobreza han alcanzado niveles alarmantes; el gobierno ha implementado algunas políticas para contrarrestar el problema.

Al revisar el avance en la atención al problema, puede afirmarse que se han obtenido mejoras en este tema, sobre todo las encaminadas a la focalización y la visión multidimensional en los programas de atención a la pobreza. Sin embargo, preocupa que el gobierno de Andrés Manuel López Obrador haya omitido tomar en cuenta la aplicación de programas de atención a la pobreza con perspectiva multidimensional, en específico el programa PROSPERA, que ha sido evaluada como un programa efectivo en el combate a la pobreza. El nuevo gobierno de México, al revisar sus políticas, puede percibirse que asume una postura paternalista, omitiendo analizar y retomar lo positivo de las experiencias desarrolladas en el tema.

### Respecto al PESA implementado en México.

Es un proyecto que tuvo un excelente soporte técnico por parte de la FAO, mediante expertos multidisciplinarios; esto es visible en la forma en que es planteado teóricamente el programa, con una estrategia y principios claros y en donde se incluyen los paradigmas de actualidad en apoyo al desarrollo rural. Son evidentes la inclusión de paradigmas como el desarrollo territorial microrregional, el desarrollo rural sustentable y

sostenible, la visión de mercado, el desarrollo integral, así como los enfoques de género, desarrollo humano y desarrollo de capacidades. Aun con este soporte técnico; diversos estudios de evaluación del programa cuestionan la falta de resultados del programa. Esta situación ilustra la existencia de un campo de estudio interesante; que explique las razones por las que un programa apoyado por un grupo de expertos en el tema de desarrollo rural no logra sus resultados, aún si se tienen a disposición todos los recursos necesarios y el conocimiento de especialistas para promover la seguridad alimentaria con éste proyecto.

El PESA ha sido estudiado desde diferentes perspectivas. La mayoría de los trabajos se han enfocado a analizar si el proyecto ha logrado su propósito; para ello han tomado como base su objetivo general y por esta razón, obtienen como resultado que, el proyecto no tiene efecto sobre la seguridad alimentaria. Como lo ilustra Chaires et al (2013) y como fue confirmado en este estudio, el objetivo definido para PESA es imposible lograrlo con el tipo de proyectos que implementa y con la manera en que se implementa en los territorios rurales.

Se confirmó en el estudio que los proyectos son valorados positivamente por los participantes y que generan algunos beneficios para las familias rurales, aunque no de tipo económicos. Entonces, si se evalúa el PESA, debe ser en base a lo que se espera realmente en cada proyecto; al evaluar el programa considerando su aportación económica, se concluirá que no tiene ningún efecto sobre la seguridad alimentaria. Sin embargo, se omitirán los beneficios que las y los beneficiarios perciben o reciben de los proyectos.

#### Elementos funcionales y no funcionales del programa.

El PESA tuvo presencia en México durante 16 años y representa el antecedente de un proyecto de desarrollo rural con un gran respaldo institucional y financiero de México; además de un soporte técnico de la FAO con probados resultados en otros países. Al estudiarlo es posible identificar algunos elementos que favorecieron el logro de

importantes resultados relacionados con el desarrollo rural y otros elementos que no lo favorecieron.

Entre los aspectos positivos del programa se pueden mencionar a:

- a) La eficiencia con que ejecutó los recursos económicos que se le asignaron, fue un factor para que su presupuesto asignado tuviera insignificantes niveles de subejercicio. Se puede analizar a profundidad el motivo de su eficiencia y de ser posible implementarlo en otro programa similar.
- b) Representó una experiencia en donde fue posible hacer llegar los servicios profesionales a comunidades rurales de alta y muy alta marginación. Este hecho, representa la posibilidad para muchos hogares, de tener acceso a innovaciones e ideas que son de utilidad, de bajo costo y con un efecto positivo en sus actividades productivas y cotidianas; sobre todo mediante las ecotecnias como: letrinas secas, sistemas de captación de agua de lluvia, huertos de traspatio y manejo agropecuario.
- c) La gradualidad en la implementación de sus proyectos, se considera positiva. Es común que las familias rurales cuando implementan proyectos productivos, se enfrenten a problemas que no saben cómo hacerles frente: el poco apoyo que reciben, así como su inexperiencia en el proyecto visto como actividad económica, ocasiona que se abandonen éstos proyectos. La gradualidad en la implementación de los proyectos de PESA, permite apoyar a las familias rurales y también hace posible identificar de mejor manera los proyectos, en especial los encaminados hacia la generación de ingresos.

Algunos aspectos que se consideran de poca utilidad son:

- a) El trabajo enfocado hacia la planeación participativa, en especial en los casos de comunidades autogestivas. Se debe evitar realizar planeaciones en las que se generen falsas expectativas para los participantes y sean ejercicios de poca o nula utilidad.
- b) La inducción conceptual del PESA en donde se explica las etapas y la manera en que es operado el proyecto, no resultaron de relevancia para los participantes. Por lo tanto, puede evaluarse la pertinencia de destinar tiempo a estas acciones. Se puede

considerar que éste tiempo, puede ser utilizado hacia actividades con mayor efecto sobre las familias rurales.

- c) Las innovaciones sin realizar pruebas piloto en la zona en que serán implementadas; resultaron en iniciativas sin funcionalidad ni utilidad para las familias participantes, quienes recibieron maquinaria que nunca utilizaron o infraestructura que no es utilizada para el propósito previamente definido.

#### Respecto a la zona de estudio.

Las comunidades en donde se desarrolló el estudio han estado presentes en el lugar, al menos documentalmente, desde la época colonial y desde ese tiempo hasta la fecha han desarrollado una historia como comunidad. En estas comunidades, ha disminuido, pero aún hay presencia de la cultura y lengua otomí, prevalece un sentido de identificación que los ha llevado a superar o sobrellevar durante muchos años la poca atención recibida por parte de las autoridades gubernamentales. Al considerar sus características, pueden ser clasificadas como comunidades autogestivas, con capacidad de organizarse y llegar a acuerdos para el bien común; aunque también están vinculados con las autoridades de los tres órdenes de gobierno, principalmente mediante sus representantes.

Son comunidades pequeñas, en donde las familias tienen en promedio 1.2 has de terreno agrícola. Los cultivos que se siembran son principalmente de maíz criollo blanco, amarillo y de colores. En menor medida y principalmente para autoconsumo se siembra chícharo, haba, frijol y calabaza.

#### La economía rural en la zona de estudio

Al analizar los ingresos de las familias rurales se encontró que el 80% de sus ingresos los obtienen por la venta de su fuerza de trabajo. En segundo lugar se encuentran los ingresos que obtienen por sus actividades agropecuarias, que representan el 11% y el restante 9% es el que obtienen de subsidios gubernamentales. Es necesario precisar que aproximadamente el 90% de los ingresos que obtienen por la venta de su fuerza de trabajo, proviene de trabajo no agropecuario. Este trabajo no agropecuario, es

realizado en la comunidad, en la cabecera municipal, en alguna otra ciudad cercana al municipio o bien en alguna de las principales ciudades del interior del país; predominando las ciudades de México, Toluca y Querétaro.

Las actividades agrícolas, hacen posible el desarrollo de las actividades pecuarias. La agricultura que se desarrolla en las comunidades es de temporal y es realizada, en su mayoría, de manera convencional, mediante el uso de maquinaria agrícola, uso de fertilizantes, herbicidas y la predominancia del monocultivo. Sin embargo, se utiliza semilla criolla, la dosis de fertilización es menor a la recomendada y los campesinos efectúan diversas actividades en su parcela para disminuir los costos de producción. Se observó que los campesinos ante los altos costos económicos de producción han optado por reducir la superficie que siembran.

La actividad agrícola, les permite a las familias, asegurar su abasto de maíz durante todo el año. El maíz es utilizado como alimento de las familias (principalmente tortillas), también les permite disponer de alimento para la avicultura de traspatio, alimentar a sus mascotas y para complementar la alimentación de su ganado ovino y ganado mayor. Los esquilmos del maíz son utilizados como forraje, en sacate molido, en pacas o simplemente cortado.

#### El PESA en la zona de estudio.

Los proyectos implementados sobre los cuales se dirigió el estudio fueron de un monto promedio de \$18,200. Se trató de proyectos de pequeña magnitud, principalmente dirigidos hacia la dotación de infraestructura productiva para las actividades agropecuarias de pequeña escala.

Se pudo observar que todos los proyectos fueron instalados y que son funcionales. Al determinar la aportación a la economía familiar de los proyectos PESA, se confirmó que los proyectos PESA no tienen efecto sobre la economía familiar rural y por lo tanto no tienen un impacto significativo sobre la seguridad alimentaria.

Los proyectos en donde se adquirieron cabezas de ganado ovino, de acuerdo a lo observado y manifestado por los beneficiarios y beneficiarias entrevistados; en la mitad

de ellos se detectó una disminución en el número de borregas recibidas, principalmente por muerte o por venta. Las y los beneficiarios, refirieron que no se adaptaron a su sistema de explotación, que fueron malas madres y que resultaron enfermizas.

Se requiere trabajar con mayor empeño en la determinación de los proyectos que se apoyarán en la microrregión. Se espera que al definir los proyectos para cada microrregión, éstos sean idóneos para la zona. Sin embargo, se constató que esto no ocurrió en la zona de estudio. Se definió como una actividad prioritaria la cría de conejo y de los 11 proyectos de cría de conejo apoyados, solamente uno de ellos estaba en funcionamiento antes de recibir apoyo y continúan realizando esta actividad. El resto nunca tuvo las condiciones mínimas para funcionar.

#### Los servicios que ofreció la ADR.

La asistencia técnica que se otorgó a los participantes del programa, no fue enfocada hacia la mejora de sus actividades o hacia el proyecto sobre el cual se dirigía el apoyo. Los servicios que se recibieron de parte de los técnicos, fue encaminado principalmente hacia la gestión e implementación de los proyectos; en especial verificando que los participantes tuvieran instalado o hubieren recibido sus proyectos.

Se puede mencionar que hay elementos para sugerir que, algunos proyectos no son identificados de manera apropiada por parte de los técnicos de la ADR. Adicionalmente, el acompañamiento que se proporciona a los proyectos es en algunos casos deficiente. Se considera que los proyectos de cría de conejo y producción de lombricomposta (31% de los proyectos) no fueron precedidos de un análisis de su pertinencia. Los proyectos considerados con un acompañamiento técnico deficiente son: cría de conejo, avicultura de traspatio, lombricomposta y ganado bovino (representan el 43% de los proyectos analizados).

En el caso concreto de la lombricomposta, los beneficiarios no identificaron la utilidad de la producción de lombricomposta y tampoco fue vista como una opción de obtener ingresos. El proyecto fue desatendido, las lombrices murieron dejando de producir fertilizante orgánico.

Las dinámicas de planeación participativa, sólo se toman en cuenta para que la ADR cumpla los requisitos que les exigen los organismos operadores (GOP, CECS y UTN). Son vistos como un requisito y no como un instrumento efectivo de planeación participativa. Esto tiene repercusión en una menor motivación de las personas para participar en este tipo de actividades, pues perciben que no se toman en cuenta. Es importante mencionar que las comunidades de la zona de estudio han desarrollado su capacidad de autogestión. En consecuencia, podría retomarse la flexibilidad que ofrece el PESA para omitir dentro de sus actividades aquellas que se encaminan hacia desarrollar capacidades que ya tienen las comunidades.

Gestión de proyectos: los beneficiarios mencionaron que el proceso de gestión de los proyectos PESA, es muy sencillo de realizarlo con la ayuda de los facilitadores, la única observación recurrente consistió en que fue tardado recibir el proyecto. Tomando en cuenta la bibliografía disponible, principalmente los trabajos de Santoyo (2017), se puede afirmar que las autoridades gubernamentales encargadas de la operación y regulación del programa consideran que el PESA probó ser muy eficiente y efectivo en ejercer los recursos económicos que se le asignaron.

La puesta en marcha de proyectos: Las y los beneficiarios mencionaron que implementar el proyecto fue más complicado que la gestión del proyecto; indicaron que era necesario mayor seguimiento por parte de los técnicos en las cuestiones técnicas de los proyectos. Las cisternas de ferrocemento ya no recibieron acompañamiento por parte de los facilitadores y los proyectos de conejos no fueron precedidos de capacitación sobre lo mínimo que deberían de saber, respecto a la actividad. Por lo tanto las familias beneficiarias enfrentaron diversos problemas, sobre los cuales no tenían la formación ni la información necesaria para hacerles frente.

Desarrollo de capacidades: Se observó que los facilitadores realizan capacitación en algunas de las actividades agropecuarias hacia las que se dirigen los proyectos; sin embargo, estas dinámicas excluyen a algunos proyectos, sobre los cuales no se lleva a cabo ninguna instrucción. También se determinó la necesidad de mejorar la manera en cómo se llevan a cabo los talleres de capacitación. Los facilitadores tienen conocimientos relevantes sobre el tema, sin embargo utilizan principalmente la técnica expositiva, no se realizan prácticas y no entregan materiales de consulta a quienes asisten al curso de capacitación; como resultado. Los asistentes olvidan con facilidad lo que se les explicó y quienes no recibieron capacitación sobre su proyecto, no tienen el conocimiento mínimo necesario para dar seguimiento a sus proyectos.

#### Percepción de los beneficiarios

Los beneficiarios saben que no se obtienen ingresos a partir de los proyectos PESA, aunque consideran que estos proyectos representan beneficios para sus familias que identifican y valoran sin dificultad; por ejemplo: que en su cocina no hay humo, las cisternas de ferrocemento les permiten evitar acarrear agua cuando falla el sistema de agua potable, se evitan pérdidas económicas por el almacenamiento de maíz con los silos metálicos, sus aves y borregos se encuentran apropiadamente resguardados mediante los gallineros y corrales. Algunos proyectos, representaron una innovación o algo que no habían conocido los y las participantes del programa como las estufas ahorradoras de leña y los sistemas de captación de agua de lluvia con cisternas de ferrocemento.

Las y los beneficiarios de proyectos, refirieron que aprendieron cosas de utilidad, para sus actividades agropecuarias, sobre todo las relacionadas con la manera de trabajar un pequeño huerto de hortalizas y el cuidado del ganado ovino. Se observó en las entrevistas que un pequeño porcentaje de familias (2%), realizan un adecuado manejo de su ganado ovino, bovino o de aves y refieren que aprendieron ese manejo en parte por el PESA; esto se traduce en una mejora en sus índices de productividad y algunos ingresos para su familia.

Las familias, consideran de mayor utilidad los proyectos de infraestructura que aquellos en donde se recibió pie de cría. También reconocen como positivo el hecho de disponer de mayor equipamiento o infraestructura para realizar sus actividades productivas; bienes en que difícilmente las familias invertirían por sí solas.

## **6.2 Conclusión general.**

Los hogares rurales obtienen sus ingresos principalmente, del pago que reciben por su fuerza de trabajo; los ingresos de las actividades agrícolas y pecuarias registran una tendencia a la baja; por lo tanto, las acciones gubernamentales que apoyan estas actividades tienen un endeble efecto sobre la economía rural familiar.

Los proyectos PESA han tenido una insignificante aportación en los ingresos económicos familiares, ocasionando que el impacto en los indicadores del bienestar familiar haya sido también casi inexistente. Se tuvieron estos resultados porque los apoyos, en magnitud y en términos monetarios fueron pequeños, y a que la capacitación y extensión recibida en el proceso de implementación y seguimiento de proyectos fue débil; que no permitió que los propios beneficiarios tomaran las riendas de sus proyectos y los hicieran crecer. Sin embargo, las familias perciben alguna satisfacción por haber sido partícipes de los proyectos y contar con la infraestructura, equipo, animales y herramientas como resultado de los apoyos.

