

Informe* del Proyecto ES006
Consolidación de la Asociación de magueyeros y mezcaleros del Chilapán. Fase II

Responsable: Sr. Albino Tlacotepa Zapoteco
Institución: Sociedad de Solidaridad Social Sanzakan-Tinemi
Dirección: Frente a la Unidad Deportiva, Chilapa de Álvarez, Gro, 41100 , México
Correo electrónico: aryrnst_2005@yahoo.com.mx
Teléfono/Fax: 01 756 4751 227
Fecha de inicio: Marzo 15, 2006
Fecha de término: Junio 26, 2008
Principales resultados: Memorias, Folleto de discusión, Informe
Forma de citar el informe final y otros resultados:** Tlacotepa Zapoteco, A., 2008. Consolidación de la Asociación de magueyeros y mezcaleros del Chilapán. Fase II. Sociedad de Solidaridad Social Sanzakan-Tinemi. **Informe final SNIB-CONABIO proyecto No. ES006.** México D. F. Edición digital: Conabio 2009.

Resumen:

Este proyecto corresponde a la segunda fase del proyecto CONSOLIDACIÓN DE LA ASOCIACIÓN DE MAGUEYEROS Y MEZCALEROS DEL CHILAPÁN (AMMCHI) que desarrolla el Área de Reforestación y Recursos Naturales de la SSS Sanzakan Tinemi (en adelante ARRNST), en la región Centro Montaña de Guerrero. Se implementa un modelo organizativo para el aprovechamiento de un recurso biológico que permita a organizaciones campesinas colocar en el mercado un producto diferenciado por sus calidades y manejo sustentable y con el respaldo de una marca colectiva, estableciendo metas específicas para la fase II, que dan continuidad a los objetivos generales planteados a partir de la Fase I. Para esta segunda fase se han establecido objetivos específicos que permitirán avanzar en la consolidación, evaluando lo realizado hasta ahora y explorando otros mercados. Para lo cual se plantea: - Continuar con la operación normal de la asociación, que incluye asambleas de temporada y evaluación, verificación de fábricas y de mezcal y reuniones periódicas del Comité Ejecutivo; - Revisar las reglas voluntarias de la asociación para ratificarlas y, en su caso, rectificarlas; así como evaluar el funcionamiento de los Comités Ejecutivo y de Vigilancia; - Consolidar el papel de la asociación como reguladora de la producción de mezcal con la actualización de los formatos de verificación y el diseño de un sistema de control y monitoreo del acopio de mezcal asociado a la cava. - Diseñar una estrategia para mejorar la participación de los dueños de maguey en la asociación; - Generar un SIG con información de las diferentes etapas de la cadena maguey-mezcal. Se realizarán algunas actividades que no pudieron realizarse en la Fase I: el taller de cata y la investigación sobre el control de los niveles de metanol en el mezcal con el apoyo de un colaborador experto que provea la asesoría académica, así como el registro de la marca colectiva.

-
- * El presente documento no necesariamente contiene los principales resultados del proyecto correspondiente o la descripción de los mismos. Los proyectos apoyados por la CONABIO así como información adicional sobre ellos, pueden consultarse en www.conabio.gob.mx
 - ** El usuario tiene la obligación, de conformidad con el artículo 57 de la LFDA, de citar a los autores de obras individuales, así como a los compiladores. De manera que deberán citarse todos los responsables de los proyectos, que proveyeron datos, así como a la CONABIO como depositaria, compiladora y proveedora de la información. En su caso, el usuario deberá obtener del proveedor la información complementaria sobre la autoría específica de los datos.



SEGUNDO INFORME PARCIAL

PROYECTO ES006

CONSOLIDACIÓN DE LA ASOCIACIÓN DE MAGUEYEROS y MEZCALEROS DEL CHILAPÁN FASE II.

Responsable: Albino Tlacotempa Zapoteco
Coordinador del Área de Reforestación y Recursos Naturales
Sociedad de Solidaridad Social Sanzkan Tinemi

PRODUCTOS COMPROMETIDOS Y ENTREGADOS A SEIS MESES POR ACTIVIDAD

Meta	Actividades	Productos a 6 meses (Informe Parcial)	Productos a 1 año (Informe Final)	Productos entregados a 6 meses (Primer Informe Parcial)	Productos entregados a un año (Segundo Informe Parcial)
1.1 Operació n AMMC HI	<ul style="list-style-type: none"> • Reuniones bimestrales de planeación y monitoreo del Comité Ejecutivo y Comité de Vigilancia • Reuniones y recorridos para la ejecución de plan de trabajo de las Comisiones de verificación • Asambleas de planeación y evaluación de temporada 	<ul style="list-style-type: none"> • Relatoría de la Asamblea de planeación de temporada • Relatorías de las primeras 3 reuniones de planeación y monitoreo del Comité Ejecutivo y Comité de Vigilancia • Informe de las Comisiones de verificación sobre sus actividades y recorridos durante la temporada 2006 	<ul style="list-style-type: none"> • Relatoría de la Asamblea de evaluación de temporada • Relatorías de 3 últimas reuniones de planeación y monitoreo del Comité Ejecutivo y Comité de Vigilancia 	<ul style="list-style-type: none"> • Relatoria de la Asamblea de Planeacion de Temporada 2006 • Relatorías de 7 reuniones del Comité Ejecutivo <p>Se han hecho mas reuniones de las que originalmente se tenían contempladas, por la intensidad en el trabajo. Se han realizado cada mes.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Informe de la Comisión de Vigilancia <p>La Comision de Vigilancia ha trabajado de manera similar a los años anteriores por el proceso de certificación. No tiene caso establecer cambios antes de terminar con ese proceso. Por otro lado, no tiene caso tomar la información de las instalaciones de las fábricas como lo han sugerido los técnicos del PRB, (no de tinas y su ubicación, etc) porque estas se encuentran en proceso de remodelación y para la próxima temporada todo esto habrá cambiado.</p> <p>En otros formatos se recaba la información completa de relaciones que se establecen a lo largo de la temporada.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Relatoría de la asamblea de temporadas 2007 • Se han continuado las reuniones a un ritmo promedio de una mensual.

1.2 Revisión de reglas voluntari as	<ul style="list-style-type: none"> Discusión en el seno de las reuniones del Comité Ejecutivo Taller de reflexión sobre reglas AMMCHI y funcionamiento de las Comisiones Impresión y distribución de un folleto con las reglas voluntarias corregidas 	<ul style="list-style-type: none"> Relatoria de la revisión de las reglas voluntarias y de la planificación del taller sobre este tema en las reuniones del Comité Ejecutivo 	<ul style="list-style-type: none"> Memoria del taller sobre revisión de reglas voluntarias de la Asociación Folleto impreso a distribuir entre los miembros de la AMMCHI con las nuevas reglas voluntarias 	<ul style="list-style-type: none"> Documento resultante del taller revisión de las reglas Aun no es definitivo. Se va a hacer otra revisión despues de la reunion con magueyeros. <p>El folleto se hará cuando se haya terminado el proceso de revisión con los magueyeros</p>	<ul style="list-style-type: none"> Folleto con las reglas voluntarias aprobadas
1.3 Integraci ón de dueños de maguey	<ul style="list-style-type: none"> Diseño del plan durante las reuniones del Comité Ejecutivo Taller de integración de los dueños de maguey a AMMCHI Toma de acuerdos, forma de implementarlos 	<ul style="list-style-type: none"> Relatoria de la planificación del taller de integración de dueños del maguey del Comité Ejecutivo 	<ul style="list-style-type: none"> Memoria del taller sobre integración de los dueños de maguey a la Asociación, incluyendo acuerdos y forma de implementarlos 	<ul style="list-style-type: none"> Relatoria de la planificación del taller y propuesta para la integración de dueños del maguey 	<ul style="list-style-type: none"> Relatoria del taller preparatorio (maguey sacatoro) Relatoria taller

1.4 Registro de Marca Colectiv a	<ul style="list-style-type: none"> • Ratificación y conclusión de las reglas de uso de la Marca Colectiva • Registro ante el IMPI 		<ul style="list-style-type: none"> • Copia de los documentos legales sobre el registro de la Marca Colectiva y sus reglas de uso 	<ul style="list-style-type: none"> • El proceso esta detenido puesto que el PRBC propuso mejorar el logo que la AMMCHI desarrollo. El propio programa, en reunion en febrero, 2006, se comprometio a sustituirlo por otro, enviando para ello a un diseñador grafico para que conozca la experiencia y desarrolle un nuevo logo. Estamos esperando su visita.. 	<ul style="list-style-type: none"> • Propuestas por parte de Luis Almeyda <i>diseñador</i>
2.1. Desarroll o del SIG	<ul style="list-style-type: none"> • Diseño de los formatos para recabar información en campo • Diseño del SIG • Capacitación a técnicos y usuarios del SIG • Alimentación del SIG 	<ul style="list-style-type: none"> • Formatos de registro de información en campo para la captura de datos que se incorporarán al SIG 	<ul style="list-style-type: none"> • Informe sobre la información recabada en campo • Informe sobre los avances en el diseño y aplicación del SIG, incluyendo descripción de la metodología seguida y los elementos que lo integran. 	<ul style="list-style-type: none"> • El PRBC se comprometió, desde febrero, a reunirse con el personal de AMMCHI y GEA para acordar el diseño del SIG, de tal forma que el producto sea útil a más de un recurso. Hasta la fecha esta reunión no se ha dado. No se puede iniciar el proceso mientras el PRBC no aporte el primer insumo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Informe del avance del SIG según nuestro criterio. Con la salida de Jorge Larson, nunca llegamos a conocer lo que él tenía en mente y que quería le ayudáramos a diseñar/implementar para el conjunto de RBC. Hemos realizado lo que consideramos sirve a la región.
2.2 Control y monitore o del acopio de mezcal	<ul style="list-style-type: none"> • Compra de libros • Diseño de fichas • Integración de los datos de la temporada 2006 	<ul style="list-style-type: none"> • Propuesta básica de diseño de libros y fichas para el control y monitoreo de mezcal diferenciado que se acopia en la Asociación, particularmente en la cava 	<ul style="list-style-type: none"> • Descripción del sistema de control y monitoreo definitivo de acopio de mezcal en la cava. • Información sobre lo acopiado en la temporada 2006 con base en la aplicación del sistema de control y monitoreo 	<ul style="list-style-type: none"> • Está en proceso; se informará en el próximo reporte 	<ul style="list-style-type: none"> • Fichas • Carpeta muestra

2.3 Actualización de formatos de verificación	<ul style="list-style-type: none"> • Análisis y comparación de los formatos de AMMCHI y Comercam • Diseño de los nuevos formatos • Taller de capacitación en su empleo por las Comisiones de verificación 	<ul style="list-style-type: none"> • Nuevos formatos de verificación de mezcal que integren los formatos anteriores de AMMCHI con los de Comercam • Memoria del taller de capacitación de uso de los nuevos formatos de verificación por las Comisiones de verificación 	<ul style="list-style-type: none"> • Reporte sobre el uso de los nuevos formatos de verificación durante la temporada 2006 	<ul style="list-style-type: none"> • Se dará el curso en noviembre 2006 y a partir de eso se harán las modificaciones en los formatos propios. Se aplicarán en la temporada 2007 (los recursos Conabio llegaron al final de la temporada 2006, por lo que se tuvo que recorrer gran parte del trabajo a la siguiente temporada) 	<ul style="list-style-type: none"> • Memoria taller
2.4 Taller de cata	<ul style="list-style-type: none"> • Plan para la realización del taller • Convocatoria a maestros mezcaleros • Realización del taller 	<ul style="list-style-type: none"> • Plan de organización del taller de cata 	<ul style="list-style-type: none"> • Memoria del taller de cata 	<ul style="list-style-type: none"> • Memoria del taller • Convocatoria • Formatos • Resultados 	
4.1 Investigación sobre metanol	<ul style="list-style-type: none"> • Contacto con un especialista (académico). • Diseño del protocolo • Implementación de la investigación • Análisis de resultados 	<ul style="list-style-type: none"> • Protocolo de investigación sobre el comportamiento del metanol en la destilación del mezcal papalote • Informe sobre la implementación de la investigación de metanol (experimentos y toma de datos) • Análisis preliminar de los resultados 	<ul style="list-style-type: none"> • Informe final del estudio sobre metanol con análisis completo de resultados y conclusiones 	<ul style="list-style-type: none"> • Compromiso que quedó asumido por el PRBC. Se anexan cartas de avances del PRBC. 	<ul style="list-style-type: none"> • El PRBC no ha tenido avances al respecto, pero esto es por una serie de factores, que incluyen el costo, que no se previo fuera tan alto.

ANEXOS

Meta	Productos anexos al primer informe	Anexos al segundo informe
1.1 Operación AMMCHI	<ul style="list-style-type: none"> • Acta de la Asamblea de temporada 2006 • Relatorías de 7 reuniones del Comité Ejecutivo • Informe de la Comisión de Vigilancia 	<ul style="list-style-type: none"> • Acta de la Asamblea de temporada 2007 •
1.2 Revisión de reglas voluntarias	<ul style="list-style-type: none"> • Documento resultante del taller revisión de las reglas 	<ul style="list-style-type: none"> • Reglas aprobadas • Documento para difusión de las reglas mas importantes
1.3 Integración de dueños de maguey	<ul style="list-style-type: none"> • Propuesta del taller de integración de dueños del maguey del Comité Ejecutivo 	<ul style="list-style-type: none"> • Memoria del taller 'preliminar sobre maguey sacatoro • Memoria del taller
1.4 Registro de Marca Colectiva		<ul style="list-style-type: none"> • Propuesta de diseño
2.1. Desarrollo del SIG		<ul style="list-style-type: none"> • Informe • Mapa ubicación de fábricas
2.2 Control y monitoreo del acopio de mezcal		<ul style="list-style-type: none"> • Carpeta formato • Ficha
2.3 Actualización de formatos de verificación		<ul style="list-style-type: none"> • Informe
2.4 Taller de cata	<ul style="list-style-type: none"> • Memoria del taller • (las fichas de cada mezcal las tiene en su poder el PRBC) 	
4.1 Investigación sobre metanol	<ul style="list-style-type: none"> • Cartas del PRBC 	

RELATORIA DE ASAMBLEA DE
TEMPORADA 2007

Relatoría de Juana Flores Moreno

RELATORIA DE LA ASAMBLEA DE PLANEACIÓN DE TEMPORADA DEL DÍA 16 DE MARZO DE 2007.

Se llevó a cabo el traslado a Villa Magdalena y ahí se llevó a cabo el desayuno y el registro de participantes.

Enseguida se hizo la presentación de comunidades y la inauguración de la asamblea, la inauguración la llevó a cabo el C. Celerino Tlacotempa Zapoteco Presidente del Comité Ejecutivo de la Sanzkan Tinemi, el cual antes dio un mensaje sobre lo importante que es esta temporada de la elaboración de mezcal, además comentó sobre la inauguración de la cava y sobre la reunión que se tendrá con delegados de la Sanzkan para el aniversario de la Organización que será el 20 de abril. Inauguró siendo las 11:25 horas del día 16 de marzo de 2007.

Después el señor Albino Tlacotempa Zapoteco expuso el punto sobre el informe de la empresa para lo cual se presentaron cuadros de datos sobre las personas que adeudan, sobre el mezcal que se tiene, sobre lo que se acopió en un año, lo que se ha vendido entre otras cosas, nombró a los productores de los cuales se ha vendido mas su mezcal. Todo esto en ventas de los años 2006 y lo que se ha vendido de 2007.

\$52,539 es lo que se tiene en efectivo de las ventas de mezcal. Cada mes se a estar haciendo un balance para ir viendo cuanto se está vendiendo.

Después se pasó otro cuadro del proyecto de acopio que se gestionó ante la SEDESOL, don Albino les dijo que es sobre los cheques que algunos productores endosaron. El señor Albino les explicó lo del proyecto del PROCYMAF pero que con estos se tenían que poner uno a uno, o sea que si PROCYMAF ponía un peso Sanzkan tenía que poner otro, se estaba esperando un proyecto del FAPPA pero ese proyecto no llegó y se tuvo que tomar prestado de lo del fondo de acopio para terminar bien la cava y se pudiera inaugurar, entonces se debe alrededor de \$400,000.00 al fondo de acopio y en este fondo solo queda un saldo de \$255,352.48. De lo del fondo de acopio se prestó dinero para terminar la construcción de la segunda parte del invernadero, se prestaron \$30,000.00 que salió a nombre de Álvaro Flores Castro y Lucino Nava Padilla. También se prestaron \$15,000.00 al área técnica y de enlace para gastos que se tienen en la oficina que esta en Chilpancingo y es donde se trabajan parte de los proyectos que se gestionan ante las dependencias.

También se les comentó sobre los proyectos que se están metiendo a las dependencias en donde esta trabajando Iván y Eddy Omar.

Con la aportación que algunos dieron para lo de la cava se hizo un cuadro en el cual los productores dijeron lo que aportaron para la cava. El cuadro se anexa a esta relatoría.

Se les presentó también un cuadro en cual se les dijo la cantidad del proyecto SEDESOL y lo que pusieron los productores, se les dijo que se compró con este dinero.

Con lo del punto de políticas de acopio Caty Illsley les comentó que cómo se le haría para acopiar, la propuesta fue qué se les comprara 100 litros a cada productor y ya si sobra se les compraría mas. Don Lucino preguntó que a cómo se les va a pagar? Caty dijo que hasta horita se les ha comprado a \$ 50.00.

Don Nicanor dijo que si no se les podría pagar un poco mas caro. Todos opinaron que sí. Don Leoncio sugirió que a \$55.00 y don Nicanor que a \$ 60.00 aunque Caty les dijo que eso haría que se les compren menos litros.

Don Lucino Casarrubias dijo que en Xocoyolzintla dijo que ellos no sacan mucho y por eso no han traído.

Caty dijo que primero hay que ver los del precio, todos dijeron que a \$ 55.00 el acopio por litro y por cada ánfora que se les compre dará un litro po la merma que haya.

Se hará una lista de mezcaleros a los que se les puede compara y se anexa a esta relatoria.

Don Lorenzo Sánchez preguntó que por ejemplo él que trabaja con don Juan se les comprará por productor o por fábrica. Se dijo que se les comprarán 5 ánforas por productor y se les comprará a 40 productores.

