

# **USO DE TECNOLOGÍA Y PARTICIPACIÓN INSTITUCIONAL EN LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA, EN LA CAÑADA TOJOLABAL DE LAS MARGARITAS, CHIAPAS**

Fernando Hernández Argüelles<sup>1</sup>

Dr. Néstor Estrella Chulín<sup>2</sup>

M.C. J. Francisco Escobedo C.

## **INTRODUCCIÓN**

Dentro de las diversas formas en que se ha intentado promover el desarrollo agrícola y rural en el país, se encuentra un enfoque planteado por el Colegio de Postgraduados a partir de la experiencia del Plan Puebla, que pone énfasis en las particularidades regionales.

Lo que se ha denominado Desarrollo Agrícola Regional como enfoque, se ha venido ensayando en diversas regiones del país; una de estas es la Meseta Comiteca en el estado de Chiapas con el denominado Plan Comitán.

Como evolución propia de estos programas regionales se tiene que desde 1986, el Plan Comitán ha operado con mayor intensidad en una zona muy específica, con una población mayoritariamente indígena, llamada la Cañada Tojolabal en el municipio de Las Margaritas.

A raíz del conflicto de enero de 1994, el equipo técnico del Plan Comitán tuvo que retirarse de este ámbito y reubicar sus trabajos en el resto de los municipios del área de influencia, situación que prevalece hasta ahora.

---

<sup>1</sup> Estudiante del Programa de Maestría en Estrategias para el Desarrollo Agrícola Regional. CP- Campus Puebla. Carr. Fed. Mex.-Pue. Km. 125.5 A.P. No.1 Col La Libertad, Puebla, Puebla. Tel y Fax (01-22) 85-14-43.

<sup>2</sup> Docentes del Colegio de Postgraduados-Campus Puebla y Asesores del trabajo.

En virtud de lo anterior, esta investigación se propuso analizar la evolución de la participación institucional a partir de 1986; las experiencias y aportes generados por el Plan en cuanto a investigación, divulgación y evaluación de tecnologías agrícolas, especialmente en el cultivo del maíz; las repercusiones en las actividades agrícolas por el surgimiento y persistencia del conflicto armado y la situación actual que prevalece en cuanto a participación institucional y uso de tecnología agrícola.

Con lo anterior se espera contar con los elementos necesarios para formular una propuesta de desarrollo agrícola en la mencionada zona, que considere además los nuevos escenarios sociales, económicos y políticos imperantes.

El marco teórico que sustenta este estudio considera elementos relacionados con: la ingerencia del estado en la economía y particularmente con el sector agropecuario; los procesos de desarrollo agrícola y rural; el análisis de enfoques sobre los grupos indígenas; aspectos tecnológicos y procesos de evaluación en programas de desarrollo rural.

La metodología contempla el análisis a tres niveles: la Cañada Tojolabal como región, la comunidad y el campesino Tojolabal. Se hace uso de técnicas como la observación, la entrevista y la revisión documental.

Para cumplir con el propósito de contribuir a la discusión que en la actualidad se está dando a nivel nacional acerca de las experiencias en la planeación del desarrollo regional y/o local, se preparó el presente documento que en esencia retoma el marco general de la investigación producto de la maestría en Estrategias de Desarrollo Agrícola Regional que el autor cursa en el Colegio de Postgraduados- Campus Puebla, pero que hace especial énfasis en la situación actual que prevalece en la denominada Cañada Tojolabal de las Margaritas, Chiapas.

## **Formulación del problema a investigar**

En cuanto a la participación institucional:

\*¿Qué efecto en el nivel de uso de tecnología ha tenido el retiro de las instituciones del sector, en la Cañada?

En cuanto a las condiciones actuales que prevalecen en la C.T., con respecto a las actividades productivas:

\*¿Qué tipo de acción institucional existe actualmente en apoyo a los campesinos indígenas de la Cañada?\*

\*¿ Existe, por parte de los campesinos tojolabales, disposición para continuar participando con el Plan Comitán en acciones de desarrollo agrícola regional?

\* ¿Cuáles han sido los efectos del conflicto armado y en qué grado han influido en las actividades agrícolas?

\*¿En qué medida han impactado los incrementos en los precios de los insumos agrícolas, en el nivel de uso tecnológico?

Considerando que existieran condiciones políticas y de distensión mínimas para operar o, en el supuesto caso de una eventual solución al conflicto como resultado de las negociaciones que se han estado llevando a cabo:

\* ¿Cuáles son los elementos que se deben considerar para formular una estrategia que permita continuar con la promoción del desarrollo agrícola y rural de la Cañada Tojolabal a partir de las nuevas condiciones económicas sociales y políticas prevalecientes en la zona?.

