

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA AGRARIA ANTONIO NARRO**  
**UNIDAD LAGUNA**  
**DIVISIÓN REGIONAL DE CIENCIA ANIMAL**



**Extensionismo rural y desarrollo de capacidades mediante el Proyecto Estratégico para la Seguridad Alimentaria (PESA) en el Municipio de Carichí, Chihuahua**

**POR:**  
**ELÍAS VARELA OLIVAS**

**MEMORIAS DE EXPERIENCIA PROFESIONAL**  
**PRESENTADO COMO REQUISITO PARCIAL PARA OBTENER EL TÍTULO DE:**

**MÉDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA**

**TORREÓN, COAHUILA**

**MARZO DE 2017**

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA AGRARIA ANTONIO NARRO  
UNIDAD LAGUNA  
DIVISIÓN REGIONAL DE CIENCIA ANIMAL

Extensionismo rural y desarrollo de capacidades mediante el Proyecto Estratégico para la Seguridad Alimentaria (PESA) en el Municipio de Carichí, Chihuahua.

POR  
ELÍAS VARELA OLIVAS

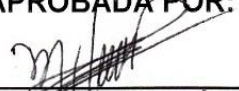
MEMORIAS DE EXPERIENCIA PROFESIONAL

QUE SE SOMETE A LA CONSIDERACIÓN DEL H. JURADO EXAMINADOR  
COMO REQUISITO PARCIAL PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

MÉDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA

APROBADA POR:


PRESIDENTE:

  
MC. Martha Vianey Perales García


VOCAL:

  
Dr. Luis Felipe Alvarado Martínez

VOCAL:

  
Dr. Agustín Cabral Martell

VOCAL SUPLENTE:

  
MC. Armando Luévano González

  
Dr. Ramón Alfredo Delgado González

COORDINADOR DE LA DIVISIÓN REGIONAL DE CIENCIA ANIMAL



Coordinación de la División  
Regional de Ciencia Animal

TORREÓN, COAHUILA

MARZO DE 2017

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA AGRARIA ANTONIO NARRO  
UNIDAD LAGUNA  
DIVISIÓN REGIONAL DE CIENCIA ANIMAL**

Extensionismo rural y desarrollo de capacidades mediante el Proyecto Estratégico para la Seguridad Alimentaria (PESA) en el Municipio de Carichí, Chihuahua.

**POR:  
ELÍAS VARELA OLIVAS**


**MEMORIAS DE EXPERIENCIA PROFESIONAL**

**QUE SE SOMETE A LA CONSIDERACIÓN DEL COMITÉ DE ASESORÍA COMO  
REQUISITO PARCIAL PARA OBTENER EL TÍTULO DE:**

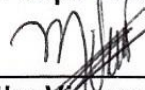
**MEDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA**

**APROBADA POR**

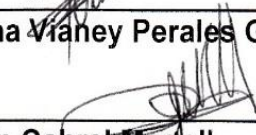
**ASESOR PRINCIPAL:**

  
\_\_\_\_\_  
**Dr. Luis Felipe Alvarado Martínez**


**ASESOR:**

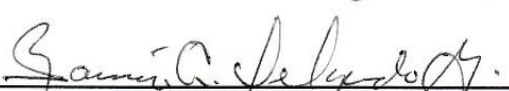
  
\_\_\_\_\_  
**MC. Martha Vianey Perales García**

**ASESOR:**

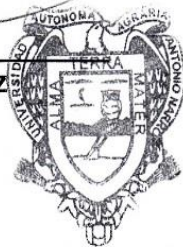
  
\_\_\_\_\_  
**Dr. Agustín Gabral Martell**

**ASESOR:**

  
\_\_\_\_\_  
**MC. Armando Luévano González**

  
\_\_\_\_\_  
**Dr. Ramón Alfredo Delgado González**

**COORDINADOR DE LA DIVISIÓN REGIONAL DE CIENCIA ANIMAL** de la División  
Regional de Ciencia Animal



**TORREÓN, COAHUILA**

**MARZO DE 2017**

## AGRADECIMIENTOS

**A mis padres,** Ofelia Olivas Muñoz y Elías Varela Sáenz por su Incondicional apoyo durante toda mi vida y en especial en la culminación de mi carrera como Médico Veterinario Zootecnista

**A mi tía,** Luz Elodia Varela Sáenz, por darme su gran apoyo durante todos los años que permanecí en la Comarca Lagunera en mi proceso de formación como Médico Veterinario Zootecnista. Siempre le voy a estar Agradecido.

**A mi Alma Mater,** porque dentro de ella pude recibir los conocimientos para ser profesionalista y una mejor persona y poder servir a mis semejantes con los conocimientos adquiridos

**Al Dr. Luis Felipe Alvarado Martínez,** por brindarme su apoyo en mi trabajo de titulación y haberme transmitido sus conocimientos durante mi proceso de formación académica.

**Al MC. Martin Gerardo García Romero,** por su gran amistad y por su apoyo con la información documental para la realización de esta memoria

**Al M. V. Z .Rodrigo Isidro Simón Alonso,** por su apoyo para mi titulación, y sobre todo por su gran amistad

**A todos los maestros de mi Alma Mater,** que entregan su conocimiento y experiencia para la formación de nuevos profesionistas.

**Pero sobre todo a Dios,** porque inequívocamente ha dispuesto todos los medios, personas y sucesos que han hecho posible todo lo que he logrado y aprendido hasta el día de hoy.

## DEDICATORIAS

**A mi padre**, porque todo logro y bien que pueda a alguien servir por parte mía es un logro también para el por haberme apoyado a la realización de mi carrera.

**A mi madre**, que del mismo modo mis logros han de ser también de ella, porque siempre con su abnegado apoyo hizo posible la culminación de mis estudios profesionales.

**A mi esposa**, por su apoyo para la realización de este trabajo.

**A toda mi familia**, por haberme apoyado ahora y siempre, este merito también es de ustedes.

## RESUMEN

El desarrollo de la sociedad rural, está fundamentado en la capacidad de sus habitantes para resolver los problemas que se presenten y las necesidades más apremiantes, una de ellas y la de mayor importancia es la alimentación, sana variada y suficiente. Durante mucho tiempo los gobiernos han intentado hacer que la sociedad, en este caso la de más alta marginación en el país, pueda llegar a ser autosuficiente en la mitigación de esta exigencia sin obtener el logro deseado. Una de las causas principales, es el alto grado de pobreza existente la cual ha venido menguando la calidad de vida de los pobladores rurales. Esta condición ha propiciado que la población rural más marginada, haya caído en una etapa de resignación e incredulidad para mejorar su calidad de vida, y a subsistir de lo que pueden obtener de la producción agropecuaria.

Por estas razones la, Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación FAO desarrollo en 1994, el Proyecto Estratégico para la Seguridad Alimentaria PESA y adoptado por México en el año 2002, por tal motivo se revisara la aplicación del PESA en la región del municipio de Carichí, Chihuahua, como una herramienta para el extensionismo rural y desarrollo de capacidades. Las conclusiones obtenidas hasta este tiempo demuestran que esta labor de extensionismo y acompañamiento deben continuar por largo tiempo y no permitir que queden como un intento más de solución a dicha problemática.

**Palabras clave:** Extensionismo rural, Desarrollo de capacidades, PESA.

## INDICE GENERAL

AGRADECIMIENTOS	i
DEDICATORIAS	ii
RESUMEN	iii
INDICE GENERAL	iv
INDICE DE CUADROS	vi
INDICE DE FIGURAS	vii
INTRODUCCION	1
1.- ORGANIZACIÓN DONDE SE DESARROLLO EL TRABAJO.	3
2.- PROYECTO ESTRATEGICO PARA LA SEGURIDAD ALIMENTARIA	4
2.1. Objetivo del PESA.	5
2.2. Misión del PESA.	5
2.3. Visión del PESA.	5
3.- METODOLOGIA DEL PESA	6
3.1. Etapa Uno Promoción	6
3.2. Etapa 2 Producción de alimentos.	6
3.3. Etapa 3 Generación de Ingresos	6
3.4 La promoción humana y social	7
3.4.1. El desarrollo humano.	7
3.4.2. La promoción humana y social y el proceso educativo.	7
3.4.3. El método SENDAPA.	8
3.4.4. Las técnicas y herramientas participativas.	8
3.4.5. La Planeación.	8
3.4.6 La Visión Regional.	9
3.4.7. La Visión Comunitaria.	9
3.4.8. Diseño de la Estrategia para la SAN, Seguridad Alimentaria y Nutricional	11
3.4.9. El ciclo de Proyectos	11
3.5 El diseño del Proyecto.	12
3.5.1 La gestión del proyecto.	12
3.5.2 La puesta en marcha del proyecto	12
3.5.3. El seguimiento al Proyecto.	13
3.5.4. Evaluación al Proyecto.	13

3.6. Evaluación Comunitaria Participativa	13
3.6.1. Pasos para la Evaluación Comunitaria Participativa.	14
3.6.2. Comunicación de Resultados a Nivel Microrregional.	14
4.- CONTEXTO GENERAL DE LA REGION DE CARICHI	15
4.1. Situación geográfica de la región PESA de Carichí	15
4.1.2. Hidrografía	15
4.1.3. Clima	16
4.4. Contexto Demográfico y Social	16
4.4.1. Población	16
4.4.2. Situación Socioeconómica.	16
4.4.3. Grado de marginación	16
5.-RESULTADOS DEL PESA	19
5.1. Resultados en la etapa 1 de PROMOCION del PESA	19
5.1.1. Línea Base, la encuesta.	22
5.1.2. Patrón Alimentario, la encuesta	27
5.1.3. Elaboración de la Visión Regional	30
5.1.4. Elaboración de la Visión Comunitaria	31
5.1.5. Elaboración de la estrategia de Seguridad Alimentaria y Nutricional.	34
5.1.6. Elaboración de la Matriz de Planeación Microrregional	35
5.1.7. Implementación del ciclo de Proyectos	36
5.2. Resultados en la etapa 2, producción de alimentos	42
5.3. Resultados en la etapa 3 de GENERACION DE INGRESOS del PESA.	45
6.-CONCLUSIONES	47
FUENTES CONSULTADAS	49



## INDICE DE CUADROS

Cuadro 1.- Comunidades, número de habitantes, número de familias y grado de marginación de la microrregión Carichí Norte.	24
Cuadro 2.- Comunidades, número de habitantes, número de familias y grado de marginación de la microrregión Carichí Sur.	24
Cuadro 3.- Formato de cuadro para plan de desarrollo comunitario	33
Cuadro 4.- Matriz de proyectos de la microrregión Norte	49
Cuadro 5.- Matriz de proyectos de la microrregión Sur	49

## INDICE DE FIGURAS

Figura 1.- Cobertura del PESA. inicios y evolución	5
Figura 2.- Seguimiento y evaluación del pesa en sus etapas	13
Figura 3.- Ubicación de la región PESA carichí.	17
Figura 4.- Municipios en situación de pobreza en el estado de chihuahua.	18
Figura 5.- Rutas trazadas hacia una localidad y sus viviendas.	19
Figura 6.- Diagrama que muestra los procesos para la elaboración de la visión regional	20
Figura 7.- Imagen de pantalla que muestra la localización gps de las viviendas de las familias pesa.	20
Figura 8.- Figura que muestra la división de la región carichí, en la microrregión norte y microrregión sur.	21
Figura 9.- Diagrama que muestra la aplicación de la encuesta para la obtención de la línea base de la región.	23
Figura 10.- Grafica obtenida de los resultados de la línea base donde se muestran los niveles de pobreza de la región pesa carichí	24
Figura 11.- Porcentajes de producción, consumo y venta de los productos agropecuarios de la región.	25
Figura 12.- Porcentaje de las familias que debían comprar sus alimentos.	25
Figura 13.- Fuentes de ingresos de las familias de la región	26
Figura 14.- Utilización del recurso monetario obtenido por los jornaleros	26
Figura 15.- Principal causa por la que no conseguían alimentos.	27
Figura 16.- Resultados del patrón alimentario de la microrregión norte.	28
Figura 17.- Resultados del patrón alimentario de la microrregión sur.	29
Figura 18.- Diagrama de la coordinación entre las instituciones intervinientes en el pesa	30
Figura 19.- Diagrama de los procesos para la elaboración de la vr en la etapa promocional del pesa	30
Figura 20.- Proceso para la elaboración de la vc del pesa	32
Figura 21.- Ejemplo de llenado de la matriz de planeación microrregional del pesa	35
Figura 22.- Ejemplo del llenado de la mpmr con unidades de medida e inversión.	36
Figura 23.- Ejemplo del llenado de la mpmr por tipo de proyecto.	36
Figura 24.- Diagrama que muestra la operación de los programas de la sagarpa y su área de acción en el pesa.	38
Figura 25.- Entrega de tanques para almacenamiento de agua durante la etapa uno del pesa.	39
Figura 26.- Instalación de cosechas para agua de lluvia.	40
Figura 27.- Construcción de cisternas de ferrocemento por la comunidad y promoción del desarrollo de capacidades.	40
Figura 28.- Sistemas de bombeo de agua con modulos solares, desde fuentes naturales de agua, manantiales.	41
Figura 29.- Construcción de presas de mampostería en el programa coussa-pesa	42
Figura 30.- Construcción de presa en la comunidad de bacabureachi.	42
Figura 31.- Reuniones en las comunidades, promoviendo la participación y trabajo de grupo.	44

Figura 32.- Trabajo de capacitacion para la elaboracion de los huertos, la cama y los embonos.	44
Figura 33.- Huertos de traspatio en las comunidades, cumpliendo su propósito.	44

## INTRODUCCION

La seguridad alimentaria es un asunto de interés mundial. La necesidad de alimentación garantizada es un tema que nos concierne a todos los seres humanos, en el día a día trabajamos para conseguir el alimento en cualquier área de desempeño que trabajemos, sin embargo el tema de la alimentación en algunos sectores o regiones de muchas partes del mundo se ha convertido en un verdadero problema y un reto para los gobiernos.