Caty les preguntó de el grado a que se va a acopiar. Don Lucino dijo que a como se ha dejado o sea de 50 grados puesto en la cava.

Caty dijo que va a haber clientes que lo van a querer mas bajito qué se haría? Los productores dijeron que se deben tener o traer colas o el mezcal simple. Todos dijeron que con agua no, que se rebajará con colas. Los productores traerán unos 3 litros de colas. Los mezcales que traigan los productores y que el cliente lo quiera mas bajito se rebajará con las colas del mismo mezcalero. Las colas vendrán en grados según el productor porque cada productor trabaja de diferente manera. Entonces cada productor traerá su mezcal y su colita.

Don Nicanor dijo que los trabajantes de la fabrica también quieren vender y le dijeron que viniera a la reunión y que dijera que ellos también quieren vender y pido que si me dan un papelito en el cual diga que al vender su mezcal deben traer un litro por cada ánfora para que ellos me crean y no digan que solo lo estoy inventando.

Caty dijo que para eso les propone que cada productor tenga dos carpetas una para la cava y otra que la carguen ellos en la cual deben de llevar el control de su fabrica, sobre todo lo que hacen en su fabrica.

Don Isaías preguntó que lo de la comisión de verificación de la AMMCHI cómo está, entonces Caty les dijo que la comisión saldrá a verificar y a los productores que no cumplan el reglamento no se les comprarán las 5 ánforas de mezcal.

Don Leoncio preguntó que con las tinas que hay pendientes que hay, cuándo se les entregarán? Se le contestó que hay 14 tinas que entregar y se le dirá al carpintero que se apure a hacerlas.

Don Lucino Casarrubias preguntó que lo del reglamento se volviera a recordar ya que hay nuevos y no lo conocen.

Caty dijo que dentro de la carpeta se incluya también el reglamento para que todos lo vayan conociendo y no digan que no está escrito.

Don Nicanor dijo que sus trabajantes dijeron que el mezcal que vendan a la Sanzkan debe ser con maguey capón y velilla serrada pero no velilla tierna, yo les he dicho que lo iba a comentar en la reunión en Chilapa porque ya no hay maguey capón y entonces no venderíamos el mezcal a la Sanzkan, mis trabajantes ya saben que deben cortar maguey maduro pero solo es velilla, ese si se compra o no? porque solo de ese maguey encontramos.

Caty dijo que el mezcal de velilla si se les permite, lo que no se les permite es velilla tierna o medios magueyes.

El reglamento se recuperará y se pondrá en la carpeta, se citará a los mezcaleros para que se les dé un curso de administración.

Se pondrá en el reglamento que se comprará el mezcal de maguey papalote pero también que el productor diga cuando traiga de otro maguey y si es mezclado o es puro.

Don Isaías dijo que en cada fabrica se coloque algunas partes del reglamento en grande para que la gente se de cuenta de que hay un reglamento.

Se pondrá un letrero que diga que se permite tomar pero no emborracharse, ahí depende de cada productor como vea o como le entienda a las partes del reglamento.

El curso de administración se llevará a cabo el día sábado 24 de marzo después de la reunión de delegados de la Sanzkan

Don Nicanor preguntó que si se puede que el dinero se dé antes.

Aarón Dircio dijo que para empezar a trabajar si necesita tener dinero antes.

La ida a Santa Catarina Minas será en octubre si pasa el proyecto dentro del PROCYMAF.

Las catas de mezcal una será en Chilapa el 8 de junio, los mezcaleros estuvieron de acuerdo.

Se les invitó a asistir en la reunión con delegados para hacer acuerdos para la asamblea anual de la Sanzkan, esta reunión será el 24 de marzo a las 10:00 horas en la Sanzkan Tinemi". Los mezcaleros dijeron que sí asistirán. Don Francisco preguntó que con cuánto se cooperará. Se le dijo que el sábado se definirá.

De la inauguración de la cava dijeron que todo estuvo bien porque ya oímos todo lo de los gastos.

La clausura la llevó a cabo don Refugio siendo las 14:45 horas del día arriba mencionado.

Relatoría de Luis Eutimio Vidal

REUNION DE PLANEACIÓN DE TEMPORADA

Inicio con la inauguración de la reunión por parte del presidente de la sociedad. Celerino Tlacotempa Zapoteco.

ESTADO FINANCIERO (Melquíades Tlacotempa Zapoteco)

De entrada en materia. El coordinador del área de reforestación de la Sanzkan Tinemi Albino Tlacotempa Zapoteco nombró en forma de lista a todos los deudores. Donde hubo respuesta de parte de los deudores diciendo que estaban concientes de eso y se comprometieron en pagar cuanto antes, cada quien dio una fecha tentativa para pagar por mencionar algunos.

1. Isaías se comprometió pagar en mayo.
2. Franco Hernández **no se presentó**
3. Nota: Melquíades marcó en su lista de beneficiarios quienes y cuando se comprometieron a pagar.(ver cuadros)

Nota: La comisión de verificación se hace responsable de ir a cobrarle en su casa, en caso de resistencia hasta se le puede recoger el equipo.

Albino leyó la lista del mezcal que existe en inventario, por mencionar algunos (ver cuadros de Melquíades)

Moisés calzada	2004	63 lt	271 litros en existencia
Rendón	2005	55lt	
	2006	133lt	
	2007	20lt	
Refugio calzada	2004	21 lt	263 litros en inventario
Hernández	2005	32 lt	
	2006	170 lt	
	2007	40 lt	

La lista continua
(ver cuadros
con
Melquíades)

Y así por productor leyeron las cantidades que se tiene en inventario dando un total de **3,396 lts.** Existentes en almacén hasta la fecha.

También se mencionó y se les reconoció a los productores que mas han destacado en las ventas del Mezcal.

Moisés, Refugio, Ciro y Amancio.

El resto de los productores están casi al parejo en ventas, esto es porque los antes mencionados han participado en los diferentes eventos de promoción que se ha promovido, organizado y participado. Por lo que

de manera abierta se les invitó a los productores que se acerquen para participar en los próximos eventos.

En diciembre fue un mes donde se vendió buena cantidad, se alcanzó hasta los 24,700 lts. Los cuales las utilidades se han ido reinvertiendo.

Recursos existentes en efectivo.

\$ 19,810.00 año 2006
\$ 32,720.00 año 2007

\$ 52,530.00 Hasta la fecha.

Se explico el tema de **Opciones productivas** (ver aclaraciones con Iván Xicotencatl Pérez Guzmán)

El fondo de acopio es un crédito a una tasa de interés anual muy bajo al 5% solamente el cual lo tenemos que reflejarle a SEDESOL cada año durante 3 años. Después de este tiempo el dinero pasa a manos de la organización. Creando un fondo de ahorro.

Sobre el fondo de acopio los productores endosaron un cheque por la cantidad de \$ 15,000.00 a cada uno de ellos para acopio del mezcal los cuales no todos han pagado (ver lista con Melquíades), el desglose de cómo se gasto el recurso y cuanto hay en existencia.

Los días 13, 14, 15 de diciembre, fecha en que se debió comprobarle a los PROCYMAF II sobre la terminación de la cava, se tubo que echar mano del fondo de acopio para poder cumplir con los acuerdos firmados con la dependencia financiadora. Ya que la aportación correspondía el 50% del total.

En un principio el planteamiento fue que con el proyecto que se ingreso en la SRA en su programa FAPPA cubriría como nuestra aportación con PROCYMAF II. Pero resulta que dicho proyecto no fue aprobado. Razón por lo que nos metió en problemas la organización.

Los conceptos de obra en los que se hizo el gasto es:

1. Instalaciones de la energía eléctrica
2. Puertas y ventanas
3. Firme de concreto en interior de la Cava

Por un monto de \$384,021.59 dinero que se debe al fondo de acopio.

Expectativas para recuperación.

Elaborar 3 proyectos por el ing. Iván y su equipo y meter las propuestas en las siguientes instancias financieras (FAPPA, PROCYMAF II; SDR) y que durante la ejecución hacer ahorros para pagar esta deuda.

Ver cuadro que elaboró Mónica.

27 mezcaleros	\$ 15,000 c/u	\$405,000.00
25 Mezcaleros mas	\$ 15,000 c/u	\$375,000.00
AAPA Préstamo		\$ 30,000.00
Lo que se ha acopiado de Mezcal		\$ 96,800.00
Of. Chilpancingo (préstamo)		\$ 15,000.00
Contracción Cava (préstamo)		\$384,021.59
Dinero disponible para acopio		\$ 255,325.00

El resto se compro: ver cuadro de compras

Taponadora	
Tanque de acero inoxidable	
Botellas de vidrio	
Equipo de computo	
Librero	Los precios y mas detalle ver resumen de inversiones del proyecto.
Tapones de corcho	
Probeta	
Vehiculo	
Etiquetas	
Botellas	
Asesoría técnica	

Se pidió que el Arq. entregue un desglose de cómo se gasto y en qué estos recursos.

Dinero para acopio.

Fondo de acopio _____ \$ 255,352.00

Dinero en caja por Ventas _____ \$ 52,539.00

_____ \$ 307,891.00

El Sr. Nicanor de Tecuanapa pregunta si las aportaciones en la cava fue parejo para todos? No se tenía preparado una relación de quienes y con cuanto apoyaron quedó pendiente. Sin embargo se levanto una relación en ese instante el cual no se concluyó porque faltaron varios maestros. (ver con Manuel en su comp.)

POLITICAS DE ACOPIO

El sr. Adrián propone que a todos se les compre la misma cantidad
Nicanor y Juanito piden lo mismo que Adrián

Don Lucino de Xocoyoltzintla propuso que se les acopie los que tienen mezcal y los que no tiene que den chance.

Que se compre 5 garrafones de 20 lt solamente como una primera etapa de acopio mientras se vende en unos 2 o 3 meses se acopia nuevamente a los mezcales que se venda por cada productor.

Antes de comprar o acopiar deben de solicitar que vaya la verificación para validar la calidad del producto. Y solo así se podrá acopiar.

En caso de que no pase la calidad recaerá la responsabilidad en los verificadores por lo que no deben tener consideraciones a nadie.

Lucino de Xoco preguntó a cómo se va a acopiar?

Caty dice que a \$ 50.00 pero mas bien que lo decida la mayoría.

La mayoría dijo que el costo de producción ha aumentado y ya no les sale a \$ 50 pesos

Caty dijo que si se aumenta de precio disminuirá considerablemente el volumen de acopio.

Se sometió a votación por los precios de \$50.00 y de \$55.00 y gano el precio de \$55.00/litro

Leoncio comentó les recordó a sus compañeros que cuando se entreguen una garrafa hay que traer un litro para las mermas o pruebas. Se quedo que se va a acopiar parejo, sin embargo si alguien no tiene los 100 litros que entreguen lo que tenga solamente.

Se parte de una lista de 40 productores mezcaleros, los cuales se les acopiará la misma cantidad de 100 lt. Cada uno y antes tiene que pasar la verificación como requisito.

El Mezcal que se acopiará tendrá un grado alcohólico de 50% Alc. Vol. en adelante además de 3 litros de colas por si el cliente requiere de un grado alcohólico bajito, se podrá rebajar este sin que se pierda la autenticidad.

Cada productor tendrá su expediente donde se refleje:

Cuanto tiene en almacén,

Cuanto ha vendido por año

Que han aportado

Cuanto deben

Cuanto les deben

El reglamento AMMChi

El oficio de a como se les acopia el mezcal.

Falta por entregar la organización 14 Tinas a los productores

Lucino de Xocoyolzintla preguntó dónde esta el reglamento AMMChi?

Nicanor comentó que donde compra maguey no cortan capón sino puro velilla.

Caty dijo que en el reglamento permite que se labre velilla pero no tierna.

Que se dejen calehuales por lo menos de 100 magueyes maduros, entre 5-10 tallos.

En partes donde hay semilla hay que recolectarlo para reforestar en las partes donde no hay planta.

En el prendido del horno que se queme leña madura o seca, que no le metan llanta o basura, se recomienda que se teche el horno y que este revestido de piedra.

Que no se junte el maguey labrado más de 8 días.

No añadir ningún tipo de químico durante la fermentación

Se quedo en recuperar todo el reglamento AMMchi.

Al momento de entregar el Mezcal que se diga si viene mezclado papalote con espadín u otro o es 100% papalote

Mantener la limpieza en todas las áreas de producción

Elaborar un cartel donde se señale lo más importante del reglamento AMMChi y pegarlo en un lugar visible para que los visitantes conozcan el proceso de elaboración.

En la fabrica no debe de haber borrachos solo tomados.

Que se cuiden los murciélagos.

En la salida del mezcal no dejar que se ocupe plástico, mas bien sustituir por carrizo o cobre.

En la entrega del mezcal de preferencia que traigan garrafones graduados de 20 lts.

Relación de productores que entregan los 100 lts. De mezcal (ver el cuadro que hizo juanita)

Rosendo	100
Lorenzo	100
Juan	100
Leoncio	100
Adrián	100
Hermelando	100
Isaías	100
Refugio	100
Oliverio	100
José Neri	100
Plutarco	100
Ciro	100
Francisco	100
Nicanor	100
Eloy	100
Etc. Etc.	

Se puede pagar por adelantado el mezcal solo que si no pasa la calidad, el producto se les regresa, y se espera que lo entreguen lo más pronto posible.

Se pretende meter la propuesta para la visita a Santa Catarina minas en el mes de octubre.

RELATORI TALLER DE MEZCALEROS

En el taller se hablo sobre los adeudos de los maestros mezcaleros ellos mismos pusieron fecha para entregar su mezcal y cubrir su adeudo Nicanor Guillermo adeuda 500 pesos cubrir su deuda afines de abril Juan Jiménez adeuda 500 pesos igual los cubrirá afines de marzo Francisco casar rubias también afines de marzo Isaías Olivares cubrirá su adeudo en mayo también se propuso fecha para visitar A don franco para ver cuando se pondrá al corriente con su adeudo los señores hicieron una observación y preguntaron que si se podría acopiar el mezcal a un mejor precio se les hizo la aclaración porque se estaba manejando ese precio pero entre todos se dijo queseaba a subir a 55 pesos por litro tomando en cuenta que cada maestro tiene derecho a entregar cinco garrafones por cada mezcalero, porque asta ahora se cuenta con recurso para acopiar el mezcal de cuarenta productores también se acordó que a cada maestro mezcalero se le entregaría una copia del Reglamento interno para que ellos lo vallan estudiando y tomen en cuenta todos los acuerdos como respetar el grado alcohólico como que para quesea acopiado debe estar máximo 52 grados pero ya puesto en la cava tiene que estar mínimo 50 grados, también que deben traer un litro mas para las pruebas también se les explicó que no simplemente es para pruebas sino también sirve para que el cliente conozca de que mezcal esta comprando OH también cuando se lleva a otros países alas catas el cliente puede de sir cual mezcal es el que le gustó y no tener que descontar lo de sus garrafones se acordó que los señores traerían de tres cuatro litros de colas para poder componer su mezcal porque en algunas comunidades el clima es muy diferente o también abecés porque el cliente lo pide mas bajito pero con la condición de que cada garrafón llevara un registro para identificar su propio mezcal.

CUADROS

BALANCE GENERAL AL 15 DE MARZO DEL 2007

FUENTE FINANCIERA DE SEDESOL CUENTA 00153220303
FONDO DE ACOPIO MEZCAL SANZEKAN

CONCEPTO	ENTRADAS	SALIDAS	SALDO
INTERESES GANADOS	\$657.07		
I.S.R., COMISION, IVA		\$483.30	
27 MAESTROS MEZCALEROS	\$405,000.00		
25 SOCIOS	\$375,000.00		
COMPRA DE MEZCAL A PRODUCTORES		\$96,800.00	
DEUDA DE MEZCALEROS		\$29,000.00	
DEUDA DE IVAN		\$15,000.00	
CREDITO PUENTE PARA ELABORACION DE CAVA		\$384,021.29	
	\$780,657.07	\$525,304.59	\$255,352.48

*
 LISTA DE PRODUCTORES DE MEZCAL A LOS CULES SE LES COMPRARÁ
 MEZCAL CON LO QUE QUEDA EN EL FONDO DE ACOPIO.

PRODUCTOR	LITROS DE MEZCAL O ÁNFORAS
Rosendo Hernández	100 litros
Lorenzo Sánchez	100
Juan Jiménez	100
Leoncio Hernández	100
Hermelindo Jimón	40 litros
Isaías	100
Refugio	100
Oliverio	Pendiente
José Neri	Pendiente
Plutarco Zapoteco	60 litros
Ciro Barranca	100
Francisco Casarrubias	100
Nicanor Guillermo	100
Eloy Hernández Ramírez	100
Mamertito Barranca	100
Felipe Sales	100
Benigno Sánchez	100
Aaron Dircio	100
Aarón González	100
Adrián de Jesús	100
Silvestre González	100

PARTICIPANTES POR MUNICIPIO:

CHILAPA:

Pantitlán,
Xulxuchu,
Tetitlán de la Lima,
Ayahualco,
Acatlán,
El Peral,
Lodo Grande,
Tepehuixco,
Santa Cruz,
Ahuihuiyuco y
Chilapa

ZITLALA

Topiltepec,
Pochahuizco,
Ocotitlán,
Coacoyul,
Zitlala e
Ixcatla

TIXTLA

Chilacachapa y
Omeapa ;

AHUACUOTZINGO

Xocoyolzintla,
Trapiche Viejo,
Ahuacuotzingo y
Tecuanapa

Subregiones magueyeras identificadas:

Las Joyas
Santa Cruz
Tixtla
Cuenca alta de Chilapa Zitlala
Cuenca media Chilapa_Zitlala
Cuenca baja Chilapa-Zitlala

TALLER DE MAGUEYEROS
RELATORIAS
TALLER MAGUEY ZACATORO
ó sacaturo.

TALLER INTEGRACION MAGUEYEROS A
AMMCHI

TALLER DE MAGUEYEROS
Taller – Diagnóstico del sector magueyero
Asociación de Magueyeros y Mezcaleros del Chilapan (AMMCHI)
Chilapa, Guerrero, de marzo de 2007

RELATORIA

COMUNIDADES ASISTENTES:

Tepozcuautla
Coaquimixco
El Peral
Tepehuixco
Rancho Coaquimixco
Acalco
Lodo Grande
Topiltepec
Zitlala
Omeapa
El Troncon
Ahuacotzingo
Xocoyolzintla
Trapiche Viejo
Mazapa
Tecoanapa (Mpio. Ahuacuotzingo)
Hueyitalpa (Mpio. Apango)

1.- Inauguración del taller por el Presidente de la SSS Sanzkan tinemi
Presentación de los asistentes
Se les repartió a todos el cuaderno con reglas AMMCHI

2.- Cati hizo la presentación del objetivo de la reunión, señalando que es importante que no se acabe el maguey

Objetivo

Formalizar la Integración de los magueyeros de la región, tanto pequeños propietarios, ejidos y comunidades, a la Asociación de Magueyeros y Mezcaleros del Chilapan (AMMCHI).