## **Objetivos**

1. Determinar el efecto que, en cuanto a nivel de uso tecnológico en las actividades agropecuarias, ha tenido el retiro de los apoyos institucionales en la C.T.
2. Rescatar las experiencias generadas por el Plan Comitán e identificar los aportes que permitan plantear nuevas propuestas de desarrollo agrícola y rural para la C.T.

3. Determinar los efectos que ha tenido en las actividades agrícolas, en las diferentes comunidades (superficie sembrada, uso de insumos, prácticas agrícolas), el surgimiento y persistencia del conflicto armado.
4. Conocer las condiciones actuales de apoyo institucional a las actividades agrícolas a nivel de productor y comunidad.
5. Determinar los efectos que ha tenido el incremento en los precios de los insumos agrícolas en el nivel de uso de éstos.
6. Identificar y precisar los elementos que permitan formular una estrategia de desarrollo específica para la C.T. a partir del conocimiento generado por el Plan Comitán y las actuales condiciones sociales, económicas y políticas prevalecientes en la región.

### **Hipótesis Generales**

1. La Cañada Tojolabal presenta condiciones de carácter físico-biológico y sociocultural que aunado a las experiencias y conocimientos generados por el Plan Comitán, en sus diferentes áreas, durante 9 años de operación, es posible sustentar propuestas viables de desarrollo agrícola y rural en la región.
2. La participación de las instituciones del sector en la Cañada Tojolabal han venido disminuyendo en la zona, lo que ha ocasionado que las recomendaciones del Plan Comitán se vean limitadas para llevarse a cabo en su totalidad incidiendo en los niveles de uso de insumos agrícolas, y en general en un menor apoyo a las actividades agrícolas evitando que se manifiesten plenamente las potencialidades de la región.
3. El incremento en los precios de los insumos agrícolas y las condiciones de tensión provocadas por la persistencia del conflicto armado en la zona, han incidido de manera negativa en cuanto a superficie sembrada, nivel de uso de insumos y prácticas adecuadas de cultivo lo que permite suponer una caída en los niveles de productividad y producción en el cultivo del maíz.

## **METODOLOGÍA**

### **Fenómeno de estudio**

El estudio específico gira en torno al análisis de la actividades del Plan Comitán en la región además de la situación actual que presenta la zona en cuanto a la cuestión agrícola y el principal cultivo a más de tres años de iniciado el conflicto y las perspectivas que puede tener la zona en cuanto a la promoción del desarrollo agrícola y rural.

Considerando el fenómeno mencionado, el estudio es de tipo retrospectivo parcial ya que se contó con una parte de la información que se utilizó y otra se obtuvo de manera directa y para los fines específicos de esta investigación. Presenta características de los estudios observacionales, longitudinales; es en parte descriptivo pero al interior de la población objeto de estudio es posible establecer comparaciones de interés para el trabajo.

### **Procedimiento general de la investigación**

En lo que a diseño de la investigación corresponde se partió de información de tipo secundario proveniente entre otras fuentes, de otros estudios realizados en el área de influencia del Plan Comitán, estudios realizados en la Cañada Tojolabal, documentos diversos del Plan, especialmente los referentes al área de evaluación socioeconómica; material de consulta del INEGI, y bibliografía diversa relacionada con el tema general de la investigación.

Para la obtención de los resultados el trabajo se dividió en las siguientes fases:

1. Revisión de Información de tipo secundario de los ciclos 1986 a 1993 en cuanto a generación, divulgación y evaluación de tecnologías de producción agropecuaria en la Cañada Tojolabal, así como de la participación de las instituciones y dependencias del sector.
2. Levantamiento de información primaria referida a los ciclos 1995 y 1996 en relación a la principal actividad agrícola que es el cultivo del maíz (superficie sembrada, apoyos recibidos, tecnología local de producción., fertilización, control de plagas, rendimientos, etc.)

3. Obtención de información primaria con representantes de instituciones y/o dependencias que están desarrollando actualmente alguna actividad de apoyo a las actividades agropecuarias de la Cañada.
4. Finalmente, en base a los resultados encontrados y a los elementos que se consideren relevantes al momento y a la región, el diseño de una propuesta de estrategia para el desarrollo agrícola y rural.

### **El ámbito de estudio**

La denominada Cañada Tojolabal en el municipio de Las Margaritas Chiapas, agrupa actualmente a 19 comunidades de las cuales 18 están habitadas en su mayoría por población indígena.