## **6.3 Recomendaciones**

A continuación se mencionan algunos elementos que pueden ser tomados en cuenta en el diseño de programas gubernamentales encaminados hacia la seguridad alimentaria de los territorios rurales.

Se debe de partir de la realidad que enfrentan las familias en el medio rural; en este estudio se demostró que las familias obtienen la mayor cantidad de sus ingresos a partir de la venta de su fuerza de trabajo y que la mayoría de los trabajos no están relacionados con las actividades agropecuarias. Por lo tanto, las autoridades de los tres

órdenes de gobierno, deberán canalizar sus esfuerzos, para que en los territorios con ésta misma característica se promueva y apoye el desarrollo económico del municipio en aquellas actividades que generan empleos. Buscando que la calidad del empleo mejore con el tiempo.

Sin embargo, también deben considerar que las familias rurales no pretenden olvidar sus actividades agropecuarias y también se requiere apoyar a éstas actividades; sobre todo porque se trata de una agricultura y ganadería de muy pequeña escala.

*La gradualidad en la implementación de proyectos para generar ingresos.* Se considera apropiada, primero promover proyectos de seguridad alimentaria, luego identificar aquellos con interés en producción de alimentos y posteriormente identificar y apoyar a las personas que tienen la posibilidad y los elementos para obtener algunos ingresos a partir de sus actividades agropecuarias.

#### *El énfasis en el desarrollo de capacidades*

Mediante capacitación, en temas de relevancia para los habitantes de las comunidades. Las actividades agropecuarias que desarrollan en las comunidades pueden mejorarse; se concluyó esto porque al observar las parcelas durante diferentes etapas del proceso productivo en la zona de influencia, se identifican algunas áreas de mejora, en todo el proceso productivo, sobresaliendo: el control de malezas, la distancia de siembra y la fertilización. En las actividades pecuarias se ha observado una elevada tasa de mortalidad en aves y paupérrimos indicadores en la producción ovina y bovina. La razón de elegir esta estrategia es porque como los indica Martínez et al (2013), INCA-Rural (2006) y Horton (2004), ofrece la posibilidad de obtener importantes efectos en los sistemas productivos a un bajo costo; desde luego que ofreciendo en apropiado seguimiento.

El resultado esperado con esta estrategia, es que los participantes en el programa, tienen conocimientos que pueden aplicar en sus sistemas de producción agrícola y pecuaria, lo que les permite, cultivar una mayor cantidad de alimentos de origen vegetal o animal, mejorar su productividad y vender sus excedentes en el mercado regional.

Apoyar el mejor uso de los alimentos, mediante asesoría nutricional. Tomando como punto de partida un diagnóstico, sobre cómo es la dieta actual promedio en las familias rurales. Se puede ofrecer asesoría y recomendaciones generales, de cómo pueden combinar sus alimentos para tener una dieta más balanceada y saludable en sus familias. Para ello un equipo de profesionales en nutrición, puede ser el encargado de realizar la asesoría y el seguimiento correspondiente.

Ésta estrategia se considera relevante porque una parte del concepto de seguridad alimentaria, está relacionada con el mejor uso de los alimentos; y con esta estrategia se estará contribuyendo a una mejora en la seguridad alimentaria, siempre y cuando se tome como punto de partida, la dieta que tienen las familias rurales de manera cotidiana.

Promover, apoyar y dar seguimiento a huertos de traspatio, para producir hortalizas. En las comunidades rurales del municipio, es común que las familias tengan un área que puede ser llamado como traspatio en donde las familias tienen árboles, plantas de ornato y árboles frutales (González et al, 2013). La estrategia es utilizar estos traspatios para la producción, principalmente para autoconsumo de alimentos que son sencillos de producir (nopales, frutales, acelgas, calabazas, entre otras). Se apoyará mediante asesoría técnica, con los materiales que requieren para sus huertos, algunos insumos y con un seguimiento permanente, mientras tenga vigencia el programa.

Las razones para impulsar esta estrategia son: que el consumo de verduras y frutas es bajo entre las familias de las comunidades rurales, en muchas ocasiones por el costo que implican. Mediante esta iniciativa se ofrece la posibilidad de incrementar el consumo de éstos alimentos, en las familias rurales. Esta estrategia se complementa con la asesoría nutricional.

Se espera como resultado, que las familias tengan la posibilidad y el conocimiento para producir en sus traspatios, algunas frutas y verduras que sirvan para complementar su dieta y que les permita ahorrar algunos gastos por la compra de alimentos.

El objetivo del proyecto tiene que definirse en base a lo que efectivamente pretende lograr. Es decir, se tiene que tomar en cuenta que en algunos casos se pretende desarrollar capacidades y por tanto debe evaluarse si se logró o no. En otros casos, se busca mejorar la salud o la sanidad del hogar, como en aquellos de las estufas ahorradoras de leña, cisternas captadoras de agua de lluvia o letrinas secas.

Realizar las actividades de planeación participativa únicamente si serán empleadas, cuando se decide implementar un proyecto que requiera la participación de toda la comunidad, como el establecimiento de infraestructura para el sistema de distribución de agua potable o bebederos agropecuarios, así como aquellos obras similares a las de COUSSA, se requiere realizar las actividades de identificación y seguimiento del proyecto de manera participativa con los habitantes de la comunidad. Las actividades de diagnóstico y de planeación participativa, pueden requerir de una menor participación de las personas. En cualquier caso, se debe evitar generar expectativas que no serán cumplidas con el programa.

Definir un enfoque de desarrollo rural sobre el cual estará basado el planteamiento del programa. Aquí se debe retomar la manera en cómo ha sido diseñado el PESA; es decir se recomienda incluir aportaciones de diversos enfoques, se puede considerar: un desarrollo territorial microrregional, desarrollo rural sustentable y sostenible, el desarrollo integral y que se tome en cuenta: una perspectiva de género, el desarrollo humano, el desarrollo de capacidades y el apoyo a la pequeña agricultura.

Se debe apoyar a los territorios con sus particularidades. Es decir deberá tomarse en cuenta la relevancia en los territorios rurales de la agricultura de pequeña escala o la agricultura empresarial y aplicar las políticas en base a ello. Se debe considerar que los programas de apoyo tendrán que ser diferenciados.

Se cuestiona que el nuevo gobierno haya eliminado por completo el PESA u otros programas como PROSPERA, sin tomar en cuenta las aportaciones positivas que cada uno de éstos programas había acumulado en el combate a la pobreza (especialmente

PROSPERA) en su presencia en México. Es decir, los esfuerzos de sistematización ni siquiera fueron considerados. Se menciona esto porque, diversas evaluaciones externas hacían notar que estos programas aportaron cosas valiosas en el combate a la pobreza.

## CAPÍTULO VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Agüero G, J. 2016. América Latina durante la Guerra Fría (1947-1989) una introducción. Intersedes, Revista de las Sedes Regionales. Costa Rica. Vol XVII. Núm. 35. 2-34 pp. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/666/66646380006.pdf>
2. Altieri M.A. 1999. Agroecología. Bases científicas para una agricultura sustentable. Editorial Norman-Comunidad. Montevideo. 1999. 338 Pp.
3. Angulo, A. M. S. y Lozanía, C. M. A. 2005. El desarrollo integral humano: Un desafío para el desarrollo comunitario en los procesos de globalización. Ra Ximhai, Septiembre-diciembre. Año/vol. 1., número 003. Universidad Autónoma Indígena de México. El Fuerte, México, 509-520 pp.
4. Azarcoya, G. B. y Belik, W. 2009. Evaluación de Análisis y Políticas, Proyecto Estratégico de Seguridad Alimentaria (PESA), Evaluación Específica. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO). México. 171 pp.
5. Bellino, N. y Agroanálisis A.C. 2010. La FAO en México. 2009. Más de 60 años de cooperación 1945-2009. ISBN 978-92-5-306418-2. 368 pp. Disponible en: <http://www.fao.org/3/a-be792s.pdf>
6. Bloom, M. S., Figueroa, F. E., Blanco, W. G., Amtmann, M. C. 2015. Evaluación del Proyecto Estratégico de Seguridad Alimentaria en la Microrregión cafetalera Zona Altos Cafetaleros. Agroalimentaria Vol. 21, Núm. 41, Julio-Diciembre 2015, pp. 37-52.
7. Bolguer, J. 2000. CIDA consultant. Vol. 1, No. 1. May 2000. Capacity development: why, what and how. Canadian International Development Agency. 8 pp.
8. Borlaug, N. E., 1983. Contribution of Conventional Plant Breeding to Food Production. Science. 11 February 1983. Volume 219. Pp. 689-693.
9. Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión de la República Mexicana. 2001. Ley de Desarrollo Rural Sustentable (LDRS). Consultado en: <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/235.pdf>.
10. Carney, D. (Ed.). Sustainable rural livelihoods: what contribution can we make? London: Department for International Development, 1998.
11. Chaires-Palma, G., Landa-Franco, E., Hernandez-Blanco J C. y Universidad Autónoma del Estado de México. 2013. Informe Final. Evaluación del Proyecto Estratégico de Seguridad Alimentaria (PESA) 2013. 278 pp. México. Disponible en: [http://www.sagarpa.gob.mx/programas2/evaluacionesExternas/Diagnosticos%20de%20Programas%202014%20%202015/Informe%20final%20Evaluaci%C3%B3n%20PESA\\_v er%20sep.pdf](http://www.sagarpa.gob.mx/programas2/evaluacionesExternas/Diagnosticos%20de%20Programas%202014%20%202015/Informe%20final%20Evaluaci%C3%B3n%20PESA_v er%20sep.pdf)
12. Chambers, R. 1983. Rural development: putting the last first. London: Longman.
13. Chayanov, A. 1974. La organización de la Unidad Doméstica Campesina. Ediciones Nueva Visión. Buenos Aires, Argentina. pp. 64-110.
14. Comunicado de prensa de la delegación de la Sagarpa en el estado de México, respecto a la ejecución del PESA en 2009, disponible en: <http://poderedomex.com/notas.asp?id=48609>. Fecha de consulta: 27/05/2018.
15. CONEVAL. 2011. Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. Informe anual 2010 sobre la situación de pobreza y rezago social de Acambay, México, 2pp. Disponible en: [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/42633/Mexico\\_001.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/42633/Mexico_001.pdf) .
16. CONEVAL. 2015. Diseño de evaluación del Proyecto Estratégico de Seguridad Alimentaria. 40 pp. Disponible en: [https://www.coneval.org.mx/Evaluacion/ECNCH/Documents/Dise%C3%B1o\\_de\\_evaluacion\\_PESA\\_280715.pdf](https://www.coneval.org.mx/Evaluacion/ECNCH/Documents/Dise%C3%B1o_de_evaluacion_PESA_280715.pdf). Fecha de consulta: 05/01/2017.

17. CONEVAL. 2015. Diseño de evaluación del Proyecto Estratégico de Seguridad Alimentaria. 40 pp. Disponible en: [https://www.coneval.org.mx/Evaluacion/ECNCH/Documents/Dise%C3%B1o\\_de\\_evaluacion\\_PESA\\_280715.pdf](https://www.coneval.org.mx/Evaluacion/ECNCH/Documents/Dise%C3%B1o_de_evaluacion_PESA_280715.pdf). Fecha de consulta: 05/01/2017.
18. CONEVAL. 2018. La medición multidimensional de la pobreza en México. Disponible en: [https://www.coneval.org.mx/Informes/Coordinacion/Publicaciones%20oficiales/FOLLETO\\_MEDICION\\_MULTIDIMENSIONAL.pdf](https://www.coneval.org.mx/Informes/Coordinacion/Publicaciones%20oficiales/FOLLETO_MEDICION_MULTIDIMENSIONAL.pdf)
19. Contreras, D. J., Escobedo, G. S., Ocampo, F. I., Valdivia, A. R. (2010). El proceso de consolidación de las Agencias de Desarrollo Rural como instrumento para operar el Proyecto Estratégico para la Seguridad Alimentaria. El caso de Guerrero 2007 y 2008. Tesis. Colegio de Postgraduados Campus Puebla. México. 113 pp.
20. Contreras, S. E. 2005. Pobreza, vulnerabilidad y política social: nuevos y viejos enfoques. En: Carlos Arteaga y Silvia Solís (Coordinadores). Necesidades sociales y desarrollo humano: un acercamiento metodológico. México: Plaza y Valdés, 2005 (Capítulo 7). Pp. 187-219.
21. Cruz-Sanchez, B., Muñoz-Rodríguez, M., Santoyo-Cortés V. H., Martínez-González, E. G., Aguilar-Gallegos, N. 2016. Potencial y restricciones de la avicultura de traspatio sobre la seguridad alimentaria en Guerrero, México. Agricultura Sociedad y Desarrollo. Volumen 13, número 2. 257-275. disponible en: <http://www.colpos.mx/asyd/volumen13/numero2/asd-14-051.pdf>
22. Cuellar, J.A., 2011. Programa de seguridad alimentaria: Experiencias en México y otros países. CEPAL Sede Subregional en México. México D.F. 58 pp.
23. De Janvry, A. y Sadoulet, E. 2004. "Estrategias de ingreso de los hogares rurales de México: el papel de las actividades desarrolladas fuera del predio agrícola", en Empleo e ingresos rurales no agrícolas en América Latina, Santiago, CEPAL-FAO-RIMISP.
24. De los Ríos, I., Díaz, J.M. y Cadena, J. 2011. La iniciativa LEADER como modelo de desarrollo rural: aplicación a algunos territorios de México. Agrociencia. Vol. 45. Núm. 5 Pp 609-624.
25. Dollé, V. A. 1997. Pesquisa em agricultura familiar: desafios e avanços científicos. En: Anais do I Seminário do Programa de Pesquisa em Agricultura Familiar da Embrapa. Pettiolina, Embrapa, p. 28-38, 1997.
26. El Colegio de Tlaxcala A.C. y Secretaría de Fomento Agropecuario de Tlaxcala (SEFOA). 2016. Evaluación Integral del Desempeño Proyecto Estratégico de Seguridad alimentaria. 99 pp. México. Disponible en: [http://www.sefoatlaxcala.gob.mx/pesa/PESA\\_2015\\_INTEGRAL\\_SEFOA\\_FINAL.pdf](http://www.sefoatlaxcala.gob.mx/pesa/PESA_2015_INTEGRAL_SEFOA_FINAL.pdf)
27. Escartín, G. E. 2004. Historia del Pensamiento económico. John Maynard Keynes. 446-460. Disponible en : <http://personal.us.es/escartin/Keynes.pdf>. Consultado el 25/04/2018.  
Fecha de consulta 16/05/2018.
28. Gama, F. 1985. Cambio y Continuidad en la Intervención de los Poderes Públicos para la Instrumentación de un Proyecto Agrícola del Trópico Mexicano: Plan Chontalpa, Tabasco de 1960 a 1982. Instituto de Estudios Políticos de París. Traducido del Francés al Español por Sergio Herrera del Centro de Información de la D.E.S.I.C. Mecanografiado.
29. Gimete-Baños, S. A., Análisis basado en la evidencia de seguridad alimentaria: PESA-Oaxaca, México. 2016. Revista de ciencias sociales Universidad de Costa Rica 154. 2016 (IV). Pp. 154-148. ISSN 0482-5276.
30. Gimete-Baños, S. A., Muñoz-Rodríguez M. 2017. Evidencias del Proyecto Estratégico para la Seguridad Alimentaria en México. Pp. 237-260. Capítulo III del libro. El PESA en México. Coord. Barradas-Miranda P y Baca del Moral J. Universidad de Quintana Roo 2017. ISBN: 978-607-9448-35-6.