Fortalecer el trabajo de la AMMCHI en la región mediante la integración de los magueyeros y los demás sectores de la cadena productiva maguey-mezcal.

Albino habló de la importancia regional, Estatal y Nacional de la cadena productiva maguey –mezcal; de la AMMCHI y su historia; qué papel juegan La Sanzkan y GEA en la AMMCHI

Tambien habló algo sobre los apoyos a los mezcaleros, la certificación y la importancia de la integración de los magueyeros en AMMCHI.

3.- Información del trabajo previo y explicación de la agenda

Pilar Morales informó del trabajo que se realizó para llegar a este taller. Se dice que aquí están los magueyeros de los maestros mezcaleros, los recomendados por ellos y los de mayor confianza. Por eso se les entrevistó antes, preguntándoles a cada maestro de dónde es el maguey que extraen los maestros mezcaleros, quienes son los magueyeros que les abastecen de maguey, qué tipo de acuerdos tienen y cuánto maguey es lo que se extrae de los sitios que visitan.

Primero se hizo una lista de los maestros mezcaleros que trabajan con la Sanzkan Tinemi, teniendo bien claro de que comunidad son y la manera de comunicarse con ellos. Despues se visitó a algunos de los mezcaleros, se organizó una brigada de técnicos y técnicos campesinos para realizar las entrevistas con previa cita y acuerdo con el maestro mezcalero para realizarle una serie de preguntas,

Con eso se está alimentando una base de datos la cual servirá para la obtener la siguiente información:

- i. Listado de los magueyeros de la región.
- ii. Ubicar a aquellos magueyeros que tienen acuerdos con más de un mezcalero.
- iii. Definir el tipo de manejo y de tenencia que existe en los sitios que abastecen de maguey a la cadena productiva regional.
- iv. Tener definido en un primer acercamiento en SIG, cuales son las comunidades que aportan maguey para la producción de mezcal, así como definir cuales son las más importantes.
- v. Tener definido cuales son los principales acuerdos que existen entre magueyeros y mezcaleros.
- vi. Tener el primer aproximado de la cantidad de maguey que sacan por sitio.
- vii. Saber cómo será en cada uno de los casos el plan a seguir para acercarnos al magueyero.

Se quiere regionalizar para saber con facilidad:

Cercanía de las comunidades

Pequeños propietarios

Ejidos y comunidades

Tipo de acuerdos (venta, a medias entre otros), etc

¿Como se va a trabajar hoy?

Haremos Mesas de Trabajo por tipo de tenencia (comunidades, ejidos y propietarios) y comunidad

Usando tarjetógrafos se construirán dos matrices con la siguiente información :

Matriz 1:

- ¿Cómo se maneja el maguey?
- ¿Qué problemas encuentra para la producción de maguey?
- ¿Qué se puede hacer para resolverlos?

Matriz 2:

- ¿Quién tiene derecho a vender el maguey?
- ¿Cómo y a quiénes venden su maguey?
- ¿Qué problemas hay para la venta de su maguey?
- ¿Qué se puede hacer para resolverlos?

Después en Plenaria se hará la presentación de resultados de cada mesa por alguien elegido de los participantes.

MESA I

Tepozcuautla

Coquimixco

El Peral

¿CUANTO MAGUEY TIENEN Y COMO ESTA?

El maguey se esta acabando y no hay para sembrar, don Fortino ha visto que en su parcela se ha ido terminando el maguey, pero no ha hecho nada por evitar que se le termine; Don Luis de Tepozcuautla ha dejado calehuales y riega semilla y ha visto que se ha amuchado su maguey aunque no tanto como quisiera ya que a veces la semilla no pega o se roban las flores del calehual; en el terreno de Don Rutilo antes no había nada y poco a poco ha ido regando semilla, dejando calehuales y ha visto que su terreno ya tiene más maguey; Doña Gregoria y Doña Ana han notado que su maguey se esta terminando porque la hormiga arriera se lleva la semilla y ellas aunque dejan calehuales las señoras de tepehuixco se llevan las flores.

¿A QUIEN LE VENDEN EL MAGUEY?

Señoras: Ana, Gregoria, Don Amado, Don Pánfilo, Don Domingo, todos ellos de Tepozcuautla le venden a Don Refugio de Tetitlan y se van a medias.

Don Luis de Tepozcuautla paga renta a Don Refugio para producir su mezcal y también compra maguey a otras personas de Tepozcuautla para completar y venderle el maguey a Don Refugio, cuando es así se van a medias.

Don Rutilo de los Amates le vende a Don Benigno de El Peral y se van a medias, a veces les compra a otros magueyeros de El Peral para venderlo a Don Beni.

● Don Fortino de Coaquimixco se lo da a Don Amansio de Tepehuixco y se van a medias.

● ¿QUE PROBLEMAS TIENEN PARA TENER MAS?

- Las Señoras de Tepozcuautla comentan que la hormiga arriera es un problema que tienen porque se lleva la semilla.
- Los chivos se comen las plantas cuando están tiernas y no las dejan crecer
- Los terrenos no están cercados y los animales se comen las plantitas.
- Las señoritas de Tepehuixco cortan las flores del maguey antes de que echen la semilla.
- No cuentan con agua para regar el maguey (melgas)
- Suelos poco fértiles
- Otro problema son los gusanos que se comen el cogollo del calehual.

● ¿COMO SE PUEDE AMUCHAR?

- La hormiga la combaten pero siempre regresa
- Tirar semilla cuando inician las lluvias, así la hormiga ya no se lleva la semilla
- Recolección de semillas
- Dejar calehuales
- Algunos transplantan su maguey cuando ya está muy amontonado a mejores sitios
- Tirar semilla cada año y cuando lleguen las lluvias trasplantar las que ya están listas

● TIPOS DE MANEJO

- Semilla regada
- Dejar calehuales

● La desventaja de los tipos de manejo anteriores es que la semilla se la comen las hormigas y la gente se come la flor del calehual y no deja que eche la semilla

- Reforestación.- es la que mas se recomienda en la mesa ya que el maguey es más resistente y crece rápido.

MESA II

Comunidades: Topiltepec, Zitlala, Omeapa, El Troncon

Coordinador: Juana Flores

Relator. Edi Casarrubias

1. ¿Cuánto maguey tiene y en que condiciones esta por comunidad?

- La mayoría en Omeapa compra el maguey y los que tienen su propio maguey tienen que regular pero esta chico.
- Don Silvestre deja muchos calehuales.
- Don Francisco deja calehuales y Don Vicente compra en varias partes y ahí deja calehuales.
- En el Troncon dejan calehuales para semilla.

2. ¿Se puede mantener igual o amuchar el maguey? ¿Cómo?

- Don Rosendo comentó que se puede amuchar por los calehuales reforestando en las propiedades.
- Cortar las manitas y directamente sembrarla
- Don Francisco renta el maguey por contrato (por fecha)
- Siembran su maguey reforestándolo (con pachole) para que el maguey se amuche
- Cortar las semillas y regarla cortar las manitas y ponerlas en los árboles para que el viento la riegue y salga maguey.

3. ¿Qué problemas tienen para tener más maguey?

- Como ejidos no quieren reforestar porque dicen que hay mucho que sale solo maguey
- Cuando es con semilla regada tardan en salir o a veces no sale tiene que ser sembrado
- Cuando esta apacholado se mata ya no sale. El ganado se come el maguey pequeño se come el cogollo.

4. Problemas

- Que quede de acuerdo la gente que haya una reunión con los ejidatarios para que se pongan de acuerdo en que si se reforesta el maguey.
- No regarlo por semilla. Hacer pachole o melgas y cuando tenga el tamaño adecuado reforestarlo
- Reunión realizar una acta de acuerdo para reforestar maguey y "cercar el maguey"

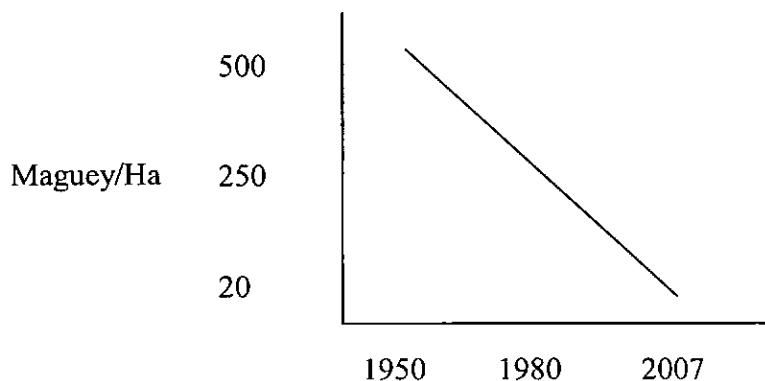
- Cercar el maguey cuando se siembra y esta apacholado se arranca y se siembra por surco
5. ¿A quiénes venden su maguey? ¿Cómo deciden a quien venderle?
 - Zitlala lo venden a quienes quieran
 - Ejido Ixcatla a todos, particular entre ellos y de a fuera a que hora quiera y a quien quiera sin pedir permiso.
 - El Troncon vende a personas de fuera o de ahí mismo.
 6. ¿Quien tiene derecho a vender el maguey?
 - Topiltepec el maguey del monte se reparte entre los comuneros lo labran y el comisariado se los vende a los mismos comuneros.

Mesa III

Integrantes: Grisell Rivera Méndez, Juana Miranda Moreno, Nicasio Corrales Pablo
 Comunidades: Ahuacotzingo, Xocoyolzintla, Trapiche Viejo, Mazapa, Tecuanapa (Mpio. Ahuacotzingo) y Hueytlalpa (Mpio. Apango)

ESTADO DEL MAGUEY PAPALOTE

i.- ¿Cuánto maguey tiene y en que condiciones está por comunidad?



El maguey se ha acabado por: disminución de la lluvia entonces hubo menos pastura y el ganado fue entrándole al maguey. Labran cada año y no dejan semilleros. Plagas. El maguey está más pequeño antes eran más grandes las cabezas.

ii.- ¿Se puede mantener igual la cantidad de magueyes o se puede amuchar? ¿Cómo?

Maguey silvestre el que se da en campo

Ventajas	Desventajas
Donde nace aguanta más las secas	Crece más despacio que el reforestado porque no tiene agua
No la perjudican tanto los animales	

Maguey reforestado

Ventajas	Desventajas
Ve uno que la planta sale y crece y esperar un tiempo para sembrar en lluvias	Se replanta y los animales lo chisan
Una planta de 8 a 10 hojas es seguro que pegue	Si lo siembran muy chiquito no aguanta
	Si se siembra fuera de tiempo de lluvias no aguanta
	Si no hay dinero la gente no va a sembrar
	Siembra muy separada planta con planta

Maguey semilla regada

Ventajas	Desventajas
Se puede amuchar el maguey en un lugar pequeño	No sabes si va a nacer
	Las hormigas se llevan la semilla, la corriente de agua o los ratones silvestres
	Hay que entresacar el maguey para que no se quede del mismo tamaño

ii y iv.- ¿Qué problemas y que soluciones tienen para tener más maguey?

PROBLEMAS	SOLUCIONES
Falta de alambre y recurso económico para proteger el maguey. Falta de dinero para la plantación Las dependencias no dan el dinero a tiempo para ir a sembrar el maguey.	Se pueden hacer intercambios entre comunidades o la asociación y la comunidad (Por ejemplo que una comunidad de tierra de monte por semilla de maguey). Que los técnicos metan proyectos para tener recurso.
Casi no crecen los calehuales (los corta la gente) y por lo tanto no hay semilla	
Hay plaga en Tecuanapa (hay mucho)	Sembrar planta de mucho follaje en donde

chapulín en las cabezas de maguey)	se vayan los chapulines a comer. Buscar depredadores naturales. Plaguicidas orgánicos.
La reforestación es de 2X2 m y no todo pega	Sembrar 1X1 m porque no todo el maguey pega. Justificarlo en CONAFOR
La gente no quiere sembrar maguey, no les importa que se acabe	Que una persona ponga una parcela demostrativa y demostrar que si se puede. Invitar a la gente a reuniones y talleres

vi y vii.- ¿Quién tiene derecho a vender el maguey? ¿A quienes venden su maguey?

Tecoanapa (Particulares) Pablo Meinardo Gelacio Petra	Se van a medias con Isaías Olivares de Trapiche Viejo
Mazapa (Ejidatarios)	120 cabezas por ejidatario se decide en asamblea. Llevan las cabezas a la fábrica de Motuapa de Remigio Ambrosio y a las de Mazapa de Serafín y Aurio
Trapiche Viejo (Ejidatarios)	Consiguen maguey de Tecoanapa, han conseguido una vez de Ayotzinapa y Rancho las Lomas
Xocoyolzintla (Ejidatario)	El maguey pertenece al ejido y se vende para su beneficio a la fábrica de Xocoyolzintla (comunitaria) o a la de Anacleto (del Tecuan). En asamblea se toman las decisiones.
Hueytlalpa (Particular)	El ejido corta el maguey
Ahuacuotzingo (Ejidatarios)	50 cabezas por ejidatario se decide en asamblea. Llevan las cabezas a las fábricas de Carmen Pinzón, Lucio Beltran (del Tecuan). Oliverio nada más corta su maguey y lo trabaja.

Mesa IV

Comunidades, Tepehuixco, Coaquimixco, Rancho Coaquimixco Acalco, Lodo Grande y El Peral
 Coordinador: Catarina Ilsley
 Relator: Pilar Morales

Tendencia del maguey en su comunidad o ejido

Tepehuixco: Hay poco maguey por partecitas solamente, la tenencia de Tepehuixco es comunal.

1987

2007

Coaquimixco: Maguey hay regular, por hectárea unos 1500 a 2000, la tenencia es comunal

1987

2007

Acalco: Hay poco maguey solo en partecitas, la tenencia es ejidal.

1987

2007

Lodo Grande: Hay poco y es solo por partes, pero hay un poco más que en Tepehuixco.

1987

2007

El Peral: en cantidad de maguey hay regular es ejidal la tenencia

1987

2007

¿Cómo cuidan su maguey?

Tepehuixco: dejan los calegualas para que den semillas los que salen y no los cortan o labran.

Acalco: Tienen viveros pequeños de 150 cm. por 50 cm/donde cada ejidatario produce su maguey y cada quien mete el maguey en su carril de 50 a 100 magueyes, los dejan unos 2 años en los viveros y después lo llevan al monte.

Coaquimixco: se cuida la leña y el maguey, se ha reforestado una vez hace como 11 años, a los 9 años lo comenzaron a labrar ahora se metió lo de 96 hectáreas a Proárbol, se deja que el calehual crezca y la semilla se riegue.

Lodo Grande: seleccionan los magueyes más grandes calehuales para que den semilla, se deja el 20% solo don Aarón y los trabajantes de la fábrica en sus terrenos los dejan, donde no hay, riegan las semilla donde está muy junta lo separan antes tenían sus melgas y lo cuidaban ya lo transplantaron y ahí va, pero ya no lo hacen.

El Peral: cuidan los calehuales cercanos a la casa se le tira basura para abonarlos, se ha reforestado ya se comienza a aprovechar, cada quien siembra en su parcela.

¿Cómo amucharlo?

Tepehuixco: Se puede amuchar reforestando, cada quien en su parcela, no se puede sembrar mucho, solo donde se puede o donde no hay, entre el monte se muere el maguey, solo que este ya grande, solo así resiste.

Coaquimixco: son 1360 hectáreas de ejido, hay unas 200 ha. que no hay maguey, pero depende de cada dueño, se propone llamarlos para ver si quieren que en sus hectáreas se reforeste o se riegue semilla de maguey y también llamar a los ejidatarios para ver si quieren hacer una sociedad, 96 ha se metieron a pro árbol para reforestar y se metieron 15 para forestal, se propone también sembrar en cada parcela.

Acalco: tienen su terreno protegido cada ejidatario, el maguey se mantienen por que si cortan uno lo reponen con lo que sacan de sus melgas.

Lodo Grande: Ir seleccionando el mejor maguey para que se deje crecer su calehual y de semilla para que no se pierda y reforestar en las zonas donde casi no hay maguey. Proponen que vayan técnicos a Lodo Grande para que se les de una plática a la gente para que se vayan interesando y lo cuidan para que se oriente la gente y quieran mantener al maguey.

Rancho de Coaquimixco: Lo mejor es reforestar por que la semilla regada tarda mucho en salir el maguey. Cada quien puede producir el maguey en sus propias casas, cuando no haya apoyo del gobierno.

¿Cómo venden su maguey?

Tepehuixco: Cada dueño decide, el maguey no lo venden se va a medias o lo trabajan directamente.

Acalco: Lo venden a los Amates, Tlazinga, cada dueño decide a donde lo venden y a quien.

Coahuimixco: Cada quien decide.

Lodo Grande: Cada quien decide a quién y a cómo lo vende.

El Peral: Se da a medias cada quien a quien le tiene confieza.

En general se van invitando, se van a conociendo y se van teniendo confianza.

¿Qué problemas tienen con el maguey?

Tepehuixco:

Falta organización, no todos quieren sembrar y lo que quieren y no tienen terreno,

La gente descogolla al maguey aun estando chiquito y muere.

Hay muchas malas voluntades y envidia por el maguey.

Coahuimixco:

Falta de organización de la gente.

Falta de voluntad de la gente para cuidar el maguey.

Falta de asesoría.

Hay gente que tiene menos de 3 hectáreas y no entran a la CONAFOR.

Acalco:

La parcelización,

Falta de organización de la gente,

Siembra en carril y son pocos los sitios donde se siembra.

Lodo Grande:

Falta de Organización.

Mala Voluntad.

Envidia.

Falta de Orientación,

El Peral:

El Ganado se come al maguey y lo pisotea.