A partir de 1986 el equipo técnico del Plan Comitán inicia trabajos en algunas de estas comunidades atendiendo a una invitación expresa por parte del Supremo Consejo Tojolabal y algunas dependencias del sector agropecuario. Desde entonces las actividades del equipo se habían desarrollado normalmente atendiendo las condiciones particulares de la zona que la distinguen del resto del área de influencia del Plan Comitán.

Como consecuencia del surgimiento de conflicto armado el primero de enero de 1994 el equipo técnico del Plan se ve en la necesidad de retirarse de esta zona al igual que otras dependencias del gobierno federal, estatal y municipal.

El interés de analizar la evolución de las actividades llevadas a cabo por parte del equipo técnico del Plan así como de otras dependencias en esta zona indígena, motiva la realización de este estudio por la obvia relevancia que han cobrado las investigaciones en las zonas indígenas y en particular en el estado de Chiapas y por la necesidad de tipo institucional que se tiene de conocer la situación actual que prevalece, en caso de decidir retomar las actividades operativas del Colegio de Postgraduados en el ámbito mencionado.

Durante el período de análisis no todas las comunidades han sido seleccionadas para formar parte del ámbito de trabajo del Plan; es decir no todas las áreas operativas de éste han desarrollado actividades en todas las comunidades aunque se considera que la influencia de dichas actividades sí ha tenido una cobertura total.

### **El Método**

Considerando el tipo de estudio de que se trata, el método utilizado es el de Análisis de Casos. Se revisó el caso del Plan Comitán en la Cañada Tojolabal, este método permite analizar la evolución de este programa regional, así como fundamentar planteamientos a futuro.

### **Las Técnicas**

Para la realización de la investigación se utilizaron una serie de variadas técnicas adecuadas al tipo de estudio, estas fueron: la revisión documental, la observación directa, la entrevista, el registro y análisis de datos estadísticos, además de las utilizadas en el método de estimación de rendimientos de maíz, ya que se tuvieron que llevar a cabo dichas estimaciones para complementar la información actual.

<b>Cuadro 1</b>	
<b>Comunidades que conforman la denominada Cañada Tojolabal</b>	
1. Yashá *	11. Sonora
2. Lomantán *	12. Zaragoza *
3. Plan de Ayala	13. Palma Real *
4. Bajucú *	14. Nuevo México *
5. Rosario Bahuitz *	15. Justo Sierra *
6. La Libertad	16. Vergel *
7. Buenavista Bahuitz	17. Vergelito *
8. San Antonio Bahuitz *	18. La Ilusión
9. La Piedad	19. 20 de Noviembre
10. González de León *	

\* Comunidades que han formado parte del área de trabajo del Plan Comitán y donde han desarrollado actividades al menos dos áreas operativas del mismo.

### **La revisión documental**

Esta técnica se utilizó para recopilar la información que a través de los años ha generado el Plan Comitán relativa a la zona de estudio, esencialmente la obtenida por cada una de las áreas operativas. La base central de la información es la generada ciclo a ciclo por el área de evaluación socioeconómica y junto con la obtenida en otras fuentes (INEGI, Archivos, Bibliotecas, etc.) sirvieron de sustento para conformar los capítulos del marco referencial y teórico.

### **La observación directa**

Durante la realización de la investigación se llevaron a cabo dos visitas al área de estudio; una para conocer físicamente las posibilidades reales de obtener información de tipo primario de 10 días y la definitiva que consideró aproximadamente 7 semanas y en las que se constató de manera directa las condiciones en las que se encuentra el ámbito de estudio desde el punto de vista físico, productivo, social y político.

### **La entrevista**

A través de esta técnica se captó información de tipo primario tanto de productores, funcionarios y técnicos; se utilizó como herramienta una guía estructurada o cédula de entrevista, en algunos casos la información se pasó directamente a la cédula, en otros, se utilizó una grabadora para captar la mayor información posible.

### **Registro de datos y análisis estadísticos**

Mediante ésta se clasificaron los datos que se presentan tanto en el marco de referencia como en los resultados, permitió además el manejo de los datos referidos a la estimación de rendimientos para determinar el tamaño de muestra a utilizar.



Los análisis estadísticos permitieron conocer la evolución de las variables centrales así como establecer relaciones de causalidad y entre las variables consideradas. Los análisis realizados son: medias, frecuencias, rangos, mínimos, máximos, correlaciones.

