

MEMORIA DEL TALLER

MANEJO Y COMERCIALIZACIÓN DE CAFÉ



7 y 8 de agosto de 2001
Santa Cruz Yagavila, Ixtlán de Juárez



Grupo Mesófilo

Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza (FMCN) Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF)

1. INTRODUCCION

La venta de café ha sido durante muchos años la actividad agropecuaria más importante en cuanto ingresos para México y de hecho se considera que México se encuentra dentro de los primeros 5 países productores de café del mundo y se estima que del cultivo y proceso agroindustrial dependen tres millones de mexicanos.

Una parte muy importante de estos tres millones de mexicanos son pequeños productores de pequeñas comunidades rurales, cuya economía depende fundamentalmente del cultivo del aromático. Tal es el caso de las comunidades indígenas del Rincón de Ixtlán en la Sierra Norte de Oaxaca, región que además destaca por sus profundas raíces culturales zapotecas y por encontrarse en una de las zonas de más alta biodiversidad del estado de Oaxaca.



De los diferentes sistemas que utilizan los productores, encontramos que predominan los rusticanos y de jardín de café, cuya principal característica es la de conservar dentro de la estructura de la sombra árboles nativos, y que, además de contribuir a mantener la biodiversidad regional, sirven como hábitat para los animales silvestres (aves y mamíferos), así como a mantener las condiciones del suelo y del clima de la zona.

Sin embargo, estos pueblos zapotecos enfrentan una severa crisis, motivada por la severa caída internacional del precio del café, circunstancia que está orillando a los productores a situaciones que van desde el abandono de los cafetales hasta el cambio de uso de suelo.

Todo lo anterior sirve como marco para proponer el proyecto “Capacitación comunitaria para la conservación de la biodiversidad en áreas forestales cafetaleras de la Sierra Norte de Oaxaca” ejecutado por el Grupo Mesófilo con la colaboración de las comunidades de Santa Cruz Yagavila y Santa María Zoogochí y financiado por el Fondo Mexicano para la Naturaleza (FMCN) y cuyo objetivo es documentar el papel de los cafetales para el mantenimiento de la biodiversidad, desarrollando opciones sustentables para el enriquecimiento de las plantaciones de café en tanto alternativas de ingreso para los productores.

Por otro lado, el Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF) ha tenido experiencia de financiar diferentes proyectos relacionados con la conservación y desarrollo de la Sierra Norte de Oaxaca y ve en el cultivo y comercialización del café certificado una fuerte posibilidad para contribuir tanto al mantenimiento de las áreas forestales como el mejoramiento de la calidad de vida de sus pobladores.

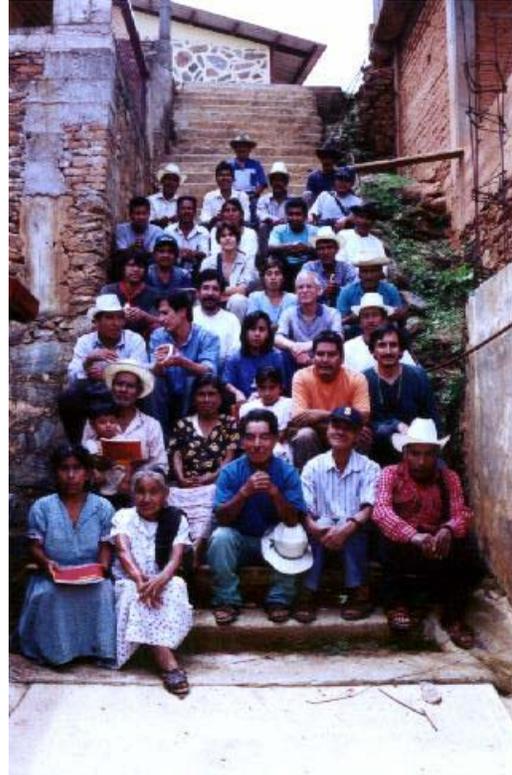
El presente documento es la memoria del taller “Manejo y Comercialización de Café”, realizado en la comunidad de Santa Cruz Yagavila y que es un primer paso de colaboración entre las iniciativas del Grupo Mesófilo y de la WWF. El objetivo de este taller es iniciar un proceso para la formación de cuerpos técnicos que fomenten el cultivo orgánico de las plantaciones cafetaleras de la región, así como ir induciendo la comercialización del café orgánico con mejores beneficios para los productores de la zona del Rincón de Ixtlán. Este proceso no va a ser homogéneo pues en algunos casos implica reforzar prácticas que ya se están realizando, mientras que en otros implicará iniciar a los productores de café para el cultivo orgánico del café.

De esta forma, se amplían los lazos de colaboración en la región, pues a los esfuerzos ya existentes entre el FMCN-GM y las comunidades de Yagavila y Santa María Zoogochí, se suman ahora los de la WWF-Oaxaca y otras comunidades y organizaciones cafetaleras de esa región asistentes a este taller.

Acudieron a la reunión un total de 39 participantes, de los que 37 son productores de café, provenientes de 8 comunidades y 4 organizaciones de productores, dos de carácter regional y otras (Michizá, Unosjo, UCC¹, CNC). Es importante resaltar que de los 39 asistentes 14 son mujeres.

¹ Mixes, Chinantecos y Zapotecos (Michizá), Unión de Organizaciones de la Sierra Norte de Oaxaca (Unosjo) y Unión de Comunidades Cafetaleras del Rincón de Ixtlán (UCC)

Destaca que dentro de los asistentes por parte de Michizá, participaron el coordinador regional de la organización y dos representantes de comités comunitarios. Por otro lado, participaron en la reunión 3 integrantes de los comités de café orgánico que viene promoviendo la UNOSJO en la región del Rincón Villa Alta, así como el técnico encargado del proyecto y el tesorero de la mencionada organización regional.



El Grupo Mesófilo se encargó de la parte de organización del taller, mientras que el responsable de la instrucción fue el Biólogo Francisco Osuna. El financiamiento para poder realizar el evento fue por parte del FMCN (a través del proyecto A-2-00/038) y la WWF. La redacción y diseño de la memoria estuvieron a cargo de Jorge López Paniagua y Juan José González, mientras que la revisión del documento correspondió a Mario Bolaños y Alvaro González.

Los organizadores del taller desean agradecer a las autoridades de la Comunidad de Santa Cruz Yagavila y a los miembros del Consejo Parroquial de la localidad, las facilidades que proporcionaron para que se pudiera realizar el evento.

A continuación se hace el relato de las actividades que se llevaron a cabo durante los dos días que duró el taller.

2. INAUGURACIÓN

El Agente Municipal de Santa Cruz Yagavila hizo la inauguración del taller, en zapoteco, a las 10.55 hora local agradeciendo a los asistentes el esfuerzo por participar en el evento, les pide su atención para que puedan compartir la información y sobre todo considerar las alternativas para enfrentar la crisis que la producción del café está sufriendo, debido a los bajos precios que se ofrecen por el producto.

3. OBJETIVOS Y DINÁMICA DEL TALLER

A continuación Jorge López Paniagua presentó los objetivos del taller

“Dar a conocer a los productores de café del Rincón de Ixtlán opciones de comercialización del café y cuales son las implicaciones que tiene en el manejo de las plantaciones cafetaleras para poder acceder a ellas”.

Comenta que para el taller se convocó a seis comunidades del Rincón de Ixtlán y a las organizaciones que actualmente están trabajando en la región, sin distinción de religión o partidos políticos. Se explico también que sería muy difícil tener juntos a todos los productores de cada una de las comunidades en un solo espacio, por lo que se invitaron de 2 a tres representantes, quienes tendrían como responsabilidad comunicar a sus compañeros lo que se exponga en el taller.

También se exhortó a que los asistentes participaran y que se tuviera la confianza de preguntar sobre cualquier cosa que tuvieran duda. Además, se le pidió a Marcos Gómez hacer la traducción al zapoteco de las explicaciones.

Un productor mencionó que hay 173 productores de CNC en Santa Cruz Yagavila y plantea su inquietud sobre la necesidad de tener información sobre la comercialización del café que se va a exponer en el taller.

A continuación Jorge López Paniagua retoma la palabra para explicar el programa de actividades y la dinámica del taller:

Primer Día.

- 1.- Registro de asistentes
- 2.- Inauguración del Evento
- 3.- Presentación de los objetivos del taller
- 4.- Dinámica de trabajo
- 5.- Presentación de los asistentes del taller
- 6.- Comentarios por el Grupo Mesófilo
- 7.- Otras opciones de mercado para el café
- 8.- Manejo del Cafetal para vender en otros mercados.

2°. Día.

1. Recorrido de Campo para visita a cafetales de la zona.
2. Acuerdos de Trabajo.

4. COMENTARIOS POR PARTE DEL GRUPO MESÓFILO

Mario Bolaños menciona las características del Grupo Mesófilo y los trabajos que se han venido realizando en la Sierra Norte, tales como los abonos verdes, avicultura, piscicultura y ordenamiento territorial comunitario en Zogochi, así como los trabajos de diagnóstico socioambiental realizados para la región y algunas de las comunidades que la componen.

Hace énfasis en que uno de los proyectos que actualmente está trabajando el grupo es el Proyecto de Café² y que es una de las razones por las que se convoca al taller.



Comenta que el cultivo de café es fundamental para la economía de los pobladores, pero que enfrenta una crisis por la falta de un precio adecuado a la inversión de trabajo y dinero. Además que existe la necesidad de capacitación para su mejor manejo y que si se sigue produciendo el café como se hace actualmente no se va a poder avanzar en la obtención de mejores precios. Pone el ejemplo de los trabajos de Michizá, quienes han mejorado la producción y los mecanismos de comercialización.

Habla de la importancia de que haya diversidad de plantas y animales en los cafetales, no solo para conservar la naturaleza sino también para conseguir

² "Capacitación comunitaria para la conservación de la biodiversidad en áreas forestales cafetaleras de la Sierra Norte de Oaxaca" financiado por el Fondo Mexicano para la Naturaleza (FMCN) y ejecutado por el Grupo Mesófilo en colaboración con las comunidades de Santa Cruz Yagavila y Santa María Zoogochí.

mejores precios en la venta del café. Además que resulta clave incorporar otros cultivos dentro de los cafetales con lo que se podría diversificar la producción. La búsqueda de este tipo de productos es uno de los objetivos del proyecto de café y que el Grupo Mesófilo puede dar asesoría y capacitación.

Varios de los productores piden la palabra y coinciden en mencionar la importancia de conservar los árboles, porque de lo contrario se acabarían los manantiales y la fauna y el suelo se perdería mas fácilmente.

5. OTRAS OPCIONES EN EL MERCADO DE CAFÉ

A continuación se hace la presentación de Francisco Osuna, representante de Elan Organic Coffees, y quien se hará cargo del taller a partir de este momento. Presenta a Rick Peyser³ que viene acompañándolo.

Francisco explica que su participación va a consistir en mostrar las opciones que existen en el mercado de café para conseguir mejores precios en la venta del producto. Estableció que existen dos grandes tipos de café en el mercado: el convencional y los especiales. Menciona que en el mundo hay cientos de compañías que comercializan el llamado café especial y que dentro del mercado de este tipo de café se encuentra el orgánico.

Explica que lo que venden la mayoría de las comunidades cafetaleras es café convencional pues utilizan insumos químicos para su cultivo. Francisco pregunta a los asistentes que tipo de café se produce en el Rincón y 13 de los productores mencionan que lo hacen de manera orgánica. Los productores que están



afiliados a Michizá dicen que ellos venden el café como orgánico, a diferencia de los de la CNC que “aunque no utilizan químicos” lo venden como convencional.

³ Director de Relaciones Públicas de Green Mountain Coffee Roasters, Vermont, Estados Unidos

Francisco hace en esta parte de la sesión, la aclaración de que el café que se cultiva sin químicos, no es necesariamente orgánico. Para poder denominarse orgánico, se necesita manejar adecuadamente técnicas como la poda, la regulación de la sombra, así como la conservación y mejoramiento del suelo de las plantaciones. El café que se produce sin químicos se le conoce como natural y se cotiza en el mercado a un precio similar al convencional

Para esta etapa del taller los asistentes ya están en un ambiente de confianza y comienzan a ofrecer su opinión y preguntan sobre algunas de sus dudas. Un productor de señala que el café orgánico además de que no se le aplican químicos, se le aplican abonos orgánicos y que el grano tiene un mayor peso. Esta situación es confirmada por Francisco y añade que esta es una de las ventajas del café orgánico, ya que en menos superficie se puede obtener una mayor producción y calidad de grano del aromático.

Un productor pregunta ¿Cuál café es mas bueno?, a lo que el expositor responde que es uno de los temas siguientes por comentar y que es mejor dejar la pregunta incluida dentro de una lista de dudas que se van ir aclarando conforme avance el taller.

Varios productores se levantan y comentan sobre los problemas que enfrentan en sus plantaciones. Entre ellos encontramos la hormiga arriera (es la que mas afecta), el gusano barrenador, el ojo de gallo (por exceso de sombra). Francisco explica que la forma de control más efectiva es a través de la limpia del cafetal y otras técnicas. Un señor menciona que usa para la hormiga arriera el Folidol. El expositor comenta que con las técnicas orgánicas la mayoría de estos problemas tiene solución.

De las intervenciones se puede observar que hay un buen conocimiento por parte de los participantes sobre lo que es el café orgánico, pero que este no



es parejo, ya que hay productores como algunos de los que pertenecen a la CNC que desconocen las características técnicas del cultivo y los procesos de comercialización de café orgánico.

Algunas de las dudas que se presentaron durante esta parte del taller son las siguientes:

¿Que café es mas bueno?

¿Que semilla es mejor, la criolla o mejorada?

¿Como se combate la roya, el ojo de gallo, la hormiga arriera y gusano barrenador?

¿Cuantos kilos son más aceptados por un quintal?

6. El mercado de café

En esta parte Francisco comentó sobre los aspectos generales para la comercialización del café. Menciona que los mecanismos a nivel internacional para establecer los precios de venta del café y otros productos son muy complejos. La bolsa de Valores de Nueva York es donde se establece el precio del café, sistema que deja fuera de la decisión a la mayoría de los actores que intervienen en la producción y que afecta principalmente a los pequeños productores.

Se les pregunta a los productores sobre lo que es el mercado y ellos responden:

- “El mercado es el lugar donde se va para buscar el precio”.
- “Donde el productor entrega el café y se fija el precio”.
- “Lugar donde se compra y se vende el café”.
- “El mercado es cualquier parte del mundo donde compran el café pagando un mejor precio”.

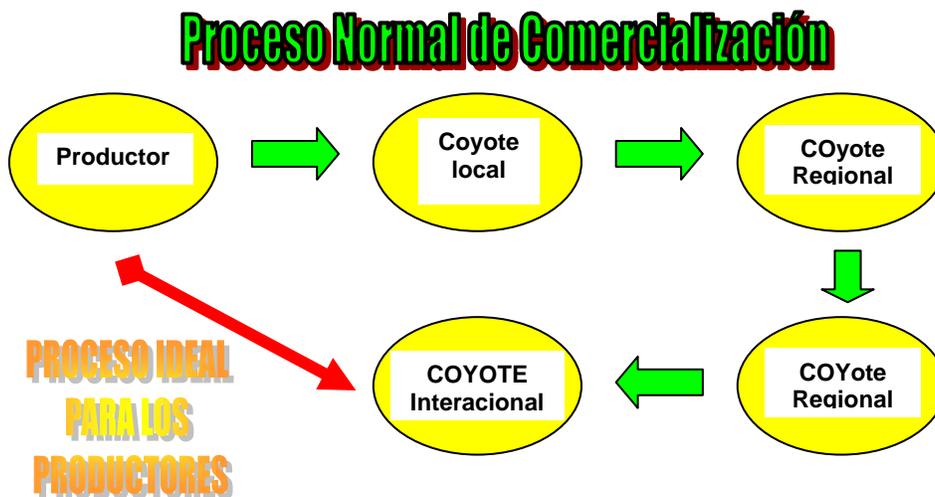
Francisco Osuna menciona, que si bien se sabe que el precio se establece en la bolsa de valores de Nueva York⁴, los mecanismos por los cuales se fija este precio

⁴ * Uno de los aspectos que han influido en la baja de los precios del café es que Vietnam está produciendo un café robusta de baja altura, de baja calidad, que se destina a mezclas o sea a café soluble y con el cual se ha inundado el mercado internacional.

son difíciles de entender, incluso para las compañías que comercializan café. Comenta que hace 3 días el precio del café oro a nivel internacional estaba a US 0.47 c/lb. Lo que quiere decir que el café oro se debería pagar a 82.8 el kg.