31. Gliessman, S. R. 2002. Agroecología Procesos Ecológicos en Agricultura Sostenible. CATIE.359 pp. Turrialba Costa Rica.
32. González, M. M. 2012. John Maynard Keynes (I) Genio y Figura. eXtoicos. 2012, Numero 6. Pp. 71- 75.
33. Gordillo, de A. G., de Janvry, A. y Sadoulet, E. 1999. La segunda reforma agraria de México: respuestas de familias y comunidades, 1990-1994, México, FCE-colmex-Fideicomiso Historia de las Américas.
34. Hayek, F.A. 2005. The Road to Serfdom with The Intellectuals and Socialism. The Institute of Economic Affairs. The condensed versión of the original versión as it appeared in the april 1945. Edition of Reader Digest. London. Great Britain. 129 pp.
35. Hernández, X. E. 1988. La agricultura tradicional en México. Comercio Exterior. Volumen 38. Número 8. Pp. 673-378.
36. Holdcroft, L. E. 1978. The rise and fall of community development in developing countries, 1950-65: a critical analysis and an annotated bibliography. East Lansing: Michigan State University. (MSU Rural Development Papers, 2).
37. Horton, D. 2004. ¿Cómo planificar implementar y evaluar el desarrollo de capacidades? ISNAR Holanda. 64 pp.
38. <http://raulprebisch1.weebly.com/>  
<http://ri.uaemex.mx/bitstream/handle/20.500.11799/67306/cap%C3%ADtulo%20sin%20hambre-1.pdf?sequence=1&isAllowed=y> . Fecha de consulta: 02/05/2018
39. <http://www.pesamexico.org/SeguridadAlimentaria/Definici%C3%B3nSeguridadAlimentaria>
40. <https://www.excelsior.com.mx/nacional/2014/09/19/982604>
41. IGECEM. 2016. Instituto de Información Geográfica, Estadística y Catastral del Estado de México. Información para el plan de desarrollo, Acambay de Ruíz Castañeda. 2016.. Edición 2015. 58 páginas, disponible en: <http://187.188.121.162:8090/links/023%20Acambay%20de%20Ruiz%20Casta%C3%B1eda.pdf>. Fecha de consulta: 16/02/2018
42. INAFED. 2018. Enciclopedia de los municipios y delegaciones de México. Municipio de Acambay. <http://siglo.inafed.gob.mx/enciclopedia/EMM15mexico/municipios/15001a.html> .Fecha de consulta: 17/05/2018
43. INCA Rural. 2006. Desarrollo de capacidades en territorios rurales. Experiencia del INCA Rural 2001-2006. México D.F. 158 pp.
44. Iturra, R. 1993. Letrados y Campesinos: el método experimental en la antropología económica. EN: SEVILLA GUZMÁN, E. & GONZÁLEZ DE MOLINA, M. Ecología, Campesinado e historia. Madrid, La Piqueta, p. 109.
45. Kroeber, A. 1939. Cultural and natural areas of native North America, California, Berkeley, University of California Press
46. Long, N., Long, A. (Eds.). 1992. Battlefields of knowledge: the interlocking of theory and practice in social research and development. London: Routledge.
47. Magdaleno-Hernandez, E. Jiménez-Velazquez, M.A. Martínez-Saldaña, T. Cruz-Galindo B. 2014. Estrategias de las familias campesinas en Pueblo Nuevo, municipio de Acambay, estado de México. Agricultura Sociedad y Desarrollo. Volumen 11, Número 2. Pp. 167-179.
48. Martínez, C. J. 2017. El PESA en la política de la SAGARPA. Evolución de Una Metodología para territorios rurales marginados. Pp. 117-145. En: El PESA en México. Barradas Miranda Pilar y Baca del Moral Julio (Coordinadores). 2017. Universidad de Quintana Roo. México.
49. Martínez, G. E. G., Muñoz, R. M., Santoyo, C. V. H., Gómez, P. D., Altamirano, C. J. R. 2013. Lecciones de la promoción de proyectos caprinos a través del Programa

- Estratégico de Seguridad Alimentaria en Guerrero México. Agricultura Sociedad y Desarrollo (ASyD). Núm. 10. Pp. 177-193. México.
50. Maslow, A. 1977. La tercera fuerza, la psicología propuesta por Abraham Maslow. Editorial Trillas. México.
  51. Mondragón-Delgado, M. Vizcarra-Bordi, I. Thome-Ortíz, H. Herrera-Tapia, F. 2016. Sinhambre: El papel del maíz en el Proyecto Estratégico de Seguridad alimentaria (PESA-FAO) en el estado de México, pp. 297-317. Capítulo II del libro. El maíz nativo en México, una aproximación crítica desde los estudios rurales. Eds. López-Moreno I., Vizcarra-Bordi. Disponible en:
  52. Morett, S. J. C. y Cosío, R. C. 2017. Panorama de los ejidos y comunidades agrarias en México. Artículo publicado en Agricultura Sociedad y Desarrollo. Volumen 14. Número 1. Enero-Marzo. Pp, 125-152.
  53. Moura, E. R. 2005. Analisis, desde la perspectiva Agroecológica, de ls Cambios Generados por un proyecto de Desarrollo Rural en Agricultura Familiar: El Caso del Proyecto Gaviao, Bahia-Brasil. Tesis Doctoral. Universidad de Cordoba, Agrecología, Sociología y Desarrollo Rural sostenible. Córdoba, España
  54. Neef, M. E. A. y Hopenhayn. 1989. Desarrollo a escala humana, una opción para el futuro. CEPUR y fundación Dag Hammarskjold. 100 pp.
  55. Orozco-Hernández, M. E., Mireles-Lezama, P., Jaimes-Ramírez, S., y Gomora-Lara, B. (2012). La experiencia de las estufas ahorradoras de leña en dos comunidades indígenas del Estado de México. *Ambiente y Desarrollo*, 16 (31), 91-105. Código SICI: 0121-7607(201212)16:31<91:EEALCI>2.0.TX;2-4
  56. Pérez, O. M., Otero, R. I y Nieves, A. Z. 2007. Aprendizaje y desarrollo humano. Universidad Central Marta Abreu de las Villas, Cuba. Revista Iberoamericana de Educación ISSN: 1681-5653 No. 44/3 – 25 de octubre 2007. Ed. Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI). 9 pp.
  57. Pérez, V. A. y Landeros, S. C. 2009. Agricultura y Deterioro Ambiental. Elementos: Ciencia y cultura. Volumen 16. Número 73. Pp. 19-25.
  58. Perry, A. 2001. Historia y Lecciones del neoliberalismo. Pp. 94-100, Versión en español por Alfredo Camelo Bogotá. En El otro Davos: globalización de resistencias y de luchas Coord. François Hourtat y François Polet . España. ISBN: 84-7884-219-5.
  59. Presidencia de la República Mexicana. 2017. Presupuesto de Egresos de la Federación 2017. Disponible en:  
<http://www.secretariadoejecutivo.gob.mx/docs/pdfs/normateca/Presupuestos/Presupuest%20de%20Egresos%20de%20la%20Federaci%C3%B3n%20para%20el%20Ejercicio%20Fiscal%202017.pdf>
  60. Preston, P. W. 1999. Una introducción a la teoría del desarrollo. Siglo Veintiuno Editores. a) Adam Smith y el orden espontáneo del mercado (Capítulo 3) y b) Marx y la dialéctica del cambio social histórico (Capítulo 4).
  61. Pretty, J. N. 1995. Participatory learning for sustainable agriculture. *Worlds Development*. 23, n° 8, p. 1247-1263.
  62. Ramírez, C. V. 2013. Capacidades para el desarrollo rural de grupos de mujeres de cuatro comunidades en la sierra nevada del Puebla. Tesis de Doctorado. Colegio de Postgraduados. Campus Montecillo-EDERU. México. 273 pp.
  63. Redfiel, R. 1973. *The Little Community and Peasant Society and Culture*. Chicago: Chicago University Press.
  64. Richards, P. 1985. *Indigenous agricultural revolution: ecology and food production in west Africa*. London: Hutchinson.
  65. Román-Montes de Oca, E. García-Matías, F. Saiz-Aispuro, M. J. Juantorena-Ugás, A. 2017. Traspasos y percepción del programa PESA. *Acta Agrícola y Pecuaria*, 3 (3) pp. 70-86.

66. Román-Montes de Oca, E. R., García-Matías, F., Sainz-Aispuro, M. J., Juarontena-Ugás, A. 2017. Traspasos y percepción del programa PESA. *Acta Agrícola y Pecuaria* 3(3). Septiembre-diciembre. Pp. 70-86.
67. Ros, J. 2012 La teoría general de Keynes y la macroeconomía moderna. *Investigación económica*, vol. LXXI, 279. Enero-marzo. Pp. 19-37. Disponible en internet: <http://www.redalyc.org/pdf/601/60123307002.pdf> . Fecha de consulta: 25/04/2018.
68. Rostow, W. W. 1961. *Las etapas del crecimiento económico*. México: Fondo de Cultura Económica.
69. SAGARPA. 2016. Comunicados de prensa de la delegación estatal de SAGARPA Estado de México: <http://www.enfoquenoticias.com.mx/noticias/arranca-en-el-estado-de-mexico-el-proyecto-estrategico-de-seguridad-alimentaria-pesa-2016>
70. SAGARPA. 2018. Padrones de beneficiarios publicados en la pagina web de la Delegación estatal de la en: <https://www.gob.mx/sagarpa/edomex/documentos/listado-de-beneficiarios-144105?idiom=es>
71. SAGARPA. Subsecretaría de Desarrollo Rural. 2013. Memoria Documental. Proyecto Estratégico de Seguridad Alimentaria (PESA) 2007-2012. 28 pp. Disponible en; <http://www.sagarpa.gob.mx/irc/Memorias%20Documentales/MEMORIA%20DOCUMENTAL%20PESA.pdf> Fecha consulta: 01/06/2018
72. Sarraceno, E. 1994. Recent trends in rural development and their conceptualization. *Journal of Rural Studies*, London v.10, n.4, p.321-330.
73. Schejtman, A. 1980. *Economía campesina: lógica interna, articulación y persistencia CEPAL*.
74. Schultz, T. W. 1964. *Transforming traditional agriculture*. New Haven: Yale University.
75. Scoones, I. 1998. *Sustainable rural livelihoods: a framework for analysis*. New Haven: Institute of Development Studies at the University of Sussex. (IDS Working Paper, 72).
76. Sen, A. 1998. *Capital humano y capacidad humana*. Cuadernos de economía, V. XVII, No. 29, Bogotá, Colombia. Pp 67-72.
77. Sen, A. 2000. *Desarrollo y libertad*. Editorial Planeta. Barcelona. España. 440 pp.
78. Sen, A. 2010. *La idea de la justicia*. México: Taurus, 2010. Capítulo 11, *Vidas, libertades y capacidades*. Pp. 255-282.
79. Serna-Hidalgo, B., Ordaz-Díaz, J. L. (2011). *Evaluación del Proyecto Estratégico para la Seguridad Alimentaria Guerrero Sin Hambre (PESA-GSH) Volumen II Evaluación de consistencia y resultados*. CEPAL-Naciones Unidas, México D.F. Disponible en: <https://www.cepal.org/publicaciones/xml/8/43838/2011-16-informepesa-vol-ii.pdf>
80. Serna-Hidalgo, B., Ordaz-Díaz, J. L. (2011). *Evaluación del Proyecto Estratégico para la Seguridad Alimentaria Guerrero Sin Hambre (PESA-GSH) Volumen I Evaluación de impacto*. CEPAL-Naciones Unidas, México D.F.
81. Shanin, T. 1976. *Naturaleza y Lógica de la economía campesina*. Cuadernos Anagrama. Ed. Anagrama España
82. Soberanes-Hernández, M. Colegio de México. 2009. *PESA Guerrero sin Hambre Informe Final de la evaluación externa del impacto de los componentes: Capacitación y Asistencia técnica*. 19pp. México. Disponible en: <http://www.sagarpa.gob.mx/Delegaciones/guerrero/Documents/Comit%C3%A9%20C3%A9cnico%20Estatad%20de%20Evaluaci%C3%B3n/PESA%20COLMEX/INFORME%20FINAL%20GSH%20CAPACITACI%C3%93N.pdf>. Consultado el 16/05/2018.
83. Sumpsi, J. M. y Mora, J. 2004. "Desarrollo rural: nuevos enfoques y perspectivas". [http://investigacion.politicas.unam.mx/encrucijadaCEAP/arts\\_n3\\_09\\_12\\_2009/art\\_ineditos3\\_2\\_hernandez\\_cortes.pdf](http://investigacion.politicas.unam.mx/encrucijadaCEAP/arts_n3_09_12_2009/art_ineditos3_2_hernandez_cortes.pdf)
84. Torres, O. F., Herrera, T.F., Vizcarra, B. I., y LutzBachére, B. H. 2015. *Etnografía Institucional del Proyecto Estratégico de Seguridad Alimentaria (PESA)* En una

- Comunidad Mazahua. Nueva Antropología Vol. XXVIII, núm. 82. Enero – Junio 2015. Pp. 51-81.
85. Troyo, D.E., Cruz, F.A., Norzagaray, C. M., Beltrán, M. L.F., Murillo, A. B., Beltrán, M. F.A., García, H. J.L., Valdez, C. R.D. 2010. Agotamiento hidro-agrícola a partir de la Revolución Verde: extracción de agua y gestión de la tecnología del riego en Baja California Sur México. Estudios Sociales. Volumen 18. Número 36. Pp.179- 201.
  86. Turrent, F. A., Cortés, F. J.I. 2005. Ciencia y Tecnología en la Agricultura Mexicana: I. Producción y Sostenibilidad. Terra Latinoamericana. Volumen 23. Número 2. Pp. 265-272.
  87. UTN. 2015. Unidad Técnica Nacional. Representación de la FAO en México y SAGARPA. Proyecto Estratégico para la Seguridad Alimentaria. 36 pp. Disponible en [www.pesamexico.org](http://www.pesamexico.org). Consultado el día: 20/07/2015.
  88. UTN-PESA FAO México. 2014. Unidad Técnica Nacional PESA-FAO México. El Proyecto Estratégico de Seguridad Alimentaria. Representación de la FAO en México, SAGARPA. 36 pp. Disponible en: [www.pesamexico.org](http://www.pesamexico.org).
  89. UTN-PESA FAO México. 2016. Zapata, J.A., Hernández, M. J.A., López, A. H., Romero, H. S.J., Rosette, C. J.C., Sánchez, B. B., Sánchez, G. H., Trejo, H. D.A. 2016. Metodología PESA México. Manual para agentes de desarrollo rural. FAO, SAGARPA. pp. Disponible en:<http://www.fao.org/3/a-i5507s.pdf>
  90. World bank. 1975. Rural development: sector policy paper. Washington.