El Chivo lo mismo,

Soluciones

- Pedir asesoría para ir a las comunidades y orientar a la gente para producir el maguey.
- Quienes tienen terrenos con espacios sembrar más maguey.
- Solicitar al gobierno apoyo para que los que tienen menos de 3 ha a diputados secretarias o a quien corresponda.

- No se acepta (en la CONAFOR) que se siembre solo en los carriles sino en todo el territorio y a veces no se puede por que es muy pequeño.
- Qué apoye el gobierno para cercar para cuidar el maguey del chivo y del ganado.
- No depender del gobierno sino ver como cercar por su propia cuenta.
- Platicar con los ejidatarios para que le echen ganas para tenen maguey.

SUBREGIONES MAGUEYERAS IDENTIFICADAS DE LA ZONA CENTRO-MONTAÑA DE GUERRERO.

Las preguntas que se hicieron a cada participante fueron:

Tipos de magueyes que se encuentran en la comunidad

Tipo o tipos de manejo

Abundancia de maguey

Tenencia

Sobre el mapa se fueron trazando las subregiones que iban apareciendo

Acuerdos y normas para la gestión del maguey

De acuerdo a lo obtenido en los talleres que se llevaron a cabo, se identificaron cinco zonas que poseen características que las ubican como zonas magueyeras

REGION I: LAS JOYAS

AHUACUOTZINGO: Ajuatetla, Totolzintla, Mazapa, Tlalcomulco, Xocoyolzintla, Trapiche Viejo, Ahuacuotzingo, Tecuanapa.

REGIÓN II: Ahuacuotzintla, Mexcaltepec, Santa Cruz, Xulxuchu, Pantitlán, Atempa.

REGIÓN III: CHILAPA – CUENCA ALTA CHILAPA-ZITLALA

Zoquiapa, El Peral, Lodo grande, Acatlán, Tepehuixco, Tetitlán de la Lima.

REGIÓN IV: CHILAPA-CUENCA MEDIA CHILAPA-ZITLALA

Ayahualco, Totola, Chilapa, Topiltepec, Pochauizco

REGIÓN V: ZITLALA – CUENCA BAJA CHILAPA-ZITLALA

Ocotlán, Coacoyul, Yetlalzingo, Coacoyul, Ixcalta.

REGIÓN VI: Tixlta

En base a lo obtenido se elaboró el siguiente cuadro.

REGIÓN	Especie maguey	Densidad	Tipo de manejo	Tenencia principal	Vegetación (+)abundante
I	Sacatoro Papalote	BAJA	Sacatoro, silvestre Papalote, reforestado	Ejidos	Selva Baja caducifolia
II	Papalote	MEDIA	Silvestre Reforestado	Ejidos	Encinares
III	Papalote	ALTA	Semilla regada Silvestre	Propiedad Privada	Encinares-pastizales
IV	Papalote	ALTA	Silvestre Reforestado	Ejidos	Encinares-pastizales

V	Papalote	MEDIA	Silvestre	Propiedad Privada	Encinares-selva baja caducifolia
VI	Papalote	ALTA	Semilla regada	Propiedad Privada	Encinares-selva Baja caducifolia

Diagnóstico sobre el maguey regional “Sacatoro” *Agave sp.*
Especie de importancia económica, social y ecológica
Con fines a su recuperación

**Taller realizado en la comunidad de Oxtoyahualco, Ahuacuotzingo.
 15 y 16 de octubre de 2006, promovido por AMMCHI y Sanzekan**

1.- ¿Que tipos de magueyes existen en la región y para que se usan?

MAGUEYES	USO	DONDE VIVE
PAPALOTE Variedades: Espina de serrucho Espina separada Espina muy separada	Mezcal	Cerros en lo fresco
Sacatoro	Ixtle fino (antes) Mezcal	Tierra caliente
Ixtle	Ixtle para reatas	En peñas en tierra caliente
Oaxaca (Espadín) (da como 800 a 1000 magueyitos en el calehual)	Mezcal	
Pita	Mezcal Bordado de cinturones	Tierra caliente Trapiche hacia arriba En tierra ceniza
Hay dos tipos que no se sabe el nombre, maguey de castilla son pequeños (70 cm) chaparritos	Mezcal	Partes duras, ocoteras fresco.
Otro parecido al papalote (de 3 metros las pencas) pero no da mezcal		En lo fresco, en San Marcos.

Tipos de maguey.

Hay dos tipos de maguey sacatoro y papalote.

Don Isaías: hay otro tipo que se llama ixtle para hacer reatas.

Wences: hay otro tipo de maguey que se llama oaxaqueño.

Isaías: En trapiche hay otra especie de maguey que se llama pita (sirve para bordar).

Existe otro tipo de maguey que crece alrededor de 3metros (se da en lo fresco).

Nicasio: Hay unos magueyes chicos que se llama maguey de castilla (p/mezcal) se da en las partes más altas y frescas.

Isaías: se da en tierra caliente.

Nicasio: fui a Oaxaca que el maguey de pila crece hasta 2 metros de alto y debe de estar bajo sombra.

Juan Corrales: El maguey pita se da en tierra caliente y en las peñas,

Isaías: el maguey papalote cuando se siembra en tierra caliente sale simple, he comprado en oyoxinapa en tierra negra y si sale dulce. En el vívero hay diferentes especies de papalote, unas su espina está como serrucho otro la tiene más separada y otro mucho mas separada.

Francisco (oxto): se da más en la región de nosotros en la zona más caliente y el papalote se da en climas más templado y es muy importante el sacatoro porque se da más.

Isaías: tengo un poco de maguey en trapiche el maguey de Oaxaca en vez de dar semilla en el calehual da planta, de 800-1000 plantas en el calehual y en la raíz no hubo hijuelos observando seria mejor la semilla de sacatoro. Una estrategia de reproducir que dio el ingeniero Chagoya se va podando la flor y se van dando los hijuelos, pero para esto se necesitan escaleras apropiadas.

El maguey sacatoro:

Se da más en la región de nosotros, (las joyas).

El sacatoro difícilmente da semilla, solo algunos dan plantitas en el calehual.

Se puede podar la flor para que de magueyitos.

Es importante para mezcal.

En tierras sueltas y blancas crece el sacatoro.

Para recuperar suelos.

2 Usos y usuarios del maguey sacatoro

Comunidad	Usos	Quiénes tienen derecho a usarlo	Beneficios
Tlalcomulco Hay poco maguey sacatoro y mucho papalote.	Mezcal Se comen la flor Retener suelo El ganado se lo come Cocido se comen el maguey	Todos tienen derecho a usarlo, el que quiera vender se hacen las listas y solo ahí tienen derecho a dos tareas, pero hay multas para quien hace más de dos labradas, hay maguey sacatoro pero muy poco antes había más	Se reparten entre todos a la autoridad no se le paga porque también tienen sus tareas Sacan 25 garrafones del maguey Oaxaca.
Mazapa	Mezcal Se comen la flor Cocido se comen el maguey El calehual para morillo	El que quiera vender, se reparten los terrenos y labran por 6 años, se reparten de 4 tareas, 90 cabezas de maguey (vandan o labren), cada dos años se reparte mucho maguey papalote y entre ellos el poco sacatoro que haya. Ellos deciden a dónde y a quién vender.	Se reparten entre todos a la autoridad no se le paga porque también tienen sus tareas
Oxtoyahualco	Mezcal Se comen la flor El ganado se lo come Cocido se comen el maguey El calehual lo usan par morillos en las cercas, para hacer casas	En el ejido todos tienen derecho, ha hacer el mezcal todos tienen derecho, lo compran en oxto unos labran, otros venden, el comisariado da recibos. Se vende a donde le paguen mejor. Se usan listas y van de acuerdo con la asamblea, para el que quiera cortar cada lista tiene derecho a dos tareas, 60 cabezas. Cada quien se respeta su derecho de cortar Se pueden cortar de los dos magueyes.	Todos son beneficiados porque todos tienen derecho a usar el maguey. Para el mezcal, para comer la flor, para los morillos con el calehual, para comer cocido.
Totalzintla	Para mezcal Para casas	Solo cada dueño lo puede labrar, ese acuerdo esta ya de hace mucho tiempo. En una propiedad, se reparten los socios (23)	

		compraron 66 hectáreas a la señora Epigmenia Sevilla como en el año 1970. Entre los socios hay una lista, se reparten de 4 tareas. Hay años que no se labra. A veces vende a la comunidad de Acateyahualco.	
--	--	---	--

En el caso de Mazapa y Tlalcomulco es el mismo acuerdo porque también son ejidos. En Oxtoyahualco por cada ejidatario se le respeta sus tareas de maguey a todos los que ya tienen esposa pero también cooperan en todos los trabajos y cooperaciones es acuerdo de asamblea.

Alberto de mazapa: en ~~Tlalcomulco~~ es igual y en ~~Mazapa~~ se reparten por tarea, y la tarea es de 30 cabezas y ahí si se les obliga a que labren para que a los 2 años cierren la lista.

Alberto de mazapa: se trabaja el labrado de arriba para abajo y el siguiente año lo terminan el sacatoro lo labran solo para comerlo ya cocido y si es para mezcal a luchas completan una tina.

El maguey cocido y el mezcal del maguey sacatoro es más rico
 Quisieran tener por mitad, sacatoro y papalote -
 La flor del maguey papalote se la come el venado
 La hormiga se lo come
 Rinde más el sacatoro es más dulce
 Fabricas. 3 en Totolzintla, 1 en Acateyahualco y 1 en Mazapa
 Precio. Botellón de mezcal – 3 tareas (20 litros)
 En el ejido tienen sistema de año y voz para el ganado, se descansa por un año. Cuando no está el ganado sale el calehual, pero el sacatoro se come la flor, aunque en partes está lejos y se queda.

Biología y reproducción del maguey

Calendario Estacional

Etapa	MESES											
	Ene.	Feb.	Mzo.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
Sale el calehual												
Se da la Flor												
Se da la semilla												
Se transplante hijuelo de raíz												
Se transplante hijuelo de calehual												

Oxtoyahualco: El maguey sacatoro se da más por hijuelos que por semilla, también por hijuelos que salen en el calehual.

Ya grande el maguey solito se defiende de los animales. Este año hubo mucha semilla de papalote

Oxtoyahualco: hijuelos. Sacatoro los planta en otro lado con un poco de raíz, a veces tienen espacio.

Mazapa. Los hijuelos los replantan

Los magueyes que están juntos hay que separarlos, es decir si hay hijuelos de la raíz hay que quitarlos y transplantarlos.

Hay chupamirtos en la polinización

El tiempo de madurez --- igual al papalote, el sacatoro no forma manchoneras gruesas, solo unos 4 o 5 magueyes

No se ve semilla de sacatoro

No se ha hecho el intento de sembrarlo

Solo por hijuelos no importa el tamaño (que tenga agua)

Hijuelo de arriba, no hay tratamiento especial.

Da las plantitas en el calehual, pero no se han transplantado, los hijuelos van quedando y se va haciendo manchonera.

Oxtoyahualco, tlalcomulco y mazapa: el papalote no da hijos de semilla y quien da es el sacatoro, ese si les arrancan para plantarlos otro lado y cuando esta arriba lo plantan esperan que se oreo el calehual.

Isaias: ha visto los hijuelos pero nunca los ha propagado o transplantado, quita hijuelos para que la cabeza crezca.

¿Qué hacen con los hijuelos de la raíz?

Francisco de oxto: los hijuelos están listos para su transplante de 20-25 cm.

Isaias: el mezcal de sacatoro es más sabroso porque tiene un sabor es más rico que el mezcal papalote

¿En que lugar crece mejor el sacatoro?

Francisco de oxto: se da mejor el sacatoro en tierra caliente y en cualquier tipo de suelo.

Humberto de oxto: al momento de cortar el hijuelo de la planta madre se corta la pura raíz y a la hora de transplantar se poda la raíz de 15-20 cm.

Isaias de trapiche: hijuelos del calehual se tiene que dar un tratamiento o llevarlo a vivero como pachole darle un año para llevarlo al monte

Humberto de oxto e Isaias de trapiche: el hijuelo de la raíz dura alrededor de un año y luego se lleva al transplante

Isaias de trapiche: que hace como 40 años había más maguey sacatoro

Don Francisco de oxto: que también en su ejido había más sacatoro hace como 40 años

Rubén de oxto: hay dos tipos de murciélagos que ayudaban a polinizar el maguey.

Isaías de trapiche: también las abejas polinizan el calehual, desde hace 40 años el maguey sacatoro ha ido disminuyendo.

Pedro de oxto: porque lo comen los animales y porque no ha habido preocupación para sembrarlo, es igual con la leña.

Oxtoyahualco hay lugares que más jala el sacatoro en la parte baja, porque en las partes de uno ya se va cerrando en el ejido y en propiedad.

Cómo lo comercializan

Se vende a la comunidad que este más cerca.

Oxtoyahualco el precio del papalote a 58 la cabeza y el maguey Oaxaca le dio a 20 pesos la cabeza. El sacatoro 15 pesos de cabeza ya labrada.

Tlalcomulco: el ejido esta dividido, se les da un corte hay 3 cortes uno por cada fabricas, tiene derecho a 1 corte los fabriqueros tienen 2 tareas asignadas.

30 cabezas de maguey de Oaxaca dan 12 garrafones

2 tareas por tina= 5 garrafones (sacatoro es chica la cabeza)

Mazapa, se divide en dos y se labra y al año siguiente se continua en la siguiente parte.

Solo para comer se le paga al comisariado por 1 o 2 tareas, mezcal 6 litros.

Oxtoyahualco, se saca una tarea de maguey sacatoro se aprovecha más papalote, en la parte de arriba se labra puro papalote.

Mazapa: venden dentro de la misma comunidad (una fábrica)

Oxtoyahualco: abunda el papalote

Tlalcomulco: el maguey no se vende, al contrario lo traen de Trapiche Viejo y Santa Cruz.

Oxtoyahualco: venden a Ahuacuotzingo y Ocotitlán, no dejan calehuales solo uno que otro

Mazapa: Hay acuerdo de dejar calehual, en agosto no labran.

Tlalcomulco: a veces lo siembra o los regala el dueño

Dionisio de mazapa: el maguey lo vende y en la misma comunidad hay una fábrica particular

Quien vende es el comisariado y da permiso para labrar en todo el ejido pero es puro papalote y el sacatoro ya casi no hay.

Trapiche Viejo: El mezcal de sacatoro es igual de precio que el otro pero el de pechuga cuesta más, arriba de 100 pesos.

16 octubre 2006

Problemas

En Oxtoyahualco a los mayordomos antes se les dejaba hasta 2 tareas para la fiesta pero el mezcal lo vendía y para darles de tomar a la gente de Oxtoyahualco les dan de tomar mezcal de la esperanza de 10 pesos el litro y se dieron cuenta los señores que el mezcal que les daban no era del maguey de su pueblo y esa costumbre o acuerdo lo perdieron.

Serafín de Mazapa: los que salimos a estos talleres entendemos pero los demás no quieren entender (gente) y no se tiene terreno donde se da el sacatoro.

Oxtoyahualco hay problema con los calehuales que los tumban para comer la flor, este tiempo ya se ve que hay más calehuales.

Trapiche: No tanto se puede recolectar semilla porque la gente no la deja, corta la flor para comer.

El ganado es la causa que ha disminuido el maguey, ahora sacan menos maguey, antes lluvias y secas trabajaban las fábricas, ahora ya solo las secas, aunque el agua también escasea.

Alternativas

Nicasio de Oxtó: empezar a transplantar los hijuelos de sacatoro en los lugares ya cercados y con respecto al papalote seguir reforestando y claro ponerlo en los climas adecuados a cada maguey, es importante hacer estos tipos de talleres para conocerlos.

Celerino: vamos a intentar transplantar los hijuelos de sacatoro, conjuntarlo en sacatoro y papalote.

Pedro de Oxtó: van a probar poner pacholes con la semilla de sacatoro.

Isaías de trapiche: llegar a acuerdos con las autoridades y que se respete.

El programa está llegando a las comunidades y a veces los que nos visitan no los escuchamos que platican en la comisaría por asamblea, para este programa del maguey en donde se plante ver primero donde se va a cerrar ver que no se afecte en los caminos.

Tlalcomulco: el sacatoro criollo lo arrancaron y los plantaron

Albert Q.: y si pegan o plantan, como experimento plantar un sacatoro y un papalote para ver cual crece más rápido. El papalote dura en experimento visto dura 15 años.

Oxtoyahualco, Como ya tenemos cerrado y se van a lograr más se puede tener más por hijuelos porque no da semilla y no la dejan.

Mazapa. En el ejido no hay sacatoro, el papalote les toca de a 90 cabezas y el ~~el~~?

Trapiche. En marzo sale la velita, en abril florea, en mayo la flor y la semilla en junio.

Oxtoyahualco en mayo se le quita el hijuelo para que crezcan más porque si no es difícil que se de tienen que tener 25 cm.

Trapiche Viejo el maguey sacatoro es crece mejor en tierra caliente donde sea en parcelas que ya no den ó en lo más deteriorado.

Oxtoyahualco, cuando se deshija tiene que sacarlos sin tierra y cortarle la raíz.

Trapiche. hay que darle un tratamiento de riego para que saque más raíz porque cuando cae al suelo cae con una sola cuerdita y seria mejor el de Oaxaca porque al maguey ese la gente no le hace caso, que se fueran mezclando de diferente lugar, cercar para que la gente respete, se meten pero ya es menos.

Oxtoyahualco. ^S se puede cuidar el sacatoro para que aumente más la producción

Trapiche Viejo. ^E el hijuelo de suelo dura un año, para que este bueno para plantar, cada año se va para abajo desapareciendo, hace 40 años había más.

Hablar con las autoridades cada dueño una asamblea para que respeten el maguey. Cercar para que se respete.

Para que el ganado no se lo coma hay que mejorar la raza y sembrar pasto para forraje.

④ conseguir con Pedro Rivera de Ahuacuotzingo que tiene una magueyera en compasolco, semilla habría que preguntarle el precio para sembrar en vivero o con hijuelo (de abajo) ya sembrarlo en el monte.

^S sembrar maguey por cada dueño en una parte de su terreno:

- Hablar con las autoridades o en asamblea para que respeten el maguey.
- Cercar para que se respete.
- Tomar acuerdos en Asamblea para el cuidado.
- Para el ganado, uno es mejorar la raza y sembrar paso para el forraje.
- Conseguir semilla con Pedro Rivera de Ahuacuotzingo que tiene una magueyera en compasolco. Habría que preguntar el precio.
- Para sembrar en vivero o con hijuelo de abajo ya sembrarlo en el monte.