### **Selección de las comunidades y tamaño de muestra**

De las 19 comunidades que conforman actualmente la Cañada Tojolabal, el Colegio de Postgraduados ha tenido como zona de trabajo una cobertura de 15 comunidades en las que se ha desarrollado actividades de al menos una de las áreas operativas del Plan Comitán. A partir de 1990, con la limitación de recursos en el mismo Plan y el retiro de apoyos a las comunidades de la Cañada por parte de las instituciones del sector, el trabajo "fuerte" se ha concentrado en aproximadamente 12 comunidades (Cuadro 01). Por otro lado el tamaño de muestra para las estimaciones anuales de rendimiento ha considerado como máximo 4 productores por comunidad y hasta 9 comunidades por ciclo.

Considerando esta información y la vertida en el marco referencial relativa a la Cañada Tojolabal se propuso levantar información de un máximo de 4 productores de las comunidades enumeradas abajo. (cuadro 02)

Esto nos da un tamaño de muestra de 40 que se aproxima al obtenido estadísticamente. Considerando el padrón de productores de PROCAMPO inscritos en el ciclo pv/94, el tamaño de muestra quedó como se muestra a continuación:

<b>Cuadro 2</b>	
<b>Comunidades consideradas para el muestreo</b>	
<b>Comunidad</b>	<b>No. de Muestras</b>
1. Lomantán	4
2. Bajucú	4
3. Rosario bahuitz	4
4. San Antonio Bahuitz	4
5. Zaragoza	4
6. Palma Real	4
7. Nuevo México	4
8. Justo Sierra	4
9. El Vergelito	4
10. 20 de Noviembre	4
Total	40

## Cálculo del tamaño de muestra

$$n = \frac{N \sum_{i=1}^M N_i^2 S_i^2}{N^2 (V) + \sum_{i=1}^M N_i S_i}$$

DONDE:

**n** = Tamaño de Muestra

**N** = Universo de productores o comunidades de la Cañada Tojolabal

**N<sub>i</sub><sup>M</sup>** = Número de productores por sistema

**S<sub>i</sub><sup>2</sup>** = Varianza de rendimientos del ciclo anterior (1994)

**V** =  $d^2/Z^2$

**d<sup>2</sup>** = %(10-15%) del rendimiento regional (precisión)

**Z<sup>2</sup>** = Confiabilidad 90% (1.65)

Por lo tanto:

$$V = \frac{250^2}{1.65^2} = \frac{62500}{2.72} = 22977.94$$

$$N_i S_i = 2.3280372^{09}$$

Temporal                      Pul-já

$$n = \frac{2649 (738 [242816.99] + 1911 [1124457.5])}{7017201 (22977.94) + 2.3280372^{09}}$$

$$n = \frac{6.1669705^{12}}{1.6356886^{11}}$$

$$n = 38$$

$$n = 38$$

Con esta selección se cubren los siguientes aspectos:

1. Se incluyen las comunidades que han formado parte del área de trabajo del Plan, salvo dos comunidades: Yashá y González de León; la primera se descarta parcialmente ya que fisiográfica y étnicamente se presenta como una comunidad mas bien con características físicas parecidas a la Meseta y sólo un tercio de su población se considera tojolabal, sin embargo se propuso obtener información de informantes clave (autoridades, productores cooperantes, etc) ya que en esta comunidad se han llevado a cabo trabajos del equipo como en ninguna otra además de ser propiamente la "entrada" a la Cañada Tojolabal. La segunda es la comunidad en donde menos actividades se han llevado a cabo, de las 12 comunidades del área de trabajo.
2. Con estas comunidades se planteó cubrir un espectro de comunidades chicas, medianas y grandes en términos de población y superficie agrícola, lo que garantiza una mejor representatividad de modo que los resultados que se obtuvieran puedan tener un grado mínimo de ser generalizables al resto de la Cañada Tojolabal.

La inclusión de 20 de Noviembre obedeció al interés de contar con una comunidad testigo, donde el trabajo del equipo técnico ha sido mínimo o nulo.

Por motivos relacionados con la desconfianza que prevalece en algunas comunidades de la cañada, y por las restricciones de recursos, no fue posible obtener la información de la totalidad de las comunidades, quedando finalmente como se aprecia en el siguiente cuadro:

Del cuadro 03 tenemos que se levantaron entre las entrevistas de los productores y los representantes de las comunidades suman 37 muestras. Entre las 25 estimaciones de rendimiento, salvo las de Yashá, se encuentran incluidas en estas 37 muestras.