Nuestro país no es la excepción, la problemática existe debido a la escases de alimentos y su producción, fuentes oficiales del gobierno, exhiben información que refleja diversos grados de pobreza y marginación, además de bajo desarrollo humano en una gran cantidad de comunidades, sobre todo del medio rural, diversos programas de gobierno han sido creados para mitigar esta situación a corto plazo y con algunas deficiencias, a la vez que han logrado generar a lo largo de los años en las personas una enorme dependencia de los mismos.

Es una necesidad primordial el rescate de esta sociedad rural al camino de la autosuficiencia alimentaria, e incorporarla a la producción para que pueda con el tiempo generar ingresos y mejorar su calidad de vida, para esto es necesario la implementación de estrategias de desarrollo y educación y la transferencia de tecnologías.

Para estos fines se considera de vital importancia el trabajo de extensionismo ya que es una de las actividades más importantes para el desarrollo de cualquier sociedad, urbana o rural, puesto que principalmente se

avoca a promover el cambio social necesario para la difusión y adopción de soluciones a problemas comunitarios o de grupos; lo cual se traduce en la adopción de mejores formas de vida, en diferentes aspectos.

La importancia del extensionismo radica, más que en una actividad independiente, en una labor que sirve de nexo entre la realidad de un grupo social determinado y los organismos e instituciones que pueden aportar soluciones a sus problemas

Uno de estos organismos es la FAO Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, la cual diseñó una metodología para realizar esta labor de extensión en las comunidades de más alta marginación del mundo, y que llegó a México para apoyar estrategias de desarrollo comunitario que a la fecha abarca todo el país.

Esta metodología se encuentra en el Proyecto Estratégico Para la seguridad Alimentaria del cual trata esta memoria de experiencia profesional, y que es la herramienta de extensionismo a la cual se apegó durante tres años este trabajo, con las experiencias y conclusiones más adelante plasmados.

El objetivo más ambicioso de la aplicación de esta estrategia metodológica, consiste en que el productor de la comunidad rural adopte esta metodología y la haga suya.

## **1.- ORGANIZACIÓN DONDE SE DESARROLLO EL TRABAJO.**

Ecosistemas y Medio Ambiente “Sierra Madre” SC. ema. Se encuentra legalmente constituida en Chihuahua, Chihuahua, con oficinas en Carichí y San Juanito Chihuahua. Es una empresa dedicada a la gestoría de proyectos y asistencia técnica en el ramo forestal y medio ambiente

Inicia sus trabajos en el año 2007 brindando servicio de asesoría técnica a la Unidad De Manejo Forestal de San Juanito UMAFOR, la cual está integrada por varios municipios de la región de la sierra de Chihuahua. Durante el proceso de prestación de servicio, el gobierno federal en el año 2011 emitió una convocatoria para las empresas u organizaciones que desearan participar en el Proyecto Estratégico Para la Seguridad Alimentaria, concursando y obteniendo la anuencia del gobierno para participar como Agencia de Desarrollo Rural ADR en la región del municipio de Carichí, Chihuahua.

## **2.- PROYECTO ESTRATEGICO PARA LA SEGURIDAD ALIMENTARIA**

El Proyecto Estratégico para la Seguridad Alimentaria PESA, es un plan que atiende las demandas de la población rural en zonas marginadas e incrementa los resultados mediante la masificación de bienes inocuos y servicios eficientes en la alimentación. (*www.sagarpa.gob.mx*)

En el 2002 inicia como fase piloto, trabajando en seis estados que abarcan 12 regiones. Para el 2005, se da la primera expansión llegando a 16 estados con 34 regiones, para esta fase se trabajó vía Agencias de Desarrollo Rural ADR. En la expansión del 2006 se amplía a siete nuevas regiones que forman parte de los Municipios con Menor índice de Desarrollo Humano MIDH.

Para el 2007 se da la asignación especial en el presupuesto de egresos de la federación PEF, lo que permitió la ampliación a 24 nuevas regiones: siete en Chiapas, siete en Guerrero y 10 en Oaxaca; por lo que hasta este año se encontraba en 15 estados y 63 regiones. (*www.sagarpa.gob.mx*)

En el año 2011 El estado de Chihuahua se incorpora al PESA integrándose varias regiones cada una atendida por una ADR todas las regiones pertenecientes a la Sierra Madre Occidental en el Estado, atendiendo principalmente a las familias de la etnia Tarahumara. (*www.sagarpa.gob.mx*)

El Proyecto Estratégico de Seguridad Alimentaria PESA en el 2016 llega a nivel nacional, y por primera vez tendrá cobertura en las 32 entidades federativas, con atención especial a los municipios y comunidades de alta y muy alta marginación, así como los inscritos en la Cruzada Nacional Contra el Hambre, CNCH en beneficio directo de 200 mil familias, más de un millón de personas. (*https://www.gob.mx/sagarpa/2016*)

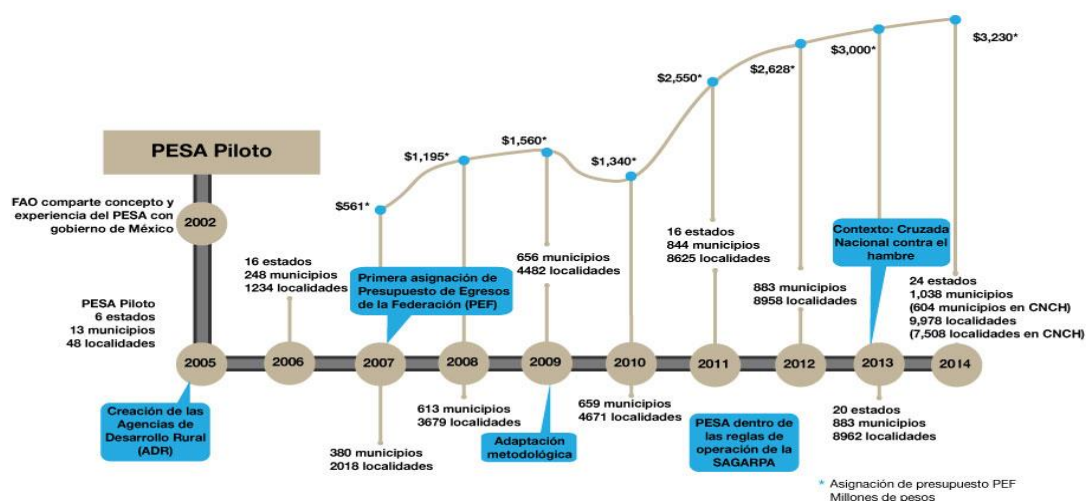


Figura 1.- Cobertura del PESA. Inicios y evolución

## 2.1. Objetivo del PESA.

El PESA, tiene como objetivo mejorar la seguridad alimentaria y contribuir a la reducción de la pobreza de manera sustentable en zonas rurales de alta marginación. El PESA en México, es promovido con el apoyo técnico de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). ([www.sagarpa.gob.mx](http://www.sagarpa.gob.mx))

## 2.2. Misión del PESA.

Fomentar el bienestar y el bien común de los individuos y sus comunidades rurales. ([www.pesamexico.org](http://www.pesamexico.org))

## 2.3. Visión del PESA.

Ser el Proyecto que transforme el pensamiento y la actitud de las comunidades rurales, convirtiéndolas en comunidades autónomas, sin perder los símbolos de identificación y pertenencia tales como su: historia, raíces, cultura y el orgullo por su comunidad. ([www.pesamexico.org](http://www.pesamexico.org))



### **3.- METODOLOGIA DEL PESA**

Desde su creación en 1994 por la FAO, el PESA se fundamenta en una estrategia de intervención regional y comunitaria que consta de tres etapas anuales: 1) Promoción, 2) Producción de Alimentos y 3) Generación de Ingresos.

*(www.sagarpa.gob.mx)*

#### **3.1. Etapa Uno Promoción**

También llamada hogar saludable, consiste en la implementación de proyectos tales como estufas ahorradoras de leña, silos para conservación de maíz y sistemas de captación de agua (todos a nivel familiar). Incluye también el fortalecimiento de los conocimientos de los miembros de la familia en temas nutricionales, de higiene, conservación y preparación de los alimentos.

*(www.sagarpa.gob.mx)*

#### **3.2. Etapa 2 Producción de alimentos.**

Proyectos de traspatio, (Agrícolas y Pecuarios), milpa, obras para captación de agua (a nivel comunitario). *(www.sagarpa.gob.mx)*

#### **3.3. Etapa 3 Generación de Ingresos**

Proyectos de invernaderos, frutales, producción orgánica, turismo rural, (a nivel grupal o comunitario). *(www.sagarpa.gob.mx)*

De manera simultánea a la aplicación de las etapas del PESA y su metodología existen las herramientas para su ejecución:

### **3.4 La promoción humana y social**

#### **3.4.1. El desarrollo humano.**

El círculo vicioso de la pobreza en los hogares que dependen de la agricultura de subsistencia y que se caracteriza por bajos ingresos y la pobreza alimentaria y esta aunada a la pobreza de capacidades, se mantiene, entre otras causas por la degradación de recursos, el limitado acceso a servicios, etc., así como por la dependencia que se ha generado hacia los programas asistenciales del gobierno. Esto trae como consecuencia una actitud de pasividad y escaso compromiso. (*www.coneval.org.mx*)(p.19)

A diferencia de otros programas convencionales el PESA Tiene un enfoque participativo, de modo que involucra a las familias y comunidades en las acciones para lograr su seguridad alimentaria y nutricional y la apropiación de sus proyectos. (*www.fao.org*)

#### **3.4.2. La promoción humana y social y el proceso educativo.**

La palabra promoción viene del latín “promoveré”, que significa “mover hacia o mover a favor de...”; y el término promover significa, iniciar o impulsar una cosa o un proceso, procurando su logro. (*www.fao.org/3/a;5507s.pdf*) (p.19)

Es por esto que la promoción en el PESA se define como la acción de motivar; facilitar y acompañar el proceso en el que las personas y sus comunidades transformen activamente su realidad humana y social a fin de lograr mejores condiciones de vida en forma sostenida, con conciencia crítica y armonía en el entorno natural.

Por lo tanto, el proceso para el cambio en el que participan activamente individuos, grupos y comunidades atendidos por el PESA se le llama promoción humana y social. (*www.fao.org/3/a;5507s.pdf*)(p.19)

### **3.4.3. El método SENDAPA.**

El SENDAPA es un método general que utilizan los agentes de cambio para lograr la activación de las personas y puede ser utilizado para el desarrollo de las habilidades de las familias.

Este sencillo y efectivo método nombrado con la palabra SENDAPA es un acrónimo de las palabras Sensibilización (SEN), Diagnostico-análisis (DA), y Plan de acción (PA). (*www.fao.org/3/a;5507s.pdf*)(p.22)

### **3.4.4. Las técnicas y herramientas participativas.**

En cada parte del SENDAPA, el facilitador deberá emplear herramientas que permitan por un lado, la participación de las personas y por otro, a través de ejercicios lúdicos, revivir experiencias para reflexionar, analizar y reducir actitudes limitantes.

Debe también considerarse la madurez y la experiencia del grupo: se deben elegir técnicas y herramientas sencillas y de baja intensidad para grupos recién formados o de escasa experiencia, mientras que para grupos con más tiempo de formación y mayor experiencia pueden aplicarse técnicas más complejas y de mayor interacción humana. (*www.fao.org/3/a;5507s.pdf*)(p.23)

### **3.4.5. La Planeación.**

La implementación de la metodología PESA inicia con la planeación para la intervención en cada microrregión y sus localidades participantes en el proyecto.

El objetivo de la planeación, es explicar el proceso de la metodología PESA, la cual conduce a la definición de la estrategia para la SAN en las microrregiones a partir de la visión regional y de la visión comunitaria.

En la planeación e inicio de la intervención en las comunidades es el momento en el que se realizan las encuestas sobre el “línea base” y “patrón alimentario”, la información recabada nos permitió tomar decisiones en la conformación de la visión regional. (*www.fao.org/3/a;5507s.pdf*)(p.26)

### **3.4.6 La Visión Regional.**

La Visión Regional VR es la etapa en la que se realiza un reconocimiento de una región en los ámbitos físico-ambiental, social-humano y económico-productivo, con la finalidad de ubicar la o las microrregiones en el territorio de la región, para identificar sus limitantes y determinar su vocación y potencial productivo, así como las oportunidades para la producción de alimentos y el incremento del ingreso.

La definición de la Visión Regional se refiere al procesamiento, interpretación y análisis de la información de gabinete y la obtenida en el campo para concretar una descripción de las microrregiones en los ámbitos antes descritos. (*www.fao.org/3/a;5507s.pdf*)(p.28)

### **3.4.7. La Visión Comunitaria.**

La visión comunitaria VC es la etapa en la que se realiza un proceso de planeación participativa que identifica y analiza la problemática, necesidades, oportunidades y soluciones desde el punto de vista de las comunidades.

El objetivo es generar planes comunitarios a partir de un análisis participativo con las familias PESA, desde el análisis de sus recursos, potencialidades y problemáticas. (*www.fao.org/3/a;5507s.pdf*)(p.34)

Los objetivos específicos de la VC son:

- a) Dar a conocer la estrategia del PESA con el fin de que la población rural participe en ella, y las autoridades locales y municipales apoyen su ejecución.
- b) Comprender la problemática, necesidades y oportunidades de las personas que participan en la producción de alimentos en las diferentes áreas de intervención PESA, así como coadyuvar en la definición de las acciones a seguir para avanzar en la solución de la problemática.
- c) Facilitar la construcción e integración de sus planes de acción por área de intervención y la integración de un plan comunitario para alcanzar la SAN con un enfoque de equidad de género

En la visión comunitaria VC se debe realizar una presentación Institucional para que las autoridades locales, o también actores del desarrollo rural, llámense municipio, sociedades civiles y dependencias de gobierno conozcan la problemática existente y se integren y apoyen junto con el PESA para dar soluciones a las situaciones que surjan y se pueda iniciar una estrategia de intervención. (*www.fao.org/3/a\_j5507s.pdf*)(p.34)

En esta parte del proceso la manera más factible de obtener información de los participantes es utilizando las herramientas lúdicas como juegos y dinámicas de grupo señaladas anteriormente, la utilización de dibujos que representen la situación actual de una comunidad o familia y como quisieran verse en esa misma comunidad o familia en un futuro, también se puede aplicar la lluvia de ideas.