○ *
Totolzintla: ?

Paraje 1

Cuahuixlagua y el puente.--- Llueve más.
Oxtotichiles. Encineras, suelo rojo – tierra colorada también.

Antes había cabezas más grandes ahora ya son menos, porque antes llovía más y las tierras estaban menos deslavadas.

MAZAPA Grisell y Faustino

Hace 35 años. Maguey papalote.
Había 2 fabriqueros que labraban cada quien tenía su fábrica (Juan Tecomulapa y Beatriz Moctezuma – Papas de Serafín Moctezuma -) ya murieron,

Normas o acuerdos

Se repartían cada ejidatario 4 tareas (1 tarea = 30 cabezas), cada año o dos años dependiendo como veían si había o no.

Entre ellos se vendían o regalaban las tareas, les daban 17.5 litros de mezcal por 3 hectáreas.

No hacían tratos con las demás comunidades para vender el maguey, únicamente vendían el mezcal a Tepoztlán, Tenanzitlán, Tecolcuautla y Ahuacotzingo.

En el mapa se puede ver una división del territorio en tierra colorada (ocotera y encinera es fresco y se da mejor el maguey papalote) y tierra negra (cubatera y biznagas es más caliente y hay poco sacatoro)

No les conviene que haya más sacatoro o reproducirlo porque es reseco y se necesita cortar en lluvias para que el producto tenga jugo.

Hay mucho sacatoro en Tenanzitlán, Tepoztlán, Hierbabuena y Acateyahualco que son tierras más calientes y pegadas al río.

Tienen 2 fabriqueros Serafín Moctezuma y Demetrio Cuajcalco Ambrosio.

Tienen las mismas comunidades como clientes.

El maguey no lo venden fuera únicamente a los ejidatarios de Mazapa, 17.5 litros de mezcal por 3 hectáreas, a cada ejidatario les toca 4 hectáreas a cada quien y hacen con el lo que quieran. Lo labran de arriba para abajo o de abajo hacia arriba del territorio.

Antes en agosto se copaba pero ahora ya tienen el acuerdo de ya no se cape y se quede como semillero. Todo el maguey papalote es silvestre. Labrar cada 2 años, cuando se vea que no hay. No tienen ningún acuerdo con el ganado para que ya no se coma o pise el maguey. Si se acaba el maguey sacatoro les afectaría en su economía y en lo ecológico porque si no hay maguey el suelo se deslavaría, antes se vendía el litro en 5 pesos y ahora a 60 pesos.

Antes había magueyes como de 100 kilos ahora de 50 kilos cuando más, quizá por falta de agua o porque lo corta mucha gente.

Papelotes día 1 Equipo 2 Jorge, Omar y Honorino.

Trapiche: Hay partes que tiene poco, se reparte en 60 cabezas por ejidatario.
Oxtoyahualco: Hay partes que tiene poco, se parte en 60 cabezas por ejidatario
Cada año le van tocando 5 personas van siguiendo una lista (dependiendo de lo que haya), cada uno sabe si lo vende o lo trabaja.

Mazapa: No hay sacatoro.

Para el papalote 90 cabezas se sacan cada año, solo para los ejidatarios ya ellos saben si lo venden,

Si vienen de otras comunidades lo pueden vender pero de comunidades cercanas, por lo del permiso,

Se vende a precio por cabeza: \$5.00 el papalote, \$20.00 el Oaxaca, \$12.00 el sacatoro.

Quitar hijuelos para que la cabeza crezca, se quitan de unos 25 cm.
La cabeza de sacatoro puede ser de unos 60 cm..

El mezcal sacatoro es más sabroso tiene otro sabor y olor le gana al papalote.
Casi igual al de Oaxaca.

El sacatoro crece mejor en tierra caliente. Donde sea en parcelas que ya no dan maíz, o ya no se puede meter la yunta por pedregoso.

Para deshijar se saca con raíces y para sembrar hay que cortarlas, que queden unos 20 a 25 cm y se pueden tapar en la cepa. El maguey casi siempre pega. Dura un año para crecer de ese tamaño.

El hijuelo de calehual casi no tiene raíz, se tiene que hacer pachole hasta que enraice. Si hubiera semilla cualquiera va a querer para sembrar.

Sería mejor el de Oaxaca porque es más rápido, no lo corta y la cabeza es más grande. Se lo comen los animales, ha de ser más sabroso.

La gente lo respeta porque es de fuera.

Hay que irle combinando con el de Oaxaca.

El problema con el sacatoro es que la gente no lo respeta, se tendría que cercar y tomar a tomar acuerdos de que 5 o 6 años no se va a cortar nada, para que produzca más.

Hace unos 40 años había más maguey sacatoro, porque ahora hay más gente y menos lluvia. El maguey siempre ha ido para abajo por que no ha habido preocupación para sembrar, es igual que la leña.

Hay 2 tipos de murciélagos, también las abejas,

Líneas de Tendencia del Maguey Papalote y Maguey Sacatoro Mazapa

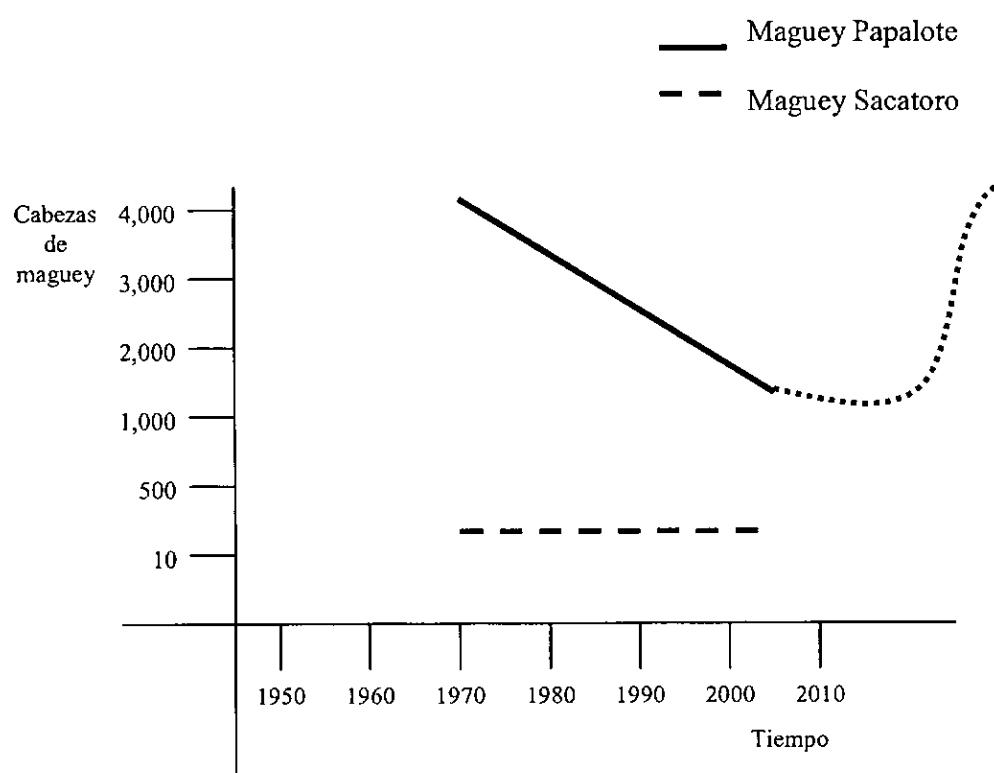
Participantes

Margarito V

Serafín G

Faustino Castro

Grisell Rivera

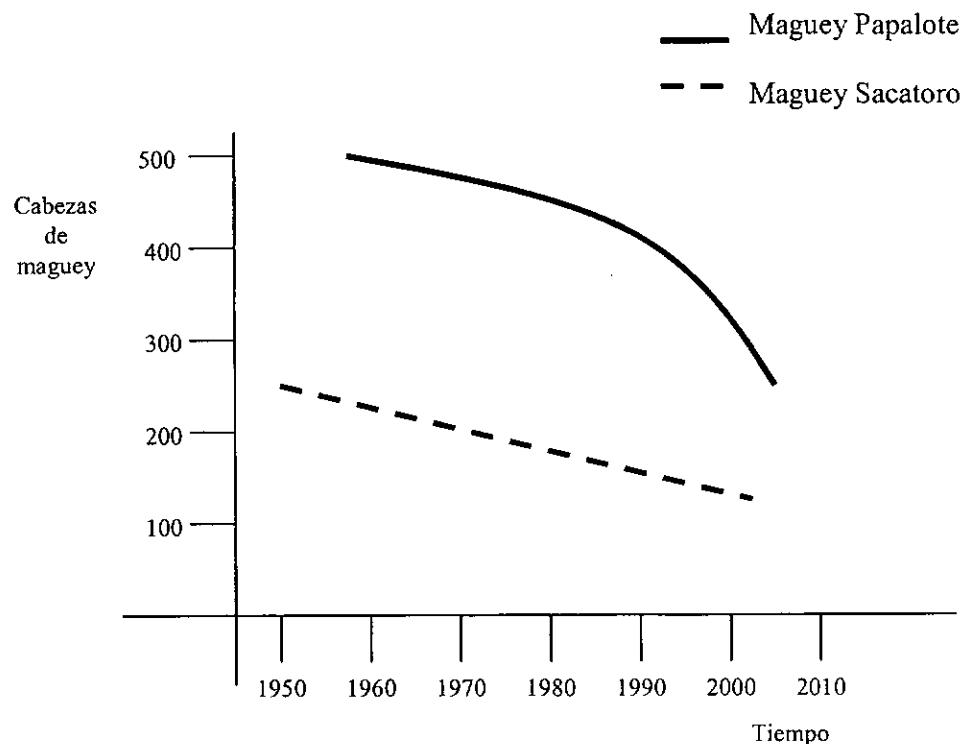


En el ejido los factores principales de disminución del maguey son:

- El ganado
- La disminución de lluvia

Líneas de Tendencia del Maguey Papalote y Maguey Sacatoro Trapiche Viejo

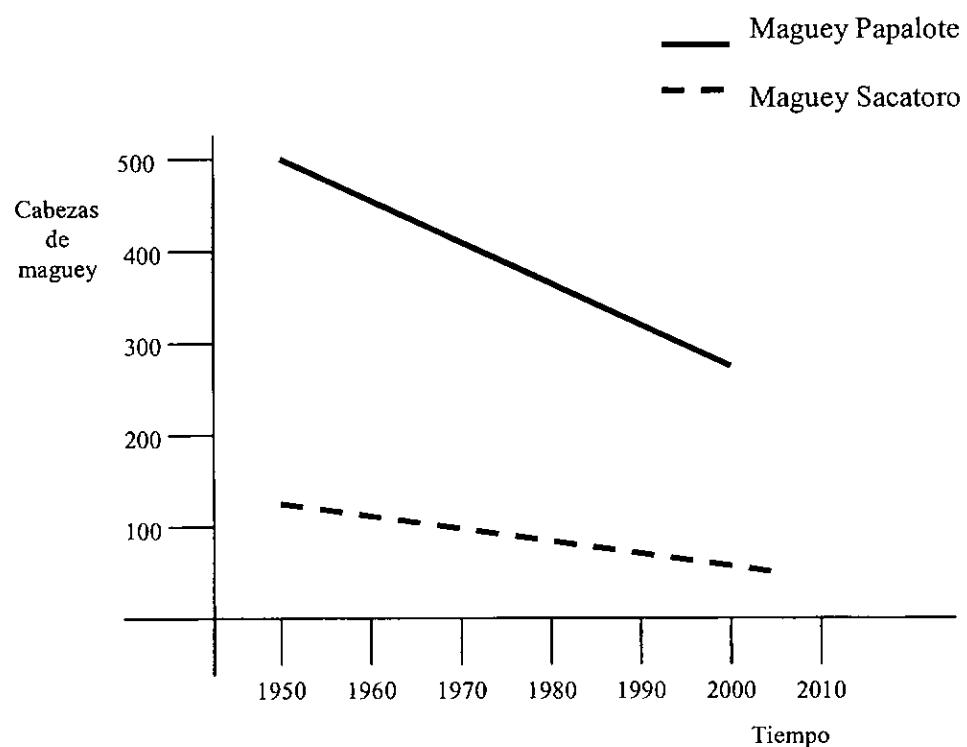
Isaías Olivares
Raquel Varela
Omar Chavelas



El Maguey sacatoro, en 1970 se juntaban 250 cabezas por paraje, ahora solo se juntan 120 por todo el territorio.

**Líneas de Tendencia del Maguey Papalote y Maguey Sacatoro
Totolzintla
Paraje Cuahuixlagua**

Erasmo
Jorge García



Principal causa de disminución del maguey:

El ganado

Líneas de Tendencia del Maguey Papalote y Maguey Sacatoro Oxtoyahualco

Participantes

Nicasio

Emilio

Francisco

Atilano

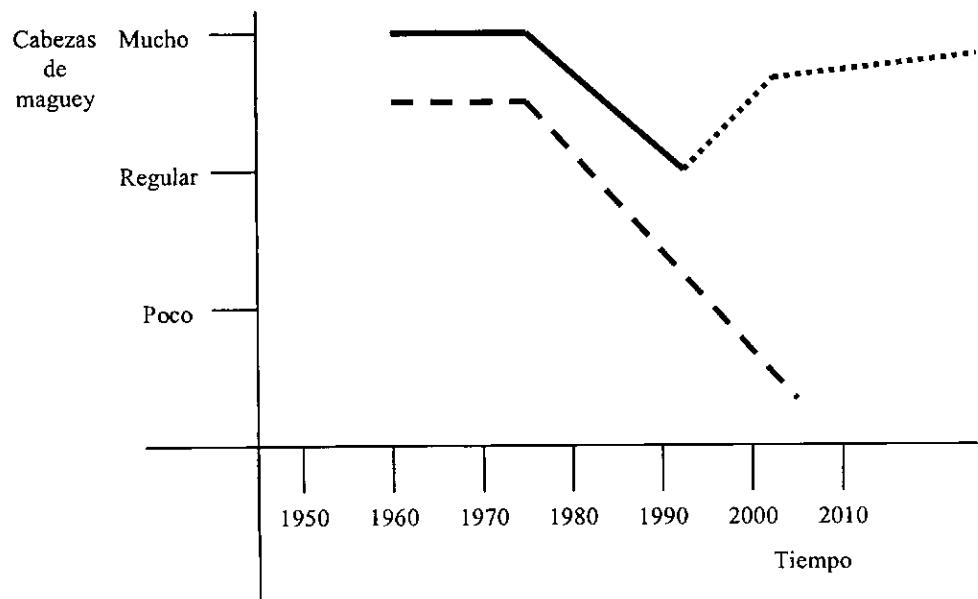
Francisco

Alberto

Pedro

— Maguey Papalote

- - - Maguey Sacatoro



- En 1975 se inició la repartición del maguey a los ejidatarios eso generó que se comenzaría a terminar más rápido.
- En 1992 se inició la reforestación del maguey papalote

PRIMER ACERCAMIENTO AL DISEÑO DE
LOGO AMMCHI
DEL DISEÑADOR
LUIS ALMEIDA



Mezcal

100% Agave cupreata
Orgánico, sin químicos
Producción artesanal
Chilapa, Guerrero
AMMCHI

SIG

**EJEMPLO DE BASE DE DATOS
MAGUEYEROS/MEZCALEROS**

MAPA UBICACIÓN FABRICAS

INFORME AMMCHI SIG

I. JUSTIFICACION

En la región Centro-Montaña de Guerrero, uno de los más importantes recursos forestales no maderables ha sido el maguey papalote (*Agave cupreata* Trel. & Berger). Algunas de las características sui generis de esta especie son: especie silvestre endémica de la región del Balsas, reproducción por semillas, uso registrado desde 1785 y sus productos le asignan una especial importancia social, cultural y económica.

Entre los principales usos y beneficios obtenidos del maguey papalote (*Agave cupreata* Trel. & Berger) es su aprovechamiento para la producción de mezcal, producto de gran importancia cultural y gastronómica (fiestas, ritos y curaciones) en las comunidades campesinas e indígenas.

En los últimos años los estudios biológicos y etnobotánicos del maguey papalote, dan como resultado una disminución considerable de las poblaciones silvestres. Este problema ha llevado a la necesidad de optar prácticas de manejo que recuperen la población y que aporten conocimiento para seguir aprovechando el maguey sin afectar sus poblaciones actuales.

La Asociación de Magueyeros y Mezcaleros del Chilapán (AMMCHI), formada en el año 2000, se ha propuesto probar un modelo novedoso de organización y autorregulación, que parte de tener un manejo campesino sustentable. Por un lado el objetivo de este trabajo consiste primeramente en analizar a través de levantamientos fisiográficos y muestreos en diferentes comunidades la situación actual de las poblaciones de maguey papalote, lo cual permitirá conocer cuales son las densidades de maguey en los sitios que se visiten en campo. Posteriormente las densidades se integrarán en mapas que indiquen las áreas de maguey que están siendo aprovechadas por los campesinos. De esto se informará en el proyecto apoyado a GEA.

Por otro lado se trata de ubicar a los maestros mezcaleros, sus fábricas y sus movimientos anuales. Para ello se está integrando la base de datos de mezcaleros y magueyeros y geoposicionando las fábricas, así como monitoreando las cantidades de magueyes y mezcal que se mueven cada año.

II. METODOLOGÍA

1. Proceso de elaboración de Cartografía.

Se trabajó con Ortofotoespaciomapas (producto de la fusión de una ortofoto digital escala 1:20 000 con imagen de satélite Ladsat ETM + Fecha 21-marzo-00, composición en falso color 431). Esta herramienta es indispensable pues se tiene una resolución que permite hacer inferencias para poder identificar zonas claves que permitan darnos una mejor descripción del lugar sin hacer mucho trabajo en campo.

En el programa Arc-View 3.2 se delimitó un polígono que fue nuestro mapa base en donde se incluyó las áreas a ser consideradas dentro del aprovechamiento que siguen los campesinos. A partir de este mapa base se incorporarán las distintas capas de información disponible. Se generó una clave de fotointerpretación para clasificar la vegetación así como el uso de suelo actual y se realizó siguiendo los elementos de fotointerpretación (color, textura, tamaño de la corona, ubicación topográfica de cada especie). Esto nos sirvió para conocer los rasgos de la fisiografía en los lugares donde no fue posible visitarlos.