El kg. de café pergamino de buena altura, como la de una las comunidades del Rincón, se reduce en un 20% al convertirse en café oro, es decir que de cada kilo quedan aproximadamente 800 gr. Si el café no es de altura el kilo de café pergamino puede reducirse hasta 500 gramos al pasar de pergamino a oro. Se comenta que el coyote compra por lo general café pergamino a 4 o 6 pesos el kilo y que el precio del café de altura que se vende al consumidor es de al menos 80 pesos la libra. Lo que quiere decir que la mayor parte de las ganancias se quedan en los intermediarios.

Para que el café llegue al consumidor recorre un largo camino de intermediarismo y que se ejemplifica en el siguiente esquema .



Francisco Osuna menciona que una opción para conseguir mejores precios es la posibilidad que tienen las organizaciones de productores para realizando varios de los pasos de la producción y comercialización que por lo general los llevan a cabo los coyotes. Si embargo para llegar a esto se requiere de un largo proceso de organización y capacitación.

Esta opción es una de las que se plantea para poder realizar con las comunidades cafetaleras de la zona, pero no es tan fácil enlazar al productor con el comprador internacional, debido que requieren los siguientes elementos:

- ◆ Organización
- ◆ Contactos
- ◆ Capacitación
- ◆ Trabajo
- ◆ Gestión

7. Tipos de café que se venden en el mercado Internacional

Como se mencionó anteriormente, en el mercado internacional existen diferentes tipos de café considerando su forma de producción, entre los principales se encuentran:

- Café convencional
- Café Natural
- Café orgánico
- Café de sombra

Los precios del café convencional, natural y orgánico, varían considerablemente. Si en el mercado internacional la libra de café convencional vale a 0.47 USD (dólares de Estados Unidos) y el kilo cuesta \$ 0.94 USD, lo que equivale a \$8.36 pesos.



El café natural no tiene un mercado específico, se vende como convencional, aunque hay un mercado de café de transición, uno para orgánico y otro para café orgánico certificado, estos últimos cuentan con un premio en el precio.

El café orgánico certificado se comercializa a \$ 17.00 más o menos, pero, si el café orgánico certificado está inscrito en el comercio justo se puede vender hasta 1.36 USD la libra (\$ 25.00 por kilo de café oro). Estos se consideran precios mínimos, pero pueden aumentar si se quiere abrir la negociación.

8. El comercio justo

Comercio justo es la modalidad de venta de café a través de la que se busca cambiar las injustas estructuras comerciales internacionales y mejorar las condiciones económicas y sociales de pequeños productores, ofreciéndoles la posibilidad de tener acceso directo al mercado en condiciones comerciales más favorables, ofreciendo la posibilidad de participar evitando estructuras intermediarias y promoviendo así procesos de desarrollo.

Las organizaciones Fair Trade (comercio justo, en inglés) apoyan a las organizaciones de pequeños productores cafetaleros a partir de una solicitud, a través de la que una vez enviada, se proporciona un cuestionario con el fin de realizar un estudio socioeconómico, el cual es verificado por un inspector internacional. En este tipo de mercado se alcanza un sobre precio, ubicándose el precio definitivo en 1,26 USD la libra. Se da tanto a café convencional como orgánico.

Si a un café en venta con los sellos de orgánico y justo se le añade el de sombra, no se le añade un premio al precio, sin embargo es un producto que se vende más rápido

Francisco Osuna se comprometió a conseguir los cuestionarios necesarios para incorporarse al Comercio Justo y mandarlos a través del Grupo Mesófilo, lo cual representaría para las comunidades acceder a un mejor precio en un plazo mas corto.



9. ¿Que es un café de altura?

Para que los precios de los diferentes sellos mencionados apliquen, el café que se vende debe ser de altura y que en el medio de la comercialización del producto se conoce como SHB. A lo que se hace referencia con este concepto es a la altitud en que es cultivado el café y que puede ser: de estricta altura (de 1000 a 1300 metros sobre el nivel del mar) y mediana altura (de 800 a los 1000 m.). El café que se cultiva entre 500 a 800 m. solo se comercializa en el mercado nacional.

Una de las justificaciones de este concepto es que el grano entre menos altura, tiene menor rendimiento (menor tamaño, menor peso y más pulpa). Para determinar la calidad del grano se utilizan redes o tamices, las cuales dependiendo de la altura tiene una determinada luz de malla mayor (a mayor altura más grande).

Por esta razón, entre menos tamaño y peso tiene el grano se necesitan mas sacos de pergamino para llenar un contenedor de café oro. Cuando se habla de un contenedor se hace referencia a la unidad mínima de comercialización con compañías internacionales y corresponde a 250 quintales de café oro (420 Qq de pergamino) o 14,000 toneladas.

Los productores asistentes mencionaron que aprecian las diferencias entre el café de tierra caliente y el de tierra fría. Comentan que el café de tierra fría a veces sale manchado, sale negrito. No se explica bien el motivo pero se piensa que puede ser por que se revuelve todo (el café de principios de la cosecha y el del final). También comentaron que el grano de baja altura tiene un color café mientras que el de altura es azulado.

10. Costos que se tienen que considerar para comercializar

Son muchas cosas las que hay que considerar para poder tener acceso directo al precio que se maneja en el mercado internacional o directamente al público y entre estos destacan los gastos que tendría que hacer la organización. Los de Michiza y UNOSJO saben la dificultad de este proceso, pero están organizados y saben como se resuelve. Lo importante de esto es saber cuales son los pasos que hay que seguir y en que tiempo.

Francisco Osuna señala los siguientes aspectos que se tienen que descontar del precio que se da a nivel internacional para el café orgánico:

- Corte
- Acarreo
- Flete (del centro de acopio al beneficio)
- Beneficiado seco (salen las segundas y las terceras)
- Beneficio húmedo (despulsar, lavar, fermentar, lavar, secar, encostalar)
- Secado (en patios de secado)

Se abren las participaciones por parte de los productores. Uno comenta sobre las ventajas que tendría el organizarse para sacar el producto en camiones “rabones” con cargas de aproximadamente 6 toneladas de café pergamino. Una mujer de Michizá comenta que hay diferencias en cuanto lo que cobran los maquiladores del beneficio seco. En algunos beneficios se cobra el tiempo de almacenamiento y en otros no.



11. Café Orgánico

Francisco Osuna menciona que una de las metas que se propone el presente taller es acordar entre los diferentes grupos un esquema de trabajo a través del que se produzca y comercialice café orgánico, no solo por el mejor precio que tiene en el mercado sino también por los beneficios que representa para el medio ambiente. Para llegar a esto se requiere de un amplio proceso de capacitación y organización⁵.

Para poder llegar a producir café orgánico se deben cumplir con las siguientes condiciones:

- No uso de químicos
- Uso de abono orgánico
- Control natural de plagas

⁵ Al final de la presente memoria se incluye un temario de las actividades que se tienen que realizar para llevar a cabo el cultivo de café orgánico.

- Desombre (regular la sombra)
- Utilizar sombra diversificada (no solo cuajinicuil)
- Barreras vivas y muertas para retención de suelos
- Terraceo
- Viveros y semilleros
- Enriquecimiento de suelos

El expositor señala que para poder obtener un certificado de orgánico todos los productores del grupo que va a comercializar tienen que conocer y aplicar las técnicas.

Para contrastar la producción de café orgánico con café convencional se pone un ejemplo para el establecimiento de un cafetal convencional a partir de la experiencia de uno de los productores que asistieron al taller. Las principales actividades que se llevan a cabo para establecer un café convencional son:



- Roza
- Hoyaduras
- Llenado con tierra buena
- Limpia
- Esperar 3 o 4 años
- Cosecha

Un productor señala que le interesa sembrar café convencional por que el dice que es mas fácil. Primero hay que barbechar y el dejaría los arboles originales al principio, para después sustituirlos.

Varios de los productores “orgánicos”, comentaron sobre su experiencia. Mencionaron por ejemplo, que para barbechar se necesita considerar el grado de la pendiente. Los “orgánicos” mencionaron que establecen sus nuevos cafetos a partir de la selección de semillas y no de las plántulas que naturalmente nacieron

en sus plantaciones (de los frutos que se cayeron al suelo), pues no se sabe de que tipo de fruto provienen y es muy común que las raíces estén deformes, lo que provoca que no se tengan buenas plantas y que no produzcan buen café.

También comentaron que se hacen de dos o tres limpiezas al año y que deben hacerse con machete, pues con el azadón se queda pelón el suelo por lo que es más fácil que se pierda la materia orgánica, además que la hierba nace muy rápido de nuevo.

Francisco Osuna menciona que para el sembrado de nuevas plantas hay que realizar el siguiente procedimiento

- Primero hay que hacer terrazas
- El hoyado hay que hacerlo de 40X 40 cm que es la medida óptima
- Las plantas que se van a pasar del vivero a la parcela deben tener un año
- Poner abono orgánico

Cuando ya está el cafetal establecido hay que hacer mucho trabajo para convertirlo a orgánico. Lo primero que hay que hacer es un estudio del cafetal para hacer un plan de ir cambiando las plantas poco a poco y no de golpe, y procurando que la distribución vaya quedando a tres bolillo. Al mismo tiempo irle haciendo a cada una de las plantas su



terrazas e ir aplicando abono orgánico paulatinamente. Para las terrazas se pueden aprovechar diversos materiales como troncos, ramas, hojas, etc.

Un productor orgánico menciona que para renovar su cafetal realiza las siguientes actividades:

- Preparación del vivero
- Se siembra donde ya está vieja la planta
- Hace una terraza

Para la mayor parte de los asistentes al taller resulta evidente que el cultivo de café orgánico requiere mas trabajo, al menos al principio, por lo que muchos productores no lo pueden o no lo quieren hacer aunque conozcan las técnicas.

Varios de los asistentes plantean la necesidad de hacer un balance del esfuerzo que representa para los productores cultivar y comercializar café orgánico. Francisco Osuna menciona que todavía no se tienen datos concretos sobre el beneficio económico de cultivar de manera orgánica y que sería muy importante contar con datos de este tipo para que los productores puedan ver el real beneficio.

En este sentido, Francisco Osuna y el Grupo Mesófilo se comprometen a hacer un análisis del costo beneficio para producir y comercializar el café, considerando los datos que se tienen de productores del Rincón de Ixtlán. Otro dato que valdría la pena evaluar es ver con cuanta superficie de café puede vivir una familia en la zona.

Dentro de los comentarios de los asistentes estuvo el de las cuotas de entrega por productor y de las discriminación por otras actividades económicas que realizan. Se aclara que esta situación esta determinada por cada una de las organizaciones o bien de las comunidades. Que es algo donde los comercializadores no pueden opinar pues ellos se basan únicamente en el tipo de producto que se les va a entregar

12. El café de sombra

El café de sombra es aquel que se produce bajo un estrato arboreo, ya sea compuesto de arboles nativos o de arboles introducidos. El caso contrario son las plantaciones intensivas que se hacen a pleno sol, como



las que predominan en países como Brasil.

Hasta hace poco, la mayor parte del fomento de las plantaciones de café se realizaba promoviendo la sombra especializada con *Inga* sp. (más conocido como el Cuajinicuil). Aún a pesar de el fomento de este árbol muchos campesinos mantuvieron dentro de la sombra del cafetal árboles nativos o especies cultivadas como parte de la sombra de sus cafetales. Este tipo de producción se está impulsando últimamente porque garantiza la sobrevivencia de muchas aves migratorias, la protección del suelo y conservar las especies nativas. Se menciona además que este tipo de café tiene un mejor sabor que el que se cultiva a pleno sol.

Como en el caso del orgánico, se necesita hacer una certificación. El Instituto Smithsonian de los Estados Unidos elaboró normas especiales para café de sombra, con las cuales se pide que:

- ♦ existan al menos diez especies diferentes de árboles y aunque pueden existir algunos cultivados, de preferencia se pide que sean árboles de la vegetación nativa .
- ♦ que los árboles de sombra abarquen varios estratos (de diferentes alturas).
- ♦ y que la presencia de la especie *Inga* (cuajinicuil) no rebase el 50 % de los árboles.

La demanda de café de sombra en Estados Unidos y en Europa está teniendo una demanda creciente y como se mencionó con anterioridad, no existe un incremento en el precio, pero es un producto que se puede vender con mayor rapidez.

13. Otros puntos que se mencionaron en el taller.

- ♦ Existen diferentes variedades de café, pero el criollo es el mejor por su mayor resistencia y la calidad de grano. El Bourbon también se



considera como una de las mejores variedades.

- ◆ Se señaló que es mejor tener una sola variedad en la parcela, porque así existe la posibilidad de ofrecer una calidad de producto más homogénea (tamaño de grano y calidad de café). El catador (es la persona que revisa la calidad del café) se fija en muchas características “parejas”, color, aroma, etc.
- ◆ En cuanto a la roya y el ojo de gallo, se comentó que son temas que se debe de tratar con más profundidad en talleres posteriores. Sin embargo se dieron algunas recomendaciones, como es el de controlar la humedad a través del control del sombreado.
- ◆ Para controlar la broca se puede hacer con el método llamado triple R. Repase, Recoja y Revise. **Repase:** hay que quitar los frutos que quedaron después del último corte **Recoja:** hay que recoger todo el café tirado en el suelo del cafetal. **Revise:** revisar que no queden desperdicios de frutos en el cafetal.
- ◆ ¿Cuánto debe pesar el quintal? ¿Cuánto la arroba?

Arroba = 11.5 Kg. (algunos coyotes piden que sea de 12).

Quintal = 57.5 Kg. (aunque puede variar dependiendo de la región)

Para finalizar las actividades del día se acuerda que al día siguiente se realizarán algunas actividades prácticas para el mejoramiento del cafetal. Don Manuel Cruz Miguel y Don Guillermo Ermitaño Cruz ofrecen sus parcelas para los recorridos

14. RECORRIDOS DE CAMPO

Como parte de las actividades del segundo día, se realizaron recorridos por los cafetales en tres diferentes parcelas con el fin de evaluar las condiciones de los cultivos y señalar que actividades de mejoramiento necesitan para que se consideren para el mercado de café orgánico.

14.1. Parcela de Don Manuel Cruz Miguel

En el recorrido se evaluaron las características de la parcela.