En las comunidades de 20 de noviembre y la Ilusión se obtuvo información de en grupo con representantes y productores en pláticas informales, ya que en la primera se negaron a proporcionar información para ser registrada en las cédulas correspondientes. También se

captaron dos testimonios históricos en Palma Real y San Antonio Bahuitz con informantes clave y una plática con la cronista de la ciudad de Comitán.

Además se obtuvieron entrevistas e información documental de las siguientes dependencias: Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural, Procuraduría Agraria, Secretaría de Desarrollo Social, Instituto Nacional Indigenista (Fondos Regionales de Solidaridad, Secretaría de Agricultura y Ganadería del Estado, Secretaría de Atención a los Pueblos Indígenas, Misiones Culturales, Presidencia Municipal).

<b>Cuadro 03</b>				
<b>Población entrevistada en la Cañada Tojolabal</b>				
<b>Información obtenida en campo en la Cañada Tojolabal</b>				
<b>Comunidad</b>	<b>Estim.</b>	<b>Cuest.</b>	<b>Cuest.</b>	
	<b>Rendim.</b>	<b>Prod.</b>	<b>Represt.</b>	
Yasha	3			
Lomantan	3	3	1	
Plan de Ayala				
Bajucu	3	3	1	
Rosario Bahuitz	3	3	1	
La Libertad				
Buenavista Bahuitz				
San Antonio Bahuitz	3	3	2	Testim.
La piedad				
González de León				
Sonora				
Zaragoza	3	4	1	
Palma Real	2	3	1	Testim.
Nuevo México				
Justo Sierra	3	4	1	
Vergel				
Vergelito	2	3	1	
La Ilusión		1		
20 de Noviembre		Grupo		
Total	25	27	9	

## **Resultados y discusión de La Cañada Tojolabal**

### **Localización**

Esta zona se encuentra al noroeste del municipio de las Margaritas, colinda , al norte con los municipios de Chanal y Altamirano; al este con las comunidades de Mexiquito, San Miguel y San Caralampio; al oeste con los municipios de Chanal, Comitán y las comunidades de Hidalgo, Ogotzil, y Zaragoza la Montaña y Jusnajib; y al sur con las comunidades de los Laureles, Yalumá, Agua Prieta, san José Las Palmas y Veracruz, (fig.1). Abarca una superficie de 40,041 hectáreas. (Plan Comitán, 1988).

### **Características Físicas**

La Cañada Tojolabal (CT) se denominó así, para fines de los trabajos del equipo técnico del Plan Comitán. Esto significa que esta zona no es la única cañada fisiográficamente hablando, en el municipio de las Margaritas.

La CT se presenta, en primera instancia, como una serie de comunidades de diversos tamaños, asentadas a ambos lados y a diferentes distancias de una carretera central unidas a ésta a través de brechas. Dicha carretera central une las cabeceras municipales de Comitán y Altamirano.

### **Climas**

De acuerdo a la zonificación realizada por el equipo técnico del plan Comitán, La Cañada se divide en dos zonas: La zona húmeda y la seca. Para la primera el clima es semicálido húmedo con lluvias en verano y una precipitación que va de los 1,500 a 2,000 mm; la zona seca tiene un clima semicálido sub-húmedo con lluvias en verano y condición de canícula. La temperatura promedio anual es de 18° C; la altura varía desde los 1600 msnm, en la comunidad de Yashá hasta los 1900 msnm en La Piedad.

## **Suelos y Vegetación**

En la zona seca predominan los rojos en lomeríos le siguen rojos y negros en partes planas. En la parte húmeda encontramos desde suelos negros, gris y cafés en lo que se clasifica como sierra alta de laderas tendidas.

La vegetación predominante es la de pino-encino, pino-roble y pastizal en asociaciones.

## **Hidrología**

De los cuerpos de agua de importancia, que existen en la Cañada, destaca el río que atraviesa la comunidad de Palma Real y pasando por Vergel forma la llamada Laguna de Vergelito, junto a la comunidad del mismo nombre; esta laguna comparte terrenos agrícolas con la comunidad de Justo Sierra y en temporadas de lluvias llega a aumentar su volumen ocasionando inundación en cultivos de maíz que se localizan en la ribera.

## **Características Sociodemográficas**

### **Población**

Los tojolabales constituyen uno de los 27 grupos mayences actuales distribuidos en México y Centroamérica y forman parte de los 8 grupos étnicos de filiación maya existentes en el estado de Chiapas. De acuerdo al último censo de población y vivienda, la población Tojolabal es de 35,567 personas; en la Cañada Tojolabal se concentra una población aproximada, al momento del último censo de 13,000 personas de 5 años de edad en adelante en comunidades donde habitan desde 170 hasta 1700 personas, mayoritariamente indígenas.