En arc-View 3.2 se trabajó una base de datos que nos proporcionó una clave de fotointerpretación con los distintos tipos de vegetación, así como las hectáreas ocupadas de cada vegetación de acuerdo a la rodalización del área de estudio.

3. Trabajo en campo para obtener unidades de muestreo.

Las unidades de muestreo se han venido realizando tomando en cuenta las áreas que presenten una mayor densidad en base a la experiencia de los campesinos así como a los talleres realizados en diferentes comunidades y el trabajo de gabinete.

3. Base de datos de mezcaleros y magueyeros

A través de entrevistas y talleres comunitarios realizados en toda la región se ha capturado la información respecto a los mezcaleros, así como quienes son sus magueyeros y como es el trato que llevan a cabo en la venta de cabezas de maguey.

III. RESULTADOS PRELIMINARES

a). Cartografía y unidades de muestreo.

Considerando las densidades en cada unidad de muestreo (VER ANEXO 1,2), así como las coberturas generadas a través de una clave de fotointerpretación (Tabla 1), las cuales nos permitió conocer el tipo de vegetación y el trabajo realizado en campo se obtuvo un mapa de zonas de crecimiento óptimo del maguey papalote que permiten mostrarnos cuales son los lugares en donde el maguey crece en densidades altas (VER ANEXO 3).

Tabla 1.- Clave de Fotointerpretación

Tipo de vegetación	Descripción	Densidad de cobertura de dosel	Corona	Textura	Tonalidad
Encinar+otra vegetación (selva baja, palma, maguey pastizal)	Rodal de encinos con menor presencia de otra vegetación	Alta	Se distinguen entre sí	Lisa	Rojo intenso
		Media/Baja	No distinguibles entre sí		Rojo oscuro
Encinar+otra vegetación (selva baja, palma, maguey pastizal)	Rodal de encinos con menor presencia de otra vegetación				
Encinar	Rodal de encinos	Media/Baja	Distinguibles entre sí	Rugosa	Rojizo café
Pastizal	Sitios de pastizales inducidos o naturales	Alta	Sin presencia de coronas	Lisa	Verde blanquizo heterogéneo
Palmar	Rodales de palma	Alta	Sin presencia de coronas	Lisa	Verde claro homogéneo

En esta clave de fotointerpretación se obtuvieron cinco asociaciones de vegetación el cual nos sirvió para clasificar las densidades del maguey.

b). Base de datos de mezcaleros y magueyeros

1. Ubicación de fábricas

Se tienen identificadas y georeferenciadas 19 fábricas con su respectivo municipio y la comunidad a la que pertenecen (VER ANEXO 4,5). Considerando la información sistematizada hasta el momento se han identificado 22 mezcaleros, que tienen sus respectivos magueyeros los cuales realizan diferentes tratos para la compra de cabeza de maguey (VER ANEXO 6).

Es importante señalar que en el proceso se ha optado por capacitar a personal de la AMMCHI, a través de un curso de manejo de Base de Datos (VER ANEXO 7), el cual es necesario para que puedan manejar y tener acceso a toda la información generada de una forma más inmediata y precisa que permita un ahorro de tiempo y esfuerzo.

El implementar este Sistema de Información Geográfica nos permitirá tener una mejor comprensión de cómo es que se obtiene el mezcal que llega a la CAVA, cual ha sido el proceso que ha seguido entre magueyeros y mezcaleros, de que comunidad y paraje procede y como es el flujo de extracción de maguey.

ANEXO 1

**TABLA DE UNIDADES DE MUESTREO CON DENSIDADES POR HECTAREA EN CADA ETAPA
DE CRECIMIENTO DEL MAGUEY PAPALOTE**

Núm Sítios	COMUNIDAD	PARAJE	DENSIDADES POR HECTÁREA				CAPÓN
			PLANTULA	JOVEN	ADULTO	VELILLA	
1	Ayahualco	campanario	400	467	0	0	67
2	Ayahualco	campanario	467	200	0	67	0
3	Ayahualco	campanario	300	333	0	200	33
4	Ayahualco	sacamole	767	400	0	33	0
5	Ayahualco	sacamole	933	633	0	0	0
6	Ayahualco	sacamote	633	633	0	0	0
7	Ayahualco	las joya	1500	100	0	0	0
8	Ayahualco	las joya	1133	1067	0	33	0
9	Ayahualco	las joya	1367	600	0	0	67
10	Ayahualco	las joya	1367	100	0	33	0
11	Ayahualco	las joya	233	367	100	33	0
12	Ayahualco	las joya	933	233	0	33	0
13	Ayahualco	peperucha	33	182	0	0	0
14	Ayahualco	la joya	1567	200	0	0	0
15	Ayahualco	la joya	400	433	0	33	33
16	Ayahualco	omistoco	6467	1133	0	0	0
17	Ayahualco	omistoco	4000	0	0	0	0
18	El peral	La lobera	2700	6800	0	0	0
19	El peral	Falda del p	1700	10000	1400	1433	867
20	El peral	Teposcahuiente	4267	8733	1867	533	100
21	El peral	el peral	3933	0	0	0	0
22	El peral	bella vista	5333	267	0	133	0
23	El peral	el peregrino	0	33	0	33	0
24	El peral	tesilla	0	0	0	0	0
25	El peral	guayo	0	67	0	0	0
26	El peral	el batalan	33	67	0	0	0
27	El peral	el batalan	67	0	0	0	0
28	El peral	los encinos	0	33	0	0	0
29	El peral	teposcahuiente	0	33	0	0	0
30	El peral	encino viejo	967	0	0	0	0
31	El peral	el fresno	33	0	0	0	0
32	El peral	la lobera	2200	0	0	0	0
33	El peral	bella vista	0	0	0	0	0
34	El peral	el peregrino	0	0	0	0	0
35	El peral	tesilla	0	0	0	0	0
36	El peral	los encinos	0	0	0	0	0
37	El peral	solacruz	0	0	0	0	0
38	El peral	la lobera	0	0	0	0	0

39	El peral	la lobera	0	0	0	0	0
40	La esperanza	Chinarto	100	1200	0	200	0
41	La esperanza	Terreno	33	67	0	100	0
42	La esperanza	Terreno	0	133	0	33	0
43	La esperanza	Terreno	100	1167	0	167	0
44	La esperanza	Terreno	33	467	0	233	0
45	La esperanza	el Chinito	267	300	0	0	0
46	La esperanza	el Chinito	333	400	0	33	67
47	La esperanza	el Chinito	133	1267	0	33	0
48	La esperanza	el Chinito	67	700	0	0	0
49	La esperanza	Lagunita	267	633	0	0	0
50	La esperanza	Lagunita	67	367	0	0	0
51	La esperanza	Lagunita	267	500	0	0	0
52	La esperanza	Lagunita	467	400	0	0	0
53	La esperanza	Tabaco	400	333	0	0	0
54	La esperanza	Tabaco	167	267	0	67	0
55	La esperanza	Astillero	267	467	0	33	0
56	La esperanza	Astillero	333	1300	0	0	0
57	La esperanza	cuadrilla v	4067	3367	0	0	0
58	La esperanza	cuadrilla v	500	200	0	33	0
59	La esperanza	Chinarto	800	500	0	0	0
60	La esperanza	Chinarto	2667	1700	0	33	0
61	La esperanza	Chinarto	0	533	0	0	0
62	La esperanza	Chinarto	200	900	0	100	0
63	La esperanza	Chinarto	633	2700	0	0	0
64	La esperanza	Chinarto	33	600	0	33	0
65	La esperanza	Chinarto	0	600	0	67	33
66	La esperanza	Chinarto	0	833	0	33	0
67	La esperanza	Tlacochante	267	2200	0	100	0
68	La esperanza	chapan	33	200	0	33	0
69	La esperanza	chapan	100	500	0	33	0
70	La esperanza	chapan	233	1200	0	0	0
71	La esperanza	chapan	100	700	0	33	0
72	La esperanza	tanqué	0	100	0	33	0
73	La esperanza	tanqué	367	1833	0	233	0
74	La esperanza	tanqué	233	733	0	33	0
75	La esperanza	tanqué	167	467	0	0	0
76	La esperanza	teyapixtle	267	533	0	33	0
77	La esperanza	teyapixtle	200	267	0	0	0
78	La esperanza	teyapixtle	567	67	0	0	0
79	La esperanza	timbre	1267	33	0	0	67
80	La esperanza	timbre	100	1200	0	167	33
81	La esperanza	timbre	67	1100	0	133	33
82	La esperanza	timbre	667	67	0	0	100
83	La esperanza	timbre	200	67	100	0	0
84	La esperanza	timbre	33	1400	0	33	0

85	Mazapa	Tepetate 1	0	100	0	0	0
86	Mazapa	Tepetate 1	67	233	0	0	0
87	Mazapa	Tepetate 1	33	600	0	0	0
88	Mazapa	Tepetate 1	33	300	0	0	0
89	Mazapa	Tepetate 1	0	233	0	0	0
90	Mazapa	Tepetate 1	0	100	0	0	0
91	Mazapa	Tepetate 1	0	167	0	0	0
92	Mazapa	Tepetate 1	0	100	0	0	0
93	Mazapa	Tepetate 1	33	300	0	0	0
94	Mazapa	ocote gordo	200	1333	0	0	0
95	Mazapa	ocote gordo	367	600	0	33	0
96	Mazapa	ocote gordo	133	333	0	33	0
97	Mazapa	ocote gordo	267	133	0	0	0
98	Mazapa	ocote gordo	233	100	0	33	0
99	Mazapa	ocote gordo	533	433	0	0	0
100	Mazapa	ocote gordo	33	400	0	0	0
101	Mazapa	tepetate 2	33	433	0	0	0
102	Mazapa	tepetate 2	67	233	0	0	0
103	Mazapa	tepetate 2	33	300	0	33	0
104	Mazapa	tepetate 2	33	200	0	0	0
105	Mazapa	tepetate 2	0	200	0	0	0
106	Mazapa	tepetate 2	0	700	0	0	0
107	Mazapa	tepetate 2	0	200	0	0	0
108	Mazapa	tepetate 2	0	67	0	67	0
109	Mazapa	tepetate 2	0	17	0	0	0
110	Mazapa	tepetate 2	0	67	0	0	0
111	Mazapa	tepetate 2	0	200	0	0	0
112	Mazapa	el horno	33	233	0	0	0
113	Mazapa	el horno	0	367	0	0	0
114	Mazapa	el horno	0	67	0	0	0
115	Mazapa	el horno	0	133	0	0	0
116	Mazapa	el horno	33	100	0	0	0
117	Mazapa	el horno	0	200	0	0	0
118	Mazapa	la nanchera	0	33	0	0	0
119	Mazapa	la nanchera	0	367	0	0	0
120	Mazapa	la nanchera	0	300	0	0	0
121	Mazapa	la nanchera	0	233	0	0	0
122	Mazapa	la nanchera	0	333	0	0	0
123	Mazapa	la nanchera	67	200	0	0	0
124	Mazapa	la nanchera	100	0	0	0	0
125	Mazapa	la nanchera	0	167	0	0	0
126	Mazapa	cerro grande	0	633	0	0	0
127	Mazapa	cerro grande	0	100	0	0	0
128	Mazapa	cerro grande	0	333	0	0	0
129	Mazapa	cerro grande		267	0	0	0
130	Mazapa	cerro grande	0	400	0	0	0

131	Mazapa	cerro grande	33	433	0	0	0
132	Mazapa	cerro grande	33	333	0	0	0
133	Mazapa	cerro grande	0	533	0	0	0
134	Mazapa	cerro grande	0	333	0	0	0
135	Mazapa	cerro grande	0	267	0	0	0
136	Mazapa	cerro grande	33	533	0	0	0
137	Mazapa	cerro grande	0	633	0	0	0
138	Mazapa	cerro grande	267	200	0	0	0
139	Mazapa	cerro grande	167	733	0	0	0
140	Mazapa	cerro grande	67	633	0	33	0
141	Mazapa	cerro grande	100	200	0	0	0
142	Mazapa	cerro grande	1000	667	0	0	0
143	Mazapa	el hornito	500	1200	0	0	0
144	Mazapa	el hornito	900	67	0	0	0
145	Mazapa	el hornito	467	533	0	0	0
146	Mazapa	el hornito	100	167	0	0	0
147	Mazapa	el hornito	367	867	0	33	0
148	Mazapa	el hornito	0	233	0	0	0
149	Mazapa	cerro grande	0	133	0	0	0
150	Mazapa	cerro grande	0	600	0	0	0
151	Mazapa	cerro grande	0	167	0	0	0
152	Mazapa	cerro grande	67	400	0	0	0
153	Mazapa	cerro grande	0	133	0	0	0
154	Mazapa	cerro grande	0	367	0	0	0
155	Mazapa	cerro grande	0	200	0	0	0
156	Mazapa	cerro grande	0	233	0	0	0
157	Mazapa	loma el pajarito	33	33	0	0	0
158	Mazapa	loma el pajarito	33	167	0	0	0
159	Mazapa	loma el pajarito	67	0	0	33	0
160	Mazapa	ocote gordo	0	0	0	0	0
161	Mazapa	ocote gordo	0	0	0	0	0
162	Mazapa	el horno	0	0	0	0	0
163	Mazapa	la nanchera	0	0	0	0	0
164	ocotitlán	potrero	600	0	500	67	33
165	ocotitlán	potrero	133	0	733	167	0
166	ocotitlán	potrero	2667	0	233	0	0
167	ocotitlán	potrero	933	0	633	0	0
168	ocotitlán	la cueva	800	0	1567	0	33
169	ocotitlán	la cueva	733	0	633	0	0
170	ocotitlán	la cueva	633	0	567	33	0
171	ocotitlán	tampazolco	467	0	433	0	0
172	ocotitlán	tampazolco	1300	0	567	33	0
173	ocotitlán	el limoncit	233	0	0	0	0
174	ocotitlán	tampazolco	467	0	200	0	0
175	ocotitlán	tampazolco	67	0	233	0	0
176	ocotitlán	tampazolco	300	0	333	0	0

177	ocotitlán	tampazolco	333	0	300	0	0
178	ocotitlán	el horno	100	0	167	33	0
179	ocotitlán	la laguna	1067	0	100	0	0
180	ocotitlán	la laguna	5000	0	1067	0	0
181	ocotitlán	la laguna	533	0	167	0	33
182	ocotitlán	la laguna	567	0	133	0	0
183	ocotitlán	la laguna	33	0	33	0	0
184	ocotitlán	lambedero	700	0	0	0	0
185	ocotitlán	lambedero	300	0	1200	33	0
186	ocotitlán	lambedero	1233	0	267	67	0
187	ocotitlán	toro	1133	0	3667	67	0
188	ocotitlán	toro	700	0	233	67	0
189	ocotitlán	toro	133	0	133	100	0
190	ocotitlán	ranchito	300	0	233	0	0
191	ocotitlán	ranchito	200	0	67	67	0
192	ocotitlán	ranchito	0	0	0	100	0
193	ocotitlán	ranchito	67	0	200	67	0
194	ocotitlán	ranchito	300	0	333	100	33
195	ocotitlán	ranchito	433	0	367	67	0
196	ocotitlán	ranchito	33	0	0	0	0
197	ocotitlán	la mesita	500	0	1667	33	0
198	ocotitlán	la tipicile	1400	0	733	0	0
199	ocotitlán	la tipicile	567	0	467	67	0
200	ocotitlán	el chautle	2967	0	4833	0	0
201	ocotitlán	el chautle	833	0	1767	33	0
202	ocotitlán	san luis	633	0	400	33	33
203	ocotitlán	san luis	33	0	167	0	0
204	ocotitlán	san luis	67	0	33	0	0
205	ocotitlán	anona	7533	0	1333	0	0
206	ocotitlán	anona	367	0	0	0	0
207	ocotitlán	anona	1133	0	167	0	0
208	ocotitlán	anona	1767	0	133	0	0
209	ocotitlán	san jeronimo	3333	0	1700	0	0
210	ocotitlán	san jeronimo	100	0	33	0	0
211	ocotitlán	san jeronimo	200	0	0	33	0
212	ocotitlán	san jeronimo	333	0	0	33	0
213	ocotitlán	zacatal	333	0	0	33	0
214	ocotitlán	zacatal	267	0	233	0	0
215	ocotitlán	zacatal	133	0	0	0	0
216	ocotitlán	zacatal	900	0	333	0	0
217	ocotitlán	loma san lu	1800	0	500	0	0
218	ocotitlán	loma san lu	1933	0	733	33	0
219	ocotitlán	loma san lu	233	0	300	67	0
220	ocotitlán	loma san lu	167	0	467	67	0
221	ocotitlán	loma san lu	200	0	300	0	0
222	ocotitlán	loma san lu	400	0	433	33	0

223	ocotitlán	loma san lu	1033	0	600	33	0
224	ocotitlán	huachoco	1167	0	200	67	0
225	ocotitlán	huachoco	1200	0	167	33	0
226	ocotitlán	tlalalomole	367	0	1070	0	0
227	ocotitlán	tlalalomole	367	0	100	0	0
228	ocotitlán	tlalalomole	1033	0	167	0	0
229	ocotitlán	pochote	0	0	33	67	0
230	ocotitlán	pochote	800	0	100	0	0
231	ocotitlán	pochote	1233	0	233	0	0
232	ocotitlán	pochote	67	0	500	67	0
233	ocotitlán	pochote	33	0	567	100	0
234	ocotitlán	pochote	167	0	2167	0	100
235	ocotitlán	pochote	633	0	1100	0	33
236	ocotitlán	la crucecita	2100	0	367	33	0
237	ocotitlán	la crucecita	1833	0	533	33	0
238	ocotitlán	la crucecita	567	0	433	0	0
239	ocotitlán	san jeronimo	0	0	333	33	0
240	ocotitlán	la crucecita	0	0	0	0	0
241	ocotitlán	la crucecita	0	0	0	0	0
242	ocotitlán	sacazonal	0	0	0	0	0
243	ocotitlán	la laguna	0	0	0	0	0
244	ocotitlán	la laguna	0	0	0	0	0
245	ocotitlán	sacazonal	0	0	0	0	0
246	Oxtoyahualco	ampliacion	0	267	0	33	0
247	Oxtoyahualco	ampliacion	600	667	0	0	0
248	Oxtoyahualco	ampliacion	100	33	0	0	0
249	Oxtoyahualco	ampliacion	67	1200	0	0	0
250	Oxtoyahualco	ampliacion	133	367	0	0	0
251	Oxtoyahualco	ampliacion	33	233	0	0	0
252	Oxtoyahualco	ampliacion	33	200	0	33	0
253	Oxtoyahualco	ampliacion	0	167	0	0	0
254	Oxtoyahualco	ampliacion	33	233	0	0	0
255	Oxtoyahualco	ampliacion	0	867	0	0	0
256	Oxtoyahualco	las herradura	100	633	0	0	0
257	Oxtoyahualco	las herradura	167	300	0	0	0
258	Oxtoyahualco	las herradura	133	300	0	0	0
259	Oxtoyahualco	las herradura	100	300	0	0	0
260	Oxtoyahualco	cerro de la loma	67	100	0	0	0
261	Oxtoyahualco	cerro de la loma	267	300	0	0	0
262	Oxtoyahualco	cerro de la loma	67	33	0	0	0
263	Oxtoyahualco	cerro de la loma	33	133	0	0	0
264	Oxtoyahualco	cerro de la loma	33	633	0	0	0
265	Oxtoyahualco	cerro de la loma	133	267	0	0	0
266	Oxtoyahualco	cerro de la loma	0	167	0	0	0
267	Oxtoyahualco	cerro de la loma	33	133	0	0	0
268	Oxtoyahualco	cerca del potrero	933	733	0	0	0