- ◆ Pendiente suave
- ◆ Sombra con: Cuajinicuil, aguacate, pomarrosa, plátano, lima, chancarro, etc.
- ◆ Tierra delgada con mucha humedad superficial
- ◆ Terrazas de piedra y cajetes en los cafetos
- ◆ Se nota que hay exceso de sombra
- ◆ Existen arboles de hoja ancha los cuales ocasionan que no haya una sombra apropiada y que las gotas de lluvia caigan muy fuertes sobre la tierra deslavándola.
- ◆ Los cafetos tienen muchas ramas, son viejos (de unos 10 y 12 años) pocos frutos y están demasiado altos para el corte
- ◆ Hace falta aplicar abono orgánico en las matas
- ◆ En algunas partes de la parcela falta sombra



Algunas de las recomendaciones que se hicieron durante el recorrido son las siguientes:

- ◆ Plantar arboles que den más abono como el Cuajinicuil
- ◆ Eliminar arboles que a decir de algunos productores provoca envejecimiento más acelerado del cafetal
- ◆ Eliminar el musgo de los troncos y ramas de las plantas
- ◆ Deshijar y desramar
- ◆ Hacer podas de rejuvenecimiento y despunte
- ◆ Chaponear con machete
- ◆ Los arboles útiles que no son adecuados para sombra, colocarlos en los límites del cafetal
- ◆ Seleccionar semillas y establecer viveros (la selección de las semillas debe hacerse escogiendo las plantas más sanas y productivas, las ramas del medio y

los frutos mas vigorosos. Se sugiere que en la pizca se vaya seleccionando las semillas de plantas de entre 7 y 8 años.

- ◆ Como es poca la pendiente, es conveniente hacer solo terrazas individuales delimitando los cajetes (1 metro de radio), sin necesidad de poner barreras.
- ◆ Aplicar composta haciendo un hoyo a un lado del tronco (cambiando el sitio cada año hasta darle lavuelta completa a la planta)
- ◆ Sacar plantas enfermas o plagadas
- ◆ Recoger las plántulas que están creciendo directamente sobre el suelo del cafetal (de frutos que cayeron durante la cosecha).
- ◆ Si se hace agobio, hay que hacerlo en el sentido contrario a la salida del sol, con el fin de que los hijuelos crezcan mas vigorosos.



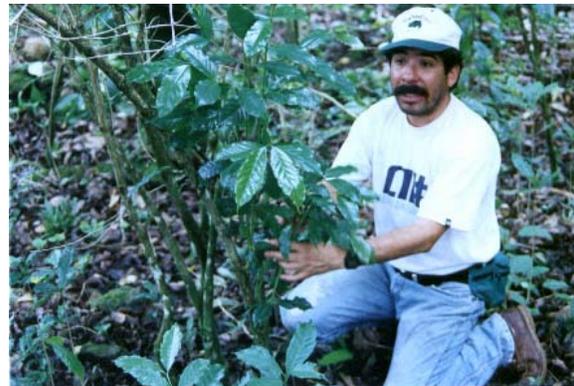
Un productor muestra como se debe hacer el deshije, para lo cual hay que cortar los brotes mas débiles cortando de abajo hacia arriba procurando que se haga de un solo tajo y que este quede inclinado para que el agua resbale y no se pudra.

Otro productor señala que para la recepa, el corte debe quedar mirando hacia el norte y de manera inclinada, emparejando después la cara donde se aplicó el



corte.

Francisco Osuna pregunta si los asistentes realizan podas y agobios, a lo que los productores responden afirmativamente. Menciona además que en la parcela que se está visitando es necesario realizar un mejor manejo del cafetal, lo cual ayudaría a obtener una mejor producción, pero que no puede aplicarse como una receta y que depende de las características de cada parcela y las condiciones socioeconómicas de los productores.



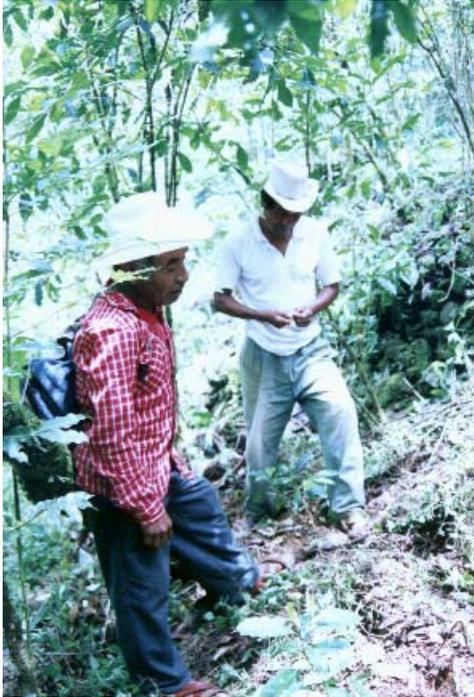
14.2. Parcelas de Isaac López Jiménez y Gilberto Cruz

A petición de los productores y debido a la cercanía con la parcela de Don Manuel, se conviene en visitar la parcela de Isaac López. En la parcela de Isaac se observó una producción muy baja debido al exceso de luz y la falta de mantenimiento de los cafetos. Aunque se construyeron cajetes con piedra, estos son muy pequeños y las plantas están muy altas. Se recomendó realizar podas y mejorar la sombra.

En seguida se llega a la parcela de Gilberto. Sus características son las siguientes:

- No hay uso de abono químico
- Pendiente de entre 15 y 20 %
- Cafetos muy viejos
- Sombra de Cuajinicuil, jonote, plátano, aguacate
- Suelo muy delgado

- Limpia a ras del suelo con coa.



Aquí se realizó la construcción de terrazas individuales con materiales diversos en donde todos los asistentes colaboraron y se hicieron recomendaciones para mejorar la producción. Entre las recomendaciones que se hicieron están:

- Aplicar composta
- Podas de rejuvenecimiento
- Mejorar sombra
- Construcción de terrazas
- Deshije y desrame
- Conseguir tabla de pendientes con el fin de saber cuantas barreras generales se deben de construir.
- Chaponear en las limpias en vez de arrancar las hierbas.



Respecto a esto último un productor señala: "Nosotros tuvimos la oportunidad de participar en un curso en San Juan Lalana y nos enseñaron la línea de zanjas, nos



orientaron que dependiendo de la pendiente se van marcando las zanjas; si hay mucha pendiente pues hay menos distancia entre las zanjas. No se si los productores de otros pueblos que fueron lo pusieron en práctica pero nosotros si"

15. ACUERDOS DE TRABAJO

Durante esta parte del taller se realizó una breve discusión sobre la necesidad de darle seguimiento a las actividades del taller y sobre la importancia de tratar de involucrar a más gente partiendo de una amplia consulta a nivel comunitario y de las organizaciones que se encuentran trabajando en la zona. En este sentido y con

la finalidad de poder llegar a algunos acuerdos de trabajo se planteo la siguiente pregunta

¿Qué interés existe en las comunidades del Rincón para hacer un trabajo colectivo en relación al café?

Ante esta cuestión uno de los productores dijo lo siguiente:

- ♦ “El café es la fuente de vida para nosotros los campesinos, no hay otro trabajo. Por eso lo que el pueblo desea es que se le eche la mano, nuestro gobierno nos tiene olvidados, viene con sus “programitas” con lo que dice que ayuda pero lo que da apenas alcanza para algunos cuantos; por eso les agradecemos que vengan ustedes”.

Se aclara que no son acuerdos definitivos sino lo que interesa es darle seguimiento al taller intentando que esto se continúe. Esto los productores tienen que decidirlo.

Los productores manifestaron por su parte, la necesidad de organizarse y trabajar duro para lo cual se necesita un plan de trabajo para tener una idea de las posibilidades de mejorar la producción.



Ante la pregunta de que se va hacer para poder conseguir los objetivos del proyecto se manifestaron las siguientes opiniones:

- ◆ "Queremos seguir cultivando café y mejorar su cultivo para que tenga mejor precio".
- ◆ "Hay que ver los requerimientos de cada productor y hacer un plan de trabajo. Ver las características de las parcelas y definir que es lo que falta".
- ◆ "Es necesario que los productores aprendan técnicas, algunas ya las conocíamos y otras las reafirmamos. Tenemos una necesidad de capacitar a nuestros miembros en la producción y comercialización de café orgánico. Los documentos que se producen pueden servir para que se nos de la certificación".
- ◆ Hay que intentar involucrar a los demás productores de Yagavila. Buscar mecanismos para que los demás participen.
- ◆ Hay algunos que participan con Michizá y otros con CNC, que es importante que se intente involucrar a los demás compañeros.
- ◆ "No se puede decidir por todos, hay que informar a los demás, para que los demás decidan si participan en el programa de café orgánico".
- ◆ "Hay que llevar la información a las bases. El trabajo es bueno no nada mas para la producción sino también para la salud. Yo si estoy de acuerdo en entrar a la capacitación y después entrar a trabajar ya en grupo para la comercialización".
- ◆ " Si se necesita la participación de los demás productores".
- ◆ "¿Si es una cosa sería?. Otras gentes hacen muchos compromisos pero después ya no vuelven y ya no pasó nada. Que se hagan compromisos serios".
- ◆ "Por parte de Michizá es difícil que se puedan tomar acuerdos si no se consulta con los demás".



Javier Castañeda del Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF), toma la palabra y ofrece dar acompañamiento para producir y buscar mercados en coordinación con el grupo Mesófilo. Además menciona:

- ◆ No se pretende crear otra organización por encima de las otras, se busca apoyar en la gestión. Se busca adiestrar gente de las comunidades para que ellos le den seguimiento a los proyectos. Hay que dar capacitación".

Por su parte Francisco Osuna toma la palabra y aclara:

- ◆ "No se tocaron en el taller muchas partes porque hay un nivel de avance diferencial. Se pretende en el proceso de acompañamiento y de capacitación contemplar todos los aspectos de la producción y comercialización de café orgánico".

Los acuerdos a los que se llegaron son los siguientes:

Acuerdos	Responsables
Llevar información a comunidades y organizaciones	Cada uno de los asistentes
Comunicar por escrito los acuerdos de las comunidades y/o organizaciones por escrito.	Representantes de la comunidades y organizaciones
Hacer llegar la comunicación por escrito al Grupo Mesófilo.	
- Cuestionarios de comercio justo	Francisco Osuna y Grupo Mesófilo

Acuerdos	Responsables
- Tabla de pendientes - \$ por kilo de café orgánico	
- Asistencia técnica • Cultivo • Beneficio • Comercialización • Certificación	Francisco Osuna y Grupo Mesófilo y WWF.
Memoria del taller	Grupo Mesófilo

Se propone que para mediados de septiembre se entreguen las comunicaciones por escrito en las oficinas del Grupo Mesófilo.

16. CONCLUSIONES Y CLAUSURA

Como parte de las conclusiones del taller se dijo lo siguiente:

Existen importantes avances para la producción de café orgánico, lo único que falta es echarle ganas y motivación para poder invertir en el proceso de la producción para llegar a café orgánico.

La región está dentro de las zonas consideradas de producción de café de alta calidad y con alta biodiversidad, esto le da una mayor importancia a la región y la coloca con fuertes posibilidades de encontrar mercados que les aseguren mejores precios. Para esto se requiere trabajar muy duro y para llegar al mercado orgánico se requieren al menos dos años.

Se considera de manera general que es necesario involucrar e informar a más productores con el fin de que se decida si se participa en el proyecto. Si embargo se dijo que el taller es un paso importante.

Una mujer comenta: “Nosotros como campesinos no sabemos bien este trabajo (de café orgánico) pero gracias a Dios que lo tuvimos ayer, hoy y ojalá que el día de mañana se le pueda dar seguimiento a esa técnica que Francisco conoce”

Marcos Gómez de Michiza comento como conclusión:

- ◆ “Como representante de Michizá, estoy muy agradecido por la presencia de ustedes. Nos sentimos muy contentos porque nunca se esperaba que llegaran hasta este rincón, gracias a todos y al Grupo Mesófilo”

Uno de los asistentes mencionó

- ◆ "Este trabajo lo tenemos gravado porque es para el bien de nosotros los pequeños productores de café, que Dios los bendiga”

Finalmente el Presidente de Bienes Comunales de Santa Cruz Yagavila clausura el evento dando las gracias a los organizadores y expresa su deseo de que en el próximo taller se pueda trabajar conjuntamente.



ANEXOS.

Anexo 1. Lista de asistentes al taller

#	NOMBRE	COMUNIDAD	CARGO / ORGANIZACION
1	José Pascual Domínguez	El Porvenir, Juquila Vijanos	Comité Café Orgánico
2	Pedro Gabriel López	Las Delicias, Juquila Vijanos	Presidente Comité Café Orgánico
3	Artemio Zaragoza López	San Isidro Reforma	Productor Comité Café Orgánico
4	Alicia Velasco Vargas	San Juan Tepanzacoalco	Representante Tesorero Comité Local Michizá
5	María Encarnación Sánchez Santiago	San Juan Tepanzacoalco	Presidente Comité Local de Michizá
6	Isauro Hernández Montaña	San Miguel Tiltepec	Vocal Comité Michiza
7	Javier Morales	San Miguel Tiltepec	Secretario del Comité Michizá
8	Gil Hernández Montaña	San Miguel Tiltepec	Promotor Orgánico Local Michizá
9	Rafael Tomás Sebastián	Santa Cruz Yagavila	Tesorero Grupo CNC
10	Jaime Jerónimo Gutiérrez	Santa Cruz Yagavila	Secretario del Consejo de Vigilancia.
11	Magdalena Cruz Santiago	Santa cruz Yagavila	Productora Michizá
12	Raymunda Santiago Cruz	Santa Cruz Yagavila	Productora CNC
13	Margarita Méndez	Santa Cruz Yagavila	Productora CNC
14	Hilaria Marta Santiago	Santa Cruz Yagavila	Productora CNC
15	Crisanta Jerónimo Sánchez	Santa Cruz Yagavila	Productora CNC
16	Angela Hernández. Jerónimo	Santa Cruz Yagavila	Productora CNC
17	Guillermo Ermitaño Cruz Juárez	Santa Cruz Yagavila	Productor Michizá
18	Rosa Cruz Santiago.	Santa Cruz Yagavila	Productor CNC
19	Manuel Cruz Miguel	Santa Cruz Yagavila	Productor CNC
20	Luciano Canuto Felipe Cruz	Santa Cruz Yagavila	Productor CNC
21	Isaac López Jiménez	Santa Cruz Yagavila	Productor CNC
22	Cristina Cruz Chávez	Santa Cruz Yagavila	Productor CNC
23	Crescencio Simón Sebastián Morales	Santa Cruz Yagavila	Productor CNC
24	Bonifacio Santiago Chávez	Santa Cruz Yagavila	Productor CNC
25	Bernardina Felipe Miguel	Santa Cruz Yagavila	Productor CNC
26	Belén Cruz Santiago.	Santa Cruz Yagavila	Productor CNC
27	Andrés	Santa Cruz Yagavila	Productor CNC
28	Adelaida Gómez Sánchez	Santa Cruz Yagavila	Productor CNC
29	Félix Chávez Méndez	Santa Cruz Yagavila	Presidente UCC
30	Marcos Gómez Sánchez	Santa Cruz Yagavila	Presidente Comité Regional de Michizá.
31	Godofredo Gómez Ruiz	Santa Cruz Yagavila	Presidente Comité Michiza
32	Angela Gómez Sánchez	Santa Cruz Yagavila	Café Orgánico
33	Sadot Gómez Santiago.	Santa Cruz Yagavila	Acopiador CNC
34	Fermín Chávez Santiago.	Santa Cruz Yagavila	

#	NOMBRE	COMUNIDAD	CARGO / ORGANIZACION
35	Facundo Martínez Hernández	Santiago Teotlasco	Promotor Orgánico Local Michizá
36	Celso Jerónimo Manuel	Santiago Teotlasco	Presidente Comité local
37	Enrique Velasco Yescas	Tanetze de Zaragoza	Representante Comité Café Orgánico
38	Juan Hernández Montaña	UNOSJO	Tesorero
39	Fernando Santillán	UNOSJO	Técnico de café
40	Javier Castañeda	WWF	Representante
41	Francisco Osuna Salazar	Elan Organic Coffees	Representante
42	Rick Peyser	Green Mountain	Director de Relaciones Públicas
43	Juan José González	Grupo Mesófilo	Relator
44	Mario Bolaños	Grupo Mesófilo	Coordinador evento
45	Jorge López Paniagua	Grupo Mesófilo	Coordinador evento

Anexo 2. Actividades para el establecimiento y comercialización de café orgánico.