### **3.4.8. Diseño de la Estrategia para la SAN, Seguridad Alimentaria y Nutricional**

La estrategia para la Seguridad Alimentaria y Nutricional es la propuesta que hacen los agentes de desarrollo rural para mejorar las condiciones de producción y productividad de las unidades de producción familiar de una microrregión determinada, con base en las restricciones y oportunidades analizadas participativamente en las comunidades.

Para que se lleve a cabo la estrategia para la SAN es necesario que se elabore una Matriz de Planeación Microrregional MPMR o matriz de proyectos.

La MPMR es el instrumento que refleja las acciones y proyectos planteados como parte de la estrategia para la SAN, permite revisar datos como: cobertura, indicadores de cumplimiento, presupuesto, y medios de verificación de los mismos. (*www.fao.org/3/a;5507s.pdf*)(p.40)

Esta matriz se realiza en gabinete a partir de las acciones de la estrategia, y del análisis de los proyectos que se deben y se pueden ejecutar junto con las familias participantes.

Tanto la Visión Regional, como la Visión Comunitaria y la Estrategia para la Seguridad Alimentaria y Nutricional SAN generan la pauta necesaria para desarrollar la segunda y tercera etapa de la metodología PESA (2 Producción de alimentos y 3 Generación de Ingresos). (*www.fao.org/3/a;5507s.pdf*)(p.40)

### **3.4.9. El ciclo de Proyectos**

El ciclo de proyectos abarca desde la identificación de una idea de proyecto hasta su ejecución y se considera que la capacitación es indispensable para la buena operación y obtención de resultados de forma sostenida y autogestora en la comunidad. Puede haber proyectos de corto alcance, bajo costo e impacto,

mientras que otros pueden ser más complejos, de mediano o largo plazo y con un requerimiento de recursos mucho mayor.

Como parte del componente metodológico PESA, el ciclo de proyectos es, tal vez, la fase más compleja del proceso, pues implica la participación de diferentes actores, para que cada proyecto derive en resultados y beneficios positivos que permiten evaluar su resultado y cumplimiento de las metas programadas. (*www.fao.org/3/a;5507s.pdf*)(p.56)

### **3.5 El diseño del Proyecto.**

Esta etapa del ciclo consiste en el análisis de la disponibilidad de factores de la producción como el agua, la tierra, la mano de obra, etc. Y de la demanda existente de un determinado producto en la escala local, o regional a fin de definir la dimensión técnica y económica de una acción o proyecto, estos pueden ser a escala familiar, grupal o regional. (*www.fao.org/3/a;5507s.pdf*)(p.60)

#### **3.5.1 La gestión del proyecto.**

En este punto es importante explicar la diferencia entre desarrollo local y gestión de proyecto. La palabra gestión proviene del término gestar que significa crear, iniciar algo, dar vida. (*www.fao.org/3/a;5507s.pdf*)(p.66)

#### **3.5.2 La puesta en marcha del proyecto**

La puesta en marcha se refiere al conjunto de actividades realizadas por la comunidad para lograr la instalación e inicio de operaciones de una o más acciones y proyectos. Esta etapa termina cuando el proyecto está listo para iniciar sus operaciones. (*www.fao.org/3/a;5507s.pdf*)(p.67)

### 3.5.3. El seguimiento al Proyecto.

El seguimiento se define como el proceso de acompañamiento a la ejecución de los proyectos y al desarrollo de capacidades de las personas para asegurar el logro de los resultados esperados. En el PESA, este doble enfoque del seguimiento (al proyecto y a la persona) se diferencia según el tipo y grado de complejidad. ([www.fao.org/3/a/5507s.pdf](http://www.fao.org/3/a/5507s.pdf))(70)

### 3.5.4. Evaluación al Proyecto.

La evaluación forma parte de un proceso de mejora continua y se lleva a cabo de manera participativa con las personas participantes y de forma aleatoria por instancias externas, en este caso la Unidad Técnica Nacional. UTN. Es recomendable aplicarla al menos en dos momentos clave según el avance: a la mitad del proyecto y al final. ([www.fao.org/3/a/5507s.pdf](http://www.fao.org/3/a/5507s.pdf))(p.72)

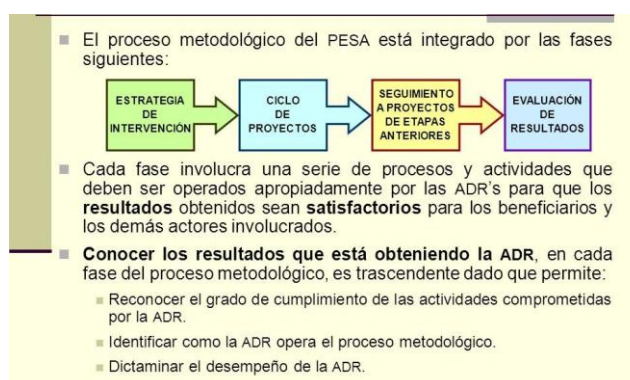


Figura 2.- Seguimiento y evaluación del pesa en sus etapas

## 3.6. Evaluación Comunitaria Participativa

La evaluación comunitaria participativa ECP es la fase de la metodología PESA que cierra un ciclo de trabajo y que consiste en facilitar el análisis y la reflexión de las personas participantes sobre el logro de sus planes y proyectos,



para identificar los resultados, el impacto y los aprendizajes para sus familias, grupos y comunidades.

Esta evaluación brinda la oportunidad, tanto a la comunidad como a los agentes de desarrollo rural, para identificar los avances y rezagos, de manera que pueden hacer ajustes metodológicos al proceso de desarrollo y fundamentar las decisiones para los retos futuros. En esta fase los facilitadores se apoyaran en diversas técnicas participativas, para evaluar aspectos tanto cuantitativos como cualitativos, cuyos resultados permitirán afinar la visión comunitaria y sus planes de desarrollo. ([www.fao.org/3/a\\_j5507s.pdf](http://www.fao.org/3/a_j5507s.pdf))(76)

### **3.6.1. Pasos para la Evaluación Comunitaria Participativa.**

La metodología consiste esencialmente en realizar un taller de evaluación participativa, el que se lava a cabo en dos momentos; el primer paso facilita una sesión de trabajo con los grupos de participantes en cada área de intervención.

En el segundo paso, es facilitar una reunión con toda la comunidad para socializar a sus habitantes sobre los resultados obtenidos con el PESA.

Para esta evaluación se aplica el procedimiento de **(SENDAPA)**, Sensibilización, Diagnostico–Análisis, Plan de acción.

([www.fao.org/3/a\\_j5507s.pdf](http://www.fao.org/3/a_j5507s.pdf))(p.78))

### **3.6.2. Comunicación de Resultados a Nivel Microrregional.**

Esta actividad consiste en llevar a cabo un evento en el que los grupos participantes, con apoyo de los facilitadores, comunican a toda la población de la microrregión los logros, retos y aprendizajes en el PESA durante un periodo determinado. ([www.fao.org/3/a\\_j5507s.pdf](http://www.fao.org/3/a_j5507s.pdf))(p.81)

## **4.- CONTEXTO GENERAL DE LA REGION DE CARICHI**

Después de la breve revisión del funcionamiento de la metodología del proyecto PESA, los resultados que se obtuvieron con esta metodología desarrollada por la FAO e implementada por la ADR en la región del Municipio de Carichí, Chihuahua se mencionan mas adelante.

Dadas las condiciones existentes en el municipio de Carichí: orográficas, climáticas y sociales, la aplicación de la metodología mencionada represento un reto un tanto grande, pero gracias a la capacidad de operación de la ADR Ecosistemas y Medio Ambiente "Sierra Madre" S. C. se pudo llevar a cabo el proyecto.

### **4.1. Situación geográfica de la región PESA de Carichí**

El municipio de Carichí, Se localiza en la latitud norte 27° 55" y longitud oeste 107° 03"; con una altitud de 2,080 metros sobre el nivel del mar. Colinda al norte con Guerrero y Cusihiuriachi, al este con San Francisco de Borja, al sur con Nonoava y Guachochi y al oeste con Bocoyna. El territorio es accidentado en su mayor parte, sus montañas alcanzan los 2,600 metros de altitud en la parte occidental y van descendiendo en dirección suroeste, en tanto que los valles de Tajiriachi y Carichí son más bajos que el Altiplano Chihuahuense, en este municipio empieza la Sierra Tarahumara. Del Valle de Carichí al este, las serranías ascienden nuevamente hasta la parte alta de las sierras de La Viga, Milpillas y Teporachí. (*www.inafed.gob.mx*)

#### **4.1.2. Hidrografía**

La hidrografía pertenece a la vertiente del Golfo. Sus corrientes desembocan en el río Conchos, que surca su territorio en su porción sur. En sus

límites con San Francisco de Borja, nace el río San Pedro, que desemboca en el río conchos. En la parte septentrional, nacen pequeñas corrientes que van a la laguna de Mexicanos pertenecientes a la vertiente continental. (*www.inafed.gob.mx*)

### **4.1.3. Clima**

El clima se puede clasificar de semi-húmedo templado a extremoso; con temperatura máxima de 39° C y una mínima de -12.3° C

La precipitación pluvial media anual es de 496.7 milímetros, con una humedad relativa de 60 por ciento. La temperatura media anual es de 16.4° C. En promedio llueve 54 días al año. (*www.inafed.gob.mx*)

## **4.4. Contexto Demográfico y Social**

### **4.4.1. Población**

Cifras del censo del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática INEGI en 2010 la población del municipio fue de 8 795 habitantes, de los cuales aproximadamente el 50 por ciento son mestizos y el 50 por ciento restante pertenece a la etnia Tarahumara. (*www.conapo.gob.mx 2010*)(*www.nuestro-mexico.com*)

### **4.4.2. Situación Socioeconómica.**

Las actividades económicas que se desarrollan en el municipio pertenecen al sector primario, siendo básicamente agricultura y ganadería de subsistencia y en menor grado aunque cobrando auge la producción y conservación forestal. (*www.ecured.cu/Carichi\_(Mexico)*)

### **4.4.3. Grado de marginación**

En 2010 el 84.8 por ciento de la población se encontró que tenía un nivel de pobreza a razón de: 51.3 por ciento en pobreza moderada y un 33.5 por ciento en pobreza severa. (*www.coneval.org.mx*)

Según información de CONAPO (2010) el grado de marginación del municipio represento muy alto y alto grado en la mayor parte del municipio ocupando el cuarto lugar a nivel estatal y el 30 en el país, con excepción de la cabecera municipal y la sección de Ciénaga de Ojos Azules y localidades del llano. ([www.conapo.org.mx](http://www.conapo.org.mx))

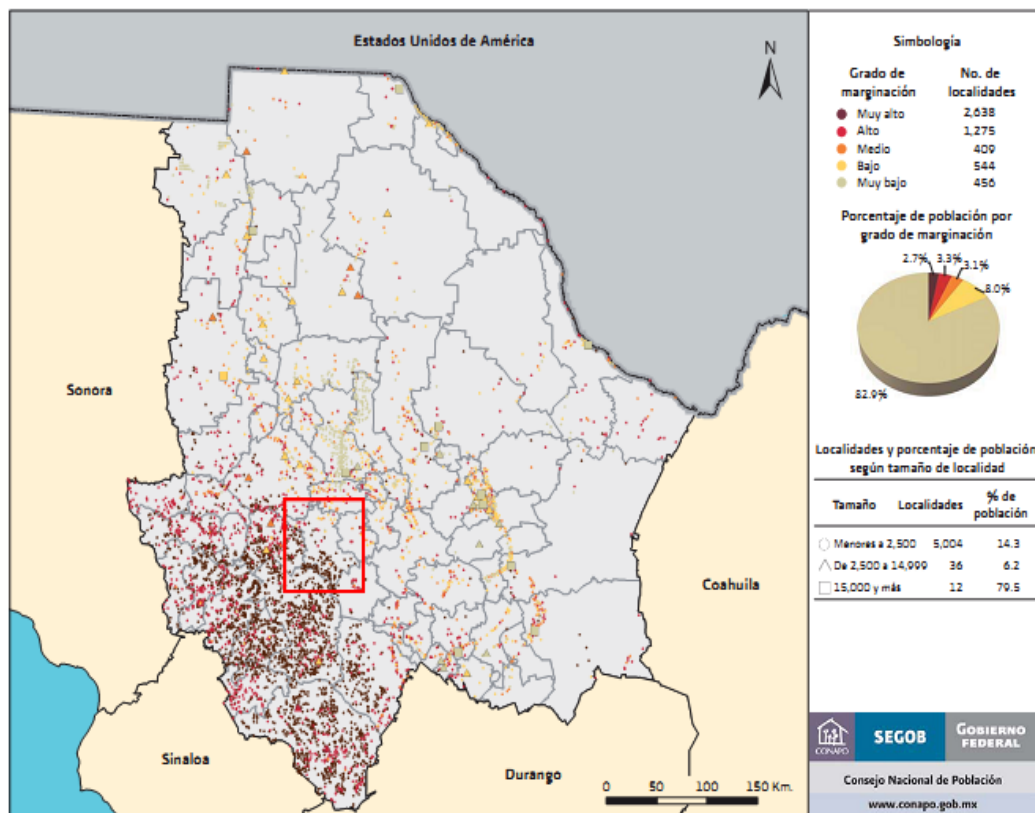


Figura 3.- Ubicación de la región PESA Carichi.