### **Aspectos sociodemográficos**

La población Tojolabal se ubica principalmente en el municipio de las Margaritas, sin embargo, también se encuentran Tojolabales en los municipios de Altamirano, Independencia, Trinitaria y Comitán; en estos dos últimos son centros de reciente poblamiento.

En las Margaritas, aparte de la CT, existen aproximadamente 100 comunidades donde se habla Tojolabal, en algunas de estas junto con otras lenguas (Ruz, 1982).

El tamaño de la población Tojolabal no se ha determinado con exactitud, quizá debido a la ambigüedad con que se maneja su origen.

Oficialmente en 1970 el censo registraba 12,703 Tojolabales; en 1977 el INI reportaba 13,373; de acuerdo a Carlos Lenkersdorf en 1979 existían entre 25 y 35 mil Tojolabales. El equipo técnico del Plan Comitán reporta en 1987 17,000 Tojolabales; el censo de población y vivienda de 1990 registra 35,567 Tojolabales de 5 años y más, de los cuales aproximadamente 13,000 se ubican en las 19 comunidades de la CT.

Si tomamos el último dato oficial y dado que INEGI excluye alrededor del 20% de la población indígena (la menor de 5 años), es muy probable que actualmente la población Tojolabal oscile entre 45 y 50 mil personas.

En la CT tenemos comunidades de diferentes tamaños; desde la Libertad, en la subzona de los Bahuitz, con 34 viviendas y 170 personas, hasta Plan de Ayala, con 275 viviendas y 1,718 habitantes.

En promedio habitan entre 6 y 7 personas por vivienda, lo que nos revela el grado de hacinamiento que existe, si tomamos en cuenta que la mayoría de las viviendas no tienen más de dos cuartos incluyendo la cocina.

El 67% de las viviendas cuentan con energía eléctrica, hasta 1993 dos comunidades carecían completamente de este servicio (Sonora y La Libertad). En 20 de Noviembre (la comunidad más alejada) sólo el 42% de las viviendas contaban en 1990 con luz eléctrica. En la comunidad de Yashá se registran un 34% de viviendas con energía eléctrica, lo que resulta un tanto extraño dado que es la comunidad más cercana a la ciudad de Comitán, por lo que puede deberse a un error de la fuente.

## **Aspectos Económicos**

La Población Económicamente Activa (PEA) de la CT representa el 30.4% de la población total. El 82.3% de la PEA se encuentra realizando actividades primarias.

INEGI presenta datos poco precisos al respecto; por ejemplo, la comunidad de Nuevo México, asentada en el centro de ésta zona, presenta el porcentaje más bajo de población ocupada en el sector primario (47%). El 8% lo ubica en el sector secundario (posiblemente en panaderías y artesanías; y el 10.5% en servicios, lo que suma un 65.5 %, el restante 34.5% no se especifica.

Por otro lado, de las 247 personas en Nuevo México que maneja INEGI como población ocupada, PROCAMPO registra 181 productores inscritos con al menos dos hectáreas de superficie; estos representan el 73% de la población ocupada desarrollando actividades agrícolas, sin contar al cónyuge y a los hijos, normalmente involucrados en las actividades agrícolas.

En conclusión, no hay demasiadas posibilidades de empleo en la CT que no sea en actividades agrícolas, aunque en las cabeceras municipales de Comitán y Las Margaritas, es común encontrar Tojolabales jóvenes desarrollando otro tipo de actividades, situación que en todo caso requiere un estudio más específico.

## **Aspectos Agrícolas**

### **Superficie**

De acuerdo al diagnóstico del equipo técnico del Plan Comitán, en 1987 la superficie total de la CT era de 40,041 ha., de las cuales 7,470 eran de uso agrícola y el resto era, en su mayoría, de uso forestal y pecuario.

Si lo comparamos con la superficie total reportada por PROCAMPO en el ciclo PV 94/94, encontramos que se establecen 30,569 ha.



Lo anterior se debe a que comunidades como Yashá, González de León, Zaragoza y Palma Real, no reportan su superficie forestal y pecuaria.

En cuanto a la superficie agrícola, el Colegio de postgraduados reporta 7,470 ha. de las cuales 5,063 se cultivan bajo humedad residual, 1,550 en temporal, 677 en espeque y 180 en riego; estas últimas en Yashá.

Por otra parte, en el ciclo PV 94/94, de acuerdo con el PROCAMPO, se reportaban 6,139.5 ha. como superficie sembrada. Cabe señalar que la superficie inscrita a PROCAMPO es la reportada voluntariamente por los productores.