1. Establecimiento del cafetal.

- a) Sombra
- b) Trazo de plantación
- c) Preparación Del terreno
- d) Transplante de cafetos

2. Manejo del cafetal

- a) Conservación de suelos
 - I. Erosión
 - II. Construcción de aparato A.
 - III. Terrazas generales e individuales
 - IV. Construcción de terrazas y acequias
 - V. Barreras vivas y muertas
- b) Fertilidad de suelos
 - I. Abonera
 - II. Lombricultura
- c) Control de malezas
- d) Control fitosanitario
 - I. Control de plagas
 - ◆ Control biológico
 - ◆ Insecticidas naturales
 - ◆ Control mecánico
 - ◆ Control cultural
 - II. Control de enfermedades
- e) Regulación de sombra
- f) Podas de los cafetos
- g) Cosecha *
 - I. Época de cosecha
 - II. Método de cosecha
 - III. Destino de cosecha

IV. Control de calidad (corte)

- h) Selección de semillas
- i) Variedades y semillas
- j) Semilleros
- k) Viveros

3. Beneficio húmedo

- a) Corte: control de calidad
- b) Depósitos y transporte al beneficio húmedo
- c) Despulpadoras
- d) Tanques o depósitos de fermentación
- e) Patios de secado
- f) Costales para almacenamiento
- g) Bodega
- h) Documentación

4. Beneficio seco

- a) Diagrama de flujo

5. Exportación (documentación)

6. Transporte

7. Embarque

MEMORIA DEL
SEGUNDO TALLER DE

MANEJO Y COMERCIALIZACIÓN DE CAFÉ: Cosecha y beneficio húmedo



26 y 27 de enero del 2002.
Santiago Teotlaxco, Ixtlán de Juárez.

COMUNIDAD DE SANTIAGO TEOTLAXCO
GRUPO MESÓFILO
FONDO MEXICANO PARA CONSERVACIÓN DE LA NATURALEZA
FONDO MUNDIAL PARA LA NATURALEZA
SECRETARIA DE ASUNTOS INDÍGENAS



INDICE

1. INTRODUCCIÓN	3
2. ANTECEDENTES.....	4
3. PRESENTACIÓN Y DINÁMICA DEL TALLER.....	4
4. PRIMER DÍA.....	5
A) PRESENTACIÓN DE AVANCES.	5
B) PLÁTICA SOBRE LA COSECHA Y BENEFICIO	6
○ UTENSILIOS PARA EL CORTE.	6
○ TEMPORADAS DE COSECHA.....	7
○ CORTE	8
○ ACARREO	10
○ SEGUNDA Y TERCERA SELECCIÓN	10
○ DESPULPE.....	10
○ FERMENTACIÓN Y LAVADO.....	11
○ SECADO	12
○ ALMACENAMIENTO.....	13
C) RECORRIDO DE CAMPO: VISITAS AL BENEFICIO HÚMEDO.....	13
5. SEGUNDO DÍA	14
A) RECORRIDO DE CAMPO: VISITA A LA PARCELA.....	14
6. ACUERDOS Y PUNTOS A TRABAJAR EN EL DESARROLLO DEL PROYECTO... ..	16
7. RELACION DE PARTICIPANTES.....	18

1. INTRODUCCIÓN

El mercado orgánico de diversos productos ha crecido aceleradamente en los últimos años. Este crecimiento se ha ido dando alrededor de la percepción de que es orgánico a los ojos del consumidor. En el contexto más general se asume que orgánico significa natural y libre de elementos sintéticos, es decir que el producto se ha obtenido libre de sustancias químicas durante su etapa de cultivo y de procesamiento y empaque. Los actuales esquemas de certificación orgánica hacen especial énfasis en estas condiciones y realmente este tipo de sellos se relaciona más a la salud humana que a formas de manejo de la tierra cafetalera, aún cuando se reconozca la relación entre las prácticas orgánicas y otros beneficios ambientales como es el hábitat de aves migratorias, la diversidad de árboles de sombra, etc.

Las certificaciones orgánicas son procesos voluntarios a los que se someten los productores para demostrar su capacidad de inserción a mercados potenciales del café, mediante el control de factores locales de la producción, y con ello recuperar niveles de ingresos aceptables. Existen criterios de relación y de inspección bastante generalizados entre los grupos certificadores orgánicos que incluyen entre otros:

- Normas y estandarización de los métodos y materiales usados en la producción.
- Documentación clara sobre estos materiales y métodos.
- Récord claro que permita relacionar el producto con su sitio y aspectos de producción.

Acompañando las actividades del proyecto "Capacitación comunitaria para la conservación de la biodiversidad en áreas forestales cafetaleras de la Sierra Norte de Oaxaca" ejecutado por el Grupo Mesófilo A. C. con la colaboración de las comunidades de Santa Cruz Yagavila y Santa María Zoogochí y financiado por el Fondo Mexicano para la Naturaleza (FMCN), se viene instrumentando una serie de talleres de capacitación dirigido a grupos de productores organizados e independientes formados en las comunidades del Rincón de Ixtlán y de Villa Alta.

Es así que el Grupo Mesófilo, el Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF) y la Secretaría de Asuntos Indígenas del Estado de Oaxaca, convocaron al "Segundo Taller de Manejo y Comercialización de Café: Control de Calidad en la Cosecha y Beneficio" que se realizó en la comunidad de Santiago Teotlaxco, Ixtlán, Oax., durante los días 26 y 27 de enero de 2002. Cabe señalar que este evento, es la continuación del esfuerzo iniciado en Santa Cruz Yagavila, Ixt., en agosto del 2001, para la formación de cuerpos técnicos comunitarios que fomenten la conversión al cultivo orgánico de las plantaciones cafetaleras e induzcan la comercialización de este tipo de café, mejorando con ello los beneficios al productor de la zona del Rincón.

La organización del taller estuvo a cargo del Grupo Mesófilo, en específico de Mario Bolaños y Jorge López Paniagua, con el apoyo de Janette de los Santos. La instrucción y contenidos del taller fue responsabilidad directa del consultor Francisco Osuna. El apoyo logístico para la realización del taller correspondió a las autoridades comunales de Santiago Teotlaxco, quienes se hicieron cargo de la elaboración de la comida y el hospedaje para los participantes del taller.

La elaboración de la memoria del evento correspondió a Janette de los Santos, Mario Bolaños y Jorge López Paniagua, con el apoyo en la revisión de los contenidos por parte de Francisco Osuna y Álvaro González

2. ANTECEDENTES

La primer actividad fue hacer un recordatorio de los temas que se trataron en el taller anterior y los compromisos que surgieron de éste. Entre estos últimos se hizo énfasis en la necesidad de contar con las cartas de interés de los grupos que asistieron a dicho evento con el fin de formalizar una relación de trabajo a largo plazo. Las organizaciones que ya cumplieron son Michiza, el grupo de productores independientes de Tepanzacoalco y UNOSJO. Además se confirmó de la entrega que hizo el Grupo Mesófilo de la relatoría de ese taller, aunque los participantes insistieron en la necesidad de que el documento se pudiera difundir entre los pobladores de las comunidades y particularmente a los miembros de los diferentes grupos participantes.

Se mencionó que este es el segundo de una serie de talleres donde el principal objetivo es capacitar a los productores de la región en el cultivo de café orgánico, práctica a través de la que los productores pueden obtener un mejor precio por el cultivo del aromático. Reiteradamente, se aclaró que cultivar café orgánico y comercializarlo es un proceso que lleva su tiempo y que se necesitan al menos tres años de trabajo.



Además se planteó que los temas que aborda este segundo taller son el control de calidad en el corte y beneficio húmedo del café, considerando que los productores actualmente se encuentran realizando dicho proceso y que puede dar una utilidad inmediata. Se insistió en que el proceso de capacitación será a largo plazo y requiere de compromisos firmes y formales para alcanzar los objetivos.

Se informó a los asistentes que el recurso financiero para poder realizar el taller provino de el Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza (FMCN), Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF) y la Secretaría de Asuntos Indígenas del Gobierno del Estado de Oaxaca (SAI).

3. PRESENTACIÓN Y DINÁMICA DEL TALLER.

A continuación se pidió a los asistentes presentarse, para conocer de que comunidades y organizaciones provenían. En total asistieron al evento 18 productores¹ que provenían de 6 comunidades, además de quienes venían en representación de las organizaciones de Michiza (Sector Rincón de Ixtlán), UNOSJO, la UCC y dos grupos independientes (Tepanzacoalco y Yagavila).

¹ Ver lista de participantes al final del documento

Por parte del Grupo Mesófilo se presentaron Francisco Osuna, Jorge López Paniagua, Mario Bolaños, Janette de los Santos y Mirna Cruz Ramos, mientras que por la Secretaría de Asuntos Indígenas Raúl Rodríguez Robles y Modesto Miguel Fuentes.

Se indicó que el taller se dividiría en cuatro partes. La primera en que los miembros del Grupo Mesófilo darían a conocer los avances de los estudios que están realizando en la zona; la segunda donde se hablaría sobre los temas del taller de capacitación; una tercera en la que se harían recorridos por las parcelas para ver en la práctica las recomendaciones de manejo de los cafetales; y por último llevar a cabo una sesión para tomar acuerdos.

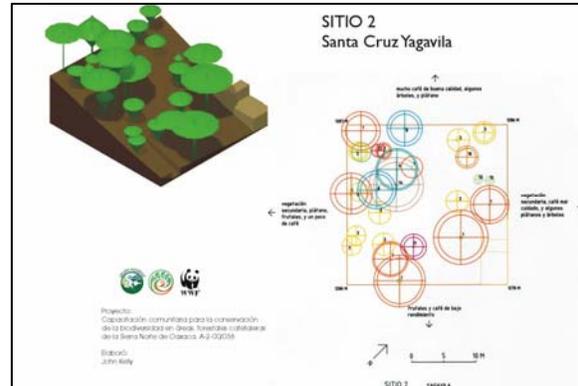
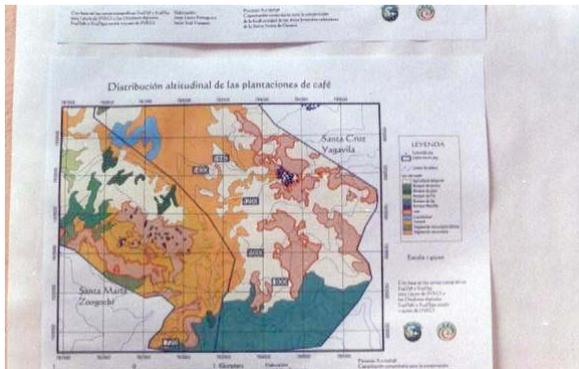


4. PRIMER DIA.

a) Presentación de avances.

El Grupo Mesófilo presentó los resultados del trabajo de investigación que, apoyado con el financiamiento de FMCN ha venido realizado en las comunidades de Santa María Zoogochí y Santa Cruz Yagavila y cuyo principal objetivo es encontrar opciones para que los productores puedan mejorar el cultivo de café, para lo cual fue necesario conocer primeramente las condiciones en que se desarrolla la cafecultura regional. A continuación, se ubicaron en los mapas de uso de suelo elaborados a partir de la interpretación de fotografías aéreas de la zona (“una vista del terreno desde el aire”), las áreas de agricultura, café y bosques. Una de las conclusiones de este trabajo es que la mayor parte de los cafetales se encuentran establecidos en una buena altitud, por lo que se puede decir que los productores de la zona están produciendo café de altura. Al final del presente documento se presenta un mapa con las áreas y altitudes del cultivo.

Sobre estos mapas se establecieron 8 sitios de muestreo, que posteriormente se delimitaron directamente en los cafetales (cuadros de 25 por 25 m = 625 m²), donde se tomaron datos de la condición del terreno, cafetos, plantas de sombra, actividades culturales y rendimientos en la producción. Dentro de los primeros resultados se encontraron diferentes especies y cantidad de árboles de sombra en los cafetales, cuya estructura se plasmó en esquemas de mucha sombra, poca sombra, sombra de muchos árboles pequeños y de algún árbol grande.



Por ahora, se cuenta con una lista de 79 especies presentes como sombra en los cafetales, la mayoría en etapa de identificación pues sólo son reconocidos por su nombre en zapoteco. Este número de especies es muy adecuado para buscar una certificación de la sombra que, como se habló en el taller anterior, es un factor importante para la venta del café en el mercado internacional. Se habló también de la importancia de la biodiversidad en la polinización.

b) Plática sobre la cosecha y beneficio

La impartición del tema estuvo a cargo de Francisco Osuna, quién mencionó los siguientes subtemas para abordar en el presente taller:

- Temporada de cosecha
- Utensilios para el corte
- Cómo debe realizarse el corte
- Control de calidad en el corte
- Comisión de verificación del corte
- Acarreo y transportación del producto al beneficio húmedo

Aclaró que se busca que éste así como los otros talleres previstos sean prácticos, por lo que se invertirá mayor tiempo al trabajo en parcelas (80%) y solo un poco en aula (20%).

o Utensilios para el corte.

Se les preguntó a los productores asistentes que implementos utilizan para el corte, a lo que ellos contestaron:

- Costales de plástico
- Morrales de plástico
- Anforas de plástico
- Tenates de palma
- Canastos de bejuco
- Canastos de carrizo

El instructor señaló que en la pizca no es recomendable utilizar envases de plástico, ya que el café absorbe los olores de los materiales donde se guarda o se vierte. Los materiales de la región más adecuados son el bejuco, carrizo y palma. Una medida oportuna sería que todos los productores usaran los mismos utensilios, materiales y equipo. Para el caso, se recomienda que se reglamente llevar un control de calidad.



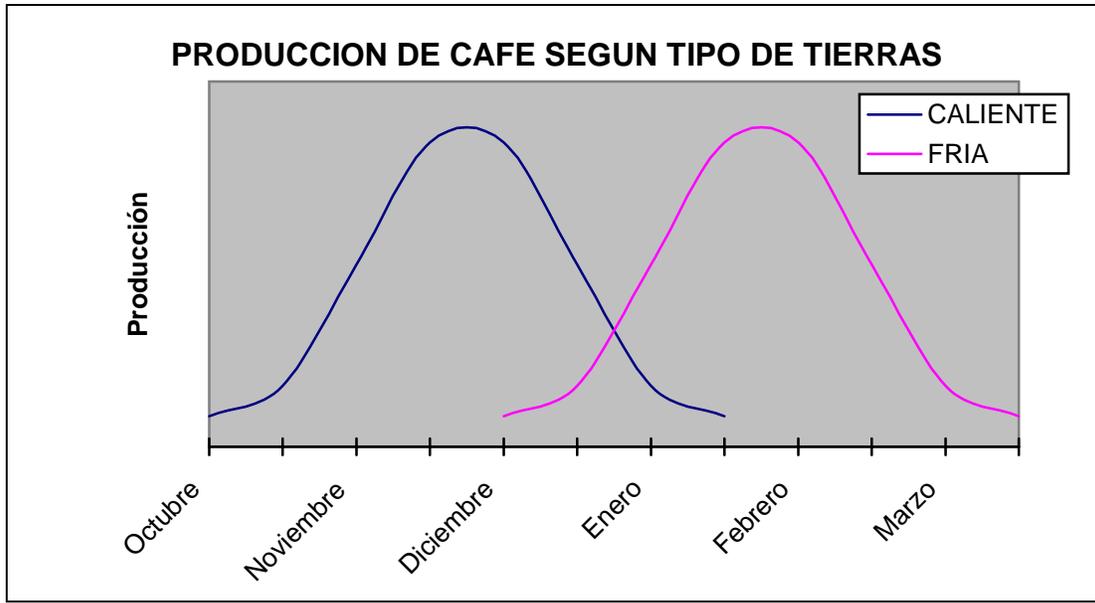
Un problema con algunos productores es que utilizan costales de plástico que lo mismo sirven para guardar maíz, harina, alimento de pollo, etc. Si se utilizan este tipo de costales deben ser nuevos y exclusivos para el corte de café (no usarlos para otras actividades). Además se deberán lavar cada vez que se utilicen y guardarlos en un lugar donde no se puedan contaminar.