269	Oxtoyahualco	cerca del potrero	0	167	0	0	0
270	Oxtoyahualco	cerro gordo	67	700	0	0	0
271	Oxtoyahualco	cerro gordo	0	667	0	67	33
272	Oxtoyahualco	cerro gordo	0	33	0	0	0
273	Oxtoyahualco	cerro gordo	33	133	0	0	0
274	Oxtoyahualco	la adovera	33	100	0	0	0
275	Oxtoyahualco	el ranchito	0	100	0	0	0
276	Oxtoyahualco	la ampliacion	0	0	0	0	0
277	Oxtoyahualco	la ampliacion	0	0	0	0	0
278	Oxtoyahualco	la ampliacion	0	0	0	0	0
279	Oxtoyahualco	la ampliacion	0	0	0	0	0
280	Oxtoyahualco	la ampliacion	0	0	0	0	0
281	Oxtoyahualco	la ampliacion	0	0	0	0	0
282	Oxtoyahualco	la ampliacion	0	0	0	0	0
283	Oxtoyahualco	la ampliacion	0	0	0	0	0
284	Oxtoyahualco	la ampliacion	0	0	0	0	0
285	Oxtoyahualco	la ampliacion	0	0	0	0	0
286	Oxtoyahualco	rumbo cerro	0	0	0	0	0
287	Oxtoyahualco	rumbo cerro	0	0	0	0	0
288	Oxtoyahualco	cerro gordo	0	0	0	0	0
289	Oxtoyahualco	cerro gordo	0	0	0	0	0
290	Oxtoyahualco	cerro gordo	0	0	0	0	0
291	Oxtoyahualco	cerro gordo	0	0	0	0	0
292	Oxtoyahualco	cerro gordo	0	0	0	0	0
293	Oxtoyahualco	cerro gordo	0	0	0	0	0
294	Oxtoyahualco	cerro gordo	0	0	0	0	0
295	Oxtoyahualco	cerro gordo	0	0	0	0	0
296	Oxtoyahualco	cerro gordo	0	0	0	0	0
297	Oxtoyahualco	cerro gordo	0	0	0	0	0
298	Oxtoyahualco	cerro gordo	0	0	0	0	0
299	Oxtoyahualco	cerro gordo	0	0	0	0	0
300	Oxtoyahualco	cerro gordo	0	0	0	0	0
301	Oxtoyahualco	cerro gordo	0	0	0	0	0
302	Oxtoyahualco	cerro gordo	0	0	0	0	0
303	Oxtoyahualco	cerro gordo	0	0	0	0	0
304	Oxtoyahualco	cerro gordo	0	0	0	0	0
305	Oxtoyahualco	cerro gordo	0	0	0	0	0
306	Oxtoyahualco	cerro gordo	0	0	0	0	0
307	Oxtoyahualco	agua del co	0	0	0	0	0
308	Oxtoyahualco	agua del co	0	0	0	0	0
309	Oxtoyahualco	agua del co	0	0	0	0	0
310	Oxtoyahualco	agua del co	0	0	0	0	0
311	Oxtoyahualco	agua del co	0	0	0	0	0
312	Santa Ana	la loma	867	12567	100	67	67
313	Santa Ana	texcal	1400	9433	1600	133	133
314	Santa Ana	campo santo	1033	10933	0	0	0

315	Santa Ana	agacayan	233	2233	900	100	0
316	Santa Ana	tepescohuite	267	2333	0	833	67
317	Tetitlán de la Lima	plan grande	3867	0	0	0	0
318	Tetitlán de la Lima	plan grande	17600	7067	0	0	0
319	Tetitlán de la Lima	plan grande	3400	467	0	0	0
320	Tetitlán de la Lima	plan grande	2367	833	0	0	67
321	Tetitlán de la Lima	plan grande	2733	67	0	0	0
322	Tetitlán de la Lima	plan grande	0	0	0	0	0
323	Tetitlán de la Lima	plan grande	0	0	0	0	0
324	Trapiche Viejo	la lovera	0	267	0	100	0
325	Trapiche Viejo	el pozo	67	667	0	167	0
326	Trapiche Viejo	los encinos	33	133	0	0	0
327	Trapiche Viejo	la taxa	100	1300	0	0	0
328	Trapiche Viejo	tepehuaje	0	167	0	0	0
329	Trapiche Viejo	oxtotitlan	33	700	0	0	0
330	Trapiche Viejo	oxtotitlan	67	167	0	0	0
331	Trapiche Viejo	tecontle	0	100	0	0	0
332	Trapiche Viejo	tecontle	33	0	0	367	0
333	Trapiche Viejo	tecontle	0	267	0	0	0
334	Trapiche Viejo	la cruz	133	267	0	0	0
335	Trapiche Viejo	la cruz	0	33	0	0	0
336	Trapiche Viejo	la cruz	0	767	0	33	0
337	Trapiche Viejo	la cruz	0	133	0	0	0
338	Trapiche Viejo	la cruz	0	167	0	0	0
339	Trapiche Viejo	la cruz	0	67	0	0	0
340	Trapiche Viejo	la cruz	0	367	0	0	0
341	Trapiche Viejo	la cruz	0	200	0	0	0
342	Trapiche Viejo	tecontle 2	0	200	0	0	0
343	Trapiche Viejo	tecontle 2	0	133	0	0	0
344	Trapiche Viejo	tecontle 2	0	67	0	0	0
345	Trapiche Viejo	la lovera 2	0	167	0	0	0
346	Trapiche Viejo	agua salada	0	667	0	0	0
347	Trapiche Viejo	agua salada	0	9633	0	33	0
348	Trapiche Viejo	cosahuate	0	300	0	0	0
349	Trapiche Viejo	la lovera 3	0	300	0	0	0
350	Trapiche Viejo	la lovera 3	0	333	0	0	0
351	Trapiche Viejo	tlatasalapa	133	233	0	0	0
352	Trapiche Viejo	tlatasalapa	0	100	0	0	0
353	Trapiche Viejo	cosahuate 2	0	133	0	0	0
354	Trapiche Viejo	la lovera	0	0	0	0	0
355	Trapiche Viejo	limite oxto	0	0	0	0	0
356	Trapiche Viejo	limite oxto	0	0	0	0	0
357	Trapiche Viejo	limite oxto	0	0	0	0	0
358	Trapiche Viejo	tlaquetalap	0	0	0	0	0
359	Trapiche Viejo	tlaquetalap	0	0	0	0	0
360	Trapiche Viejo	tlaquetalap	0	0	0	0	0

361	Trapiche Viejo	tlaketlap	0	0	0	0	0
362	Trapiche Viejo	tlaketlap	0	0	0	0	0
363	Trapiche Viejo	tlaketlap	0	0	0	0	0
364	Trapiche Viejo	la cruz	0	0	0	0	0
365	Trapiche Viejo	tecontle	0	0	0	0	0
366	Trapiche Viejo	tecontle	0	0	0	0	0
367	Trapiche Viejo	la lovera	0	0	0	0	0
368	Trapiche Viejo	la lovera	0	0	0	0	0
369	Trapiche Viejo	la lovera	0	0	0	0	0
370	Trapiche Viejo	la coronita	0	0	0	0	0
371	Trapiche Viejo	la coronita	0	0	0	0	0
372	Trapiche Viejo	la coronita	0	0	0	0	0
373	Trapiche Viejo	la coronita	0	0	0	0	0
374	Trapiche Viejo	tecontle	0	0	0	0	0
375	Trapiche Viejo	tlatasalapa	0	0	0	0	0
376	Viramontes	la maroma	33	167	0	0	0
377	Viramontes	la maroma	33	100	0	0	0
378	Viramontes	la maroma	33	167	0	0	0
379	Viramontes	la maroma	100	33	0	0	0
380	Viramontes	la maroma	0	800	0	233	0
381	Viramontes	la maroma	0	100	0	0	0
382	Viramontes	la maroma	267	300	0	100	0
383	Viramontes	cuapango	933	900	0	0	0
384	Viramontes	cuapango	67	267	0	33	0
385	Viramontes	cuapango	0	200	0	0	0
386	Viramontes	cuapango	100	167	0	0	0
387	Viramontes	cuapango	133	100	0	0	0
388	Viramontes	cuapango	0	333	0	33	0
389	Viramontes	cuapango	133	67	0	0	0
390	Viramontes	loma de en medio	100	200	0	0	0
391	Viramontes	loma de en medio	933	0	0	0	0
392	Viramontes	loma de en medio	67	0	0	0	0
393	Viramontes	loma de en medio	33	100	0	0	0
394	Viramontes	la maroma 2	1200	233	0	0	0
395	Viramontes	la maroma 2	967	800	0	0	0
396	Viramontes	la maroma 2	1267	67	0	0	0
397	Viramontes	la maroma 2	1633	467	0	0	0
398	Viramontes	la maroma 2	1400	433	0	0	0
399	Viramontes	la maroma 2	0	867	0	0	0
400	Viramontes	casahuatera	0	233	0	0	0
401	Viramontes	casahuatera	300	600	0	0	0
402	Viramontes	casahuatera	67	300	0	0	0
403	Viramontes	la pelona	33	1000	0	67	100
404	Viramontes	la pelona	0	167	0	0	0
405	Viramontes	el nanchi	133	300	0	0	0
406	Viramontes	el nanchi	300	0	0	0	0

407	Viramontes	el nanchi	333	200	0	0	0
408	Viramontes	el nanchi	100	533	0	0	0
409	Viramontes	el nanchi	2000	0	0	0	0
410	Viramontes	palo blanco	0	100	0	0	0
411	Viramontes	palo blanco	33	533	0	0	0
412	Viramontes	palo blanco	33	33	0	0	0
413	Viramontes	palo blanco	233	400	0	0	0
414	Viramontes	palo blanco	433	67	0	0	0
415	Viramontes	palo blanco	67	0	0	0	0
416	Viramontes	casahuatera	0	33	0	0	0
417	Viramontes	casahuatera	133	400	0	0	0
418	Viramontes	la cumbre	0	100	0	0	0
419	Viramontes	la cumbre	0	67	0	0	0
420	Viramontes	la cumbre	67	33	0	0	0
421	Viramontes	la cumbre	0	33	0	0	0
422	Viramontes	la maroma	0	0	0	0	0
423	Viramontes	la maroma	0	0	0	0	0
424	Viramontes	la cumbre	0	0	0	0	0
425	Viramontes	la cumbre	0	0	0	0	0
426	Viramontes	la cumbre	0	0	0	0	0
427	Viramontes	la pelona	0	0	0	0	0
428	Viramontes	cuapango	0	0	0	0	0
429	Viramontes	cuapango	0	0	0	0	0
430	Viramontes	cercado	0	0	0	0	0
431	Viramontes	la cosahuatera	0	0	0	0	0
432	Topiltepec	enfrente de	367	1900	0	0	0
433	Topiltepec	enfrente de	467	2567	0	0	0
434	Topiltepec	sin dato	100	33	0	0	0
435	Topiltepec	el capire	167	667	33	0	0
436	Topiltepec	enfrente de	33	1533	0	0	0
437	Topiltepec	enfrente de	233	1200	33	0	0
438	Topiltepec	debajo de loma	133	2000	0	0	0
439	Topiltepec	la peña	833	1533	0	0	0
440	Topiltepec	arriba del	767	267	0	0	0
441	Topiltepec	enfrente de	433	1400	0	0	0
442	Topiltepec	Las peñas	733	1433	1433	0	0
443	Topiltepec	Las peñas	300	1867	0	0	0
444	Topiltepec	Las peñas	200	1567	0	0	0
445	Topiltepec	camino a mi	33	2200	0	0	0
446	Topiltepec	loma del gi	0	233	67	0	0
447	Topiltepec	falda del r	400	33	0	0	0
448	Topiltepec	La peñita	67	67	0	0	0
449	Topiltepec	La peñita	0	33	33	0	0
450	Topiltepec	La peñita	100	200	0	0	0
451	Topiltepec	encima de l	0	167	0	0	0
452	Topiltepec	falda del r	233	1533	833	0	0

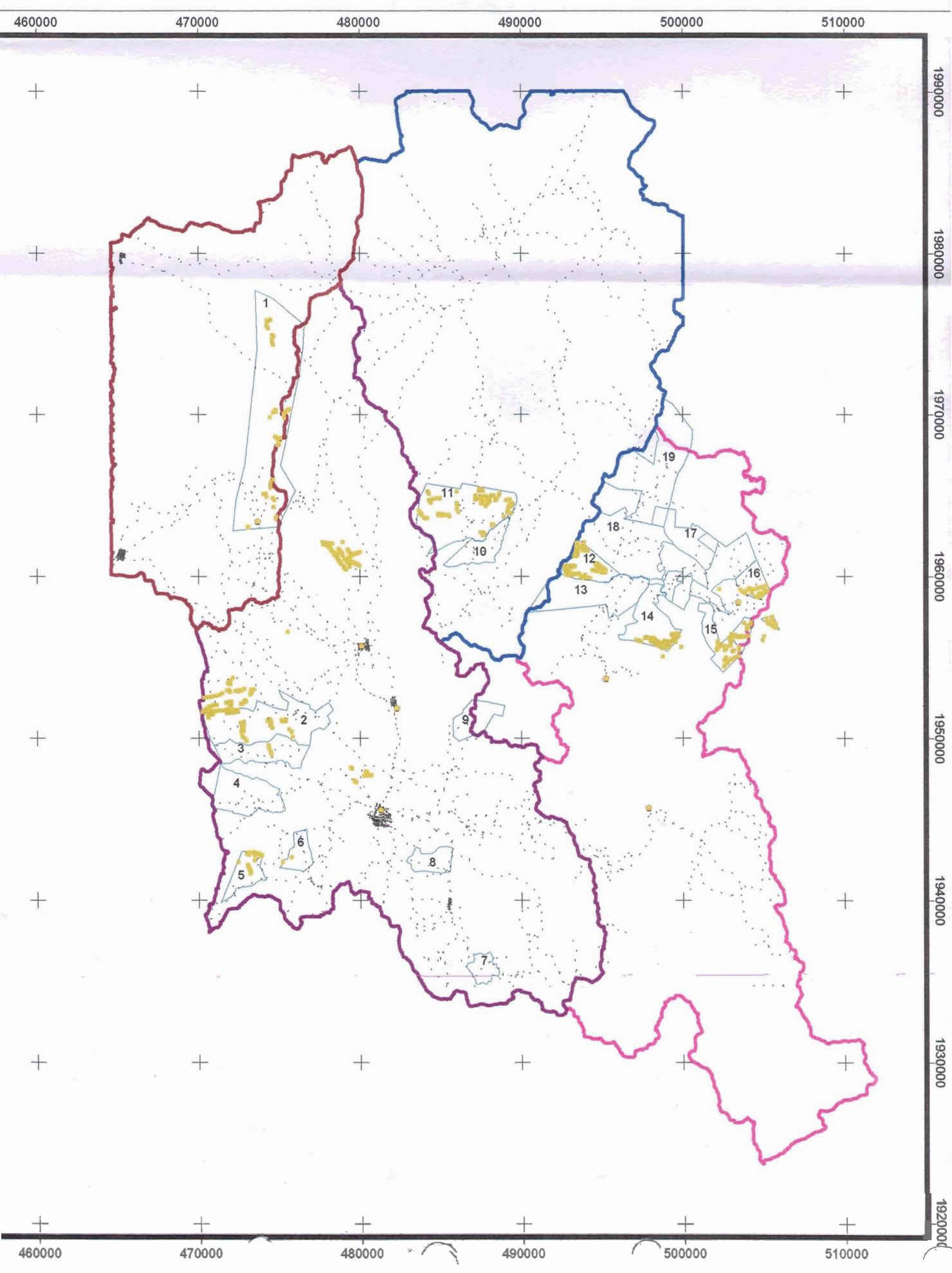
453	Topiltepec	rincon	0	33	0	0	0
454	Topiltepec	jigante	233	1100	33	0	0
455	Topiltepec	La pefita	33	367	0	0	0
456	Topiltepec	lindero vir	0	0	0	67	33
457	Topiltepec	cruz de lom	100	67	33	67	67
458	Topiltepec	la cumbre	33	0	0	0	0
459	Topiltepec	la loma de	33	33	67	0	0
460	Topiltepec	loma picach	833	1033	17	0	0
461	Topiltepec	cerro picac	533	1133	0	0	0
462	Topiltepec	colindancia	0	0	0	0	7
463	Topiltepec	la loma de	67	300	0	0	133
464	Topiltepec	el lindero	1133	4167	33	0	0
465	Topiltepec	sin dato	0	0	33	0	0
466	Topiltepec	piedra gran	900	233	0	0	0
467	Topiltepec	el picacho	400	1700	0	0	0
468	Topiltepec	picacho gra	0	1700	0	0	0
469	Topiltepec	picacho gra	367	667	33	0	0
470	Topiltepec	picacho	367	1033	0	0	0
471	Topiltepec	final picac	167	3000	33	0	0
472	Topiltepec	panocho	33	233	300	67	33
473	Topiltepec	pochote	600	300	0	0	0
474	Topiltepec	el lindero	4867	4400	13	0	3
475	Topiltepec	pochote	33	3333	133	0	0
476	Topiltepec	falda sol a	1867	733	0	0	0
477	Topiltepec	falda dezol	33	100	33	0	0
478	Topiltepec	tierra de c	167	1833	533	233	100
479	Topiltepec	falda sol a	0	0	67	33	0
480	Topiltepec	Tepalxaco	1433	5233	33	0	0
481	Topiltepec	la ladera	1967	1400	100	233	0
482	Topiltepec	amastrader	40	33	0	0	0
483	Topiltepec	L. gigante	7	467	533	0	0
484	Xochipala	Netzahuiuy	800	2333	0	0	0
485	Xochipala	sabina	67	100	0	0	0
486	Xochipala	sabina 2	333	633	0	33	0
487	Xochipala	sabina 3	367	267	0	0	0
488	Xochipala	xiloxochite	0	33	0	0	0
489	Xochipala	xiloxochite	200	333	0	33	0
490	Xochipala	xiloxochite	33	100	0	33	0
491	Xochipala	xiloxochite	33	250	0	0	0
492	Xochipala	xiloxochite	33	67	0	0	0
493	Xochipala	xiloxochite	0	167	0	0	0
494	Xochipala	la joyero	0	0	0	0	33
495	Xochipala	la joyero	267	933	0	0	0
496	Xochipala	xocomuli	100	267	0	0	33
497	Xochipala	cebollero	0	33	0	0	0
498	Xochipala	cebollero	0	233	0	0	0