De acuerdo con las listas de PROCAMPO, existen 4 comunidades que reportan más de 500 ha. como superficie sembrada (20 de Noviembre, Bajucú, El Vergel y Plan de Ayala); 3 comunidades con entre 300 y 500 ha. (Yashá, Nuevo México y Justo Sierra); 3 con más de 200 y el resto (9) con menos de 200 ha. como superficie sembrada.

La comunidad con mayor superficie sembrada en este ciclo (PV 94/94) es Plan de Ayala con 753.25 ha.; la comunidad con menos superficie sembrada es Vergelito con 114 ha.

En promedio los Tojolabales de esta Cañada, siembran 2.3 ha. por productor; sin embargo, tenemos diferencias entre comunidades: En Vergel y la Ilusión llega a haber hasta de 3 ha. por productor, mientras que en Sonora, Buena Vista, Bahuitz y Plan de Ayala se aproximan a las 2 ha.

En este mismo listado, se registran un total de 2,649 productores. existen 10 comunidades con menos de 100 productores, 4 con entre 100 y 200 productores, 4 con más de 200 productores y 1 con 405 productores, que es Plan de Ayala.

## **Situación actual (ciclo 1996)**

### **Características generales**

La edad promedio de los productores entrevistados es de 52 años, el 66% de éstos no han asistido ningún año a la escuela y el promedio de escolaridad de quienes han asistido es de 2.5 años. La tenencia de la tierra es predominantemente ejidal con un 93%. La superficie total laborable es en promedio de 3 ha.

La superficie sembrada por productor tanto en temporal como en humedad residual fue para este año de 2.7 ha.

### **Aspectos tecnológicos**

Del total de productores entrevistados, el 88% sembró bajo el sistema de humedad residual o puljhá, el resto lo hizo en temporal.

En relación a ciclos agrícolas anteriores no se registró disminución significativa en la superficie sembrada. En lo que corresponde al patrón de cultivo el 15% asoció el maíz con otros cultivos, especialmente frijol, el 85% sembró el maíz sólo.

El 100% aplicó fertilizantes inorgánicos. Solamente el 15% hizo dos aplicaciones, el 96% aplicó a todos sus predios (encierros). La totalidad de los productores aplicaron alguna fuente nitrogenada, pero sólo un 15% aplicó fósforo. La dosis promedio fue de 92-0-0 para el 85% (los que aplicaron sólo nitrógeno) y de 92-37-0 para el resto.

El 70% manifestó haber tenido problemas por ataque de plagas, en un 70% de los casos se trató de la gallina ciega conocida regionalmente como colonchán; el resto tuvo ataque además del colonchán, de otras como el cogollero. Ninguno de los productores combatió estas plagas.

En lo que se refiere al control de malezas el 26% lo hace en forma manual con azadón y/o machete; el 7% en forma manual y mecánica; un 56% combina el control manual con el químico;

el resto de otras formas o combinaciones de éstas. Los que utilizan productos químicos comúnmente se basan en el gramoxone y el esterón usando en promedio, por ha., 2 litros de cualquiera de éstos.

### **Participación Institucional**

El 96% de los entrevistados aceptó haber recibido algún tipo de apoyo económico en este ciclo; fundamentalmente se trata del llamado PROCAMPO. El 35% lo recibió en mayo, el 19% en junio, el 27% en julio y el resto en meses posteriores lo que provocó que sólo un 50% alcanzara a utilizarlo en insumos para la producción.

Por lo que corresponde a otro tipo de apoyos, el 16% se trató de apoyos relacionados con las actividades agrícolas, el 48% con apoyos a la vivienda, un 8% a otros y el resto no tuvo ningún apoyo adicional.

El 81% dijo conocer o haber conocido a los técnicos del Plan Comitán (Colegio de Postgraduados) así como enterarse de las actividades que realizaban en las comunidades de la Cañada.

Un 65% asistió, alguna vez a demostraciones de resultados organizadas por los técnicos. Un 50% dijo haber recibido algún tipo de apoyo por parte del Plan Comitán.

El 100% de los productores dijo estar dispuesto a participar con los técnicos del Plan, en caso de volver a operar en la zona.

El 74% se manifestó en favor de que se siga investigando y apoyando las actividades relacionadas con el cultivo de maíz, el resto propuso que se apoyara además las actividades pecuarias.

## **Las Organizaciones y el Conflicto**

El 54% de los entrevistados dijo pertenecer a la Unión de Ejidos "Lucha Campesina" de filiación priista; el 42% mencionó pertenecer a la Unión de Ejidos "Pueblos Tojolabales" y el resto dijo no pertenecer a organización alguna.