## ANEXOS

### Anexo 1. Lista de proyectos apoyados en las comunidades de estudio.

NÚM. DE CUESTIONARIO	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	MONTO DE INVERSIÓN
1	PROYECTO OVINO (4 BORREGAS)	\$ 11,200
2	MOLINO FORRAJERO QUE FUNCIONA CON GASOLINA	\$ 13,500
3	BODEGA/RESGUARDO PARA FORRAJE.	\$ 32,500
4	GALLINERO (CONSTRUCCION)	\$ 13,202
5	MOLINO FORRAJERO QUE FUNCIONA CON GASOLINA	\$ 13,500
6	GALLINERO (CONSTRUCCION)	\$ 13,202
7	CISTERNA DE FERROCEMENTO PARA CAPTACIÓN DE AGUA DE LLU	\$ 11,000
8	CORRAL OVINO TECHADO CON LÁMINA Y CERRADO CON MALLA	\$ 15,700
9	MODULO DE PRODUCCION DE LOMBRICOPOSTA	\$ 12,286
10	PROYECTO CUNÍCOLA (6 JAULAS PARA CONEJOS CON TEJABAN)	\$ 15,000
11	CISTERNA DE FERROCEMENTO PARA CAPTACIÓN DE AGUA DE LLU	\$ 11,000
12	PROYECTO CUNÍCOLA (6 JAULAS PARA CONEJOS CON TEJABAN)	\$ 15,000
13	CORRAL OVINO TECHADO CON LÁMINA Y CERRADO CON MALLA	\$ 15,700
14	CORRAL PARA RESGUARDO DE GANADO	\$ 12,000
15	PROYECTO OVINO (4 BORREGAS)	\$ 11,200
16	GALLINERO (CONSTRUCCION)	\$ 13,202
17	MOLINO FORRAJERO QUE FUNCIONA CON GASOLINA	\$ 13,500
18	GALLINERO (CONSTRUCCION)	\$ 13,202
19	PROYECTO CUNÍCOLA (9 JAULAS PARA CONEJOS CON TEJABAN)	\$ 16,681
20	PROYECTO OVINO (4 BORREGAS)	\$ 11,200
21	PROYECTO OVINO (4 BORREGAS)	\$ 11,200
22	PROYECTO OVINO (4 BORREGAS)	\$ 11,200
23	MOLINO FORRAJERO QUE FUNCIONA CON GASOLINA	\$ 13,500
24	PROYECTO OVINO (4 BORREGAS)	\$ 11,200
25	PROYECTO CUNÍCOLA (9 JAULAS PARA CONEJOS CON TEJABAN)	\$ 16,681
26	PROYECTO CUNÍCOLA (9 JAULAS PARA CONEJOS CON TEJABAN)	\$ 16,681
27	CORRAL OVINO TECHADO CON LÁMINA Y CERRADO CON MALLA	\$ 15,700
28	PROYECTO OVINO (4 BORREGAS)	\$ 11,200
29	NAVE PARA CONEJOS (INVERSION PARCIAL)	\$ 75,000
30	PROYECTO CUNÍCOLA (9 JAULAS PARA CONEJOS CON TEJABAN)	\$ 16,681
31	PROYECTO OVINO (4 BORREGAS)	\$ 11,200
32	CORRAL OVINO DE 72 m2, DE BLOCK Y TECHADO CON LAMINA	\$ 90,000
33	PROYECTO CUNÍCOLA (9 JAULAS PARA CONEJOS CON TEJABAN)	\$ 16,681
34	PROYECTO CUNÍCOLA (9 JAULAS PARA CONEJOS CON TEJABAN)	\$ 16,681
35	PROYECTO CUNÍCOLA (9 JAULAS PARA CONEJOS CON TEJABAN)	\$ 16,681
36	CORRAL OVINO TECHADO CON LÁMINA Y CERRADO CON MALLA	\$ 15,500
37	SEMENTAL OVINO	\$ 9,500
38	PROYECTO CUNÍCOLA (9 JAULAS PARA CONEJOS CON TEJABAN)	\$ 16,681
39	CORRAL DE BORREGOS TECHADO CON LÁMINA (75 M2)	\$ 35,000
	SUMA TOTAL	\$ 710,742

## ANEXO 2 : Información relevante respecto a las ROP del PAPP 2017

Fuente ROP 2017, SAGARPA: pagina 05, 2017.

**Estrato E1:** Familiar de subsistencia sin vinculación al mercado, su rasgo principal es que no presenta ingresos por ventas o sólo realiza ventas esporádicas de “excedentes no planeados”, pues el objetivo de su producción no es el mercado y, por tanto, los integrantes de este Estrato no la consideran relevante en su generación de ingreso.

**Estrato E2:** Familiar de subsistencia con vinculación al mercado, tiene un carácter familiar y presenta ventas de productos primarios que no superan los \$55,200 anuales. Adicionalmente, las UER de este Estrato presentan emprendimientos no agropecuarios de menor escala; así como la venta de servicios de mano de obra asalariada, lo que complementa el ingreso familiar.

**Estrato E3:** En transición, tiene un promedio de ventas de \$73,931 por año y un nivel de activos productivos promedio de \$141,986. En este Estrato, el 66.2% de las UER presenta problemas de dotación de activos productivos.

**La Unidad Responsable:** es aquella Unidad Administrativa de esta Secretaría, Órgano Administrativo Desconcentrado u Organismo Descentralizado sectorizado a la SAGARPA, que tiene a su cargo la operación y ejecución de alguno de los Componentes que integran los Programas, conforme se establezca en los diversos Acuerdos por los que se dan a conocer las Reglas de Operación de los Programas de la SAGARPA para el ejercicio fiscal 2017.

### Proyecto de Seguridad Alimentaria para Zonas Rurales

**Artículo 98.** Conceptos de Apoyo y Montos Máximos. Los apoyos serán destinados a población en condición de pobreza y pobreza extrema que realicen o pretendan realizar actividades agropecuarias, acuícolas y piscícolas; lo cual será en razón de los siguientes conceptos y montos máximos:

Conceptos de apoyos	Montos máximos
I. Infraestructura, equipo, material vegetativo, especies zootécnicas, piscícolas y acuícolas para instrumentar proyectos productivos, (con base en el catálogo de conceptos de apoyo, referidos en el Anexo XIX de las presentes Reglas).	Hasta el 90% de su valor, sin rebasar \$100,000.00 (cien mil pesos 00/100 M.N.) por Unidad de Producción Familiar (UPF) o \$750,000.00 (setecientos cincuenta mil pesos 00/100 M.N.) por grupo de personas o persona moral, que se integre como mínimo por 5 unidades de producción familiar (UPF), que tengan al menos operando un año como grupo productivo.

Conceptos de apoyos	Montos máximos
II. Servicios integrales para la implementación de estrategias de desarrollo para la seguridad alimentaria y nutricional, la promoción, diseño, ejecución y el acompañamiento de proyectos.	Hasta el 100% del costo del servicio. El monto de apoyo para los servicios proporcionados por la ADR, no podrá exceder \$2,500,000.00 (dos millones quinientos mil pesos 00/100 M.N.). Dicho monto se determinará en función de: a) Número de localidades atendidas (no podrá ser menor a 25) b) Número de familias atendidas por localidad (no podrá ser menor a 20) b) El monto por familia atendida será de \$3,700.00 (Tres mil setecientos pesos 00/100 M.N.)
III. Servicios de asistencia técnica y soporte técnico-metodológico, bajo la metodología FAO.	Hasta el 2.0% de los recursos asignados al componente.
IV. Servicios de supervisión del desempeño y seguimiento de la calidad de los servicios profesionales de las ADR, proporcionados a través de instancias externas a la operación.	Hasta el 2.4% de los recursos asignados al componente.

La aportación de la UPF podrá ser en especie, con mano de obra y/o materiales que el proyecto justifique.

**Artículo 100.** Criterios específicos y de priorización.

**I. Específicos**

- A. Habitar en las localidades de Alta y Muy Marginación, que serán atendidas por las ADR, conforme a la metodología PESA,
- B. Haber participado en el proceso de planeación participativa desarrollado por las ADR,
- C. Los proyectos que participen en el esquema de Fondos Concursables, deberán provenir de personas morales, resultado de la aplicación de la metodología PESA del ejercicio en curso o en años anteriores.

**Mecánica Operativa      Capítulo Único.**

**Del Procedimiento Operativo**

**Artículo 105.** Las solicitudes para acceder a los beneficios del Programa de Apoyos a Pequeños Productores deberán entregarse dentro de los plazos y fechas establecidas, ante las ventanillas que señale la Instancia Ejecutora y entregar la documentación requerida para cada uno de sus componentes, de conformidad con estas Reglas de Operación.

Las Instancias Ejecutoras sólo podrán exigir al solicitante los datos y documentos previstos en las Reglas de Operación, por lo que no existe obligación por parte del solicitante de entregar algún otro documento o información adicional que le sea requerida.

Para el trámite de acceso a los beneficios del Programa de Apoyos a Pequeños Productores y sus Componentes a que se refieren las presentes Reglas de Operación, se deberá seguir el procedimiento siguiente:

**I. La ventanilla:**

- A. Recibe la solicitud y documentos anexos de acuerdo a los requisitos generales y los específicos del Componente y Concepto (s) de apoyos solicitados;
- B. Si al solicitante le falta algún(os) requisito(s) señalado en el presente Acuerdo para el Componente correspondiente, se le hará saber explicándole el procedimiento a seguir para cumplir con dicho requisito;
- C. Entrega al solicitante un acuse de recibo con el folio de registro el cual deberá conservar para el seguimiento y conclusión de su trámite, e integra el expediente y lo remite con sus anexos al Área Dictaminadora correspondiente, en un plazo no mayor a cinco días hábiles.

D. En caso de que la solicitud no contenga los datos o no se cumplan los requisitos aplicables, se deberá prevenir al solicitante mediante publicación en la ventanilla correspondiente y en la página electrónica de la Instancia Ejecutora por una sola vez, identificando el trámite por su número de folio, para que subsane la omisión en un plazo no mayor de 10 días hábiles, contados a partir del día de la notificación, por lo que una vez que el solicitante presente completos los requisitos, se continuará con el trámite. Transcurrido el plazo de 10 días hábiles, sin que se desahogue la prevención, se tendrá por no presentada la solicitud.

## **II. La Instancia Ejecutora:**

A. Publica el listado de beneficiarios autorizados y el de los solicitantes rechazados en las ventanillas correspondientes y en la página electrónica de la Secretaría, y en su caso, en las páginas electrónicas de la Instancia Ejecutora o de las Secretarías de Desarrollo Agropecuario (SDA), en un plazo no mayor a dos meses contados a partir de la fecha de cierre de ventanillas, salvo que en los componentes de las presentes Reglas de Operación se determine un plazo diferente y solicita al área responsable de ejecutar la entrega de los apoyos o subsidios para que se encargue de entregarlos a los productores con solicitudes que fueron dictaminadas como positivas, de acuerdo a la suficiencia presupuestal y a la mecánica operativa de cada Componente.

## **III. Procedimiento de selección:**

De acuerdo al Componente del que se trate:

A. El que cumpla con la pertenencia a la población objetivo, los criterios, requisitos generales y específicos hasta agotar la disponibilidad presupuestaria y/o;

B. El que obtenga la mejor calificación con base en la evaluación técnica y/o económica y/o financiera, legal e impacto social y/o los criterios establecidos en la Cedula de Valoración Específica o los Criterios de Elegibilidad de cada Componente. En caso de que las solicitudes alcancen un nivel de calificación similar, se atenderán conforme a la fecha y en su caso, hora de ingreso de las mismas.

## **IV. Entrega de apoyo o subsidio:**

A. La Instancia que corresponda (Unidad Responsable o Instancia Ejecutora) suscribe el instrumento jurídico respectivo con el beneficiario para la entrega del subsidio; Para el caso de los componentes que así lo requieran, el beneficiario dispondrá de hasta treinta días hábiles, contados a partir del día siguiente a la firma del Convenio de Concertación, para exhibir los documentos que demuestren que realizó su aportación del recurso al que se obligó en su Proyecto y conforme se acordó en el Convenio de Concertación. De abstenerse, se le tendrá por desistido del apoyo autorizado, sin que para tal efecto se requiera su consentimiento expreso mediante escrito.

B. Se realiza el depósito del subsidio al solicitante.

C. Tratándose de subsidios que por decisión del beneficiario sean aplicados a través de proveedores se deberá contar con la cesión de derechos del beneficiario/a en favor del proveedor.

## **V. Comprobación de los apoyos o subsidios:**

A. Tratándose de apoyos aplicados a través de convenios con los beneficiarios y los representantes legales de las personas morales, la documentación que avala el recibo de apoyos será la presentada por estas últimas personas y la verificación de la comprobación de la erogación del recurso público la hará la Instancia Ejecutora, con independencia del seguimiento que hasta el finiquito de los mismos llegase a corresponder;

B. Tratándose de apoyos aplicables a través de convenios, las personas físicas, presentarán sus recibos y las personas morales lo harán a través de su representante legal;

C. El beneficiario deberá poner en las facturas y demás documentación original que se utilice para comprobar el subsidio la leyenda: "El presente documento forma parte de la comprobación del subsidio Federal del Componente (señalar el que corresponda de acuerdo a lo solicitado y otorgado) 2017, la cual deberá estar firmada por el beneficiario o su representante legal;

D. Para los apoyos que se aplican de forma directa o mediante padrón de beneficiarios, a través de medios electrónicos de pago a la cuenta (sistema bancarizado) o medio de disposición de cada beneficiario, de manera nominativa o en bloque con apoyo de intermediario financiero, la documentación que avala la entrega recepción de los apoyos será la orden de depósito de la Instancia Ejecutora o los reportes o informes del Intermediario Financiero;

E. En su caso, el beneficiario conservará en carácter de depositaria los expedientes únicos contables, así como la documentación soporte y actas finiquito de la comprobación de los recursos, por un término mínimo de cinco años y otorgará las facilidades a la Unidad Responsable y/o autoridades fiscalizadoras y hacendarias, para su evaluación y auditorías que en su caso, las autoridades competentes decidan practicar. La documentación en original o copia certificada que avala el recibo de apoyos deberá formar parte del expediente correspondiente siendo responsabilidad de la Instancia Ejecutora su resguardo para los efectos legales correspondientes, por el tiempo que establece la normatividad aplicable.

## **ANEXO 3 : Cuestionario aplicado a la población beneficiaria del PESA.**

## **ANEXO 4 : Cuestionario aplicado al grupo testigo, o familias sin el apoyo.**

### ANEXO 3 : Cuestionario aplicado a la población beneficiaria del PESA.

#### Estimada (o) participante del Proyecto Estratégico de Seguridad Alimentaria (PESA).

Nos dirigimos a usted para solicitar información referente a sus actividades agropecuarias, su economía y su participación en el PESA. La información que nos comparta servirá para realizar un estudio de las aportaciones de este proyecto en la economía familiar. Este trabajo forma parte de una investigación científica dentro del Posgrado de Estudios en Desarrollo Rural, del Colegio de Postgraduados, esta investigación interesa a: funcionarios de SAGARPA, de los gobiernos estatales encargados del PESA y la comunidad de investigadores interesados en el tema. La información que nos proporcione, será confidencial y usada exclusivamente para los propósitos indicados.

Atentamente

**M. C. Adalberto Magdaleno Hernandez**

Responsable del estudio. Especialidad de Estudios del Desarrollo Rural  
Colegio de Postgraduados. Campus Montecillo

Número de cuestionario [ ][ ][ ][ ]

#### DATOS SOBRE LA PERSONA ENTREVISTADA.

**P1.**

Nombre: \_\_\_\_\_ **A1**

**P2. Género:**

1) Femenino \_\_\_\_\_

2) Masculino \_\_\_\_\_

[ ][ ] **Y1**

**P3. ¿Cuál es su edad?** \_\_\_\_\_ (en años cumplidos)

[ ][ ][ ][ ] **X1**

**P4. Ubicación del proyecto. Comunidad** \_\_\_\_\_

**INGRESOS ECONÓMICOS. INGRESOS POR ACTIVIDADES ECONÓMICAS NO AGROPECUARIAS.**

**P5.** ¿Quiénes habitan en su hogar y qué actividades no agropecuarias realizan en su familia para obtener ingresos económicos?  
Solicite información para llenar a tabla.