De preferencia los costales no deben estar rotulados, ya que esto puede confundir o hacer que los certificadores malinterpreten que la cosecha se ha realizado en costales que han sido utilizados para otras actividades. Mario Bolaños menciona que en la Central de Abastos y en un local en la calle de Bustamante venden los costales sin rotular. Se menciona que es común que en la comercialización cada grupo rotule los costales con los datos de sus organizaciones.

o **Temporadas de cosecha**

Las temporadas de cosecha van variando de acuerdo con la altura a la que se cultiva el café, aunque en general va de octubre a marzo. Al observar los mapas que se han generado para la región se puede observar que la distribución altitudinal va de los 500 a 1600 msnm y se menciona que a partir de los 1000 msnm. ya se considera café de altura.

Se pregunta a los asistentes respecto a la época de cosecha. En Yagavila, en cafetales localizados sobre los 1200 msnm el corte empieza en Octubre. En Tepanzacoalco, donde se distinguen dos zonas: caliente y fría, la cosecha empieza a finales de diciembre y termina en enero en el primer caso y en el segundo de finales de febrero a fines de marzo.



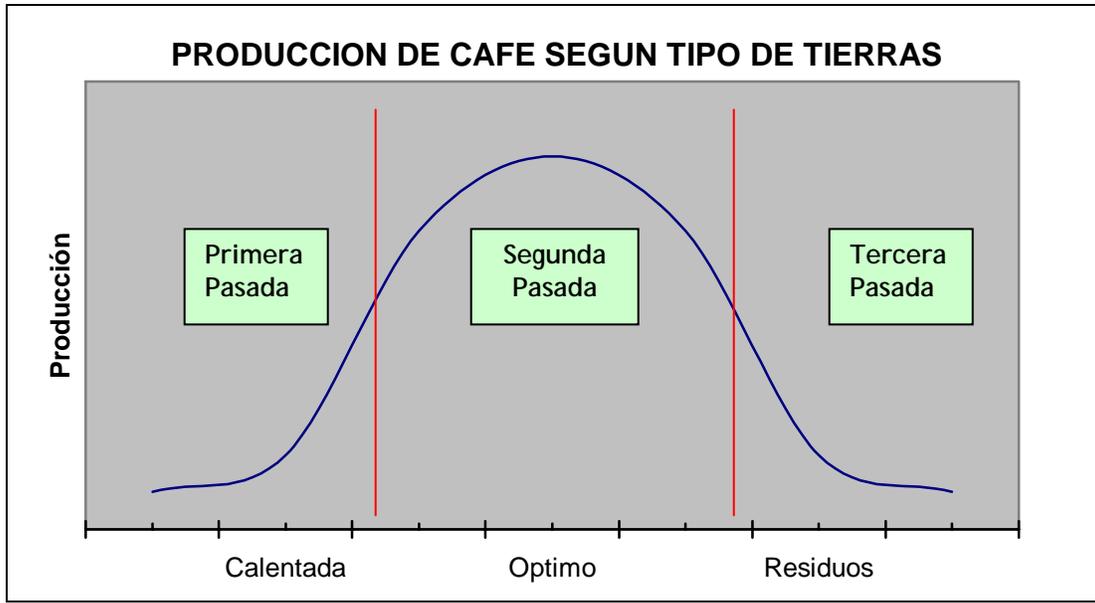
También dependiendo de la variedad es la temporada de cosecha. De acuerdo con los datos ofrecidos por los asistentes al taller la variedad que predomina es la Criolla, sin embargo existen también *Caturra rojo*, *Caturra amarillo*, *Borbón*, *Mondonovo*, *Garnica*. Se menciona que el *Caturra* y *Garnica* son muy duros .

Uno de los asistentes menciona que en los mixes la variedad "robusta" se cosecha por debajo de los 500 msnm y se cosecha en el mes de enero. Francisco Osuna menciona que este es un café especial, de grano rojo y muy grande, aunque de baja calidad, pero los tostadores buscan esta variedad para mezclar con otros cafés.

o **Corte**

Otro factor importante a considerar en el cultivo de café orgánico es el número de "pasadas" (cortes) que se les da a las plantaciones. Se menciona que lo ideal son 4: 3 para poder obtener el grano que se va a vender comercialmente y 1 último para el control de lo que se haya quedado en las plantas. Cuando se les preguntó a los productores cuantos cortes realizaban en sus cafetales la mayor parte contestó que hacía entre 2 y 3.

El primer corte se conoce como la "calentada" y en general no es muy bueno, ya que el fruto, a pesar de estar maduro aún no alcanza su máximo desarrollo. El segundo corte es el mejor y es donde se debería seleccionar la semilla para los viveros. Al igual que el primero, el tercer corte no es tan bueno.



La pizca de los frutos debe realizarse uno a uno, sin la ramita que los une al tallo y solo los frutos rojos. No es recomendable que los frutos se jalen en racimo, ya que con esto se obtienen todo tipo de frutos (sin madurar y sobremaduros). Francisco Osuna recomienda que en el corte se realice una primera selección de grano, llevando tres tipos de envases y que de acuerdo a las características de los frutos se irán separando:

- Rojos: granos maduros, se depositan en una canasta.
- Negros (bala): grano sobremadurado, si se dejan puede ser motivo de enfermedad en la parcela, se recogen en otra canasta.
- Verdes: granos inmaduros, se guardan en otra canasta.

Se recomienda que como parte de la última pasada se aplique la "Tripe R" (repose, recoja y revise), ya que con esta práctica se puede abatir hasta en un 80% el ataque de la broca. Con que se deje una semilla enferma es suficiente para que se plague el cafetal. Aunque exista el control biológico de la avispa (ataca los estados larvarios) y del hongo (ataca a los adultos) específicos para la broca. Se recurre a éstos como método de combate y la práctica recomendada es 100% de tipo preventivo.



Es durante la pizca, en la segunda pasada, cuando se recomienda realizar la selección de semilla para la formación de los viveros, de donde se van a obtener plantas de calidad para la renovación de cafetales, para lo cuál se emplearán de preferencia una sola variedad. Parámetros para la selección de semilla son pues: variedad, calidad y control de la práctica. Por regla general los mejores cafetos en una parcela están en el centro y las bandolas o ramas de en medio de la planta son las indicadas para seleccionar sus frutos. Estos frutos se despulpan a mano.

No sirve recoger las “mariposas” o “soldaditos” que brotan del cafetal porque no se sabe de la calidad de la semilla que dio origen a las plántulas.



○ **Acarreo**

Enseguida se les preguntó a los productores de cómo se traían el producto de la pizca al beneficio húmedo. ¿A la espalda, en burro o camión?. La respuesta de los pobladores varió mucho, aclarando que depende de donde se encuentren los cafetales. Lo más generalizado es que ellos mismos traigan los costales con la cereza a la espalda y solo cuando es muy lejos lo hacen en mula.

Para ir al corte se levantan entre 5 y 7 de la mañana. La cantidad de cereza cortada por día depende también de las condiciones topográficas del terreno. Productores de Tepanzacoalco mencionan que se puede cosechar un costal de 50 kg. por día. Otras personas de Yagavila dicen que del primer corte se cosecha la mitad en un día, en terrenos con pendientes 30,40 y 60%.

○ **Segunda y tercera selección**

Una vez que se tiene la cereza en el lugar para el despulpado se realiza una segunda selección, tendiendo el producto en un petate para separar los frutos que estén amarillos y negros, previo al beneficio húmedo.



Justo antes de colocarlo en la despulpadora, se deposita el producto en una tina, en donde los frutos que están vanos flotan y son sacados por medio de una coladera de plástico. Los que se van al fondo son los que se despulpan en la máquina. Los frutos (amarillos, verdes y negros) que salen de ambas selecciones se pueden separar para venderlos al coyote, para ventas locales o destinarlos al autoconsumo.



○ **Despulpe.**

Este labor se realiza en una máquina de marca “Bonasa”, del número 2 (cuesta alrededor de \$2,000). La máquina tiene una parte que se conoce como la “pechera”, la cual tiene que estar bien nivelada, pues de no ser así puede ir rompiendo el grano, no separando correctamente la cáscara y a su vez perjudicando el rodillo por el que pasan

los granos. Aquí es donde también tiene peso la selección que se hizo de los frutos, ya que si pasan granos verdes se puede quebrar el cilindro o por lo menos desnivelar el rodillo.

Se recomienda que el despulpado se lleve a cabo inmediatamente después de la cosecha, porque de no ser así el fruto puede comenzar a fermentarse y con esto transformar (“agriar”) el sabor del café.

La cáscara que se desprende del grano, después del despulpado, puede emplearse para incorporarse a la parcela como abono orgánico.



o **Fermentación y lavado**

Una vez que se ha despulpado el fruto, los granos se ponen a fermentar, proceso mediante el cual se despegan los restos del mucílago del fruto. Es una etapa crítica, ya que, de pasarse el tiempo de fermentado el producto se puede echar a perder (el grano se vuelve amarillo y tiene un olor y sabor amargo parecido al “tepache”).

Los productores de Tepanzacoalco lo dejan de 12 horas o 1 noche en una canoa de madera (dependiendo de las condiciones climatológicas). A la siguiente mañana lo lavan a mano, con agua, en un pizcador de bejuco. Esto lo repiten 3 o 4 veces hasta que el agua salga limpia. La pulpa del café (cáscara) puede utilizarse para la elaboración de composta.

Otros productores utilizan bolsas de plástico, yute, tinas, tonel de hierro o tanques de cemento para fermentar. Francisco Osuna menciona que la canoa es un buen recipiente, aunque en un tanque de cemento sería mejor. Lo que no es bueno es hacerlo en bolsa de plástico. Lo ideal sería utilizar un tanque grande que se pueda utilizar a nivel comunitario y con esto tener un control más fuerte y parejo del proceso.



Se pregunta a los productores cómo es que saben que la fermentación ya está a punto. Ellos mencionan que lo hacen tomando un puño de granos, lo aprietan, si no resbalan y suenan como si fueran granos de maíz ya está listo. Francisco Osuna menciona que otro método puede ser utilizando un palo, el cual se introduce por el centro del recipiente que contiene el café en fermentación y que si al retirar el palo queda el hueco ya está listo.

Francisco señala que en el caso de que existieran beneficios húmedos comunales podrían instalarse máquinas eléctricas (mínimo 1 por comunidad), que permitiría despulpar más rápido el café. En este caso, se podría juntar todo el café cosechado, llevando un registro de quienes van dejando fruto para despulpar y fermentar.

o **Secado**

Los asistentes mencionaron que en la región se realizan las siguientes formas de secado: sobre petate, patio o techo de cemento, plástico, piedras, suelo de tierra, lona. El petate tienen el defecto que guarda humedad y aunque puede secar el grano en 3 días, durante este tiempo puede modificar el sabor del café; el cemento seca más rápido y puede ser más conveniente; directamente en el suelo no es recomendable, al igual que sobre lona.

Es muy fácil que el café absorba el olor y sabor de los materiales con que entra en contacto. En la región se utiliza un palo a manera de rastrillo de madera. Se recomienda el secado en piso o techo de cemento.



En Colombia y Brasil donde hay sitios que llueve mucho, se utiliza la técnica de "parihuelas". Son una especie de estantes de madera con malla. También existe la secadora solar con óptimos resultados en Costa Rica, Nicaragua y Guatemala. La humedad óptima a la que debe quedar el grano es de 12 a 14%. Y hay aparatos con los que se puede medir esto.

Puesto que en la zona del Rincón coinciden periodos de alta humedad con los de secado de café, les pareció a los productores interesante conocer el método de las "parihuelas".

o **Almacenamiento**

Un buen sitio para almacenado del café pergamino es el que procura las siguientes recomendaciones:

- Aireado
- Elevado del suelo en tarima de 20 cm. de altura
- Que no le de el sol, preferentemente debe ser un lugar oscuro.
- Que no esté cerca de algún producto químico.
- Emplear costales de ixtle para café pergamino, exclusivamente.
- A los envases, etiquetarlo como "orgánico".

En la región se guarda en costales de ixtle. Cuando ya existe un control de tipo orgánico se almacena llevando un registro en una bitácora de los Qq o Kg. de café pergamino.

c) Recorrido de campo: visitas al beneficio húmedo.

El primer sitio al que se llegó se le pidió al dueño si es que nos podría mostrar cómo despulpa su café. Lo primero que se pudo observar es que el café que iba a despulpar tenía cerca de una semana de haberse cosechado. La característica más evidente de esto era el olor a alcohol que despedían los frutos, además de que a una buena cantidad su cáscara se había puesto negra.



El dueño dijo que tenía problemas con la despulpadora, pues el rodillo se había gastado y que no quitaba bien la cáscara. A opinión de los demás productores asistentes, el problema era que no estaba bien nivelada la pechera y se dispusieron a arreglarla. Una vez que lograron esto el despulpado, aunque no perfecto, mejoró bastante. Esta situación llevó a recordar la importancia de nivelar el equipo al iniciar el despulpado de cada cosecha y de hacer una adecuada selección de granos.

Otro factor que saltó a la vista es que el agua en el que se hacía la selección de los frutos vanos estaba muy sucia, además de que los frutos de café se notaban que eran de diferentes especies (tamaños) y que se afirmó que este podría ser otro factor para que la despulpadora no actuara bien.

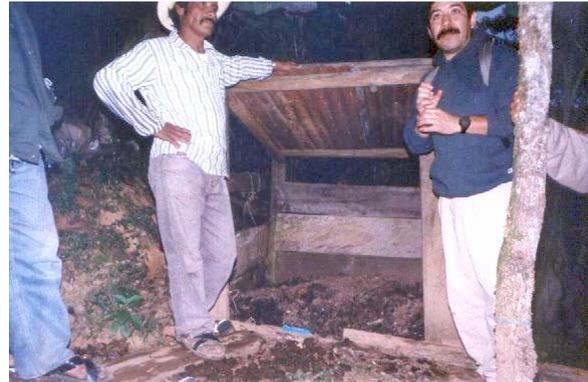
Se acudió a la casa de otro productor, donde sus familia le estaba ayudando a hacer la segunda selección de los granos y donde los niños estaban participando activamente. A continuación se colocaron los frutos en una palangana llena de agua, en donde se llevó a cabo la tercera separación, sacando con un colador los granos que flotaban. En seguida se procedió a realizar el despulpado, pudiéndose observar una diferencia evidente con el productor anterior, ya que en este caso las semillas salían más limpias.



El mismo productor invitó a observar su parcela en la que de acuerdo a la opinión de Francisco Osuna:

- Hay un exceso de sombra, árboles no muy adecuados que producen mucha hojarasca y sirven de hábitat de arañas, musgos, etc., además de que absorben mucha humedad (el guayabo por ejemplo).
- Pendiente pronunciada, se recomienda construir terrazas para contrarrestar la pendiente.
- Exceso de hijos en la mata, se recomienda dejar la rama madre y las centrales de buen porte solamente.
- Necesitan podarse los cafetos.
- Algunos individuos están muy altos, siendo lo recomendable una altura que permita al productor pisar con facilidad.
- Escaso desombre (o poda), el cuál se practica después de la cosecha.

El dueño mostró una abonera de cajón que tiene en la parcela, a la cuál dijo que añadió ceniza, basura orgánica, pulpa de café, excremento de caballo y aserrín. Francisco Osuna le recomendó agregar el tallo de plátano para proveer de potasio.