El 23% de los productores opinó que el conflicto causa temor entre la población; El 24% manifestó incertidumbre ante el conflicto y el resto no opino.

El 88% asegura no haber tenido restricciones en cuanto a las actividades agrícolas, por causa del conflicto. El 87% considero que el ciclo agrícola anterior (1995) fue peor en lo que se refiere a producción de maíz, debido fundamentalmente a condiciones adversas en el clima (vientos e inundaciones). Esto trajo como consecuencia que durante 1996 se padeciera hambruna en la región. Más del 90% de los productores tuvieron que comprar maíz o harina de maíz durante este año. El 9% de estos empezó a comprar maíz desde el mes de febrero, el 45% a partir de marzo, el 23% a partir de abril, el 18% desde mayo y el resto después.

## **Rendimientos**

El rendimiento promedio obtenido en el ciclo 96 fue de 2765 kg/ha, con una densidad de población de 36245 plantas/ha.

## **CONCLUSIONES**

1. Las condiciones socio-políticas derivadas del conflicto armado han propiciado una mayor participación de las organizaciones campesinas e indígenas en los puestos locales de decisión lo que permite una mejor distribución de los recursos federales y estatales.
2. Desde 1986 y hasta antes del estallamiento del conflicto armado el Colegio de Postgraduados a través del Plan Comitán ha generado recomendaciones tecnológicas adecuadas a las condiciones de la zona.
3. El retiro de las instituciones y apoyos relacionados con las actividades agropecuarias ha ocasionado un menor uso de insumos para la producción de maíz, que aunado a las condiciones erráticas del clima provocaron un déficit de alimentos durante 1996 resultado del ciclo anterior.

## **BIBLIOGRAFÍA**

Aguirre B. G., 1988. Formación de una teoría y una práctica indigenista. En: Instituto Nacional Indigenista, 40 años. México.

Bonfil B. G., 1988. Notas sobre civilización y proyecto nacional. En: Instituto Nacional Indigenista, 40 años. México.

CEPAL, 1982. Economía Campesina y Agricultura Empresarial. Tipología de productores del agro mexicano. Ed. Siglo XXI editores, S.A. México.

Díaz P. H., 1988. La Cuestión Etnico-Nacional. Ed. Distribuciones Fontamara S.A. Segunda ed. México.

FAO, 1984. Pautas básicas para el desarrollo rural. Roma, Italia.

García Z. R., 1993. Crisis y modernización del agro en México 1940-1990. UACH. México.

INEGI, 1995. Anuario estadístico del estado de Chiapas. México.

1995. Chiapas, datos por ejido y comunidad agraria. México.

1993. Chiapas, hablantes de lengua indígena. Perfil sociodemográfico. México.

Mata G. B., 1984. Evaluación de un método de transferencia de tecnología hacia pequeños productores. INIA, Departamento de Difusión Técnica. México

Matus C., 1978. Estrategia y Plan. Ed. Siglo XXI editores, S.A.. México.

Medina, Andrés. 1993. La etnografía y la cuestión étnico nacional en Centroamérica: una primera aproximación. En: Encuentro de intelectuales Chiapas-Centroamérica. Vol. 3. Gobierno del Estado de Chiapas. México. pp.34-44.

Ovalle, F. I., 1988. De la aldea al mundo. En: Instituto Nacional Indigenista, 40 años. México.

Plan Comitán 1988. Diagnóstico de la Cañada Tojolabal 1987. Chiapas, México

Ramírez J. J. *et. al.*, 1995. Política agrícola y reforma institucional en el sector agropecuario 1980-1992. Colegio de Postgraduados- Campus Puebla. Puebla, México

Ruz, M.H. 1982. Los legítimos hombres. Aproximación antropológica al grupo Tojolabal. UNAM. Vol. II. México.

SARH, 1985. Programa Nacional de Desarrollo Rural Integral. 1985-1988. México.

1990. Programa Nacional de Modernización del Campo 1990-1994. México.

Sepúlveda G. I., 1992. El cambio tecnológico en el desarrollo rural. UACH. México.

SPP. 1989. Programa Nacional de Solidaridad. México.

Stavenhagen R., 1978. Las clases sociales en las sociedades agrarias. Ed. Siglo XXI editores 10ª ed. México. pp. 97-102.

Volke H.V. e I. Sepúlveda, 1987. Agricultura de subsistencia y desarrollo rural. Ed. Trillas. México.