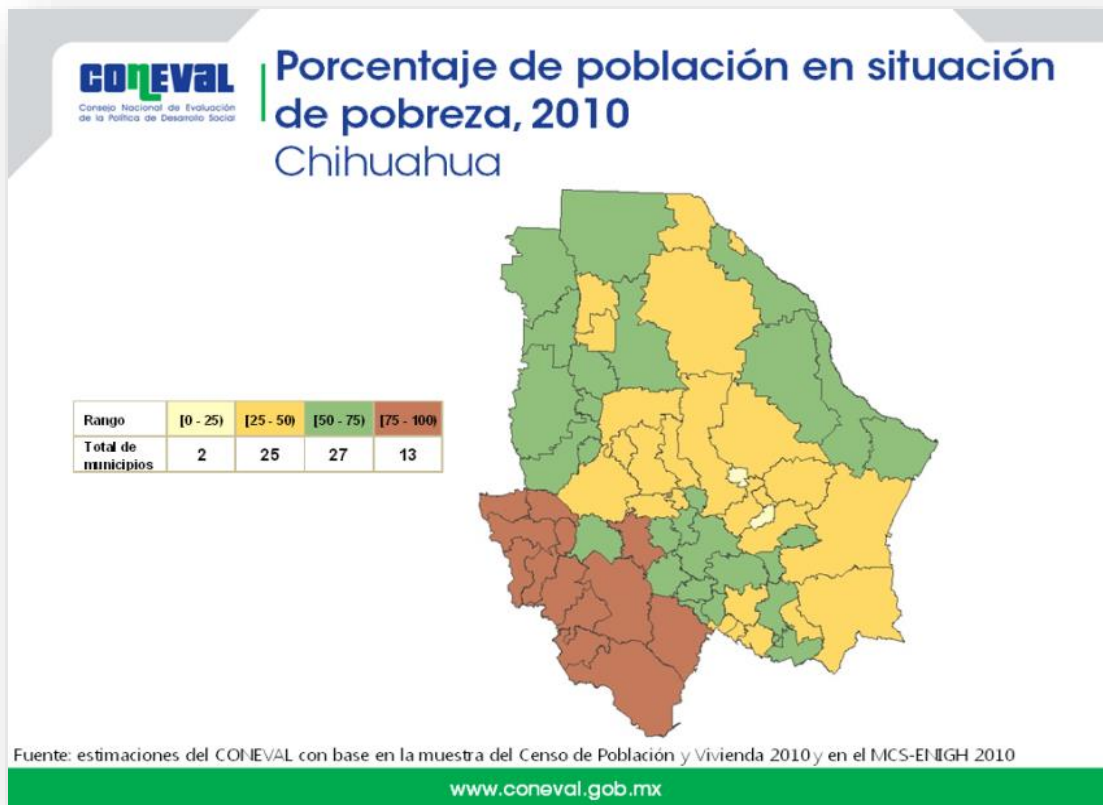


Figura 4.- Municipios en situación de pobreza en el estado de Chihuahua.

Por causa de esta situación de marginación y pobreza, fue necesaria la implementación del PESA en esta región auspiciada por el gobierno Federal, al igual que en gran parte del País tal como se describe en la Figura número uno, con los resultados que se mencionan a continuación.

## 5.-RESULTADOS DEL PESA

### 5.1. Resultados en la etapa 1 de PROMOCION del PESA

Después de la breve revisión del funcionamiento del PESA y del contexto general de la región donde se implementó, presentaremos los resultados que se obtuvieron con esta metodología en la región del Municipio de Carichí, Chihuahua.

Durante esta etapa promocional el inicio de los trabajos consistió en visitas de reconocimiento para identificar las comunidades y localidades y ubicar las que fueran estratégicas para la organización de reuniones, trazar rutas y georreferenciación de las mismas mediante la utilización de GPS para medición y localización.

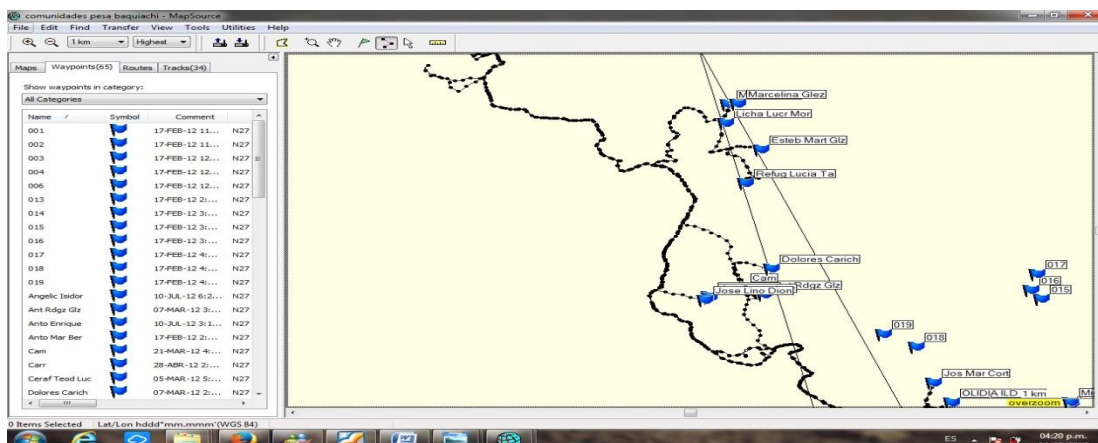


Figura 5.- Rutas trazadas hacia una localidad y sus viviendas.

Posteriormente conforme al avance del proyecto, se procedió a la aplicación de dos encuestas a los habitantes de las localidades: la primera encuesta de “línea base” y una segunda del “patrón alimentario” las cuales servirían para la realización de la Visión Regional y la Visión Comunitaria con la participación de los actores locales del desarrollo rural después de analizar los resultados de las mismas.



Figura 6.- Diagrama que muestra los procesos para la elaboración de la Visión Regional

Durante el tiempo en que se efectuaron estas consultas también se georreferencio cada uno de los hogares de las familias encuestadas con el fin de ir identificando a cada una de ellas para los trabajos futuros. Esta acción fue necesaria ya que es costumbre de las familias indígenas tarahumaras vivir muy retiradas unas de otras.

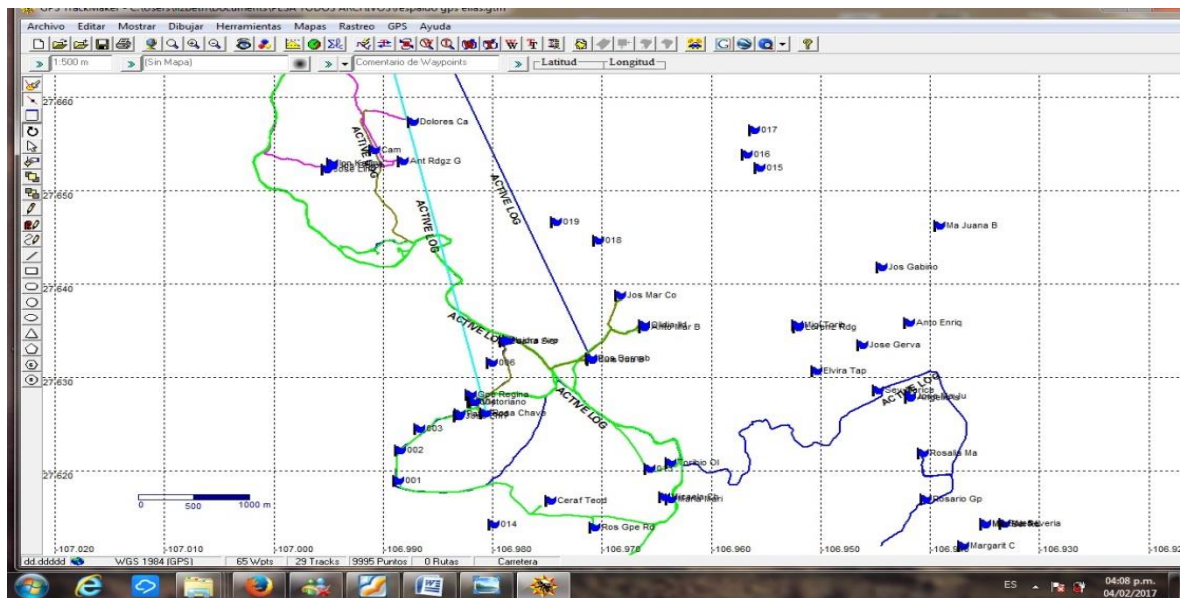


Figura 7.- Imagen de pantalla que muestra la localización GPS de las viviendas de las familias PESA.

Al término de los recorridos de reconocimiento, fueron identificadas las comunidades estratégicas y las secundarias y se dividió estratégicamente la región en dos microrregiones, norte y sur para poder atender las familias y el proyecto de una manera más eficiente.

### MICRORREGIONES IDENTIFICADAS

Número de Microrregión identificada	Capacidad de uso del suelo	Municipios dentro de la Microrregión identificada	Población dentro de la microrregión (habitantes)	Índice de Marginación del municipio según CONAPO	Grado de Marginación del municipio según CONAPO	Lugar de Marginación que ocupa el municipio en el contexto estatal según CONAPO	Grupos étnicos por municipio	Principal producto: Agropecuario, pesquero, forestal 1	Principal producto: Agropecuario, pesquero, forestal 2
1 CARICHI SUR	Segunda clase	Carichi	2,073	1,953	Muy Alto	4	Tarahumara	Maíz y frijol (agrícola)	Ganado caprino y bovino (pecuario)
2 CARICHI NORTE	Tercera clase	Carichi	492	2,953	Muy Alto	4	Tarahumara	Servicios Ambientales (Forestal)	Ganado bovino (pecuario)

Figura 8.- Figura que muestra la división de la región Carichí, en la microrregión norte y microrregión sur.

Al mismo tiempo de la organización del territorio de la región también se organizó a las familias de las dos microrregiones, la microrregión norte con 98 familias en seis comunidades y 415 familias en 24 comunidades de la microrregión sur.

Cuadro 1.- Comunidades, número de habitantes, número de familias y grado de marginación de la microrregión Carichí norte. (*Ecosistemas y Medio Ambiente "Sierra Madre" SC.*)

Localidad	Grado Marginación CONAPO 2012	Habitantes (Censo 2010 INEGI)	Familias
Bacabureachi	Alto	158	32
El Consuelo	Muy alto	110	22
Pasigochi	Muy alto	89	18
Las Juntas	Muy alto	40	8
Magullachi	Muy alto	56	11
Arroyo del Agua	Muy alto	39	8
<b>TOTALES</b>		<b>492</b>	<b>98</b>



Cuadro 2.- Comunidades, número de habitantes, número de familias y grado de marginación de la microrregión Carichí Sur. (*Ecosistemas y Medio Ambiente “Sierra Madre” SC.*)

Localidad	Grado Marginación CONAPO 2012	Habitantes (Censo 2010 INEGI)	Familias
Ocórare de Baqueachi	Muy alto	208	42
Tehuerichi	Muy alto	108	22
Ranchería Guahuachérare	Muy alto	182	36
Arroyo La Campana	Muy alto	50	10
Huisarórare	Muy alto	125	25
Ranchería de Murichique	Muy alto	114	23
Narárachi	Muy alto	117	23
Chineachi	Muy alto	101	20
Chicoyachi	Muy alto	87	17
Sicochi	Muy alto	90	18
Ranchería Tucheachi	Muy alto	92	18
Tónachi	Muy alto	69	14
Babureachi	Muy alto	50	10
Huichagoachi	Muy alto	38	8
Mesa de Narárachi	Muy alto	102	20
Sicuchi qui	Muy alto	53	11
Rejátare	Muy alto	61	12
Nacáruri	Muy alto	54	11
Mesa de Rosalía	Muy alto	53	11
Sapareachi	Muy alto	52	10
Huichoreachi	Muy alto	43	9
Napuchi	Muy alto	77	15
Choreachi	Muy alto	97	19
Yepo (Huepo)	Muy alto	50	10
<b>TOTALES</b>		<b>2073</b>	<b>415</b>

### 5.1.1. Línea Base, la encuesta.

El objetivo de un estudio de línea de base es proporcionar una base de información contra la cual monitorear y evaluar el progreso y eficacia de una actividad durante la implementación de la misma y después de que se haya completado. ([www.sagarpa.gob.mx](http://www.sagarpa.gob.mx))

Un estudio de línea de base es una encuesta descriptiva que cruza secciones y que, principalmente proporciona información cuantitativa sobre el estado actual de una situación particular sobre un tema de estudio en una

determinada población. Su fin es cuantificar la distribución de ciertas variables en la población de estudio en un punto en el tiempo. (*www.sagarpa.gob.mx*)

Involucra la sistemática recolección y presentación de datos para dar una descripción clara de una situación particular cuando relaciona: ¿Qué? ¿Quién? ¿Dónde? ¿Cuándo? ¿Por qué? ¿Cómo? y normalmente cubre sólo una muestra de la población. Si el estudio de línea de base cubre la población en su totalidad, recibe el nombre de censo. (*www.sagarpa.gob.mx sistema de información PESA*)

El estudio de línea de base se repite cuando se termina la implementación de un programa de comunicación, con el fin de medir los cambios que hayan ocurrido en el tiempo respecto a las características que fueron estudiadas antes de empezar el proyecto. (*www.sagarpa.gob.mx sistema de información PESA*)

Al tiempo en que se dirigió la encuesta a las familias para obtener la línea base, los cuestionamientos consistieron principalmente en el modo de vida y los recursos con los que contaban por ejemplo: disponibilidad de agua, gasto familiar, sanidad, energía eléctrica y combustibles para el hogar, fuente de ingresos, disponibilidad de tierra y producción agrícola y pecuaria.



Figura 9.- Diagrama que muestra la aplicación de la encuesta para la obtención de la línea base de la región.

Las encuestas realizadas se enviaron a la UTN, la cual mediante dispositivos electrónicos (lector óptico) revisaron los datos, los cuales se tradujeron en graficas que mostraron la información recabada en el trabajo de campo.

Los resultados de la Línea Base, confirmaron e incluso ampliaron la visión de lo que las fuentes gubernamentales y organizaciones documentaban sobre la situación de pobreza, marginación y bajo desarrollo humano de la región.