5. SEGUNDO DÍA

a) *Recorrido de campo: visita a la parcela.*

Lo primero que se hizo es hacer una evaluación de la plantación:

SOMBRA. Se realizó un desombre hace 3-4 años. Los árboles de sombra observados son: **liquidámbar, pomarosa, guayabo, aguacate** y otros. No es muy bueno el liquidámbar pero se puede tolerar hasta 2 individuos por cuestiones de biodiversidad. Se notan algunos claros en la parcela. Las malas hierbas se desarrollan fácilmente en los claros

donde hay exceso de sol, de allí la importancia del manejo de sombra. “Ya’ be tzu” y “Yaga duguidi” son buenos árboles de sombra recomendados por los productores.

LIMPIA. En la región se practican hasta 3 limpiezas en el cafetal. El dueño de la parcela realizó una limpieza antes de que madurara el fruto (junio-julio). La limpieza se practica cortando además de hierbas, las ramas inferiores y quitando la capa de líquenes y musgos que se desarrollan en los tallos. Se nota una buena capa de hojarasca y plantas de cobertura que le roban nutrientes al cafetal. Se recomendó dejar solo las hierbas que le sirvan al cafetal como una leguminosa de flores azules (“ladza”) fijadoras de nitrógeno y una commelinacea de flores lilas.

TERRAZAS. Las prácticas de conservación de suelo se empiezan a realizar. En la zona ya se conocen las terrazas y se sabe que existen diferentes tipos: general, individual, etc., pero aún falta aplicarlas. Se recomiendan construir terrazas por mata de café (individuales) y barreras vivas con plantas que amacollen como el **huele de noche**, **zacate limón** (utilizado en otras zonas), **flor de cartucho**, **flor de chile de gato**, **tepejilote** (usado por un productor). Tuvieron un taller de terrazas donde les recomendaron aplicar 3 kg. de abono a cada terraza. Se recomienda ½ kg. de abono en media luna tapado con hojarasca, de manera rotativa cada año a cada lado de la planta para hacer un total de 4.



MANEJO DE CAFETAL. La cosecha es muy importante porque si se dejan granos brocados o con roya, se corre el riesgo de infectar más la plantación, aumentando así la cosecha de grano vano. La poda o agobio es importante para no dejar ramas poco productivas. Una mata de cafeto que vimos ya está viejo (8 años aproximadamente) y muy “varejudo”. El número de hijos que se recomienda dejar a la planta madre son 3, pero si se manejan pueden dejar más, siempre se podan las ramas más viejas.

En términos generales, un cafeto tiene 10 años de vida productiva o hasta los 12 máximo. Después de este ciclo es necesario reemplazar el cafeto.

Entre más limpio esté el cafetal es mejor. Que no tenga basura, a lo mejor tener un hoyo para concentrarla ahí. Preguntan si pueden quemar los restos de la comida y dice que es mejor que no. Pero en especial el plástico no debe haber dentro del cafetal y si lo van a quemar mejor fuera de la parcela. El inspector no va a decir nada durante la certificación solo hacen preguntas.



Finalmente en el cafetal del joven Miguel A. Martínez se puso en práctica todas las recomendaciones para llevar a cabo un buen

corte de café, demostrando cómo se debe realizar la selección de los granos maduros, sobre maduros y verdes. Entre los productores se hicieron sugerencias para corregir prácticas incorrectas arraigadas entre sus compañeros.

6. ACUERDOS Y PUNTOS A TRABAJAR EN EL DESARROLLO DEL PROYECTO.

- Se apuntó que aunque aún está lejos el proceso de comercialización de café orgánico, para la búsqueda de la certificación orgánica se va a necesitar la cobertura de una organización. La importancia de esto es porque hacer certificación por cada uno de los grupos sería muy caro (3 mil dólares). Por otra parte, para que se pueda reunir un contenedor (250 sacos de 60 kg. de café pergamino), que es el mínimo por vender a nivel internacional, o más es necesario juntar la producción de los productores que participan en este proceso.



- Una posibilidad es formar una organización “sombriilla” o buscar el apoyo de alguna que ya estuviera constituida, siempre y cuando que todos los grupos puedan aprovechar la certificación y la comercialización. Sin embargo se hizo énfasis en que los productores que pertenecen a alguna organización tendría que plantearlo hacia sus dirigentes para evitar conflictos. El Grupo Mesófilo mencionó que tenía un profundo respeto a cada una de las organizaciones de las que provenían los productores y que no buscan que los miembros enfrenten las estructuras que ya están constituidas.
- Se estima una participación tentativa de alrededor de 248 participantes actualmente (118 del Rincón de Ixtlán y 130 de Rincón Villa Alta , ver tabla), esto sin considerar que se podrían unir productores de Yaneri y Zoogochí (ver lista más adelante).

- Se les pidió a los representantes de los diferentes grupos que para formalizar su participación y de los miembros de los grupos a los que pertenecen, en el próximo taller vinieran con una lista donde vinieran los nombres, el tamaño de la parcela, el paraje donde se encuentra y la firma de cada uno de los productores. Esta lista debería entregarse a más tardar el día del taller, pero que si la podían tener antes la hicieran llegar a las oficinas del Grupo Mesófilo.

Grupos y productores involucrados en el Programa

ORGANIZACIÓN	Localidades	No Productores
Michiza	Yagavila	70
Michiza	Teotlaxco	
Michiza	Tiltepec	
Michiza	Yagila	
Michiza	Tepanzacoalco	
Independientes	Tepanzacoalco	
Independientes	Zoogochí	¿?
Independientes	Yaneri	¿?
Independientes	Yagavila	15
Unosjo	Juquila	130 total
Unosjo	Reforma	
Unosjo	Otatitlán	
Unosjo	Delicias	
Unosjo	El Porvenir	
Unosjo	Tanetze.	

- También se acordó que el próximo taller se realizaría en la comunidad de San Felipe El Porvenir, Municipio de San Juan Juquila Vijanos, Distrito de Villa Alta. Algunos de los participantes (en particular los que se encuentran en el Rincón de Ixtlán) requerirían de apoyo para poder llegar a esta localidad ya que para llegar tienen que recorrer muchas horas. Se acordó que ellos se encargaría de llegar a Ixtlán y que de ahí se les pudiera apoyar con el transporte.
- La fecha del tercer taller es del 5 al 7 de abril del 2002, donde los temas a tratar serían:
 1. Manejo integral de la sombra del cafetal
 2. Elaboración de aboneras orgánicas
 3. Podas
- El material requerido para el próximo taller sería
 1. Por lo menos 4 plásticos negros de 3.5 x 1.5 mts.
 2. Lista general de material (la envía Francisco).
 3. Herramientas de campo.

7. RELACION DE PARTICIPANTES

NOMBRE	CARGO	COMUNIDAD
Lorenzo Enrique Santiago Hernández	2do. Vocal	San Juan Tepanzacoalco
Arón Sánchez Mendoza	1er Vocal	San Juan Tepanzacoalco
Víctor Morales Pérez	Secretario del Comisariado de Bienes Comunales	Zogochí
Baltazar F. Chávez Méndez	Presidente U.C.C. (Unión de Comunidades Cafetaleras)	Yagavila
Gustavo Sánchez	Promotor orgánico	San Juan Tepanzacoalco
Crecencio Pérez S.	Productor	San Juan Tepanzacoalco
Ricardo Jerónimo	Productor	Santiago Teotlaxco
Natividad Sánchez Jacinto	Productora	Santa Cruz Yagavila
Elías Hernández Pérez	Presidente del Comité de Vigilancia	Santiago Teotlaxco
Herculano Hernández Pérez	1er. Secretario del Consejo de Vigilancia	Santiago Teotlaxco
Miguel A. Martínez O.	Productor	Santiago Teotlaxco
Modesto Miguel Fuentes	Jefe de Oficina SAI	Secretaría de Asuntos Indígenas
Raúl Rodríguez Robles	Jefe de estudios y proyectos	SAI Oaxaca
Fernando Santillán Arenas	Asesor de productores de café orgánico del Rincón de Villa Alta.	San Felipe El Porvenir
Francisco Tomás Chávez	Secretario del Comité	San Felipe El Porvenir
Demetrio Yescas Martínez	Regidor	Santiago Teotlaxco
Agapito Santiago P.	Síndico Municipal	Santiago Teotlaxco
Genaro Montaña	Alcalde	San Miguel Tiltepec
Teófilo	Comisariado	San Miguel Tiltepec
Celso Jerónimo Manzano	Tesorero Municipal	Santiago Teotlaxco
Francisco Osuna	Consultor	Grupo Mesófilo
Janett de los Santos Espinoza	Bióloga	Grupo Mesófilo
Mirna Cruz Ramos	Antropóloga Social	Grupo Mesófilo
Jorge López Paniagua	Biólogo	Grupo Mesófilo
Mario Bolaños	Ingeniero Forestal	Grupo Mesófilo

TERCER TALLER DE MANEJO Y COMERCIALIZACIÓN DE CAFÉ: Aboneras, podas y sombra



5 al 7 de abril de 2002, San Felipe El Porvenir, Juquila, Villa Alta

Grupo Mesófilo, A.C.
Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza (FMCN)
Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF)

INDICE

1.	Introducción.....	3
2.	Primer día.....	3
2.1.	Sesión de Gabinete.....	3
2.1.1.	Actividades después de la cosecha.....	3
2.1.2.	Aboneras.....	6
2.1.3.	Podas.....	9
a)	Podas de rejuvenecimiento.....	9
b)	Podas de recepa.....	9
c)	Podas de cariño.....	10
d)	Podas de agobio.....	10
e)	Podas de deshije.....	10
f)	Podas de descope.....	10
2.2.	Visita a la parcela.....	11
3.	Segundo día.....	13
3.1.	Sesión de Gabinete.....	13
3.2.	Visita a las parcelas.....	15
4.	Tercer día.....	17
4.1.	Sesión de Gabinete.....	17
4.2.	Visita a las parcelas.....	18
4.3.	Acuerdos y clausura.....	19

1. Introducción

El consultor Francisco Osuna comenzó a hablar sobre los cursos- talleres anteriores y preguntó si existían dudas, a lo que respondieron que no. Mario Bolaños del Grupo Mesófilo (GM) toma la palabra y menciona que el taller es continuidad del trabajo que viene realizando el GM en el Rincón de Ixtlán y de los talleres anteriores (2 talleres anteriores) del proyecto "Manejo y comercialización de café". Que este es el tercero de los talleres que se han venido realizando, donde el primero realizado en Yagavila fue general sobre todo el proceso desde el cultivo hasta la comercialización; el segundo sobre, acopio y beneficiado húmedo. Se aclaró de que lo que se busca es que los temas de capacitación, vayan de acuerdo con las etapas del cultivo para reforzar el trabajo de los productores.

Para este evento los temas que se propusieron son: *elaboración de aboneras orgánicas, manejo de sombra y podas*. San Felipe El Porvenir, es el nombre de la comunidad donde se propuso para realizar el taller. Francisco Osuna aclara que los talleres se van haciendo en diferentes localidades o comunidades, con el fin de buscar el intercambio de información entre los productores de la región, así como para conocer en cada comunidad las parcelas de los productores involucrados en este proyecto.

Por otro lado también menciona que se van a ir revisando, parcela por parcela de los productores para saber si están aplicando las técnicas (prácticas) de los talleres anteriores. Además, se busca también que los asistentes a los talleres siempre sean los mismos productores (estos (promotores) serán nombrados por los productores de cada comunidad participante en el proyecto), de tal manera que estas personas se vayan convirtiendo en los promotores técnicos orgánicos que darán continuidad y asistencia a sus compañeros de la comunidad. . Por otro lado también se mencionó que de los talleres se están elaborando las memorias que servirán para que más adelante se integre en un manual práctico, que sirva de apoyo a los productores que forman parte de la estrategia de manejo y comercialización de café, (café sustentable).

Se preguntó sobre el compromiso de las listas de productores, este fue un compromiso echo por cada comunidad, de entregar la lista de los productores que están involucrados en este proyecto. Tepanzacoalco mencionó que ellos ya entregaron sus lista al GM. Los de el grupo independiente de Yagavila traen lista pero esta no tiene ni parajes ni firmas pues el GM había quedado de enviar un formato y no lo ha hecho (Mario copio los nombres). José Pascual López menciona que el tiene la lista del Porvenir y que la traerá mañana pues su casa esta lejos del poblado.

Francisco Osuna menciona que es importante la lista pues con ella se puede saber cuántos productores están involucrados y qué capacidad de producción se puede tener para comercializar. Vuelve a mencionar que las dos personas que asistan a los talleres serán quienes se encargaran de difundir los conocimientos. Les recuerda que hay un compromiso por parte de los productores para llevar un cuaderno en donde mencionen las actividades que realizan (da el ejemplo de que hoy vinieron al taller), este cuaderno es su diario de actividades de cada productor. Pregunta si los productores que vienen de Michizá llevan este registro y responden que si. Lo mismo hace con los de UNOSJO y contestan que no. Se reparten los cuadernos a los productores que aún no tienen.

2. Primer día

2.1. Sesión de Gabinete

2.1.1. *Actividades después de la cosecha*

Francisco Osuna comienza con los temas del taller y pregunta con un calendario en un rotafolio que cuándo empieza la cosecha, esto es para elaborar un calendario de actividades de café de la región. Yagavila dice que en noviembre y Tepanzacoalco que en enero. Aclara que los cambios de fecha dependen de la altura y el clima, por



poner un ejemplo la altura de la comunidad donde se realizó este taller, El Porvenir es de 1315 msnm.

Además mencionan que la venta del café, para Yagavila empieza en enero.

El instructor pregunta qué actividad sigue después de la cosecha. Los asistentes responden que hay que ir a podar a los cafetos que se secan, (*poda del cafetal*).

- Otros dicen que durante la cosecha hacen la poda.
- Otros que se hace el último corte para sacar los frutos que se quedaron en los cafetos.
- Algunos aseveran que se poda antes de las lluvias.

El problema de podar mientras se hace la cosecha o hasta antes de las lluvias, puede acarrearlos diversos problemas: maltrato a la planta del café (se pueden quebrar ramas, lo que puede ocasionar enfermedades a la planta, si la planta ya esta floreado, puede maltratarlas y si existen frutos los pueden caerse, causando una merma en la cosecha).

Otra practica obligatoria que se debe realizar después de la cosecha es la *triple Re* (Repase, Recoja, Revise), esto nos ayudara para evitar plagas y enfermedades.

En Tepanzacoalco se aprovecha para quitar las plagas como una telaraña que sale debajo de las hojas (necesitamos que nos provean de una muestra para saber que plaga es, y poder dar una solución).

La **triple Re**, sirve para evitar el desarrollo de la broca si ya esta presente dentro de los cafetales. Hay que dejar bien limpio el cafetal, después de la cosecha.



Es necesario podar los cafetos viejos para el rejuvenecimiento del cafetal. Esto mantendrá un cafetal joven, con una producción sostenida.

Los productores de Yagavila y Tepanzacoalco mencionan que el desombre, o regulación de la sombra (manejo de la sombra) lo realizan en junio. En Yagavila se hace específicamente antes de la lluvia. Los del Porvenir mencionan que lo hacen durante el corte. A esto último Francisco menciona que no es conveniente pues se pueden dañar los frutos que se están cosechando, además de que no hay suficiente tiempo para esta práctica.

La técnica correcta de manejo indica que la **regulación de sombra** (desombre) se debe realizar después de la cosecha, ya que así no se maltratan las plantas. Los que lo hacen durante la cosecha pierden tiempo que pueden aprovechar para el corte. La regulación de sombra es necesaria por diferentes objetivos: sirve para que entre la luz del sol e induzca el desarrollo de los nuevos brotes en la planta de café, ya que después de la cosecha las plantas de café se duermen (periodo de dormancia). A partir de la época de que la planta despierta, esta comienza a producir nuevos brotes (hijos - ramas), flores y después los frutos.