NOMBRE	Parentesco	Edad	Sexo	Escolaridad.	TRABAJO ASALARIADO										ACTIVIDAD PROPIA		
					TRABAJO TEMPORAL					TRABAJO PERMANENTE							
					Ocupación	Lugar	Núm.de días	Salario por día	Ingreso *	Ocupación	Lugar	Núm.de días	Salario por día	Ingreso *	Ocupación	Ingreso al mes	Ingreso *
YA	XA	YB	XB	YD	YE	XC	XD	XE	YF	YG	XF	XG	XH	YH	XI	XJ	
1																	
2																	
3																	
4																	
5																	
6																	
7																	
8																	
9																	
10																	

PARENTESCO	SEXO	ESCOLARIDAD	LUGAR DE TRABAJO	OCUPACION ASALARIADA	OCUPACION PROPIA
1 Jefe de familia	1 Hombre	0 años	1 En la comunidad	1 Jornalero	1. Comercio
2 Cónyuge	2. Mujer	1-6 primaria	2. Fuera de la comunidad pero en el municipio.	2 Obrero	2 Artesano
3 Hijo o hija		7-9 secundaria	3 Ciudades cercanas Toluca, Querétaro, Atlacomulco.	3 Empleado	3 Industria
4 Otros parientes		10-12 preparatoria	4 Ciudad de México	4 Albañil	4 Transporte
5 Otros no parientes		13- 17 Licenciatura	5 Estados Unidos	5 Servicio de hogar	5 Servicio

**CROQUIS PARA IDENTIFICAR LAS PARCELAS.**

- 1. Superficie (ha)**
- 2. Tenencia: ejidal, comunal, rentada**
- 3. Clase de tierra: temporal, riego, humedad, bosque.**
- 4. Tipo de cultivo: sólo, asociado.**
- 5. Ciclo de cultivo: PV, OI.**



## INGRESOS ECONÓMICOS PRODUCTO DE ACTIVIDADES AGRÍCOLAS.

**P6.** ¿Podría darme información respecto a los ingresos que obtiene por sus actividades agrícolas?

Solicitar información para llenar las tablas.

CONCEPTO	PARCELA 1	PARCELA 2	PARCELA 3	PARCELA 4	PARCELA 5
Datos generales					
Cultivo	Y2	Y8	Y14	Y20	
Fecha de siembra	Y3	Y9	Y15	Y21	
Tipo de cultivo (S,A) <sup>1</sup>	Y4	Y10	Y16	Y22	
Ciclo agrícola (P-V; O-I) <sup>2</sup>	Y5	Y11	Y17	Y23	
Superficie (ha)	X2	X3	X4	X5	
Tenencia (E,PP,R,A) <sup>3</sup>	Y6	Y12	Y18	Y24	
Clase de tierra (T,R,H) <sup>4</sup>	Y7	Y13	Y19	Y25	

### I. Sub-total costos de Preparación del Terreno

**AG1**

<b>1.1 Costos de limpia del terreno</b>					X6
Tractor rentado					X8
Uso yunta propia					X9
Yunta rentada					X10
Valor jornales familiares					X11
Valor jornales pagados					X12
<b>1.2 Costos Barbecho</b>					X13
Tractor rentado					X15
Uso yunta propia					X16
Yunta rentada					X17
Valor jornales familiares					X18
Valor jornales pagados					X19
<b>1.3. Costos cruza</b>					X20
Uso tractor propio					X21
Tractor rentado					X22
Uso yunta propia					X23
Yunta rentada					X24
Valor jornales familiares					X25
Valor jornales pagados					X26
<b>1.4 Costos rastra y nivelación</b>					X27
Tractor rentado					X29
Uso yunta propia					X30
Yunta rentada					X31
Valor jornales familiares					X32
Valor jornales pagados					X33

### II. Sub-total Costos Semillas y Siembra

**AG2**

<b>2.1 Costos semilla y tratamiento</b>					X34
Valor semilla propia					X35
Valor semilla comprada					X36
<b>2.2 Costo surcado y siembra.</b>					X38
Uso tractor propio					X39
Tractor rentado					X40
Uso yunta propia					X41
Yunta rentada					X42

<sup>1</sup>S=solo; A= asociado <sup>2</sup>P=primavera; V=verano; O=otoño; I=invierno. <sup>3</sup>E=ejidal; PP= pequeña propiedad; R=rentada; A= aparcería. <sup>4</sup>T= temporal; R=riego; H=humedad o jugo.

Concepto	Parcela 1	Parcela 2	Parcela 3	Parcela 4	Parcela 5
Valor jornales familiares					X43
Valor jornales pagados					X44
<b>2.3 Costos tapado de semilla (arroke, rastreo, o tabloneo).</b>					<b>X45</b>
Uso tractor propio					X46
Tractor rentado					X47
Uso yunta propia					X48
Yunta rentada					X49
Valor jornales familiares					X50
Valor jornales pagados					X51
<b>III. Costo Resiembra</b>					<b>AG3</b>
Valor semilla propia					X52
Valor semilla comprada					X53
Uso tractor o yunta propia					X54
Uso de tractor o yunta rentada					X55
Valor Jornales familiares					X56
Valor jornada pagados					X57
<b>IV. Costo Trasplante (frutales, flores u hortalizas)</b>					<b>AG4</b>
Plantas propias					X58
Plantas pagadas					X59
Transporte propio					X60
Transporte pagado					X61
<b>V. Costo Escardas</b>					<b>AG5</b>
<b>5.1 Costo primera labor</b>					X62
Uso tractor propio					X63
Tractor rentado					X64
Uso yunta propia					X65
Yunta rentada					X66
Valor jornales familiares					X67
Valor jornales pagados					X68
<b>5.2. Costos segunda labor</b>					X69
Uso tractor propio					X70
Tractor rentado					X71
Uso yunta propia					X72
Yunta rentada					X73
Valor jornales familiares					X74
Valor jornales pagados					X75
<b>VI. Costos Fertilización Química</b>					<b>AG6</b>
<b>6.1 Costos primera aplicación.</b>					X76
Tipos de fertilizante					X77
Valor de fertilizante					X78
Transporte propio					X79
Transporte pagado					X80
Valor jornales familiares					X81
Valor jornales pagados					X82
					X83

Concepto	Parcela 1	Parcela 2	Parcela 3	Parcela 4	Parcela 5
<b>6.2 Costos Segunda aplicación</b>					X84
Tipo de fertilizante					X85
Valor de los fertilizantes					X86
Transporte propio					X87
Transporte pagado					X88
Valor jornales familiares					X89
Valor jornales pagados					X90
<b>VII. Costos fertilización orgánica</b>					<b>AG8</b>
Tipo de abono					X91
Valor del abono orgánico					X92
Transporte propio					X93
Transporte pagado					X94
Valor jornales familiares					X95
Valor jornales pagados					X96
<b>VIII. Control de plagas y enfermedades</b>					<b>AG9</b>
<b>8.1 Primera aplicación</b>					X97
Tipo de producto					X98
Valor del producto					X99
Valor jornales familiares					X100
Valor jornales pagados					X101
<b>8.2 Segunda aplicación</b>					X102
Tipo de producto					X103
Valor del producto					X104
Valor jornales pagados					X105
<b>IX. Deshierbe Químico y/o Manual</b>					<b>AG10</b>
<b>9.1 Deshierbe químico</b>					X106
Tipo del o los producto(s)					X107
Valor de los producto(s)					X108
Valor jornales familiares					X109
Valor jornales pagados					X110
<b>9.2 Deshierbe manual</b>					X111
Valor jornales familiares					X112
Valor jornales pagados					X113
<b>X. Costos aplicación riegos</b>					<b>AG11</b>
<b>10.1 Primer riego</b>					X114
Costo de agua					X115
Valor jornales familiares					X116
Valor jornales pagados					X117
<b>10.2 Segundo riego</b>					X118
Costo del agua					X119
Valor jornales familiares					X120
Valor jornales pagados					X121
<b>XI. Costos, Poda, Tutorio, Injertación , etc (arboles frutales)</b>					<b>AG12</b>
Valor jornales familiares					X122
Valor jornales pagados					X123
<b>XII. Costo de Precosecha (doblado, despunte, limpieza, etc)</b>					<b>AG13</b>
Valor jornales familiares					X124
Valor jornales pagados					X125

CONCEPTO	Parcela 1	Parcela 2	Parcela 3	Parcela 4	Parcela 5
<b>XIII. Costos de cosecha</b>					<b>AG14</b>
<b>13.1 Corte, pizca, trilla, otros</b>					X126
Uso maquinaria propia					X127
Uso maquinaria rentada					X128
Valor jornales familiares					X129
Valor jornales pagados					X130
<b>13.2 Transporte del producto</b>					X131
Vehículo propio					X132
Vehículo pagado					X133
Yunta o semillas propias					X134
Yunta o semillas pagadas					X135
Valor jornales familiares					X136
Valor jornales propios					X137
<b>13.3 Desgrane, secado, empaque, etc</b>					<b>X138</b>
Maquinaria propia					X139
Maquinaria pagada					X140
Valor jornales familiares					X141
Valor jornales pagados					X142
Valor costales o envases					X143
<b>13.4. Recolección de rastrojo</b>					<b>X144</b>
Uso de maquinaria propia					X145
Maquinaria pagada					X146
Transporte propio					X147
Transporte pagado					X148
Valor jornales familiares					X149
Valor jornales pagados					X150
<b>XIV. Costos Varios</b>					<b>AG15</b>
Renta de la tierra propia					X151
Renta de la tierra pagada					X152
Pago asesoría técnica					X153
Pago impuestos					X154
<b>XV. Producción y rendimiento de la Cosecha y Rastrojo</b>					<b>AG16</b>
<b>15.1 Producción y valor de la cosecha</b>					X155
Total cosechado (Kg)					X156
Precio/Kg					X157
Valor de la producción					X158
Rendimiento unitario					X159
15.2 Prod. y Valor de Cosecha					X160
Total cosechado (kg)					X161
Precio/Kg					X162
Valor de la producción					X163
Rendimiento unitario					X164
<b>15.2. Prod. y Valor de Rastrojo</b>					X165
Total recolectado					X166
Precio/unidad					X167
Valor total del rastrojo					X168

CONCEPTO	Parcela 1	Parcela 2	Parcela 3	Parcela 4	Parcela 5
<b>XVI. Destino de la producción, rastrojo y residuos de cosecha</b>					<b>AG17</b>
<b>16.1. Granos, frutas, hortalizas, etc</b>					X169
Cantidad vendida					X170
Precio unitario					X171
Valor de lo vendido					X172
Cantidad consumida por la familia					X173
Valor de lo consumido					X174
Cantidad consumida por animales					X175
Valor de lo consumido por animales.					X176
Cantidad regalada o dado en pago					X177
Valor de lo regalado o dando en pago.					X178
Cantidad recibida por aparcería					X179
Valor de lo recibido					X180
Cantidad existencia					X181
Valor existencia					X182
<b>16.2. Rastrojo o residuos de cosecha</b>					<b>X183</b>
Cantidad vendida					X184
Valor de lo vendido					X185
Cantidad consumido por animales					X186
Valor consumido por animales					X187
Cantidad existencia					X188
Valor existencia					X189

**ACTIVIDADES PECUARIAS DE GANADO MENOR Y MAYOR.**

**P7. ¿Preguntar por el inventario ganadero, para lo cual deberá solicitar información para llenar la siguiente tabla?.**

**INVENTARIO GANADERO: ESPECIES MENORES**

ESPECIE S	Animales a la fecha						Comprados			Consumidos en casa			Vendidos			Muertos			Existencia hace un año			Ingreso
	Criollo	Fino	Cruza	Precio/animal	(A) Valor	Nacidos en el año.	No	Precio/Animal	(B) Valor	No	Precio/Animal	(C) Valor	No	Precio animal	(D) Valor	No	Precio/animal	(E) Valor	No	Precio/animal	(F) Valor	(C+D-B)
<b>OVINOS /CAPRINOS</b>																						
Sementals																						
Adultos																						
Crías																						
Subtotal ovinos/caprinos																						
					G1				G2			G3			G4			G5			G6	G6A
<b>AVES</b>																						
Gallinas																						
Gallos																						
Guajolots																						
Guilas																						
Patos/gans																						
Subtotal Aves																						
					G7				G8			G9			G10			G11			G12	G12A
<b>PORCINOS</b>																						
Vientres																						
Engorda																						
Crías																						
Sementals																						
Subtotal porcinos																						
						G13				G14			G15			G16			G17			G18A
<b>Otras especies</b>																						
Adultos																						
Crías																						
Subtotal otras especies																						
						G19				G20			G21			G22			G23			G24A
<b>Total especies menores</b>																						
						G25				G26			G27			G28			G29			G30A
																				G30		

Diferencia de inventarios Especies Menores (A-F).....

**P8.** Preguntar información relacionada con su inventario de ganado mayor, solicite la información para llenar el siguiente cuadro.

**INVENTARIO GANADERO: ESPECIES MAYORES.**

ESPECIE S	Animales a la fecha						Comprados			Consumidos en casa			Vendidos			Muertos			Existencia hace un año			Ingreso
ESPECIE S	Criollo	Fino	Crucía	Precio/anmal	(A) Valor	Nacidos en el año.	No	Precio/Animal	(B) Valor	No	Precio/Animal	(C) Valor	No	Precio animal	(D) Valor	No	Precio/animal	(E) Valor	No	Precio/animal	(F) Valor	(C+D-B)
<b>BOVINOS</b>																						
Sementals																						
Vientres																						
Toretos/vaquillas																						
Becerros																						
Bueyes																						
Subtotal Bovinos					<input type="text"/>			<input type="text"/>			<input type="text"/>			<input type="text"/>			<input type="text"/>			<input type="text"/>		<input type="text"/>
					G31			G32			G33			G34			G35			G36	G36A	

**EQUINOS**

Caballo yegua																						
Potrillos																						
Burro adulto																						
Burro cría																						
Mula																						
Subtotal equinos					<input type="text"/>		<input type="text"/>															
					G37			G38			G39			G40			G41			G42	G42A	

**Total especies mayores**

<input type="text"/>					
G43	G44	G45	G46	G47	G48 G48A

**Gran total ganadero (M+m)**

<input type="text"/>					
G49	G50	G51	G52	G53	G54 G54A

Diferencia de inventarios Especies Mayores (A-F)

### Costos de producción: GANADO MENOR

**P9.** ¿Tienen en su familia animales de cría para venta o consumo como: pollos, guajolotes, borregos, o puercos? **Si** (\_\_\_\_) **Y26** Solicite la información que se ilustra en la tabla. **No** (\_\_\_\_) **Y27.** Pase a la siguiente pregunta.