Casi la mitad de la población de la región se encontraba en pobreza severa y en general el 98 por ciento de los habitantes mostro niveles de pobreza

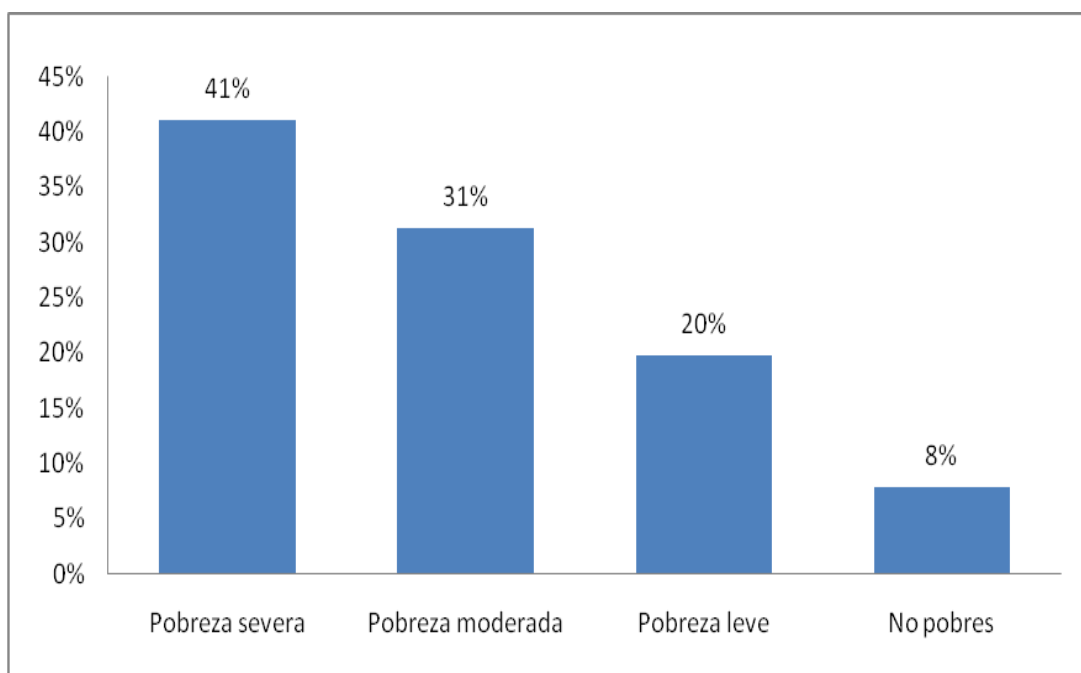


Figura 10.- Grafica obtenida de los resultados de la línea base donde se muestran los niveles de pobreza de la región PESA Carichí

En cuanto a la producción de alimentos, se reflejó en la encuesta que no se producía lo suficiente para completar los requerimientos anuales de las familias ni en cantidad y mucho menos en calidad.

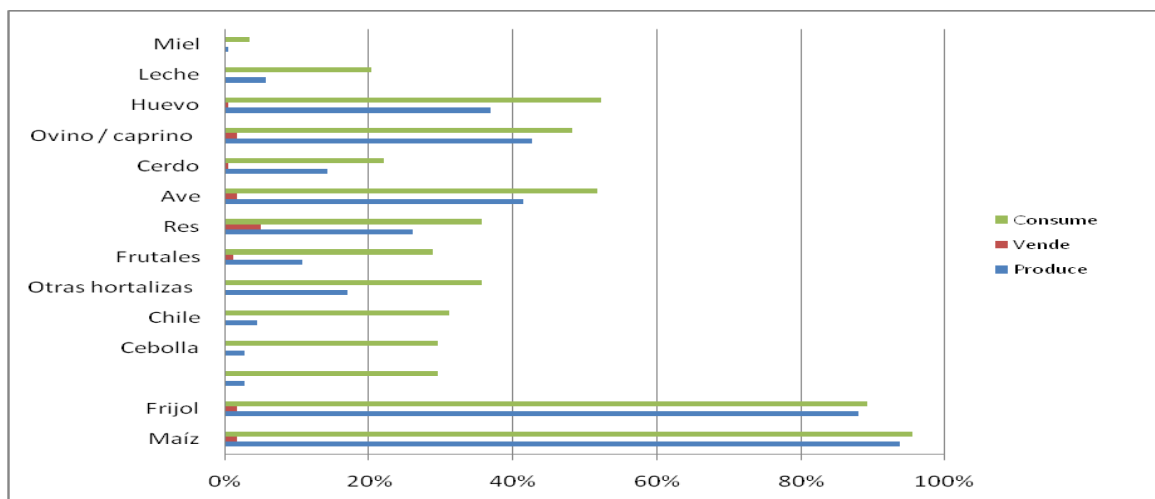


Figura 11.- Porcentajes de producción, consumo y venta de los productos agropecuarios de la región.

Debido a la baja producción de alimentos, el 70 por ciento de las familias tenían que comprar los alimentos para complementar la baja producción que obtenían, el resto de las familias o los identificados como no pobres no tenían que hacerlo

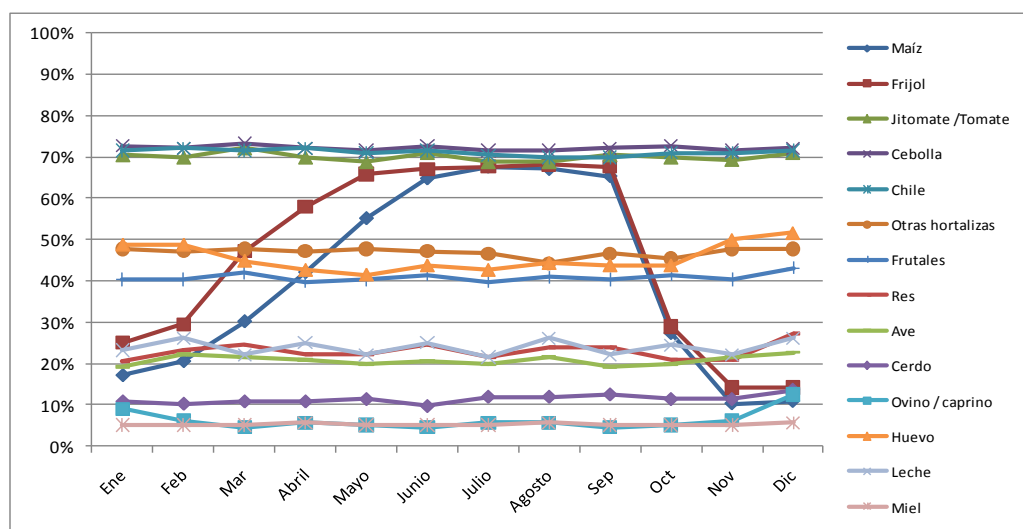


Figura 12.- Porcentaje de las familias que debían comprar sus alimentos.

Para poder comprar sus alimentos, los jefes de familia debían emigrar a la ciudad para trabajar en temporadas y obtener el recurso económico necesario para solventar el gasto familiar.

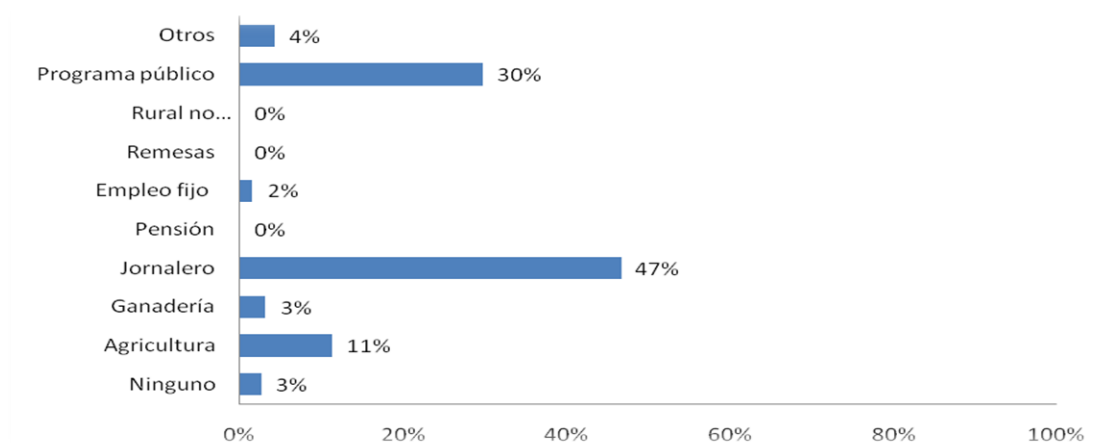


Figura 13.- Fuentes de ingresos de las familias de la región

El recurso económico monetario adquirido por los jornaleros temporales era casi en su totalidad para gastos de alimentación, quedando solo una pequeña fracción para otros gastos.

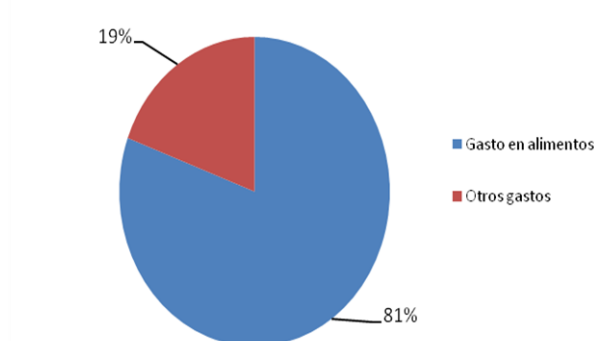


Figura 14.- Utilización del recurso monetario obtenido por los jornaleros

La principal limitante para la adquisición de alimentos fue la pobreza en que vivían los habitantes de las comunidades.

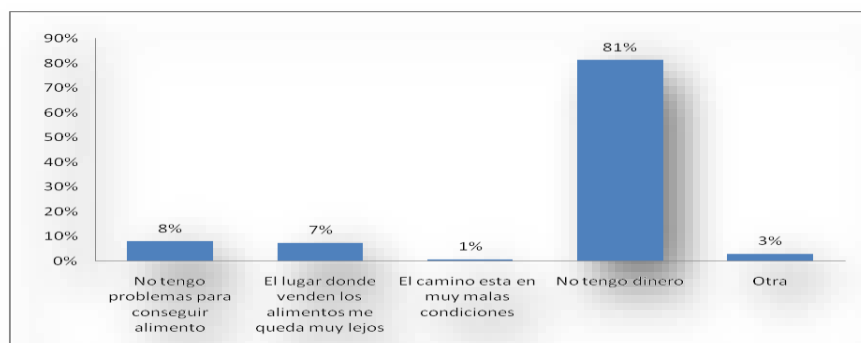


Figura 15.- Principal causa por la que no conseguían alimentos.

Estos resultados obtenidos de la línea base mostraron la deficiente alimentación de las familias de la región, luego de conocer los resultados de esta encuesta, fue necesario saber también la calidad de la misma, para lo cual se procedió a la recolección de la información mediante la aplicación de la encuesta del Patrón Alimentario

### 5.1.2. Patrón Alimentario, la encuesta

El Patrón Alimentario se obtuvo con el propósito de conocer el tipo y cantidad de alimentos que consumen las familias de las microrregiones, de manera que se pudiera plantear proyectos productivos que mejorara su situación alimentaria.

La encuesta del patrón alimentario, reflejo hábitos alimenticios, los cuales consistieron en las conductas adquiridas por las personas de las microrregiones que reflejaban la selección, preparación y consumo de alimentos disponibles. Los hábitos, se relacionaron principalmente con las características sociales, económicas y culturales de la población. (*Ecosistemas y Medio Ambiente "Sierra Madre" SC.*)

El resultado de la encuesta de Patrón Alimentario que se aplicó, resultó en el informe de suficiencia alimentaria y calidad nutricional de la región, que se desarrolló por localidad y por microrregión y se expresó en los siguientes términos:

- Porcentaje de alimentos básicos (energéticos: harinas, aceites, dulces, miel)
- Porcentaje de alimentos formadores (carne, pescado, leche, leguminosas)
- Porcentaje de alimentos protectores (frutas, verduras)

Con base en estos valores obtenidos en la encuesta se determinó una clasificación nutricional del grupo de familias que proporcionaron datos de su consumo de alimentos en función de la calidad nutricional de su dieta y su nivel de suficiencia alimentaria.

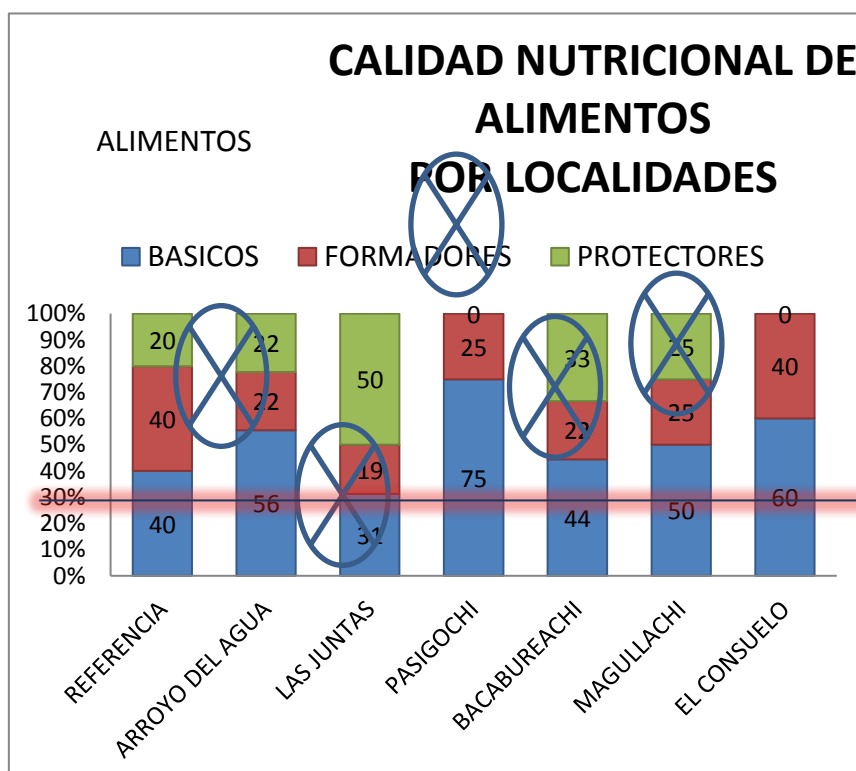


Figura 16.- Resultados del Patrón Alimentario de la microrregión norte.