Los que realizan el desombre durante junio pueden provocar que se quede sin protección el cafetal y la lluvia caiga directamente, tanto al cafetal con flores y al suelo, provocando erosión, ya que en esa época es cuando empieza a llover, en la región. Además que durante esta época brotan las flores que más adelante se convertirán en frutos. Hay que recordar que los árboles de sombra, después de ser podados, la sombra que ellos aporten al cafetal, no debe ser de menor del 40%.

La abonera debe empezar a construirse a partir de que se tiene los materiales reunidos y sería otra de las actividades que se tendrían que realizar a partir del mes de mayo.

Tabla 1. Calendario de algunas actividades culturales del café por comunidad Respecta al proceso de esta época.

Mes	Actividad		
	Yagavila	Tepanzacoalco	El Porvenir
Enero			
Febrero			
Marzo			
Abril	Abonera		
Mayo	Cepas	Recepa	Recepa
Junio			
Julio		Limpieza	Resiembra
Agosto			
Septiembre			
Octubre			
Noviembre			
Diciembre			

2.1.2. Aboneras

Francisco Osuna pregunta a los asistentes ¿porqué es bueno el abono y si han hecho aboneras?. Las respuestas más comunes fueron:

- No todos han hecho abonera
- No tiene químico
- Lo aprovechan las plantas
- Ya no hay que comprar químicos
- Conservar la tierra y el medio ambiente y tierras para el futuro
- No comprar el material, nada mas hay que juntarlo.

¿Cuántas plantas necesitan abonar?: 800 plantas por media Ha (El Porvenir)

¿Cuánto abono producen?

- Una persona de Tepanzacoalco, contesta que ha hecho abonera de 1 metro por 1 mts, y produce hasta 400 kg de abono
- Una abonera de metro y medio puede producir hasta 800 kilos (Yagavila)

Materiales que se pueden utilizar para la abonera:

- Bagazo de caña
- Cal hidratada o ceniza
- Estiércol (caballo, vaca, cerdo, chivo, gallina). Excremento de humano no esta permitido.
- Hojas verdes, de todo tipo. (plátano, frijol, mango)

- Hojas secas, de todo tipo
- Caña de milpa de caña de azúcar.
- Cáscara de café

Materiales que no se deben usar

- Ramas muy gruesas
- No latas
- No plástico
- La cáscara de la naranja hay que picarla muy bien, si se desea usarla

Ubicación de las Aboneras:

- Lugar plano
- Que haya una fuente de agua cercana
- Proteger la abonera de animales (como gallinas, borregos, etc.)
- Lugar accesible (cerca de la casa o parcelas, considerando que hay que cargar el abono a la parcela, además de que se tiene que revisar todos los días)

Manejo de las aboneras

- Revolver los materiales cada veinte días

¿Para qué servirán las aboneras?

- El abono sirve para varios objetivos, entre otros: para el suelo del semillero, para el vivero y para la parcela.

¿Cómo aplicar el abono en la parcela?

- Si es nueva planta y todavía se va a plantar, lo recomendable es realizar una cepa de 40 x 40 x 40 , y esta es rellena de abono.
- Otra manera es hacer un hoyo en forma de media luna a un pie de distancia de la mata de café y se va rotando el abonamiento por temporada, hasta darle toda la vuelta a la planta.
- Hay que tapar el abono (después de depositado), con la tierra que se saco del hoyo, ya que si no se realiza esta operación, se corre el riesgo de que con la lluvia el abono y todo el trabajo realizado se pueda lavar con el agua.
- Además porque la raíz busca el abono y si se queda afuera, la raíz buscara el abono (la comida).

Hay muchos tipos de composta pero en este taller se va a hacer la más sencilla.

¿Como se construye la abonera?

Tener en mente las condiciones del lugar apropiado para una abonera. Estos son: Lugar plano, abastecimiento de agua cercano, cercado o lejos de los animales de traspatio, y adecuado para su movilización, tanto en el volteo como para su acarreo para ser utilizada.

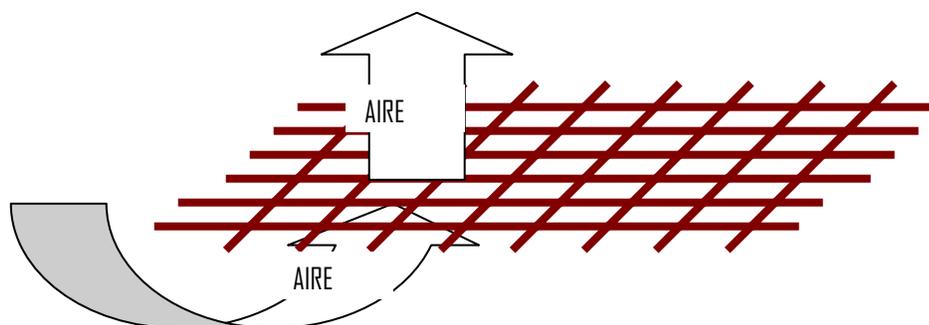
1. Primero cavar un pequeño canal del centro hacia fuera de la superficie (con un pequeño declive) para aprovechar el "purin" (jugo de la composta que se recomienda utilizar como fertilizante foliar). Además van a servir para que la abonera "respire"

2. Se van colocando diferentes capas de los materiales reunidos, (estos materiales son todos aquellos que previamente se reunieron y son aquellos que existen dentro de la comunidad), de aproximadamente 10 cm., de grosor.
3. Listado de materiales. Materiales obligatorios (básicos): Tierra, ceniza, excremento de animales (cerdo, caballo, vaca, gallinas, etc.), hojas verde y hoja muerta, cascara de café. Otros materiales: Todos los posibles (naturales).



No importa el orden de los materiales para este tipo de abonera. Hay que repetir los materiales hasta alcanzar la altura deseada. Para hacer una abonera que produzca hasta 500 kilos, debe tener 3 m de largo, 1.5 de ancho, y 1.5 de altura. Cuando se ha completado la abonera se tapa con un plástico negro. En caso de no tener, se pueden poner hojas de plátano. Es importante que esté tapada para que la composta se "cocine" mejor. Cada 4 o 5 capas es conveniente agregarle agua hasta que este bien mojado todo el material. Antes de colocar el plástico negro hay que regar de nuevo la abonera hasta que se pueda observar que el agua empieza a salir por la parte de abajo

La primera capa, de ramas y/o bejucos debe formarse como una "reja" en la parte más cercana al suelo y tienen la función de que la composta pueda "respirar" y de esta manera se pueda "cocinar" más rápidamente.



En algunos lugares se le coloca u palo en medio, y que sirve para saber si la abonera está funcionando. También puede funcionar este palo para que la abonera respire. Para que el abono este listo puede llevarse entre 3 y 4 meses, o sea que se pueden hacer entre tres y cuatro aboneras al año.

En algunos lugares se utiliza un machete para medir la temperatura de la composta.

Cuando se revisa puede haber cuatro condiciones diferentes

Tabla 2. Condiciones de la abonera

Condición	Diagnóstico y actividades
Seco y frío	No está funcionando, Necesita agua y conviene voltear los materiales
Frío y húmedo	No está funcionando, voltearla y añadir más material como estiércol
Caliente y seco	Falta agua

Condición	Diagnóstico y actividades
Caliente y húmedo	Esta funcionando y no es necesario voltear.

Conviene voltearla cada 20 días o un mes, aunque esta actividad depende de las condiciones de la composta. Si existiera mal olor conviene añadir aserrín o viruta.

Como se mencionó, el "purín" puede servir como fertilizante foliar y la manera de prepararlo para aplicarlo es combinando en una bomba de aspersión 5 litros de "purín" por 15 litros de agua. Para no quemar las hojas, el primer riego de este líquido se debe aplicar en la base del cafeto y a partir de la segunda ya se puede aplicar directamente a las hojas.

2.1.3. Podas

¿Qué son las podas? ¿Para que se hacen las podas?

Francisco le pidió a los asistentes que le dijeran que son las podas y para que sirven. Sus respuestas fueron:

- Se hacen para los cafetos viejos
- El agobio es un tipo de poda
- Se dobla el café y cuando se quiebra se corta el resto.
- Para los cafetos viejos (mas de 20 años)
- Para los que no son viejos (15 años), que producen mucho y que quedan en puras varitas.
- Cafetos altos.
- Plantas nuevas para el despunte (descope)
- Poda de cariño
- Recepa (quitar la plantita que no esta buena, cortar hasta abajo)
- Rejuvenecimiento cortar dejando un pedazo.
- Regular las plantas, si hay más de tres en una misma cepa.
- Para la renovación de las plantas

Se explicó que las podas sirven para mejorar la forma del cafeto, estimulando el crecimiento de nuevas ramas y poder lograr mejor producción, reducir el riesgo de plagas y enfermedades. También busca facilitar el corte de la cereza, mejor calidad de la cereza y evitar el envejecimiento temprano del cafeto.

La mejor época para realizar la poda es después de la cosecha (marzo, abril y mayo, cuando la planta descansa y se encuentra lista para producir nuevos brotes).

a) Poda de rejuvenecimiento

Sirve para cortar las ramas más viejas que ya no están produciendo, teniendo cuidado de no afectar las que están con vigor y que están produciendo. Como en el caso de la recepa (ver más adelante), el corte debe ser con un machete afilado (corte limpio), y que se realice de arriba hacia abajo (para evitar un desgaje) y con orientación al norte para que no le dé el sol. Es importante no tocar con los dedos o la mano donde se realizó el corte para no provocar que se infecte el cafeto. Este tipo de poda también se puede realizar con motivos sanitarios, cuando existen ramas que presentan rastros de plagas y enfermedades.

b) Poda de recepa

Se realiza cuándo los cafetos están viejos (altos y de difícil cosecha), con troncos defectuosos, así como plantas que tienen baja producción. El corte debe realizarse sobre el tronco principal a una distancia de 30 centímetros del suelo. Es importante cortar con un machete afilado (corte limpio) con un movimiento de arriba hacia abajo (para evitar que la corteza se desgaje) y



que la orientación sea hacia el norte para que no le de el sol. También es importante no tocar con los dedos o la mano donde se realizó el corte para no provocar que se infecte el café.

c) Poda de cariño

Consiste en liberar a las ramas de las ramillas secas que ya han producido, a fin de optimizar el crecimiento de las ramas que aún van a producir.

d) Poda de agobio

Consiste en doblar una de las ramas del café y sujetarla con un "horcón" al suelo. A partir del tallo doblado salen hijuelos, de los que se seleccionan los 3 o 4 más vigorosos y que estén opuestos para que no tengan competencia entre ellos.

e) Poda de deshije

Es para eliminar de las ramas gruesas, los hijuelos que tienen demás, principalmente cuando tienen más de cuatro y que se están haciendo competencia entre ellos. Hay que mantener los más vigorosos.

f) Poda de descope

Se practica cuando el café está con un tamaño de alrededor de un metro y medio de alto. Se toma la punta más alta del café y se corta, con la idea de que a partir de esta rama salgan dos retoños más fuertes y productivos. El corte se debe realizar a una altura de metro y medio y cercano al entrenudo. Lo ideal es seleccionar plantas que son jóvenes y que sus tallos están derechos.

2.2. Visita a la parcela

Productor Felipe Pascual Yescas. Cafetal de ½ hectárea, El Porvenir

La primera observación es que debe haber una separación de por lo menos de 4 a 8 metros entre el cafetal y la milpa (o bien un cafetal que se esta cultivando de manera tradicional), principalmente si para el cultivo de maíz se están utilizando agroquímicos ya que de no ser así el inspector orgánico puede poner puntos malos en la inspección. Una medida que puede hacer que no sea necesaria una distancia tan grande es el sembrar barreras vivas con árboles como el "palo de águila" o "isote". También se pueden buscar y usar otras plantas nativas que sirvan para esto.

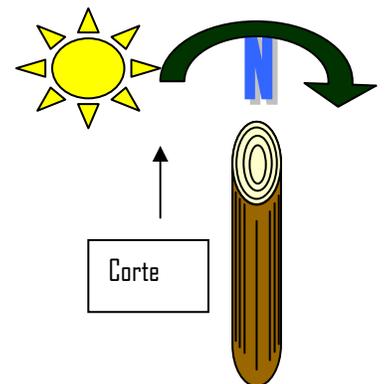
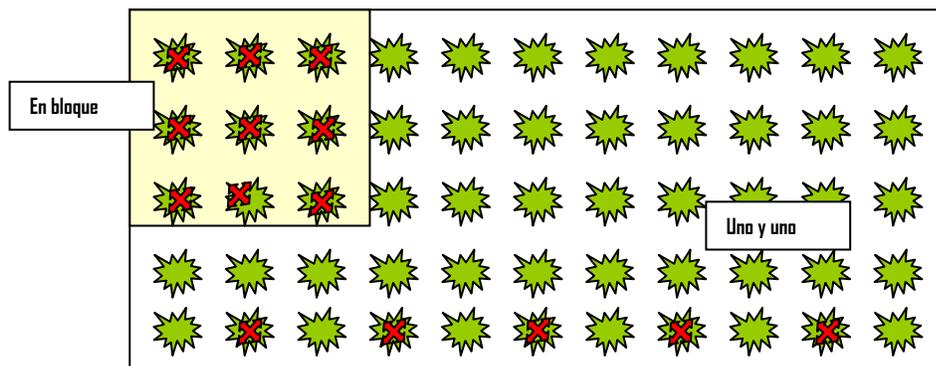


Una de las primeras cosas que se pudo observar es que al cafetal le hace falta sombra, por lo cual la plantación se "entristece". Por otro lado, el suelo se ve seco y las piedras están expuestas. Para lo primero, Francisco Osuna recomienda que se utilice sombra provisional a través de especies de porte arbustivo (*Crotalaria*, *Teofracia*, Higuierilla, Tepejilote), mientras crecen los árboles y que le dan sombra definitiva y protección a las plantas de café. Para el caso del suelo desnudo, menciona que en algunas zonas se están utilizando los abonos verdes y que sería bueno encontrar algunas plantas de la región que sirvan para esto.

Otra característica del cafetal es que a los cafetos les hacen falta terracedo individual, para que se pueda retener suelo y agua, con lo que crecerán mejor.

Las plantas de cafetos son muy altas (individuos viejos) por lo que la cosecha debe ser difícil. Es recomendable hacer una poda de rejuvenecimiento en bloque. Esto es seleccionar una porción del cafetal en donde se cortarían todos los individuos. Otra alternativa sería cortar uno si uno no.