499	Xochipala	mariano	0	67	0	0	0
500	Xochipala	mariano	33	0	0	0	0
501	Xochipala	mariano	100	100	0	0	0
502	Xochipala	potrero	0	0	0	0	33
503	Xochipala	potrero	0	33	0	0	33
504	Xochipala	potrero	0	33	0	0	0
505	Xochipala	potrero	333	0	0	0	0
506	Xochipala	potrero	0	0	0	0	0
507	Xochipala	la palmera	0	0	0	0	0
508	Xochipala	tlalayuhuan	0	33	0	0	0
509	Xochipala	tlalayuhuan	333	700	0	0	33
510	Xochipala	la olla	133	500	0	0	100
511	Xochipala	coayotomate	167	333	0	33	33
512	Xochipala	coayotomate	0	67	0	0	0
513	Xochipala	coayotomate	167	333	0	33	33
514	Xochipala	coayotomate	1400	1100	0	33	0
515	Xochipala	coayotomate	0	0	0	0	0
516	Xochipala	sin dato	0	0	0	0	0
517	Xochipala	sin dato	0	0	0	0	0
518	Xochipala	sin dato	0	0	0	0	0
519	Xochipala	sin dato	0	0	0	0	0
520	Xochipala	sin dato	0	0	0	0	0
521	Xochipala	sin dato	0	0	0	0	0
522	Xochipala	sin dato	0	0	0	0	0
523	Xochipala	sin dato	0	0	0	0	0
524	Xochipala	sin dato	0	0	0	0	0
525	Xochipala	sin dato	0	0	0	0	0
526	Xochipala	sin dato	0	0	0	0	0
527	Xochipala	sin dato	0	0	0	0	0
528	Xochipala	sin dato	0	0	0	0	0
529	Xochipala	sin dato	0	0	0	0	0
530	Xochipala	sin dato	0	0	0	0	0
531	Xochipala	sin dato	0	0	0	0	0
532	Xochipala	sin dato	0	0	0	0	0
533	Xochipala	sin dato	0	0	0	0	0
534	Xochipala	sin dato	0	0	0	0	0
535	Xochipala	sin dato	0	0	0	0	0
536	Xochipala	sin dato	0	0	0	0	0
537	Xochipala	sin dato	0	0	0	0	0
538	Xochipala	sin dato	0	0	0	0	0
539	Xochipala	sin dato	0	0	0	0	0
540	Xochipala	sin dato	0	0	0	0	0
541	Xochipala	sin dato	0	0	0	0	0
542	Xochipala	sin dato	0	0	0	0	0
543	Xochipala	sin dato	0	0	0	0	0
544	Xocoyotzinta	cerro de la	1633	1033	0	0	0

545	Xocoyolzinta	cerro de la	667	367	0	0	0
546	Xocoyolzinta	cerro de la	200	333	0	0	0
547	Xocoyolzinta	soyaterita	967	367	0	0	0
548	Xocoyolzinta	soyaterita	1033	233	0	0	0
549	Xocoyolzinta	piedra pintada	333	1267	0	0	0
550	Xocoyolzinta	piedra pintada	567	133	0	0	0
551	Xocoyolzinta	piedra pintada	533	300	0	33	0
552	Xocoyolzinta	piedra pintada	233	267	0	67	0
553	Xocoyolzinta	piedra pintada	100	433	0	0	0
		cerro del					
554	Xocoyolzinta	teposcohuite	800	567	0	33	0
		cerro del					
555	Xocoyolzinta	teposcohuite	3500	433	0	0	0
		cerro del					
556	Xocoyolzinta	teposcohuite	333	133	0	0	0
557	Xocoyolzinta	carrialito	967	533	0	0	0
558	Xocoyolzinta	carrialito	567	600	0	33	0
559	Xocoyolzinta	tierra colorada	433	333	0	0	0
560	Xocoyolzinta	tierra colorada	800	333	0	0	0
561	Xocoyolzinta	tierra colorada	500	833	0	0	0
562	Xocoyolzinta	tierra colorada	900	567	0	0	0
563	Xocoyolzinta	tierra colorada	400	333	0	67	0
564	Xocoyolzinta	ahuejotes	1800	100	0	0	0
565	Xocoyolzinta	ahuejotes	4167	300	0	0	0
566	Xocoyolzinta	ahuejotes	0	800	0	0	0
567	Xocoyolzinta	ahuejotes	0	200	0	0	0
568	Xocoyolzinta	ahuejotes	67	100	0	0	0
569	Xocoyolzinta	ahuejotes	133	133	0	0	0
570	Xocoyolzinta	ahuejotes	33	0	0	0	0
571	Xocoyolzinta	ahuejotes	1300	700	0	0	0
572	Xocoyolzinta	ahuejotes	2767	667	0	0	0
573	Xocoyolzinta	ahuejotes	6200	733	0	0	0
574	Xocoyolzinta	Barranca de	1067	667	0	0	0
575	Xocoyolzinta	Barranca de	433	1100	0	33	0
576	Xocoyolzinta	Barranca de	100	233	0	0	0
577	Xocoyolzinta	coloradito	500	467	0	33	0
578	Xocoyolzinta	coloradito	167	233	0	0	0
579	Xocoyolzinta	cerro del					
		teposcohuite					
580	Xocoyolzinta	ahuejotes	67	67	0	0	0
581	Xocoyolzinta	piedra pintada	167	400	0	0	0

ANEXO 2

MAPA DE UBICACIÓN DE UNIDADES DE MUESTREO



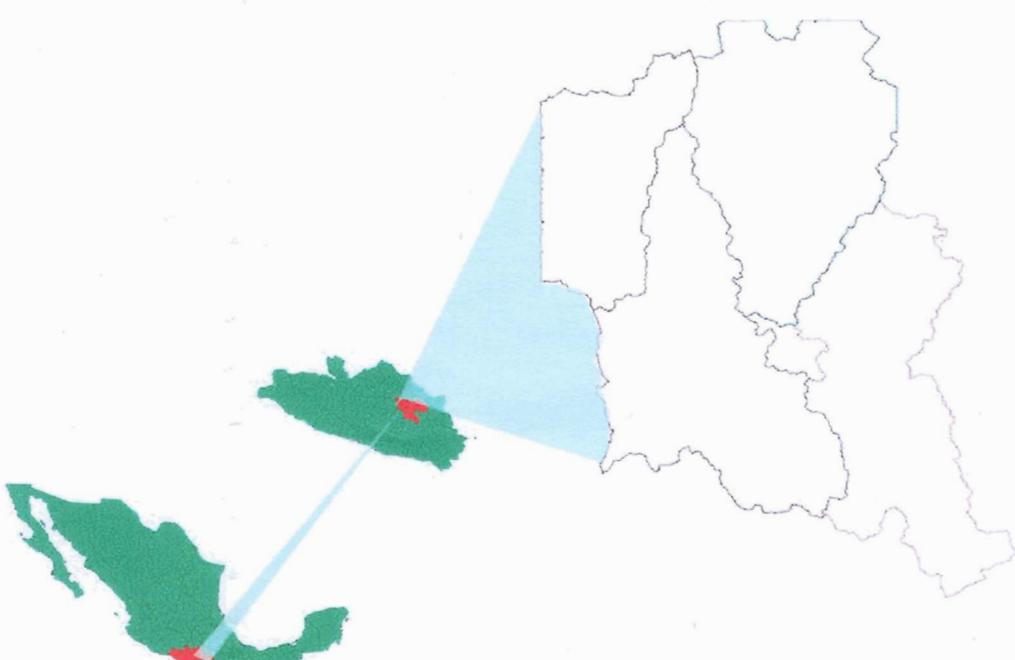
MAPA DE UNIDADES DE MUESTREO

EN CUATRO MICROCUENCIAS DE LA REGIÓN CENTRO MONTAÑA DE GUERRERO

LEYENDA

- Microcuenca La Esperanza
- Microcuenca Chilapa-Zitlala
- Microcuenca Barranca Grande
- Microcuenca Las Joyas
- Límites ejidales
- Carreteras y Caminos
- Localidades

- 1 La Esperanza
- 2 Topiltepec
- 3 Ahuihuiyuco
- 4 Tepehuixco
- 5 El Peral
- 6 Santa Ana
- 7 Xicotlán
- 8 Miraflor
- 9 Santa Cruz
- 10 Ixcatlán
- 11 Ocotitlán
- 12 Mazapa
- 13 Tlalcomulco
- 14 Trapiche Viejo
- 15 Xocoyolzintla
- 16 Oxtoyahualco
- 17 Agua Zarca
- 18 Acateyahualco
- 19 Totolzintla



ESCALA 1:300 000

10000 0 10000 20000 Meters

Proyección UTM. Zona 14N. Datum NAD27. México.

- Trabajo comunitario y de campo.
- INEGI (ed.). 1999. Conjunto de Datos
Vectoriales E14C19D, E14C19E, E14C19F,
E14C29A, E14C29B, E14C29C, E14C29F, E14C39B,
E14C39C, E14D21A.
de la Carta Topográfica escala 1:50 000.
(CHILAPA). Instituto Nacional de Estadística,
Geografía e Informática. INEGI.
Aguascalientes, Ags., México.

Diseño
Rita Lorena Salas Roblero
Coordinadora
Catarina Illsley Granich

México, D.F., Julio 2007

GEAAC
Grupo de Estudios
Ambientales A.C.



SOCIEDAD DE SOLIDARIDAD SOCIAL



ANEXO 3

MAPA DE ZONAS DE CRECIMIENTO ÓPTIMO DE MAGUEY *Agave cupreata*

460000

470000

480000

490000

500000

510000

1990000

1980000

1970000

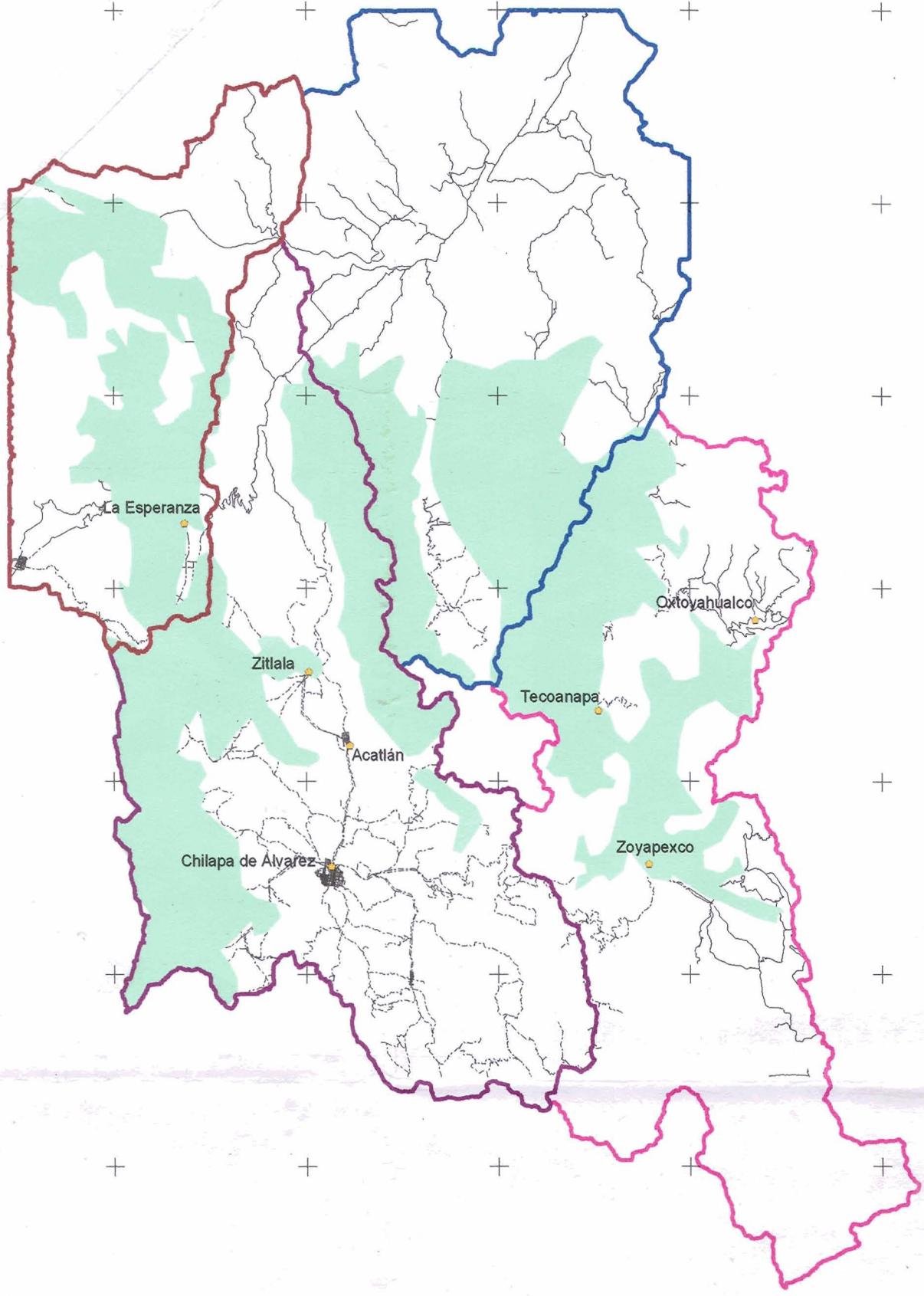
1960000

1950000

1940000

1930000

1920000



460000

470000

480000

490000

500000

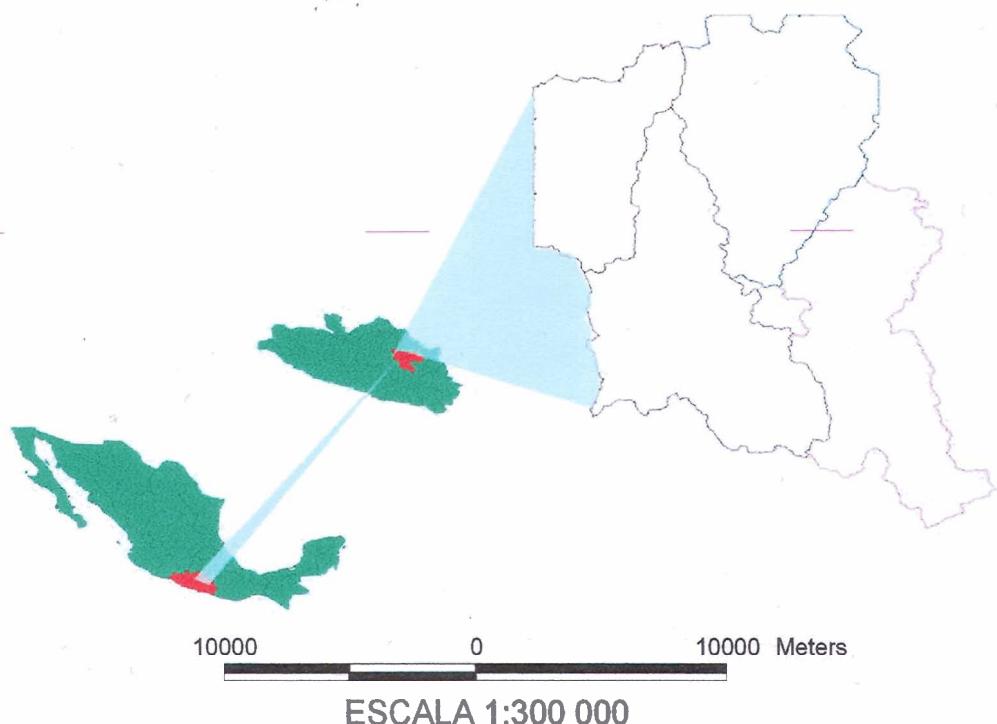
510000

ZONAS DE CRECIMIENTO ÓPTIMO DE MAGUEY *Agave Cupreata*

EN CUATRO MICROCUENCA DE LA REGIÓN CENTRO MONTAÑA DE GUERRERO

LEYENDA

- Microcuenca La Esperanza
- Microcuenca Chilapa-Zitlala
- Microcuenca Barranca Grande
- Microcuenca Las Joyas
- Carreteras
- Localidades
- Zonas de Crecimiento Óptimo



ESCALA 1:300 000

Proyección UTM. Zona 14N. Datum NAD27. México.

- Trabajo comunitario y de campo.

- INEGI (ed.).2001. Conjunto de Datos

Vectoriales de la Carta Edafológica, Carta de Uso de Suelo y Vegetación, Carta Geológica escala 1:250 000. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. INEGI. Aguascalientes, Ags., México.

Diseño

Rita Lorena Salas Roblero

Coordinadora

Catarina Illsley Granich

México, D.F., Julio 2007.

SOCIEDAD DE SOLIDARIDAD SOCIAL