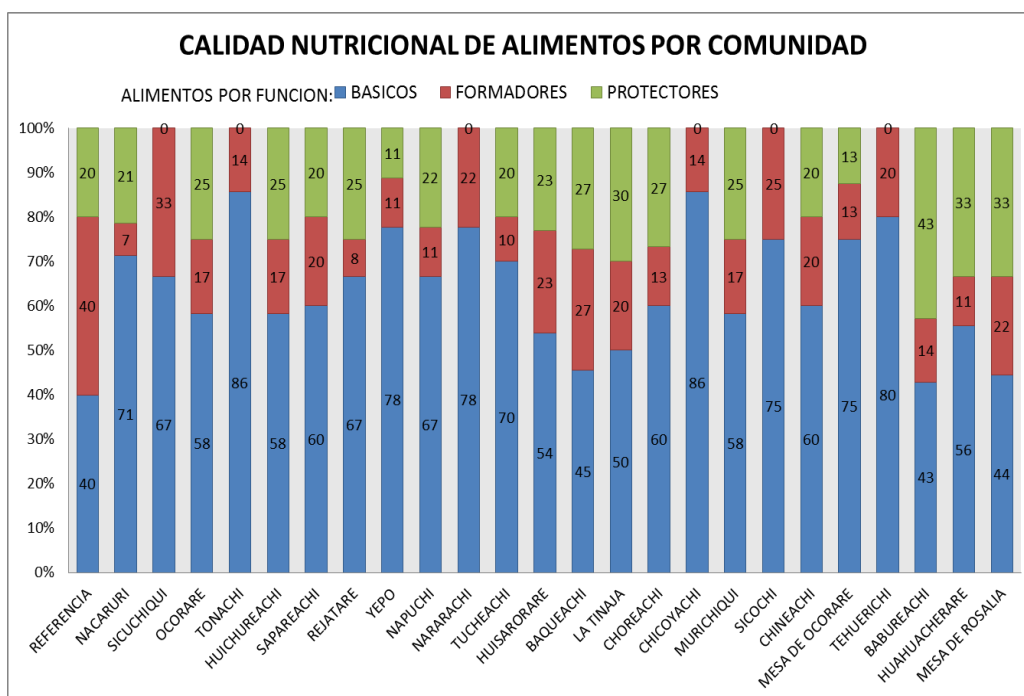


Figura 17.- Resultados del Patrón Alimentario de la microrregión sur.

Con toda la información de la Región, comunidades estratégicas y secundarias, de la Línea Base y El patrón Alimentario, se procedió a organizar todos los datos obtenidos en el trabajo de campo. Para tal efecto se dio inicio con el trabajo de oficina o de gabinete para posteriormente elaborar la Visión Regional y presentarla al Grupo Operativo PESA GOP en el término llamado Presentación Institucional.

El GOP, integrado por SAGARPA, la Secretaría de Desarrollo Rural de Gobierno del Estado SDR, y la UTN, conformaban dicho grupo, los dos primeros como responsables de los recursos económicos y la tercera como instancia evaluadora de la aplicación metodológica. El GOP debía conocer los resultados de los trabajos realizados por la ADR en una reunión informativa denominada presentación institucional.



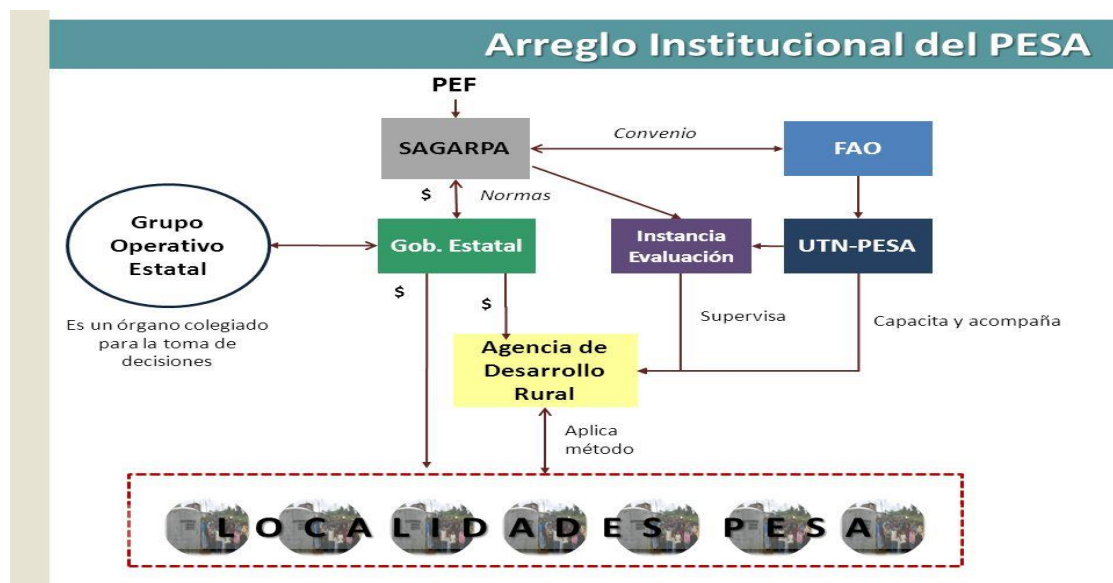


Figura 18.- Diagrama de la coordinación entre las instituciones intervinientes en el PESA

### 5.1.3. Elaboración de la Visión Regional

Con la información de campo obtenida, el trabajo de gabinete y entrevistas con actores clave de las comunidades se elaboró la visión regional.

### METODOLOGIA PARA LA VISION REGIONAL

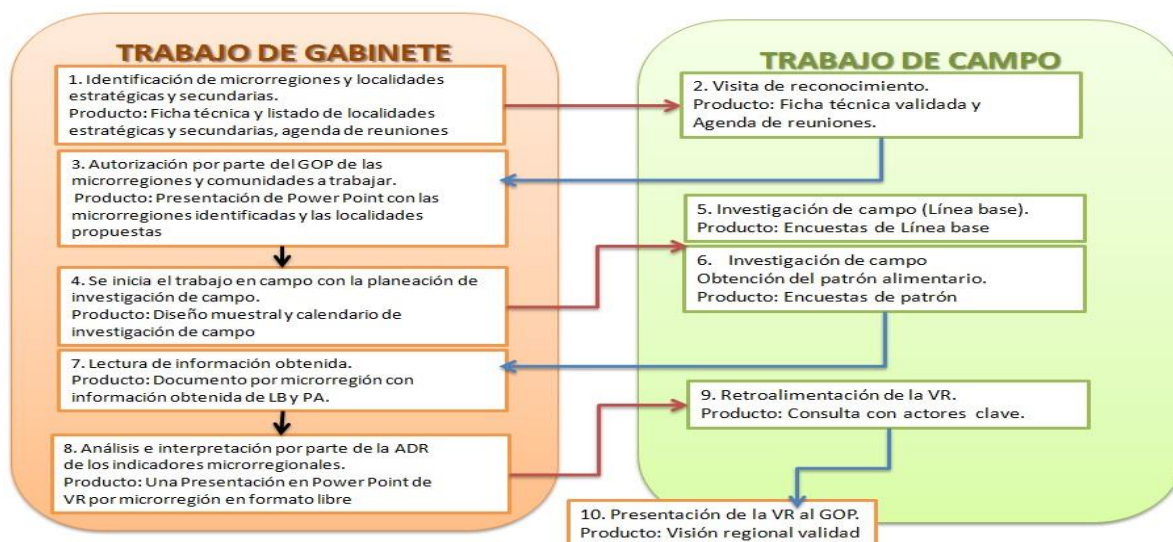


Figura 19.- Diagrama de los procesos para la elaboración de la VR en la etapa promocional del PESA

Los resultados de la visión regional presentados al GOP mostraron los avances del proyecto y brindaron un panorama más amplio de la verdadera situación que prevalecía en la región, con esta información se podrían iniciar

estrategias para intervenir, tanto los gobiernos como la ADR, para esto se inició con la elaboración de una visión a nivel comunidades.

#### **5.1.4. Elaboración de la Visión Comunitaria**

Con la VR integrada y presentada a las instituciones, se dio el paso para iniciar con la elaboración de la VC.

El primer paso para elaborar la VC fue presentar el resultado de la VR a las autoridades locales y a las comunidades para difundir y lograr que la población objetivo y sus autoridades, conocieran la situación en que se encontraba la región, así como el papel que desempeñaría la ADR, en el municipio y lograr la aceptación, confianza, apoyo y compromiso de trabajo.

Una de las herramientas más útiles para la elaboración de la visión comunitaria VC, fue la participación de la comunidad en las reuniones interactivas realizadas, donde en cada reunión se promocionaba el PESA.

Se realizaban dinámicas para fomentar la participación de la gente y rompimiento de hielo, sensibilización sobre las problemáticas que enfrentaban las comunidades rurales marginadas: desnutrición infantil, educación deficiente, problemas de alimentación; también se hacían presentaciones de casos exitosos en la resolución de problemáticas de otras regiones del país, similares a las que enfrentaba su comunidad.

También se realizaban ejercicios de dibujos de línea de tiempo de la comunidad, en los cuales los grupos de personas plasmaban en ellos como se encontraba su comunidad en el presente, con todo lo que existía en ella referente a sus recursos y servicios, y como les gustaría que estuviera su comunidad en el futuro con todo lo que ellos desearían tener.

Al término de las reuniones, en conjunto las personas y el facilitador identificaban los principales problemas, carencias y necesidades de las comunidades y las priorizaban de mayor a menor según su urgencia de solución.

Otro tema que se abordó en las reuniones de los grupos PESA fue, que la gente pudiera identificar la vocación productiva de sus comunidades, en base a la disponibilidad de sus recursos naturales, y visualizar áreas de oportunidad de desarrollo, para mejorar las condiciones de vida de los habitantes de la microrregión, para tal efecto la técnica principal fue la lluvia de ideas y los talleres de planeación comunitaria participativa.

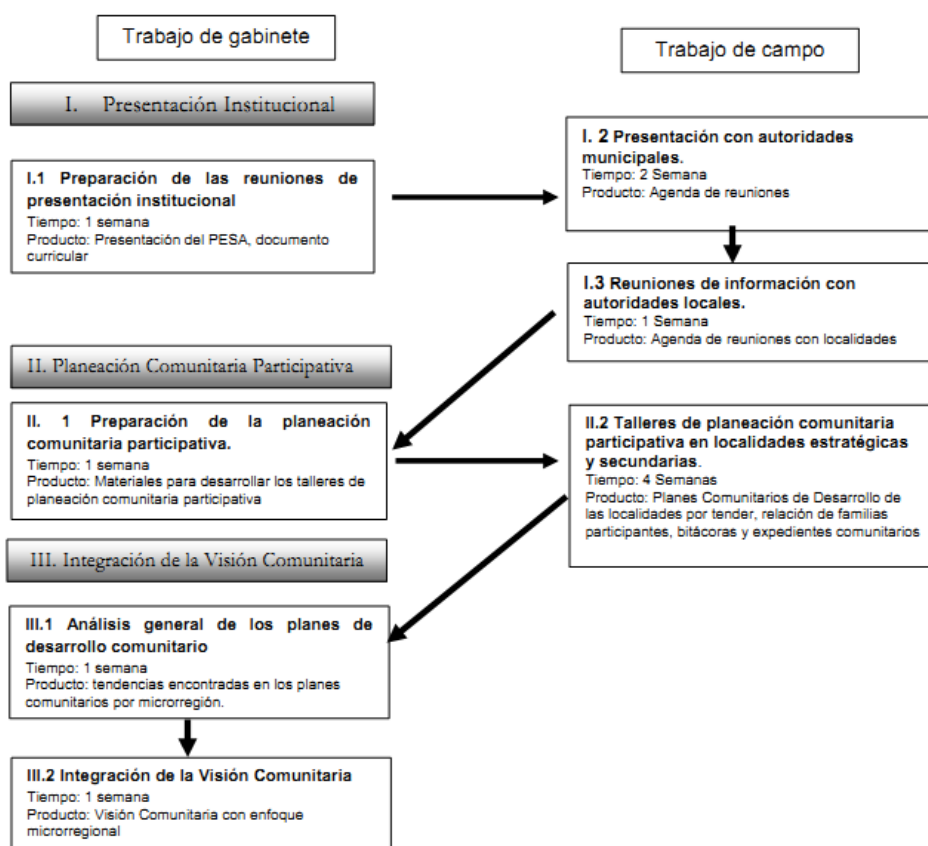


Figura 20.- Proceso para la elaboración de la VC del PESA

La culminación de este proceso fue la integración de la visión comunitaria, para este fin fue necesaria la formación del plan de desarrollo comunitario, resultante de la planeación comunitaria participativa.

Esta planeación, respondía a las limitantes y oportunidades identificadas y proponía una visión del PESA en el futuro ya que brindaba alternativas de solución para el mejoramiento del hogar, la alimentación, la economía y generación de ingresos de las comunidades.

Cuadro 3.- Formato de cuadro para plan de desarrollo comunitario. (*Sistema de información PESA*)

<b>Escala de Intervención</b>	<b>Eje de Análisis</b>	<b>Alternativas</b>	<b>Familias participantes</b>	<b>Año</b>
<b>Hogar y Familias</b>	<i>Agua Energía Saneamiento Otros</i>			
<b>Comunidad</b>	<i>Agua para producir alimentos Producción de alimentos Calidad Nutricional Suficiencia Alimentaria Servicios de Ahorro Organización Otros</i>			
<b>Microrregión</b>	<i>Fuentes de Ingresos Sector primario Vocación Productiva Mercado Organización Otros</i>			

Una vez integrados los planes de desarrollo comunitarios, éstos debieron analizarse por microrregión, identificando las principales tendencias en las problemáticas a resolver y/o oportunidades a aprovechar, por ejemplo:

- Porcentaje de familias que manifestaron la necesidad de disminuir el Humo en las cocinas y consumo de leña
- Porcentajes de localidades que requieren incrementar la disponibilidad De agua para el hogar y la producción de alimentos de traspatio.
- Porcentaje de localidades que se interesan en la producción de Alimentos en traspatio.