CONCEPTOS	PORCINO	OVI-CAPRINO	AVES	OTRAS ESPECIES	TOTAL
<b>1. INSUMOS</b>	_____CG1	_____CG2	_____CG3	_____CG4	____CG5
Medicinas y vacunas					
Alimento concentrado					
Maíz propio					
Alfalfa propia					
Rastrojo propio					
Maíz comprado					
Alfalfa comprado					
Rastrojo comprado					
Otros insumos propios					
Otros insumos comprados					
<b>2. SERVICIOS</b>	_____CG6	_____CG7	_____CG8	_____CG9	____CG10
Consulta y/o atención veterinaria					
Flete o pago de transporte					
Pago por préstamo o crédito					
Alquiler de sementales o inseminación					
Otros servicios propios					
Otros servicios pagados					
<b>3. GASTOS DE CONSTRUCCION O REPARACIÓN</b>	_____CG11	_____CG12	_____CG13	_____CG14	____CG15
Reparación de corrales o bretes					
Construcción de corrales					
Otros gastos de reparación					
<b>4. COMPRA DE EQUIPO O HERRAMIENTA</b>	_____CG16	_____CG17	_____CG18	_____CG19	____CG20
A.					
B.					
C.					
<b>5. MANO DE OBRA</b>	_____CG21	_____CG22	_____CG23	_____CG24	____CG24
Mano de obra familiar					
Mano de obra pagada					
<b>6. GASTOS EN OTROS CONCEPTOS</b>	_____CG26	_____CG27	_____CG28	_____CG29	____CG30
Pago de impuestos					
Cuotas por asociación					
Otros					
<b>TOTAL COSTOS DE PRODUCCIÓN</b>	_____CG31	_____CG32	_____CG33	_____CG34	____CG35

**P10.** ¿En su familia tienen o crían animales como vacas, toros, caballos, mulas o burros? **Si** (\_\_\_\_) **Y28** solicitar información que se ilustra en la tabla. **No** (\_\_\_\_) **Y29** Pase a la pregunta 11.

**Costos de Producción de Ganado Mayor (CG35)**

CONCEPTOS	BOVINO	EQUINO	TOTAL
<b>1. INSUMOS</b>	CG36	CG37	CG38
Antibióticos y antiparasitarios			
Vacunas y vitaminas			
Alimento concentrado			
Alfalfa propia			
Alfalfa comprada			
Maíz propio			
Maíz comprado			
Forraje o rastrojo propio.			
Otros insumos propios			
Otros insumos comprados			
<b>2. SERVICIOS</b>	CG39	CG40	CG41
Consulta y/o atención veterinaria			
Flete o pago del transporte			
Pago por préstamo o crédito			
Alquiler de semental o inseminación.			
Otros servicios propios			
Otros servicios pagados			
<b>3. GASTOS DE CONSTRUC. Y REPARAC.</b>	CG42	CG43	CG44
Reparación de corrales o bretes			
Construcción de corrales			
Otros gastos de reparaciones			
<b>4. COMPRA DE EQUIPO O HERRAMIENTA</b>	CG45	CG46	CG47
A.			
B.			
C.			
D.			
<b>5. MANO DE OBRA</b>	CG48	CG49	CG50
Mano de obra familiar			
Mano de obra pagada			
<b>6. GASTOS EN OTROS CONCEPTOS</b>	CG51	CG52	CG53
Pago de impuestos			
Cuotas por asociación			
Otros			
<b>TOTAL COSTOS DE PRODUCCION</b>	CG54	CG55	CG56

**P11.** ¿Para qué utiliza los productos que obtiene de sus actividades de ganadería y cuánto valor económico obtiene usted de éstas actividades? Solicitar que llenen a información.

**Valor y Destino de Productos y Subproductos de la Actividad Pecuaria**

Producto o subproducto	Cantidad	Precio unitario	Valor total	Consumo familiar	Venta	Regalo
Leche (lts)						
Queso (Kg.)						
Huevo (Kg)						
Carne (Kg)						
Miel (lts.)						
Estiércol (Kg)						
Otros						
			_____G57	_____G58	_____G59	_____G60

**P12.** Qué otros ingresos económicos tiene usted, por programas de gobierno, lo que le envían familiares que han migrado a Estados Unidos o que trabajan fuera de su comunidad. También aquí se consideran los ingresos por la venta o renta de alguna casa o maquinaria. Solicitar la información para llenar la siguiente tabla.

**TABLA 11. OTROS INGRESOS (Por venta, renta y otros)**

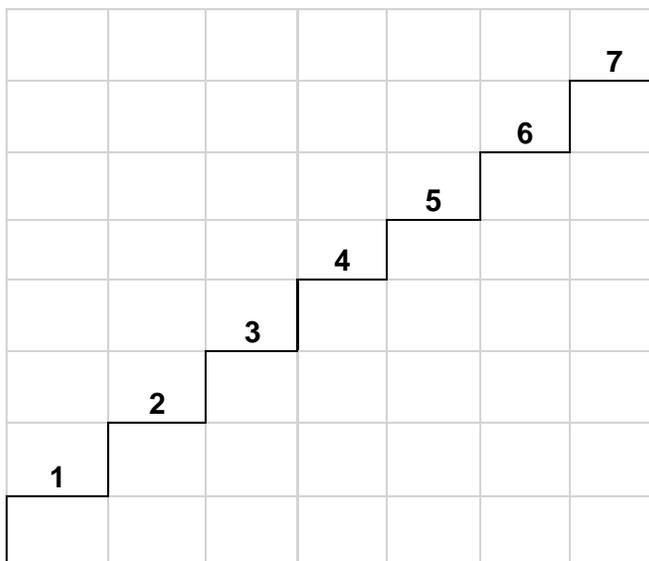
<b>FUENTE</b>	<b>Cuánto y cada cuando recibe su apoyo.</b>	<b>Código</b>
<b>1. Transferencias, subsidios por programas gubernamentales</b>		<b>T</b>
<b>Protección social</b>		<b>X190</b>
PROSPERA (OPORTUNIDADES)		
ADULTOS MAYORES		
SALARIO ROSA		
Otro 1		
Otro 2		
<b>Apoyo productivo</b>		
PROAGRO (PROCAMPO)		<b>X191</b>
Vale de fertilizantes		
Otro 1		
Otro 2		
<b>2. Ingresos por venta</b>		<b>V</b>
Venta de casa o inmueble (terreno)		
Venta de productos		
Venta de servicios		
Otras ventas		
<b>3. Ingresos por Renta</b>		<b>R</b>
Renta de maquinaria		
Renta de otros instrumentos trabajo		
Renta de casa o inmueble		
Renta de tierra		
Renta de otros		
<b>4. Otros ingresos</b>		<b>O</b>
Regalos de familiares		
Intereses de ahorro en el Banco		
Otros		
TOTAL INGRESO POR, Transferencias Renta, Ventas y otros (T+V+R+O)		_____
		<b>VR</b>

**PERCEPCIÓN DEL BIENESTAR**

**P13.** ¿Cómo considera usted las condiciones de vida de su familia? Marque sólo una opción

- 1) Muy bien \_\_\_\_\_ 2) Bien \_\_\_\_\_ 3) Regular \_\_\_\_\_ 4) Mal \_\_\_\_\_ 5) Muy mal \_\_\_\_\_  
**(Y30)**

En la siguiente figura se muestra una escalera de 7 escalones. Usando esta figura suponga que en el escalón 1 se encuentran las familias más pobres de su comunidad y en el escalón 7 las familias más ricas de su misma comunidad.



**P14.** ¿En qué escalón cree usted que su familia se encontraba cuando inició el PESA? \_\_\_\_\_ **Y31**

**P15.** ¿En qué escalón cree usted que su familia se encuentra actualmente? \_\_\_\_\_ **Y32**

**P16.** ¿En qué escalón cree usted que su familia se encontrará dentro de tres años? \_\_\_\_\_ **Y33**

**CONDICIONES DE ALIMENTACION**

**P17.** ¿Cuánto gasta aproximadamente, **a la semana**, en la compra de alimentos para la familia?  
 \_\_\_\_\_ **X192**

**P18.** ¿Qué tan bien considera que se alimenta su familia?

- Muy mal (1)\_\_\_\_\_ Mal(2)\_\_\_\_\_ Regular(3)\_\_\_\_\_ Bien(4)\_\_\_\_\_ Muy bien(5)\_\_\_\_\_ ..... **Y34**

CLAVES		(para codificar incluir el número de pregunta y el número de alimento Ejemplo: Consumo de jitomate le corresponde P19A1)						
	Alimentos	Diario (1)	2 a 3 veces /semana (2)	1 vez/ Semana (3)	2 a 3 veces por mes. (4)	Una vez por mes (5)	2 a 3 veces/ año (6)	1 vez al año o raras veces (7)
<b>VERDURAS Y FRUTAS</b>								
A1	Jitomate o tomate rojo							
A2	Cebolla y chile							
A3	Papa							
A4	Otras verduras (de hoja como lechuga, espinacas y otras como tomate verde, zanahorias, etc)							
A5	Naranja							
A6	Plátano							
A7	Otras frutas							
<b>CEREALES Y GRANOS</b>								
A13	Tortillas de maíz							
A14	Frijol							
A15	Arroz							
A16	Sopa de pasta							
A17	Pan y galletas							
A18	Otros cereales (avena, granola, hojuelas de maíz)							

CLAVE	(para codificar incluir el número de pregunta y el número de alimento Ejemplo: Consumo de pollo le corresponde P19A19)							
	<b>CONSUMO DE ALIMENTOS</b>							
	<b>P19. ¿Con qué frecuencia su familia consume los siguientes alimentos?</b>							
Alimentos	Diario (1)	2 a 3 veces / semana (2)	1 vez/ Semana (3)	2 a 3 veces por mes. (4)	Una vez por mes (5)	2 a 3 veces/año (6)	1 vez al año o raras veces (7)	
<b>ALIMENTOS DE ORIGEN ANIMAL</b>								
A19	Pollo							
A20	Carne de res							
A21	Carne de puerco							
A22	Pescados y mariscos							
A23	Huevo							
A24	Leche (en cartón, en polvo) u ordeñada.							
A25	Otros lácteos (yogurt, queso, etc)							
<b>OTROS ALIMENTOS INDUSTRIALIZADOS</b>								
A25	Aceite							
A26	Azúcar							
A27	Atún y sardina enlatada							
A28	Refrescos y jugos							
A29	Frituras, golosinas, sopas maruchan							
A30	Otros (salchichas, enlatados)							

CLAVE	<b>RECOLECCIÓN DE ALIMENTOS.</b>					
	<b>P20. ¿Con qué frecuencia usted recolecta y usa para la alimentación de su familia los siguientes productos?</b>					
Alimentos	Nunca (1)	Casi nunca (2)	A veces (3)	Seguido (4)	Siempre (5)	
<b>R1</b>	Quelites					
<b>R2</b>	Nopales					
<b>R3</b>	Tunas					
<b>R4</b>	Zapotes					
<b>R5</b>	Ciruelos					
<b>R6</b>	Peras					
<b>R7</b>	Capulines					
<b>R8</b>	Otro					
<b>R9</b>	Otro					
<b>R10</b>	Otro					

CLAVE	TRANSFERENCIAS DE ALIMENTOS		
	P21. ¿El año pasado usted ha recibido en especie, algún tipo de alimento o alimentos como parte de: ?		
	SI (1)	NO (2)	Alimentos recibidos
<b>T1</b>	Despensa en el DIF		<b>Y35</b>
<b>T2</b>	Despensa en otra oficina		<b>Y36</b>
<b>T3</b>	Comedor comunitario		<b>Y37</b>
<b>T4</b>	Leche Diconsa		<b>Y38</b>
<b>T5</b>	Otro		<b>Y39</b>
<b>T6</b>	Otro		<b>Y39</b>
<b>T7</b>	Otro		<b>Y40</b>

**SEGURIDAD ALIMENTARIA**

**P22.** En el último año ¿En su hogar han dejado de comer algunos alimentos por falta de dinero para comprarlos?

.....**Y41**

Si      1 (    )      ¿Cuáles alimentos?

**Y42**

\_\_\_\_\_  
No      2 (    ) Pase a la pregunta **23.**

## PROYECTO ESTRATEGICO DE SEGURIDAD ALIMENTARIA (PESA)

### ANTECEDENTES DEL PROYECTO PESA.

**P23.** ¿Qué tanto conoce usted a la oficina que está encargada del PESA en su comunidad?

	Nada (1)	Casi nada (2)	Poco (3)	Regular (4)	Bastante (5)
Dirección o domicilio de la oficina..... <b>Y43</b>					
Empleados de la oficina..... <b>Y44</b>					
Al ingeniero o ingenieros encargados del PESA en su comunidad..... <b>Y45</b>					
Otro..... <b>Y46</b>					

**P24.** ¿Cómo se enteró de la Agencia que promueve el PESA? \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ **Y47.**

### CAPACITACIÓN RECIBIDA

**P25.** ¿Que tanto ha comprendido sobre/acerca de las pláticas recibidas del PESA en los siguientes aspectos?

Aspectos	Nada (1)	Casi nada (2)	Poco (3)	Suficiente (4)	Bastante (5)
En qué consiste el PESA..... <b>Y48</b>					
Etapas del proyecto PESA..... <b>Y49</b>					
Tipos de proyectos PESA para las familias. <b>Y50</b>					
El hogar saludable..... <b>Y51</b>					
Cómo debe ser la alimentación en su casa <b>Y52</b>					

### DE LOS PROYECTO PESA

**P26.** En los años previos al proyecto que recibió en el año 2017. ¿Qué tipo de proyectos PESA recibió?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ **Y53.**

**P27.** ¿De estos proyectos que usted recibió previamente, cuáles están aún en funcionamiento?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ **Y54.**

**P28.** ¿Qué tan útiles han sido estos proyectos que usted recibió previamente?

Proyecto	Nada útil (1)	Mediana utilidad (2)	Bastante útil....(3)
<b>Y55</b>			
<b>Y56</b>			
<b>Y57</b>			
<b>Y58</b>			
<b>Y59</b>			

**PROYECTO PESA 2017 (las preguntas de 29 a la 41 se refieren únicamente al proyecto que recibió en 2017)**

**P29.** ¿Podría decirme cual fue el proyecto PESA que recibió en 2017?

**Y60.**

**P30.** ¿Podría decirme si lo que recibió como parte de ese proyecto fue:?

OPCIÓN	Completo (1)	Incompleto (2)	Nada (3)
Especie (animal o vegetal) <b>Y61</b>			
Infraestructura <b>Y62</b>			
Herramienta y equipo <b>Y63</b>			
Insumos <b>Y64</b>			
Otro <b>Y65</b>			
Otro <b>Y66</b>			
Otro <b>Y67</b>			

**P31.** ¿Qué tan complicados fueron los trámites para obtener su proyecto PESA 2017?.....**Y68**

Nada **1** ( ) Poco **2** ( ) Bastante **3** ( )

**P32.** ¿Qué tanto le ayudó el ingeniero PESA, para gestionar su proyecto ?.....**Y69**

Nada **1** ( ) Casi nada **2** ( ) Poco **3** ( ) Regular **4** ( ) Bastante **5** ( )

**P33.** ¿Qué tanto fue el apoyo recibido del ingeniero PESA para iniciar el proyecto?.....**Y70**

Nada **1** ( ) Casi nada **2** ( ) Poco **3** ( ) Regular **4** ( ) Bastante **5** ( )

**ASISTENCIA TÉCNICA DEL PROYECTO.**

**P34** ¿En su opinión, la asistencia técnica, que recibió por parte de los ingenieros PESA para su proyecto, fue:?.....**Y71**

Nula o inexistente **1** ( ) Poca **2** ( ) Bastante **3** ( )

**P36** ¿Con que frecuencia recibió asistencia técnica por parte de los ingenieros PESA?.....**Y72**

Nunca **1** ( )

A veces **2** ( )

Siempre **3** ( )

**P38.** ¿Cuál fue la utilidad de la asistencia recibida sobre? (marque con una X la opción correspondiente).

**TEMAS PECUARIOS.**

	Nada útil (1)	Útil (2)	Muy útil (3)
Alimentación del ganado			<b>Y73</b>
Manejo			<b>Y74</b>
Reproducción			<b>Y75</b>
Sanidad animal			<b>Y76</b>
Comercialización			<b>Y77</b>
Otro.			<b>Y78</b>