La ADR debía sistematizar las tendencias de los planes de desarrollo comunitario de acuerdo a la herramienta que considerara pertinente.

Posteriormente se plasmó este análisis en un documento que llamamos Visión Comunitaria por microrregión.

#### **5.1.5. Elaboración de la estrategia de Seguridad Alimentaria y Nutricional.**

La Estrategia para la Seguridad Alimentaria y Nutricional fue la propuesta que se hizo por parte los agentes de desarrollo rural de la Agencia para mejorar las condiciones de producción y productividad de las unidades de producción familiar de las microrregiones, con base en las restricciones y oportunidades analizadas participativamente con las comunidades.

El diseño de la Estrategia fue la etapa más importante de la fase de planeación, ya que buscaban los siguientes objetivos específicos:

- a) Hacer el análisis de los resultados de la visión comunitaria y visión regional como insumo para el diseño de la estrategia SAN.
- b) Plantear objetivos y metas acordes a los objetivos del PESA en un tiempo determinado.
- c) Diseñar acciones estratégicas de corto, mediano y largo plazo.
- d) Definir acciones para el fortalecimiento de la gestión local, con el fin de formar capital humano y social que contribuyera a solventar las principales situaciones limitantes y variables restrictivas de las dos microrregiones.
- e) Definir acciones para la coordinación interinstitucional con presidencia municipal, desarrollo rural y SAGARPA con el fin de formar redes de apoyo que permitieran el logro de la SAN en un menor tiempo posible mediante la realización de diversas acciones.

Los pasos para diseñar la Estrategia para la SAN en la región de Carichí fueron los siguientes:

- 1) Definición de objetivos y metas planteados a partir de las acciones identificadas por las familias en las etapas de planeación participativa (visión comunitaria) y la oportunidad que presento el territorio de la región en general (visión regional).
- 2) Análisis de la información priorizando y valorando la pertinencia de las acciones, este análisis contribuiría a definir el abordaje de la estrategia a nivel de bases para la producción y sostenibilidad.
- 3) Definición de acciones para iniciar la SAN
- 4) Construcción de la matriz de planificación microrregional.

#### 5.1.6. Elaboración de la Matriz de Planeación Microrregional

La construcción de la MPMR fue instrumento que reflejo las acciones y proyectos planteados como parte de la Estrategia para la SAN, permitió estar revisando datos como: cobertura, indicadores de cumplimiento, presupuesto, y medios de verificación de los mismos datos este trabajo se realizó en gabinete a partir de las acciones de la estrategia, y del análisis de los proyectos que se podían ejecutar junto con las familias participantes.

Matriz de planificación microrregional				
Áreas de intervención	Meta	Indicadores	Medios de Verificación	Inversión estimada global
Corresponde a las áreas de intervención que serán atendidas: TAP, GB-Milpa, SPP y Productos para Mercado local	Se coloca el número de localidades y número de familias atendidas.	Los indicadores correspondientes a cada meta: "Localidades" y "Familias".	Son las evidencias que presentan los agentes de desarrollo rural para demostrar que los proyectos se ejecutaron.	Esta cifra debe incluir la inversión total: inversiones. La cifra que se anote en esta casilla debe coincidir con la suma de las inversiones señaladas en la Sección de proyectos

Figura 21.- Ejemplo de llenado de la Matriz de Planeación Microrregional del PESA

<b>Matriz de planificación microrregional</b>				
<b>Área de Intervención</b>	<b>Meta</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Medios de Verificación</b>	<b>Inversión estimada global</b>
Traspatio agrícola pecuario, Granos Básicos-Milpa y Sistema Productivo Predominante	20	Localidades	Base de datos	\$3,409,919
	800	Familias con proyectos	Base de datos	

Figura 22.- Ejemplo del llenado de la MPMR con unidades de medida e inversión.

<b>Objetivo por tipo de proyecto</b>	<b>Meta</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Medios de Verificación</b>	<b>Inversión estimada global</b>
Huertos de traspatio	209 Huertos	209 familias con huertos	Visita a proyectos para obtener fotos y testimonios de las personas.	\$ 2,499,319
Producción de maíz	400 has	400 familias con parcelas de maíz establecidas	Visita a proyectos para obtener fotos y testimonios de las personas.	\$ 600,000
Producción de pimienta	91 has	91 familias con parcelas de pimienta establecidas	Visita a proyectos para obtener fotos y testimonios de las personas.	\$ 910,000

Figura 23.- Ejemplo del llenado de la MPMR por tipo de proyecto.

### 5.1.7. Implementación del ciclo de Proyectos

Al finalizar la fase de planeación y con las matrices de planeación de las microrregiones se inició la de fase implementación, a través del ciclo de proyectos, como parte importante de la ejecución de la estrategia para la SAN, puesto que son los proyectos el instrumento que concreta el proceso de planeación.

Los resultados de las reuniones en las comunidades de las dos microrregiones de Carichí, los datos obtenidos en la encuesta de Línea Base y Patrón Alimentario y la integración de las VR y VC arrojaron que en la inmensa mayoría de las comunidades la necesidad principal o urgente era atender la disponibilidad de agua, ya que el único tiempo en el que disponían del vital

líquido suficientemente era en los meses de lluvia (julio - octubre) el resto del año tenían que acarrear el agua de lugares lejanos, por tal motivo y priorizando la necesidad de solventar esta situación, los proyectos que se implementaron en la etapa uno del PESA fueron :

- Adquisición de Tinacos de 1000, 2500 y 5000 litros de capacidad según fuera la necesidad

- Materiales y equipo para hacer cosechas de agua en los lugares donde no hubiera ni manantiales ni líneas de conducción

- Líneas de conducción de agua con poliducto desde los manantiales

- Sistemas de bombeo con módulos fotovoltaicos desde manantiales hacia localidades con mayor altitud respecto del manantial o fuente de abastecimiento

- Represas de mampostería en causes de pequeños arroyos

El origen de los proyectos en cuanto a su capital financiero fue apoyado por los programas de la SAGARPA:

- 1.-Programa de Desarrollo de Capacidades y Extensionismo Rural, el cual era el programa con el cual se solventaba el gasto de la ADR y sus técnicos facilitadores.

- 2.-Programa de apoyo a la inversión en equipamiento e infraestructura PAIEI, con dicho programa se obtenían los recursos para los proyectos productivos, materiales y construcción de los proyectos

- 3.-Programa de conservación y uso sustentable de suelo y agua COUSSA, con el que se hacía posible la construcción de las obras grandes de captación de agua como presas de mampostería y bordos de tierra.



La parte mayoritaria de los costos de los proyectos era financiada por la SAGARPA en un 90 por ciento y el diez por ciento restantes por los beneficiarios, el cual era aportado en especie, con la mano de obra de la misma comunidad.

La función de la ADR era en todo momento brindar acompañamiento en la puesta en marcha y desarrollo de los proyectos hasta su conclusión.

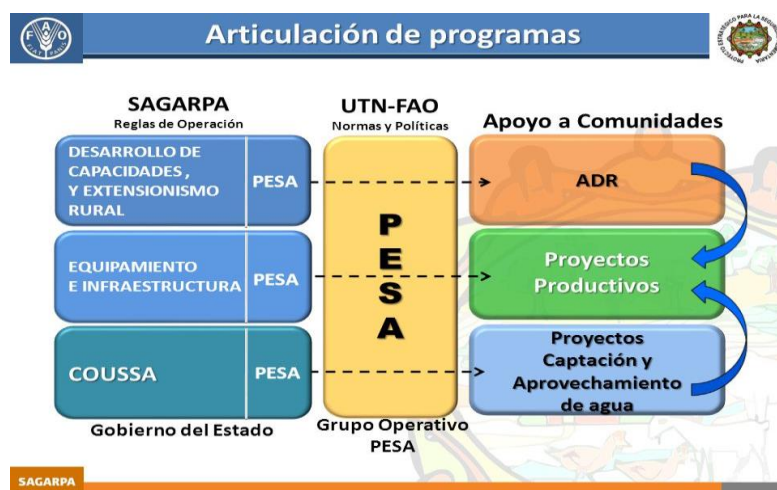


Figura 24.- Diagrama que muestra la operación de los programas de la SAGARPA y su área de acción en el PESA.

Durante todo el ciclo de los proyectos se recibían visitas periódicas de los evaluadores de la UTN los cuales evaluaban el desempeño de la ADR en la aplicación de la metodología y acompañamiento a los beneficiarios, también los responsables de los programas de SAGARPA que vigilaban la correcta aplicación del recurso económico y los residentes y enlaces de desarrollo rural del estado como parte del grupo Operativo PESA.

Los proyectos resultantes de estas gestiones requirieron grandes esfuerzos tanto en logística como en construcción para llevarlos a cabo, ya que eran considerables en número y algunos en magnitud.

Para dar inicio a la ejecución de los proyectos en las comunidades atendidas por la ADR, y comenzar con el abasto de agua potable, se inició con la entrega de tanques de almacenamiento, para que la gente pudiera almacenar el líquido en cuanto estuviera disponible en las líneas de distribución, en los lugares donde estaban presentes, ya que en tiempo de sequía el recurso llegaba a los hogares de forma intermitente.



Figura 25.- Entrega de tanques para almacenamiento de agua durante la etapa uno del PESA.

En los lugares donde no existían líneas de conducción de agua los proyectos se dirigieron a la implementación de cosechas de agua para almacenar el líquido en los momentos que existieran precipitaciones, los mencionados sistemas fueron colocados por los habitantes de las microrregiones bajo la supervisión de consultores capacitados en la materia y los técnicos facilitadores de la ADR.



Figura 26.- Instalación de cosechas para agua de lluvia.

En los lugares donde los beneficiarios PESA identificaban la presencia de manantiales y mayor disponibilidad de agua los comités comunitarios PESA optaron por la construcción de tanques o cisternas de ferrocemento los cuales tenían una capacidad de almacenamiento de hasta 10,000 litros de agua, con la visión a futuro de establecer hortalizas de traspatio. Para elaborar estas obras la UTN capacito a varias personas para la construcción de las mismas, ya que era una técnica desconocida hasta esas fechas en la región, debido a que se utilizaba principalmente en el centro y sur del país. Con esto se cumplía con uno más de los objetivos del PESA, el desarrollo de capacidades.



Figura 27.- Construcción de cisternas de ferrocemento por la comunidad y promoción del desarrollo de capacidades.

En los lugares donde también existían manantiales, pero en este caso con un nivel inferior en altura respecto de la comunidad, con el propósito de solucionar los problemas de disponibilidad de agua se tomó la alternativa de gestionar y construir sistemas de bombeo con módulos de energía fotovoltaica,

estos proyectos fueron desarrollados de una manera más integral ya que incluían la conducción del agua a la comunidad y la red de distribución.

El recurso para los proyectos de la etapa uno del PESA (Hogar saludable) se obtuvo del PAIEI. El método de gestión consistió en el llenado de solicitudes conforme a lo que se había planteado por la ADR en el trabajo de gabinete, plasmado en la Matriz de Planeación Microrregional.

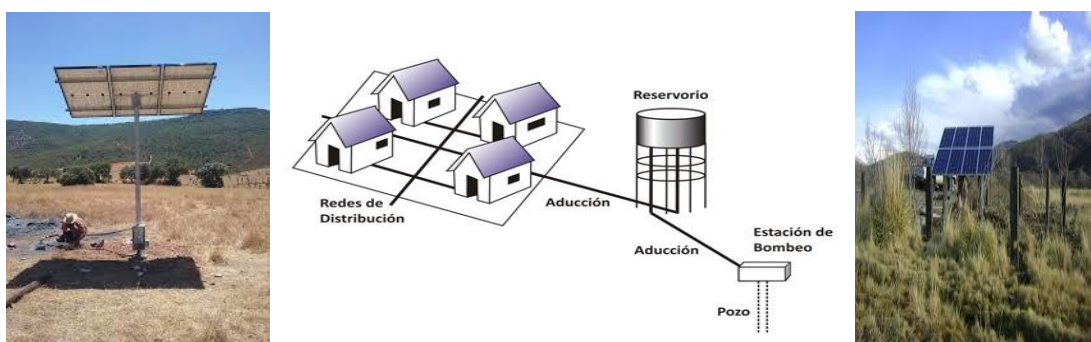


Figura 28.- Sistemas de bombeo de agua con módulos solares, desde fuentes naturales de agua, manantiales.

Las comunidades en las que se realizaron este tipo de obras fueron Las Juntas, Napuchi, hauichureachi nacaruri y wicorachi, huahuacherare y la rehabilitación de un sistema que ya existía en la comunidad de pasigochi.

Dentro de la misma temática para la solución del problema de escases de agua, y con una perspectiva dirigida más a la segunda etapa del PESA (Etapa dos Producción de alimentos), se gestionaron proyectos de mayor magnitud, estos en el Programa de Conservación y Uso Sustentable de Suelo y Agua COUSSA los cuales se llevaron a cabo en varias comunidades en las que era factible la construcción de estas obras, las cuales consistían en construcción de presas de mampostería (piedra y cemento) en lechos secos de arroyos con corrientes intermitentes que almacenarían agua en la temporada de lluvias.



Figura 29.- Construcción de presas de mampostería en el programa COUSSA-PESA



Figura 30.- Construcción de presa en la comunidad de Bacabureachi.

## 5.2. Resultados en la etapa 2, producción de alimentos

Durante la segunda etapa del PESA las acciones de la ADR siguieron encaminadas a continuar con el objetivo del PESA, el acompañamiento de las familias de las comunidades, se realizaron reuniones de evaluación de logros de la etapa inmediata anterior y definir acciones futuras.

En la etapa dos del PESA, conforme a lo dictado por la metodología se continuó promoviendo la participación organizada de la gente de las comunidades, reuniones periódicas, dinámicas de grupo, capacitación técnica, acompañamiento, necesidades de la comunidad, planes de desarrollo y la gestión de los nuevos proyectos para las dos microrregiones.

Con el fin de comenzar la etapa dos del PESA concerniente a la producción de alimentos y con los avances logrados en la primera etapa de hogar saludable, esta etapa en la mayoría de las comunidades de las dos microrregiones estuvo dirigida a la construcción de huertos de traspatio, ya que durante las encuestas

de Línea base y Patrón alimentario se tenía identificado que la mayor deficiencia en su alimentación radicaba en insuficiente cantidad de alimentos formadores (proteína) y escasa también en alimentos protectores (vitaminas y minerales)

Con la misma información obtenida en la encuesta línea base en la que se identificaba que los alimentos de consumo obligado y básico de las comunidades consistían en la producción de maíz y frijol. En esta etapa también se decidió con el consenso comunitario, solicitar a los programas de apoyo herramienta de labranza de la tierra y adquisición de semilla.

Del programa de apoyo en equipamiento e infraestructura se solicitó el recurso para la construcción de los huertos familiares, a cada familia beneficiaria se le apoyo con los materiales para la construcción de la obra: malla ciclónica, mallas antigranizo, semillas, herramienta de labranza, y para utilizar el recurso hídrico de manera más eficiente a cada obra de hortaliza se le equipo con sistema de riego por goteo.

Por parte de los técnicos de la ADR se brindó capacitación en el método de elaboración de camas y preparación de embonos orgánicos y producción de hortalizas además del continuo acompañamiento en los trabajos para el desarrollo de sus capacidades.

Al término de la segunda etapa, todas las familias de las comunidades de la microrregión Norte, contaban con una huerta de traspatio, mientras que en la región sur solo unas pocas familias lograron llegar a la etapa dos, ya que aún no se garantizó la suficiente disponibilidad de agua, sin embargo se apoyaron con la adquisición de herramienta para labranza de la tierra. En la mayoría de estas comunidades se siguió trabajando con la etapa uno del pesa hasta que se lograra garantizar el abasto de agua y el hogar saludable.



Figura 31.- Reuniones en las comunidades, promoviendo la participación y trabajo de grupo.



Figura 32.- Trabajo de capacitación para la elaboración de los huertos, la cama y los embonos.



Figura 33.- Huertos de traspatio en las comunidades, cumpliendo su propósito.

Prosiguiendo la segunda etapa también con el programa de SAGARPA, COUSSA se continuó con el desarrollo e implementación de obras de infraestructura tales como las represas de mampostería y bordos de tierra.

Al término de esta segunda etapa se habían construido cinco represas en las siguientes comunidades: Bacabureachi, Las juntas, Tonachi, Ocorare y Huichureachi. Estas obras también servirían a otras comunidades cercanas.

### **5.3. Resultados en la etapa 3 de GENERACION DE INGRESOS del PESA.**

Al término de la segunda etapa del pesa y dando seguimiento a la aplicación de la metodología se continuo con las reuniones y capacitaciones con la intención de empoderar a las personas y lograr que hicieran suyos la metodología PESA y sus proyectos e ir encaminándolos hacia la no dependencia y a la autosuficiencia.

En esta tercera etapa del Proyecto, no todas las comunidades lograron llegar a la generación de ingresos por diversos factores, en las que no lo lograron se continuo con los trabajos de la segunda etapa con la finalidad de aumentar sus capacidades e infraestructura, en las comunidades que lograron pasar a la etapa tres se implementaron proyectos de Piscicultura en la comunidad de Bacabureachi y las Juntas. Hasta el momento en que labore, fueron los resultados obtenidos.



Cuadro 4.- Matriz de proyectos implementados en la microrregión norte.

Objetivo General	Meta	Indicadores	Medios de Verificación	Inversión estimada global	Inversión estimada de programa	Inversión estimada de beneficiarios	Inversión Otras Aportaciones	Índice de desempeño		
								Acceptable	No Aceptable	
Hogar Saludable y Producción de Alimentos	6	Localidades	Base de datos	\$ 3,429,532.26	\$ 3,025,604.04	\$ 336,178.23	\$ 67,750.00	6	Menos de 5	
	239	Familias con proyectos	Base de datos					239	Menos de 227	
Proyectos con recursos de SAGARPA										
Objetivo Especifico por tipo de proyecto	Meta	Indicadores	Medios de Verificación	Inversión estimada global	Inversión estimada de SAGARPA	Inversión estimada de beneficiarios	Inversión Otras Fuentes	Satisfactorio	Acceptable	No aceptable
Fortalecimiento y/o Construcción de Sistema Integral de Agua	2 Sistema de bombeo solar con línea de conducción	50 Familias beneficiadas	Visitas a proyectos in situ	\$ 462,000.00	\$ 415,800.00	\$ 46,200.00	\$ -	50 - 48	47	Menos de 47
Sistema Almacenamiento de Agua familiares	7 Cisternas de Ferrocemento 11000 lto	7 Familias Beneficiadas	Visitas a proyectos in situ	\$ 100,186.00	\$ 90,167.40	\$ 10,018.60	\$ -	7 - 6	6	Menos de 6
Sistema Almacenamiento de Agua Agropecuario	2 Pequeña presa de concreto ciclópeo	16 Familias Beneficiadas	Visitas a proyectos in situ	\$ 81,522.62	\$ 73,370.36	\$ 8,152.26	\$ -	16 - 15	15	Menos de 15
Sistema Almacenamiento de Agua Agropecuario	1 Cisternas de Ferrocemento 20000 lto	25 Familias Beneficiadas	Visitas a proyectos in situ	\$ 18,000.00	\$ 16,200.00	\$ 1,800.00	\$ -	25 - 24	23	Menos de 23
Producción de Alimentos	47 Huertos de Traspatio	47 Familias Beneficiadas	Visitas a proyectos in situ	\$ 425,252.64	\$ 382,727.38	\$ 42,525.26	\$ -	47 - 45	44	Menos de 44

Cuadro 5.- Matriz de proyectos implementados en la microrregión sur.

Objetivo General	Meta	Indicadores	Medios de Verificación	Inversión estimada global	Inversión estimada de programas	Inversión estimada de beneficiarios	Inversión Otras Aportaciones	Índice de desempeño		
								Acceptable	No Aceptable	
Hogar Saludable y Producción de Alimentos	24	Localidades	Base de datos	\$ 6,933,305.41	\$ 5,056,093.89	\$ 1,064,211.52	\$ 813,000.00	24	Menos de 22	
	722	Familias con proyectos	Base de datos					722	Menos de 685	
Proyectos con recursos de SAGARPA										
Objetivo Especifico por tipo de proyecto	Meta	Indicadores	Medios de Verificación	Inversión estimada global	Inversión estimada de SAGARPA	Inversión estimada de beneficiarios	Inversión Otras Fuentes	Satisfactorio	Acceptable	No aceptable
Fortalecimiento y/o Construcción de Sistema Integral de Agua	6 Sistema de bombeo solar con línea de conducción	73 Familias beneficiadas	Visitas a proyectos in situ	\$ 785,451.00	\$ 706,905.90	\$ 78,545.10	\$ -	73 - 70	69	Menos de 69
Sistema Almacenamiento de Agua familiares	13 Cisternas de Ferrocemento 11000 lto	45 Familias Beneficiadas	Visitas a proyectos in situ	\$ 176,998.85	\$ 159,298.97	\$ 17,699.89	\$ -	45 - 43	42	Menos de 42
Sistema Almacenamiento de Agua Agropecuario	7 Pequeña presa de concreto ciclópeo	68 Familias Beneficiadas	Visitas a proyectos in situ	\$ 484,266.47	\$ 435,839.82	\$ 48,426.65	\$ -	68 - 65	64	Menos de 64
Sistema Almacenamiento de Agua Comunitario	7 Cisternas de Ferrocemento 20000 lto	65 Familias Beneficiadas	Visitas a proyectos in situ	\$ 136,757.28	\$ 123,081.55	\$ 13,675.73	\$ -	65 - 62	61	Menos de 61
Producción de Alimentos	32 Huertos de Traspatio	32 Familias Beneficiadas	Visitas a proyectos in situ	\$ 285,935.90	\$ 257,342.31	\$ 28,593.59	\$ -	32 - 30	30	Menos de 30
Validación Tecnológica de Producción de alimentos	12 Invernaderos	45 Familias Beneficiadas	Visitas a proyectos in situ	\$ 274,020.00	\$ 246,618.00	\$ 27,402.00	\$ -	45 - 43	42	Menos de 42
Sistema Almacenamiento de Agua Agropecuario	18 Presón de Tierra	91 Familias Beneficiadas	Visitas a proyectos in situ	\$ 1,808,723.91	\$ 1,175,670.54	\$ 633,053.37	\$ -	91 - 87	86	Menos de 86
Conducción y Distribución de agua	52100 metros lineales de obra	196 Familias Beneficiadas	Visitas a proyectos in situ	\$ 1,212,106.50	\$ 1,090,895.85	\$ 121,210.65	\$ -	196 - 188	186	Menos de 186

## 6.-CONCLUSIONES

Después de laborar en la Agencia de Desarrollo Rural Ecosistemas y Medio Ambiente “Sierra Madre SC.” Los resultados obtenidos con el trabajo desarrollado me llevaron a reflexionar sobre lo importante que es la labor de extensionismo y transferencia de conocimientos, y de la responsabilidad que esto implica. Del mismo modo entendí la necesidad que la gente tiene del acompañamiento en sus localidades para aprender nuevas cosas y desarrollarse como comunidad.

Aunque el inicio de los trabajos fue difícil, por la desconfianza de las personas hacia nuevos proyectos y personas, el paso del tiempo generó un lazo de interrelación de los técnicos y las comunidades que llevó a buen avance en la aplicación de la metodología.

En las comunidades con mayores logros en la implementación de la metodología, las personas notaron la diferencia en su cambio de nivel de alimentación, se percibía el entusiasmo para seguir con nuevos proyectos por sí solos, este tipo de reacción en la metodología PESA se le llama empoderamiento.

Si bien es cierto que hubo grandes logros, es muy importante mencionar que gran parte de la región no logró completamente los objetivos buscados, existen condiciones negativas sumamente arraigadas en la gente, además de un nivel educativo escaso y en ocasiones nulo, y diferencias étnicas que hacen difícil el acompañamiento y la transferencia de conocimientos.

Esta metodología demostró en muchos casos que si es factible su aplicación y funcionalidad con la manifestaciones de éxito obtenidas, sin embargo en los lugares donde no se obtuvo el avance deseado es necesario que

este acompañamiento dure por tiempos muy prolongados, con mucho respeto a los usos y costumbres de los grupos étnicos y promover de manera muy importante con las instituciones indicadas la impartición de la educación.

Considero para terminar con esta memoria, que es muy importante que tanto los Gobiernos como las Escuelas de Educación Agropecuaria fomenten fuertemente el extensionismo rural, ya que pareciera ser a mi modo de percibir la situación, al menos en la región donde laboré, que entre más crece la población más decrece la producción.

Cuando en algún momento dado, un estudiante de una carrera agropecuaria tuviese la oportunidad de leer esta memoria, le invito a reflexionar sobre la importancia del extensionismo rural como método de trascendencia profesional, ya que es nuestro propósito como técnicos fomentar la producción pecuaria y agrícola como las más nobles de las actividades humanas.

Lo cierto es que todos deseamos terminar la carrera e incorporarnos a trabajar, unos en empresas particulares, otros como emprendedores de proyectos nuevos, en fin, algo que nos de para vivir bien y nos permita crecer en todos los aspectos de la vida, misma que a veces nos lleva por caminos diferentes a lo que tenemos pensados, pero debemos conservar el enfoque en el propósito para el que nos hemos preparado..

Si es su deseo o por azar llegara a ser extensionista rural tenga la seguridad que tendrá en la gratitud de la gente, grandes satisfacciones.

## FUENTES CONSULTADAS

- 1.- Raymundo Amador Sifuentes. Dr. Apuntes de Extensión Agropecuaria departamento de Ciencias Socioeconómicas, Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro UL. (2010)
- 1.- Consejo Nacional de Población. Microrregiones/carichi, Chihuahua  
[www.microrregiones.gob.mx/work/models/conapo/ índices de desarrollo humano](http://www.microrregiones.gob.mx/work/models/conapo/indices_de_desarrollo_humano). (2010)
- 2.- Consejo Nacional de Evaluación de la Política de desarrollo Social/ Chih.  
[www.coneval.org.mx/coordinacion/entidades/chihuahua/paginas/pob\\_municipal.aspx2010](http://www.coneval.org.mx/coordinacion/entidades/chihuahua/paginas/pob_municipal.aspx2010)
- 3.- Instituto nacional para el federalismo, municipio de carichi chihuahua.  
[www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/emm08chihuahua/municipios/08012a](http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/emm08chihuahua/municipios/08012a)
- 4.- [www.nuestromexico.com/chihuahua/carichi](http://www.nuestromexico.com/chihuahua/carichi)
- 5.- [https://www.ecured.cu/carichi\\_\(mexico\)](https://www.ecured.cu/carichi_(mexico))
- 6.- Secretaria de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y alimentación  
[www.sagarpa.gob.mx/desarrolloRural/noticias/2012/documentos/pesa.como elaborarlavisionregional](http://www.sagarpa.gob.mx/desarrolloRural/noticias/2012/documentos/pesa.como_elaborarlavisionregional)
- 7.- Secretaria de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y alimentación  
[www.sagarpa.gob.mx/desarrollorural/noticias/2012/documentos/pesacomoelaborarlavisioncomunitaria](http://www.sagarpa.gob.mx/desarrollorural/noticias/2012/documentos/pesacomoelaborarlavisioncomunitaria)
- 8.- Experiencias del PESA en México  
<http://sistemas.pesamexico.org/docs/uno.pdf>
- 9.- Metodología del Pesa en México, Manual para Agentes de Desarrollo Rural  
<http://sistemas.pesamexico.org/docs/uno.pdf>.
- 10.- Proyecto Estratégico de Seguridad Alimentaria (PESA) 2016 – Sagarpa  
[www.sagarpa.gob.mx/.../Convoc%20%20Contratación%20del%20ADRS](http://www.sagarpa.gob.mx/.../Convoc%20%20Contratación%20del%20ADRS).
- 11.- Agencia de Desarrollo Rural, Ecosistemas y Medio Ambiente “Sierra Madre” SC. Carichí, Chihuahua. (2011-2013)  
Documentos de Archivo. Informes, Trabajos, Fotos, Expedientes.