TEMAS AGRÍCOLAS

	Nada útil (1)	Útil (2)	Muy útil (3)
Aspectos técnicos de la producción			<b>Y79</b>
Selección de semilla y siembra			<b>Y80</b>
Cuidado del cultivo			<b>Y81</b>
Aspectos administrativos			<b>Y82</b>
Comercialización.			<b>Y83</b>
			<b>Y84</b>

Otro tipo de proyecto

	Nada útil (1)	Útil (2)	Muy útil (3)
			<b>Y85</b>
			<b>Y86</b>
			<b>Y87</b>
			<b>Y88</b>
			<b>Y89</b>
			<b>Y90</b>

**P40.** ¿Cómo califica usted la calidad de la asistencia técnica que recibió del proyecto PESA 2017?...**Y91**

1) Muy mala ( )      2) Mala ( )      3) Regular ( )      4) Buena ( )      5) Muy buena ( )

**P41.** Actualmente, ¿qué tanto necesita la asistencia técnica para su proyecto PESA?.....**Y92**

1) Nada ( )      2) Casi nada ( )      3) Poco ( )      4) Regular ( )      5) Bastante ( )

**BENEFICIOS DEL PROYECTO.**

**P42.** ¿En su opinión que tan beneficios fueron los apoyos por su proyecto?.....**Y93**

1) Nada ( )      2) Poco ( )      3) Mucho ( )

**P44.** ¿Qué problemas ha tenido con su proyecto PESA?

Problema	Ninguno (1)	Regular (2)	Mucho (3)
Productivos..... <b>Y94</b>			
Precios de los productos..... <b>Y95</b>			
Mercado..... <b>Y96</b>			
Almacenamiento..... <b>Y97</b>			
Otro <b>Y98</b>			
Otro <b>Y99</b>			
Otro <b>Y100</b>			

**IMPACTO.**

**P45** En qué medida han influido el proyecto en el bienestar de su familia en los siguientes aspectos

Variable de bienestar	Nada (1)	Casi nada (2)	Poca (3)	Regular (4)	Bastante (5)
Mejorar los ingresos económico <b>Y101</b>					
Alimentación <b>Y102</b>					
Salud de la familia <b>Y103</b>					
Educación de la familia <b>Y104</b>					
Mejorar la vivienda <b>Y105</b>					
Bienestar de la familia <b>Y106</b>					

**SATISFACCION DE BENEFICIARIOS DEL PROYECTO PESA**

**P46.** ¿Qué tan satisfecha/o se encuentra usted con la manera de trabajar del programa PESA?.....**Y107**

Nada satisfecha/o ( )1

Poco satisfecha/o....( )2

Regular.....( )3

Satisfecha/o.....( )4

Muy satisfecha/o....( )5

**P49.** ¿Considera usted que el PESA debería continuar en su comunidad o en el municipio?.....**Y108**

Si ( ) Pase a la pregunta X

No ( ) Fin del cuestionario

**P50.** ¿Por qué? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ **Y109.**

**¡MUCHAS GRACIAS POR SU AYUDA!**

## ANEXO 4 : Cuestionario aplicado al grupo testigo, o familias sin el apoyo.

### Estimada (o) ciudadana/o

Nos dirigimos a usted para solicitar información referente a sus actividades agropecuarias, su economía y su alimentación. La información que nos comparta servirá para realizar un estudio sobre cómo es su economía y alimentación. Este trabajo forma parte de una investigación científica dentro del Posgrado de Estudios en Desarrollo Rural, del Colegio de Postgraduados, esta investigación interesa a: funcionarios de SAGARPA, de los gobiernos estatales y la comunidad de investigadores interesados en el tema. La información que nos proporcione, será confidencial y usada exclusivamente para los propósitos indicados.

Atentamente

**M. C. Adalberto Magdaleno Hernández**

Responsable del estudio. Especialidad de Estudios del Desarrollo Rural  
Colegio de Postgraduados. Campus Montecillo

Número de cuestionario [ ][ ][ ][ ]

### DATOS SOBRE LA PERSONA ENTREVISTADA.

**P1.**

Nombre: \_\_\_\_\_ **A1**

**P2. Género:**            1) Femenino \_\_\_\_\_            2) Masculino \_\_\_\_\_  
|\_\_|Y1

**P3. ¿Cuál es su edad?** \_\_\_\_\_ (en años cumplidos)  
[ ][ ][ ] **X1**

**P4. Ubicación del proyecto. Comunidad** \_\_\_\_\_

**INGRESOS ECONÓMICOS. INGRESOS POR ACTIVIDADES ECONÓMICAS NO AGROPECUARIAS.**

**P5.** ¿Qué actividades no agropecuarias realizan en su familia para obtener ingresos económicos? Solicite información para llenar a tabla.

NOMBRE	Parentesco	Edad	Sexo	Escolaridad.	TRABAJO ASALARIADO										ACTIVIDAD PROPIA		
					TRABAJO TEMPORAL					TRABAJO PERMANENTE							
					Ocupación	Lugar	Núm.de días	Salario por día	Ingreso *	Ocupación	Lugar	Núm.de días	Salario por día	Ingreso *	Ocupación	Ingreso al mes	Ingreso *
YA	XA	YB	XB	YD	YE	XC	XD	XE	YF	YG	XF	XG	XH	YH	XI	XJ	
1																	
2																	
3																	
4																	
5																	
6																	
7																	
8																	
9																	
10																	

PARENTESCO	SEXO	ESCOLARIDAD	LUGAR DE TRABAJO	OCUPACION ASALARIADA	OCUPACION PROPIA
1 Jefe de familia	1 Hombre	0 años	1 En la comunidad	1 Jornalero	1. Comercio
2 Cónyuge	2. Mujer	1-6 primaria	2. Fuera de la comunidad pero en el municipio.	2 Obrero	2 Artesano
3 Hijo o hija		7-9 secundaria	3 Ciudades cercanas Toluca, Querétaro, Atlacomulco.	3 Empleado	3 Industria
4 Otros parientes		10-12 preparatoria	4 Ciudad de México	4 Albañil	4 Transporte
5 Otros no parientes		13- 17 Licenciatura	5 Estados Unidos	5 Servicio de hogar	5 Servicio

**CROQUIS PARA IDENTIFICAR LAS PARCELAS.**

- 1. Superficie (ha)**
- 2. Tenencia: ejidal, comunal, rentada**
- 3. Clase de tierra: temporal, riego, humedad, bosque.**
- 4. Tipo de cultivo: sólo, asociado.**
- 5. Ciclo de cultivo: PV, OI.**



## INGRESOS ECONÓMICOS PRODUCTO DE ACTIVIDADES AGRÍCOLAS.

**P6.** ¿Podría darme información respecto a los ingresos que obtiene por sus actividades agrícolas?

Solicitar información para llenar las tablas.

CONCEPTO	PARCELA 1	PARCELA 2	PARCELA 3	PARCELA 4	PARCELA 5
Datos generales					
Cultivo	Y2	Y8	Y14	Y20	
Fecha de siembra	Y3	Y9	Y15	Y21	
Tipo de cultivo (S,A) <sup>1</sup>	Y4	Y10	Y16	Y22	
Ciclo agrícola (P-V; O-I) <sup>2</sup>	Y5	Y11	Y17	Y23	
Superficie (ha)	X2	X3	X4	X5	
Tenencia (E,PP,R,A) <sup>3</sup>	Y6	Y12	Y18	Y24	
Clase de tierra (T,R,H) <sup>4</sup>	Y7	Y13	Y19	Y25	

### I. Sub-total costos de Preparación del Terreno

**AG1**

<b>1.1 Costos de limpia del terreno</b>					X6
Tractor rentado					X8
Uso yunta propia					X9
Yunta rentada					X10
Valor jornales familiares					X11
Valor jornales pagados					X12
<b>1.2 Costos Barbecho</b>					X13
Tractor rentado					X15
Uso yunta propia					X16
Yunta rentada					X17
Valor jornales familiares					X18
Valor jornales pagados					X19
<b>1.3. Costos cruza</b>					X20
Uso tractor propio					X21
Tractor rentado					X22
Uso yunta propia					X23
Yunta rentada					X24
Valor jornales familiares					X25
Valor jornales pagados					X26
<b>1.4 Costos rastra y nivelación</b>					X27
Tractor rentado					X29
Uso yunta propia					X30
Yunta rentada					X31
Valor jornales familiares					X32
Valor jornales pagados					X33

### II. Sub-total Costos Semillas y Siembra

**AG2**

<b>2.1 Costos semilla y tratamiento</b>					X34
Valor semilla propia					X35
Valor semilla comprada					X36
<b>2.2 Costo surcado y siembra.</b>					X38
Uso tractor propio					X39
Tractor rentado					X40
Uso yunta propia					X41
Yunta rentada					X42

<sup>1</sup>S=solo; A= asociado <sup>2</sup>P=primavera; V=verano; O=otoño; I=invierno. <sup>3</sup>E=ejidal; PP= pequeña propiedad; R=rentada; A= aparcería. <sup>4</sup>T= temporal; R=riego; H=humedad o jugo.

Concepto	Parcela 1	Parcela 2	Parcela 3	Parcela 4	Parcela 5
Valor jornales familiares					X43
Valor jornales pagados					X44
<b>2.3 Costos tapado de semilla (arroke, rastreo, o tabloneo).</b>					<b>X45</b>
Uso tractor propio					X46
Tractor rentado					X47
Uso yunta propia					X48
Yunta rentada					X49
Valor jornales familiares					X50
Valor jornales pagados					X51
<b>III. Costo Resiembra</b>					<b>AG3</b>
Valor semilla propia					X52
Valor semilla comprada					X53
Uso tractor o yunta propia					X54
Uso de tractor o yunta rentada					X55
Valor Jornales familiares					X56
Valor jornada pagados					X57
<b>IV. Costo Trasplante (frutales, flores u hortalizas)</b>					<b>AG4</b>
Plantas propias					X58
Plantas pagadas					X59
Transporte propio					X60
Transporte pagado					X61
<b>V. Costo Escardas</b>					<b>AG5</b>
<b>5.1 Costo primera labor</b>					X62
Uso tractor propio					X63
Tractor rentado					X64
Uso yunta propia					X65
Yunta rentada					X66
Valor jornales familiares					X67
Valor jornales pagados					X68
<b>5.2. Costos segunda labor</b>					X69
Uso tractor propio					X70
Tractor rentado					X71
Uso yunta propia					X72
Yunta rentada					X73
Valor jornales familiares					X74
Valor jornales pagados					X75
<b>VI. Costos Fertilización Química</b>					<b>AG6</b>
<b>6.1 Costos primera aplicación.</b>					X76
Tipos de fertilizante					X77
Valor de fertilizante					X78
Transporte propio					X79
Transporte pagado					X80
Valor jornales familiares					X81
Valor jornales pagados					X82
					X83

Concepto	Parcela 1	Parcela 2	Parcela 3	Parcela 4	Parcela 5
<b>6.2 Costos Segunda aplicación</b>					X84
Tipo de fertilizante					X85
Valor de los fertilizantes					X86
Transporte propio					X87
Trasporte pagado					X88
Valor jornales familiares					X89
Valor jornales pagados					X90
<b>VII. Costos fertilización orgánica</b>					<b>AG8</b>
Tipo de abono					X91
Valor del abono orgánico					X92
Transporte propio					X93
Transporte pagado					X94
Valor jornales familiares					X95
Valor jornales pagados					X96
<b>VIII. Control de plagas y enfermedades</b>					<b>AG9</b>
<b>8.1 Primera aplicación</b>					X97
Tipo de producto					X98
Valor del producto					X99
Valor jornales familiares					X100
Valor jornales pagados					X101
<b>8.2 Segunda aplicación</b>					X102
Tipo de producto					X103
Valor del producto					X104
Valor jornales pagados					X105
<b>IX. Deshierbe Químico y/o Manual</b>					<b>AG10</b>
<b>9.1 Deshierbe químico</b>					X106
Tipo del o los producto(s)					X107
Valor de los producto(s)					X108
Valor jornales familiares					X109
Valor jornales pagados					X110
<b>9.2 Deshierbe manual</b>					X111
Valor jornales familiares					X112
Valor jornales pagados					X113
<b>X. Costos aplicación riegos</b>					<b>AG11</b>
<b>10.1 Primer riego</b>					X114
Costo de agua					X115
Valor jornales familiares					X116
Valor jornales pagados					X117
<b>10.2 Segundo riego</b>					X118
Costo del agua					X119
Valor jornales familiares					X120
Valor jornales pagados					X121
<b>XI. Costos, Poda, Tutorio, Injertación , etc (arboles frutales)</b>					<b>AG12</b>
Valor jornales familiares					X122
Valor jornales pagados					X123
<b>XII. Costo de Precosecha (doblado, despunte, limpieza, etc)</b>					<b>AG13</b>
Valor jornales familiares					X124
Valor jornales pagados					X125

CONCEPTO	Parcela 1	Parcela 2	Parcela 3	Parcela 4	Parcela 5
<b>XIII. Costos de cosecha</b>					<b>AG14</b>
<b>13.1 Corte, pizca, trilla, otros</b>					X126
Uso maquinaria propia					X127
Uso maquinaria rentada					X128
Valor jornales familiares					X129
Valor jornales pagados					X130
<b>13.2 Transporte del producto</b>					X131
Vehículo propio					X132
Vehículo pagado					X133
Yunta o semillas propias					X134
Yunta o semillas pagadas					X135
Valor jornales familiares					X136
Valor jornales propios					X137
<b>13.3 Desgrane, secado, empaque, etc</b>					<b>X138</b>
Maquinaria propia					X139
Maquinaria pagada					X140
Valor jornales familiares					X141
Valor jornales pagados					X142
Valor costales o envases					X143
<b>13.4. Recolección de rastrojo</b>					<b>X144</b>
Uso de maquinaria propia					X145
Maquinaria pagada					X146
Transporte propio					X147
Transporte pagado					X148
Valor jornales familiares					X149
Valor jornales pagados					X150
<b>XIV. Costos Varios</b>					<b>AG15</b>
Renta de la tierra propia					X151
Renta de la tierra pagada					X152
Pago asesoría técnica					X153
Pago impuestos					X154
<b>XV. Producción y rendimiento de la Cosecha y Rastrojo</b>					<b>AG16</b>
<b>15.1 Producción y valor de la cosecha</b>					X155
Total cosechado (Kg)					X156
Precio/Kg					X157
Valor de la producción					X158
Rendimiento unitario					X159
<b>15.2 Prod. y Valor de Cosecha</b>					X160
Total cosechado (kg)					X161
Precio/Kg					X162
Valor de la producción					X163
Rendimiento unitario					X164
<b>15.2. Prod. y Valor de Rastrojo</b>					X165
Total recolectado					X166
Precio/unidad					X167
Valor total del rastrojo					X168

CONCEPTO	Parcela 1	Parcela 2	Parcela 3	Parcela 4	Parcela 5
<b>XVI. Destino de la producción, rastrojo y residuos de cosecha</b>					<b>AG17</b>
<b>16.1. Granos, frutas, hortalizas, etc</b>					X169
Cantidad vendida					X170
Precio unitario					X171
Valor de lo vendido					X172
Cantidad consumida por la familia					X173
Valor de lo consumido					X174
Cantidad consumida por animales					X175
Valor de lo consumido por animales.					X176
Cantidad regalada o dado en pago					X177
Valor de lo regalado o dando en pago.					X178
Cantidad recibida por aparcería					X179
Valor de lo recibido					X180
Cantidad existencia					X181
Valor existencia					X182
<b>16.2. Rastrojo o residuos de cosecha</b>					<b>X183</b>
Cantidad vendida					X184
Valor de lo vendido					X185
Cantidad consumido por animales					X186
Valor consumido por animales					X187
Cantidad existencia					X188
Valor existencia					X189

**ACTIVIDADES PECUARIAS DE GANADO MENOR Y MAYOR.**

**P7.** ¿Preguntar por el inventario ganadero, para lo cual deberá solicitar información para llenar la siguiente tabla?.

**INVENTARIO GANADERO: ESPECIES MENORES**

ESPECIES	Animales a la fecha						Comprados			Consumidos en casa			Vendidos			Muertos			Existencia hace un año			Ingreso
ESPECIES	Criollo	Fino	Cruza	Precio/animal	(A) Valor	Nacidos en el año.	No	Precio/Animal	(B) Valor	No	Precio/Animal	(C) Valor	No	Precio/animal	(D) Valor	No	Precio/animal	(E) Valor	No	Precio/animal	(F) Valor	(C+D-B)
<b>OVINOS /CAPRINOS</b>																						
Sementals																						
Adultos																						
Crías																						
Subtotal ovinos/caprinos																						
					G1				G2			G3			G4			G5			G6	G6A
<b>AVES</b>																						
Gallinas																						
Gallos																						
Guajolots																						
Guilas																						
Patos/gans																						
Subtotal Aves																						
					G7				G8			G9			G10			G11			G12	G12A
<b>PORCINOS</b>																						
Vientres																						
Engorda																						
Crías																						
Sementals																						
Subtotal porcinos																						
						G13				G14			G15			G16			G17			G18A
<b>Otras especies</b>																						
Adultos																						
Crías																						
Subtotal otras especies																						
						G19				G20			G21			G22			G23			G24A
<b>Total especies menores</b>																						
						G25				G26			G27			G28			G29			G30A
Diferencia de inventarios Especies Menores (A-F).....																						

**P8.** Preguntar información relacionada con su inventario de ganado mayor, solicite la información para llenar el siguiente cuadro.

**INVENTARIO GANADERO: ESPECIES MAYORES.**

ESPECIE S	Animales a la fecha						Comprados			Consumidos en casa			Vendidos			Muertos			Existencia hace un año			Ingreso
ESPECIE S	Criollo	Fino	Cruza	Precio/anmal	(A) Valor	Nacidos en el año.	No	Precio/Animal	(B) Valor	No	Precio/Animal	(C) Valor	No	Precio animal	(D) Valor	No	Precio/animal	(E) Valor	No	Precio/animal	(F) Valor	(C+D-B)
<b>BOVINOS</b>																						
Sementals																						
Vientres																						
Toretas/vaquillas																						
Becerras																						
Bueyes																						
Subtotal Bovinos																						
					G31				G32			G33			G34			G35			G36	G36A
<b>EQUINOS</b>																						
Caballo yegua																						
Potrillos																						
Burro adulto																						
Burro cría																						
Mula																						
Subtotal equinos																						
					G37				G38			G39			G40			G41			G42	G42A
<b>Total especies mayores</b>																						
					G43				G44			G45			G46			G47			G48	G48A
<b>Gran total ganadero (M+m)</b>																						
					G49				G50			G51			G52			G53			G54	G54A
Diferencia de inventarios Especies Mayores (A-F)																						

### Costos de producción: GANADO MENOR

**P9.** ¿Tienen en su familia animales de cría para venta o consumo como: pollos, guajolotes, borregos, o puercos? **Si** (\_\_\_\_) **Y26** Solicite la información que se ilustra en la tabla. **No** (\_\_\_\_) **Y27.** Pase a la siguiente pregunta.

CONCEPTOS	PORCINO	OVI-CAPRINO	AVES	OTRAS ESPECIES	TOTAL
<b>1. INSUMOS</b>	_____CG1	_____CG2	_____CG3	_____CG4	_____CG5
Medicinas y vacunas					
Alimento concentrado					
Maíz propio					
Alfalfa propia					
Rastrojo propio					
Maíz comprado					
Alfalfa comprado					
Rastrojo comprado					
Otros insumos propios					
Otros insumos comprados					
<b>2. SERVICIOS</b>	_____CG6	_____CG7	_____CG8	_____CG9	_____CG10
Consulta y/o atención veterinaria					
Flete o pago de transporte					
Pago por préstamo o crédito					
Alquiler de sementales o inseminación					
Otros servicios propios					
Otros servicios pagados					
<b>3. GASTOS DE CONSTRUCCION O REPARACIÓN</b>	_____CG11	_____CG12	_____CG13	_____CG14	_____CG15
Reparación de corrales o bretes					
Construcción de corrales					
Otros gastos de reparación					
<b>4. COMPRA DE EQUIPO O HERRAMIENTA</b>	_____CG16	_____CG17	_____CG18	_____CG19	_____CG20
A.					
B.					
C.					
<b>5. MANO DE OBRA</b>	_____CG21	_____CG22	_____CG23	_____CG24	_____CG24
Mano de obra familiar					
Mano de obra pagada					
<b>6. GASTOS EN OTROS CONCEPTOS</b>	_____CG26	_____CG27	_____CG28	_____CG29	_____CG30
Pago de impuestos					
Cuotas por asociación					
Otros					
<b>TOTAL COSTOS DE PRODUCCIÓN</b>	_____CG31	_____CG32	_____CG33	_____CG34	_____CG35

**P10.** ¿En su familia tienen o crían animales como vacas, toros, caballos, mulas o burros? **Si** (\_\_\_\_) **Y28** solicitar información que se ilustra en la tabla. **No** (\_\_\_\_) **Y29** Pase a la pregunta 11.

### Costos de Producción de Ganado Mayor (CG35)

CONCEPTOS	BOVINO	EQUINO	TOTAL
<b>1. INSUMOS</b>	CG36	CG37	CG38
Antibióticos y antiparasitarios			
Vacunas y vitaminas			
Alimento concentrado			
Alfalfa propia			
Alfalfa comprada			
Maíz propio			
Maíz comprado			
Forraje o rastrojo propio.			
Otros insumos propios			
Otros insumos comprados			
<b>2. SERVICIOS</b>	CG39	CG40	CG41
Consulta y/o atención veterinaria			
Flete o pago del transporte			
Pago por préstamo o crédito			
Alquiler de semental o inseminación.			
Otros servicios propios			
Otros servicios pagados			
<b>3. GASTOS DE CONSTRUC. Y REPARAC.</b>	CG42	CG43	CG44
Reparación de corrales o bretes			
Construcción de corrales			
Otros gastos de reparaciones			
<b>4. COMPRA DE EQUIPO O HERRAMIENTA</b>	CG45	CG46	CG47
A.			
B.			
C.			
<b>5. MANO DE OBRA</b>	CG48	CG49	CG50
Mano de obra familiar			
Mano de obra pagada			
<b>6. GASTOS EN OTROS CONCEPTOS</b>	CG51	CG52	CG53
Pago de impuestos			
Cuotas por asociación			
Otros			
<b>TOTAL COSTOS DE PRODUCCION</b>	CG54	CG55	CG56

**P11.** ¿Para qué utiliza los productos que obtiene de sus actividades de ganadería y cuánto valor económico obtiene usted de éstas actividades? Solicitar que llenen a información.

**Valor y Destino de Productos y Subproductos de la Actividad Pecuaria**

Producto o subproducto	Cantidad	Precio unitario	Valor total	Consumo familiar	Venta	Regalo
Leche (lts)						
Queso (Kg.)						
Huevo (Kg)						
Carne (Kg)						
Miel (lts.)						
Estiércol (Kg)						
Otros						
			_____ G57	_____ G58	_____ G59	_____ G60

**P12.** Qué otros ingresos económicos tiene usted, por programas de gobierno, lo que le envían familiares que han migrado a Estados Unidos o que trabajan fuera de su comunidad. También aquí se consideran los ingresos por la venta o renta de alguna casa o maquinaria. Solicitar la información para llenar la siguiente tabla.

**TABLA 11. OTROS INGRESOS (Por venta, renta y otros)**

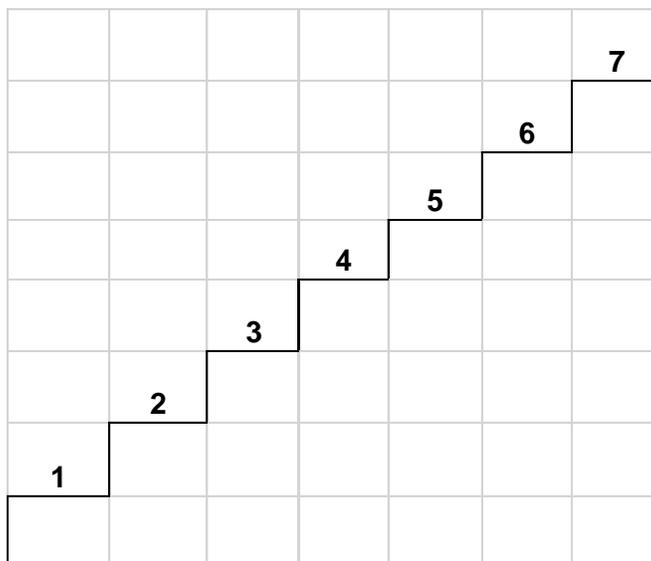
<b>FUENTE</b>	Cuánto y cada cuando recibe su apoyo.	<b>Código</b>
<b>1. Transferencias, subsidios por programas gubernamentales</b>		<b>T</b>
<b>Protección social</b>		<b>X190</b>
PROSPERA (OPORTUNIDADES)		
ADULTOS MAYORES		
SALARIO ROSA		
Otro 1		
Otro 2		
<b>Apoyo productivo</b>		
PROAGRO (PROCAMPO)		<b>X191</b>
Vale de fertilizantes		
Otro 1		
Otro 2		
<b>2. Ingresos por venta</b>		<b>V</b>
Venta de casa o inmueble (terreno)		
Venta de productos		
Venta de servicios		
Otras ventas		
<b>3. Ingresos por Renta</b>		<b>R</b>
Renta de maquinaria		
Renta de otros instrumentos trabajo		
Renta de casa o inmueble		
Renta de tierra		
Renta de otros		
<b>4. Otros ingresos</b>		<b>O</b>
Regalos de familiares		
Intereses de ahorro en el Banco		
Otros		
TOTAL INGRESO POR, Transferencias Renta, Ventas y otros (T+V+R+O)		_____
		<b>VR</b>

**PERCEPCIÓN DEL BIENESTAR**

**P13.** ¿Cómo considera usted las condiciones de vida de su familia? Marque sólo una opción

- 1) Muy bien \_\_\_\_\_ 2) Bien \_\_\_\_\_ 3) Regular \_\_\_\_\_ 4) Mal \_\_\_\_\_ 5) Muy mal \_\_\_\_\_  
**(Y30)**

En la siguiente figura se muestra una escalera de 7 escalones. Usando esta figura suponga que en el escalón 1 se encuentran las familias más pobres de su comunidad y en el escalón 7 las familias más ricas de su misma comunidad.



**P14.** ¿En qué escalón cree usted que actualmente su familia se encuentra? \_\_\_\_\_ **Y31**

**P15.** ¿En qué escalón cree usted que su familia se encontraba hace tres años? \_\_\_\_\_ **Y32**

**P16.** ¿En qué escalón cree usted que su familia se encontrará dentro de tres años? \_\_\_\_\_ **Y33**

**CONDICIONES DE ALIMENTACION**

**P17.** ¿Cuánto gasta aproximadamente, **a la semana**, en la compra de alimentos para la familia?  
 \_\_\_\_\_ **X196**

**P18.** ¿Qué tan bien considera que se alimenta su familia?

- 1) Muy bien \_\_\_\_\_ 2) Bien \_\_\_\_\_ 3) Regular \_\_\_\_\_ 4) Mal \_\_\_\_\_.....**X197**

CLAVES	(para codificar incluir el número de pregunta y el número de alimento Ejemplo: Consumo de jitomate le corresponde P19A1)							
	<b>CONSUMO DE ALIMENTOS</b> <b>P19. ¿Con qué frecuencia su familia consume los siguientes alimentos?</b>							
Alimentos	Diario (1)	2 a 3 veces /semana (2)	1 vez/ Semana (3)	2 a 3 veces por mes. (4)	Una vez por mes (5)	2 a 3 veces/ año (6)	1 vez al año o raras veces (7)	
<b>VERDURAS Y FRUTAS</b>								
A1	Jitomate o tomate rojo							
A2	Cebolla y chile							
A3	Papa							
A4	Otras verduras (de hoja como lechuga, espinacas y otras como tomate verde, zanahorias, etc)							
A5	Naranja							
A6	Plátano							
A7	Otras frutas							
<b>CEREALES Y GRANOS</b>								
A13	Tortillas de maíz							
A14	Frijol							
A15	Arroz							
A16	Sopa de pasta							
A17	Pan y galletas							
A18	Otros cereales (avena, granola, hojuelas de maíz)							

NUMERO DE ALIMENTO	(para codificar incluir el número de pregunta y el número de alimento Ejemplo: Consumo de pollo le corresponde P19A19)							
	<b>CONSUMO DE ALIMENTOS</b>							
	<b>P19. ¿Con qué frecuencia su familia consume los siguientes alimentos?</b>							
Alimentos	Diario (1)	2 a 3 veces / semana (2)	1 vez/ Semana (3)	2 a 3 veces por mes. (4)	Una vez por mes (5)	2 a 3 veces/año (6)	1 vez al año o raras veces (7)	
<b>ALIMENTOS DE ORIGEN ANIMAL</b>								
A19	Pollo							
A20	Carne de res							
A21	Carne de puerco							
A22	Pescados y mariscos							
A23	Huevo							
A24	Leche (en cartón, en polvo) u ordeñada.							
A25	Otros lácteos (yogurt, queso, etc)							
<b>OTROS ALIMENTOS INDUSTRIALIZADOS</b>								
A25	Aceite							
A26	Azúcar							
A27	Atún y sardina enlatada							
A28	Refrescos y jugos							
A29	Frituras, golosinas, sopas maruchan							
A30	Otros (salchichas, enlatados)							

CLAVE	<b>RECOLECCIÓN DE ALIMENTOS.</b>					
	<b>P20. ¿Con qué frecuencia usted recolecta y usa para la alimentación de su familia los siguientes productos?</b>					
Alimentos	Nunca (1)	Casi nunca (2)	A veces (3)	Seguido (4)	Siempre (5)	
<b>R1</b> Quelites						
<b>R2</b> Nopales						
<b>R3</b> Tunas						
<b>R4</b> Zapotes						
<b>R5</b> Ciruelos						
<b>R6</b> Peras						
<b>R7</b> Capulines						
<b>R8</b> Otro						
<b>R9</b> Otro						
<b>R10</b> Otro						

CLAVE		TRANSFERENCIAS DE ALIMENTOS		
		P21. ¿El año pasado usted ha recibido en especie, algún tipo de alimento o alimentos como parte de:?		
		SI (1)	NO (2)	Alimentos recibidos
<b>T1</b>	Despensa en el DIF			<b>Y35</b>
<b>T2</b>	Despensa en otra oficina			<b>Y36</b>
<b>T3</b>	Comedor comunitario			<b>Y37</b>
<b>T4</b>	Leche Diconsa			<b>Y38</b>
<b>T5</b>	Otro			<b>Y39</b>
<b>T6</b>	Otro			<b>Y39</b>
<b>T7</b>	Otro			<b>Y40</b>

**SEGURIDAD ALIMENTARIA**

**P22.** En el último año ¿En su hogar han dejado de comer algunos alimentos por falta de dinero para comprarlos? ..... **Y41**

Si 1 ( ) ¿Cuáles alimentos? \_\_\_\_\_ **Y42**

No 2 ( ) fin de la entrevista.

**¡MUCHAS GRACIAS POR SU AYUDA!**