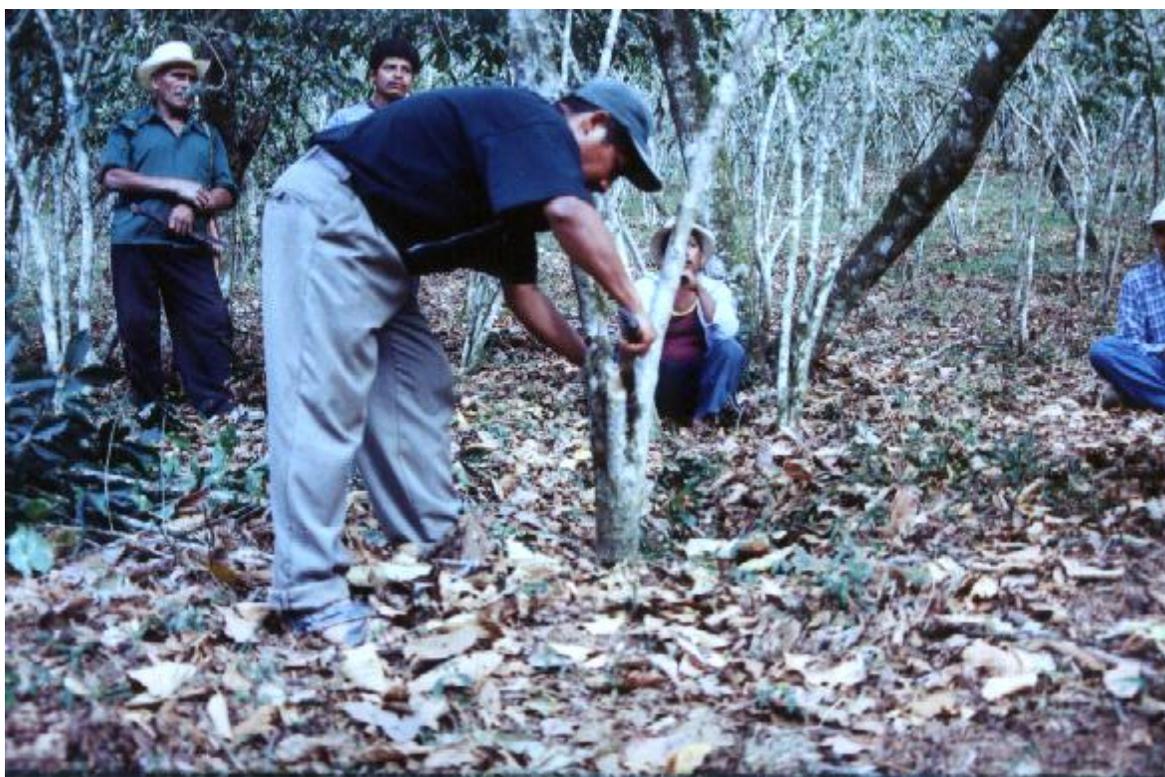
La idea es que el cafeto no deje de producir y cuando los cafetos que se podaron comienzan a producir (más o menos 3 años), entonces se procede a realizar otra corta. Lo que se espera es que a los tres años empiecen a producir para que a partir de ahí hacer otra poda



Teniendo el permiso del dueño de la parcela se procedió a realizar una poda de recepa. Se hizo una práctica para mostrar que los cortes fueran limpios, de abajo hacia arriba y que el corte mira hacia el norte para que no le de el sol. Uno de los troncos que se cortaron presentaba pudrición en el centro y Francisco Osuna mencionó que se le puede añadir agua caliente para ver si se puede recuperar.

De las ramas que salieron de las podas se construyeron terrazas muertas. Estas consisten en colocar dos ramas (30 cm aprox.) en vertical en los límites del café y después se van colocando ramas en horizontal (2 m de largo aprox.) hasta que se forma la barrera de más o menos 40 cm de alto.

Otra característica del cafetal es que las ramas de los individuos de la plantación tienen una gran cantidad de hijuelos, lo que está provocando que los racimos con los frutos crezcan parejos. Se procedió a realizar una poda de deshije y de cariño, con la idea de que los individuos concentren su producción en unas cuantas ramas. Se insistió en la limpieza del musgo de la base de los cafetos, lo cual se realiza con una ramita, con un movimiento de abajo hacia arriba.



También se realizó una poda de agobio. Esta consiste en doblar una de las ramas del café y sujetarla a un "horcón", para que en la parte en que queda doblada crezcan nuevos hijos. Una vez que estos hayan salido hay que seleccionar 3 o 4 (los más fuertes y sanos) y los demás eliminarlos. Con esto se podrán tener como máximo 4 matas en un solo tallo y de esta manera poder producir más. Es importante que el agobio se realice hacia el lado donde sale el sol.

Se pudo observar que el productor colocó cascarilla y pulpa de café directamente sobre la base de los cafetos. Se aclaró que esta no es una buena práctica ya que puede quemar la planta. Lo ideal es dejarlo que se descomponga bien (3 meses por lo menos) antes de aplicarlo a las plantas.

3. Segundo día

3.1. Sesión de Gabinete

Durante esta sesión se hizo un recordatorio de las actividades realizadas el día anterior. A continuación se les preguntó a los asistentes: ¿Qué es la sombra? Los productores respondieron lo siguiente:

- La sombra es buena para el cafetal
- Es importante que no sea demás
- Protege a las plantas y alimenta el suelo.
- Protege a las plantas.

Francisco Osuna confirma lo dicho por los asistentes al mencionar que el café necesita sombra para crecer bien y que ayuda a que las hojas se conviertan en abono dándole más fertilidad al suelo. Por otro lado aclara que se han hecho estudios cuyos resultados muestran que la sombra ofrece hogar a diferentes tipos de pájaros. Además los estudios han mostrado que lo ideal es que haya 10 tipos diferentes de árboles.

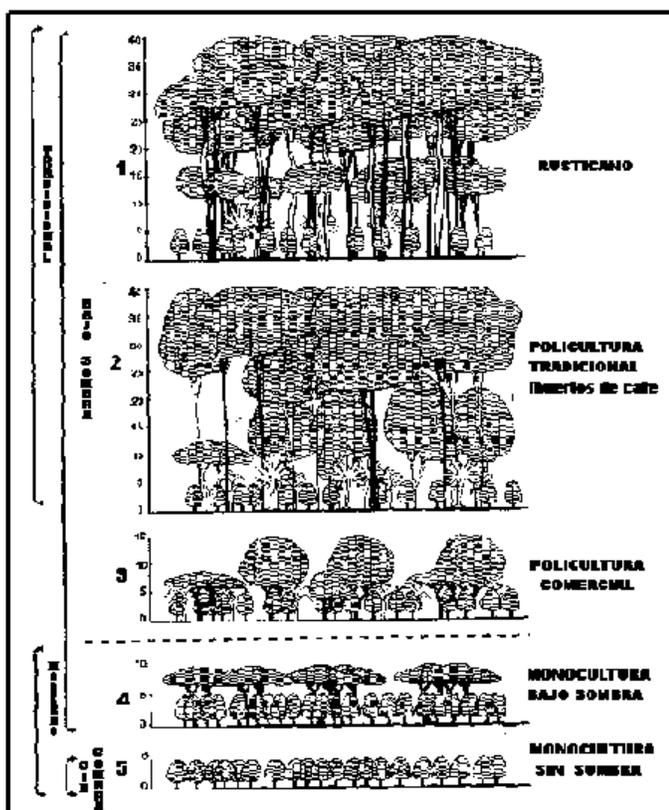
El capacitador les muestra esquemas de cafetales con diferentes tipos de árboles y les pide que ellos seleccionen cuales son los que hay en la región. Escogen los que se denominan policultivo y especializado..

Por otro lado, menciona que dentro de las diferentes certificaciones que existen para el café está la de sombra y que ahora esta tomando mucha importancia, ya que hace posible que el café se pueda vender más rápido.

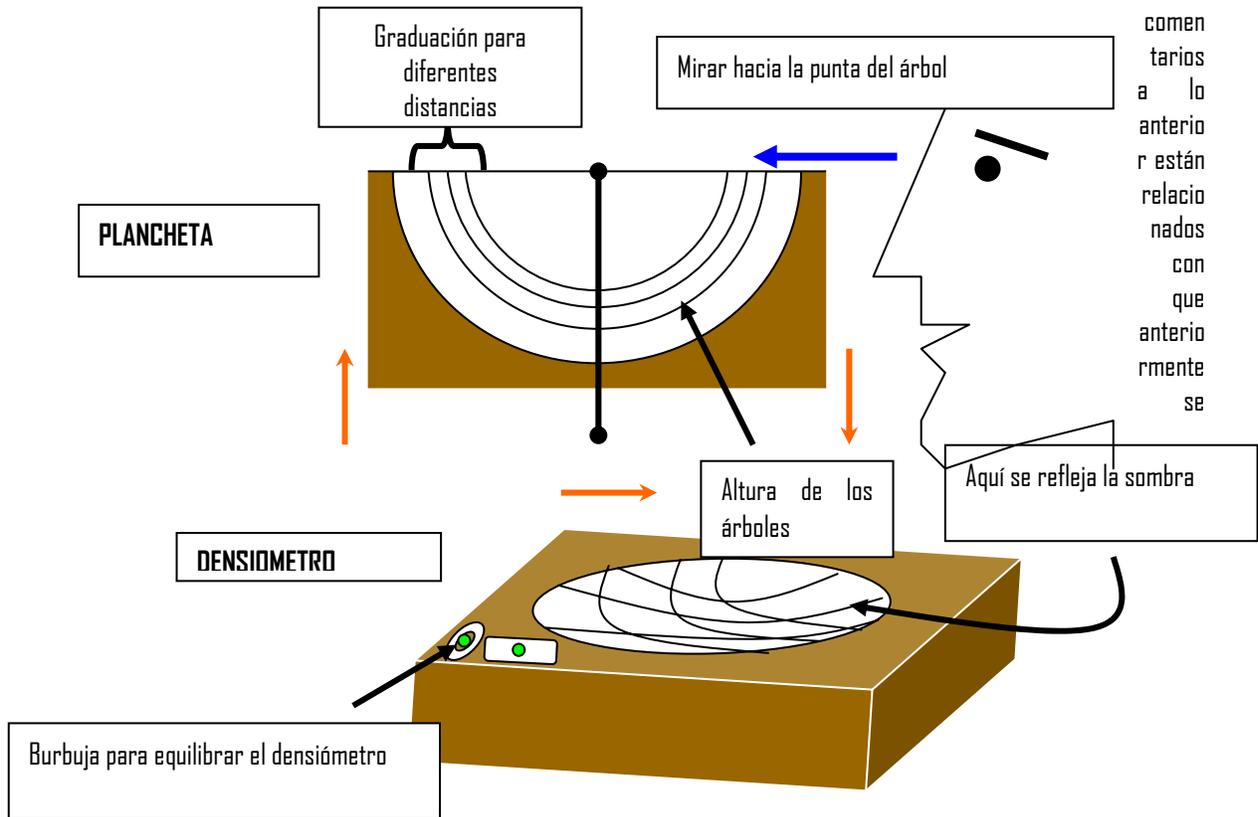
Una de las características de la sombra que toman mucho en cuenta los certificadores es que existan diferentes estratos (esto es que haya diferentes niveles de altura de los árboles) ya que las aves tienen diferentes preferencias en la altura de los árboles para construir su casa.

Se les pide a los asistentes que mencionen los diferentes tipos de árboles que tienen en sus cafetales. Los que se mencionaron fueron: jinicuil, aguacate, mango, naranja, níspero, pomarosa¹

Francisco Osuna menciona que lo que están promoviendo los certificadores de sombra es que se vuelva un sistema natural, donde una parte de los árboles que existen en los cafetales sean naturales. Esto es que cuando se establezca un cafetal el productor mantenga algunos de los árboles del monte. Con lo que se asegura que las aves tengan lugar para hacer su casa. Los



¹ Algunos productores mencionan que este árbol no es muy bueno para el cafetal.



comentarios a lo anterior están relacionados con que anteriormente se

promovía que solo hubiera jinicuil y aunque este árbol contribuye a la fertilidad del suelo, el que solo haya un tipo de árbol no permite que existan diferentes tipos de pájaros.

Por otro lado, les pregunta a los productores si saben como es que se forma el fruto del café y les muestra el diagrama de una flor con sus diferentes partes. Les muestra como es que los estambres polinizan a los ovarios y una vez que esto sucede se empieza a formar el fruto. Aclara que lo ideal es que este proceso se lleve a cabo entre los cafetos y no en uno solo. Para esto ayudan las aves, insectos, el agua y el aire.

A continuación Francisco Osuna les muestra el aparato que utilizan los certificadores para evaluar la densidad de la sombra, la cual no debe sobrepasar de entre 40 y 60%. El densiómetro es un aparato que tiene una base de madera y en el centro está incrustado un espejo curvo (cóncavo) cuadrículado, el cual parado de espaldas de un árbol refleja el follaje de la parcela. La sombra se calcula a partir de contar los cuadros que están cubiertos por sombra.

Lo ideal es que cuando se mida la densidad de los diferentes árboles, es que el jinicuil no ocupe más del 50% y lo ideal es que sea del 40%.

Por otro lado les muestra la "plancheta", instrumento que sirve para medir la altura de los árboles. Esta consiste en un medio círculo pegado a una tabla y que dependiendo de la distancia al árbol existen una serie de divisiones que indican la altura del árbol que se está midiendo.



3.2. Visita a las parcelas

Productor Don Eleuterio Francisco Yescas 1 ½ Ha.
Cosecha 200q de café pergamino, El Porvenir

La plantación tiene 7 años de edad y antes de ser cafetal era pastizal. La primera observación de la parcela es que está muy cerca del cultivo de maíz y que valdría la pena tener al menos 10 metros de distancia. Como en el caso del día anterior valdría la pena sembrar una barrera entre la milpa y el cafetal.

Se pudo observar que dentro de la parcela existen zanjas, barreras vivas y una acequia. Entre los diferentes cafetales se puede observar un agobio, pero se realizó al lado contrario donde sale el sol, por lo que seguramente los hijuelos no saldrán bien. También se observaron algunas podas de rejuvenecimiento y los cortes no están mirando hacia el norte.

A continuación Francisco Osuna les mostró el formato de certificación de sombra, procediendo después a levantar el registro. Lo primero fue preguntar si es que sabía su clave, a lo que el productor respondió que no². Aclaro que es importante de que cada productor sepa su clave con la que se marcan los costales a la hora de la comercialización.

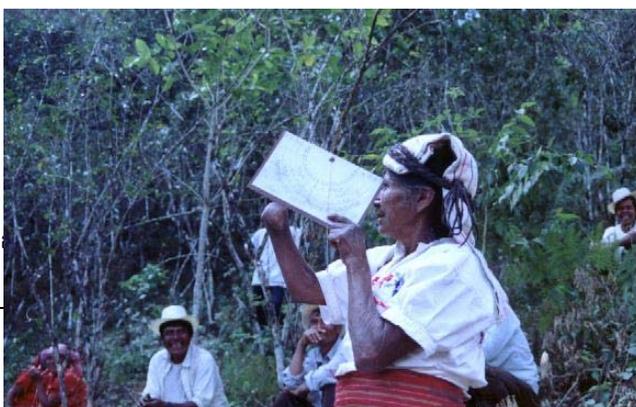
Enseguida se procedió a evaluar la sombra. Francisco Osuna menciona que para llevar a cabo esto el certificador escoge un árbol y se coloca al borde de la sombra y de espaldas al árbol toma el dato de la cobertura de sombra con el densiómetro. Esto se repite en cuatro puntos diferentes. Cada uno de los participantes al taller procedió a practicar el registro de sombra.

Para medir la altura de los árboles se utilizó la plancheta. Lo primero que hay que hacer es colocarse en línea recta al nivel de la base del árbol y dependiendo de la altura del árbol (a más alto más lejos) a 20, 25 o 30 metros de distancia. Una vez realizado esto se procede a tomar como "mirilla" la parte plana del medio círculo (ver esquema en párrafos anteriores) y por el canto de la plancheta apuntar hasta la punta del árbol. El hilo que pende de la mitad de medio círculo se desliza y señala la altura del árbol. Como en el caso anterior todo los asistentes practicaron con la plancheta.

El siguiente dato es registrar la cobertura del suelo, midiendo el porcentaje ocupado por plantas verdes, el porcentaje de materia orgánica muerta y el porcentaje de suelo desnudo. Para esto se hace un ejercicio mental donde cada uno de los elementos se junta y se acomoda en una esquina para saber cuánto ocupa.

Como siguiente paso se evalúa cuantos estratos (clases de altura de los árboles) existen dentro de la parcela, para enseguida hacer un conteo de los diferentes tipos de árboles. Como se dijo en la sesión de gabinete, para que sea un buen cafetal

² Más adelante se le preguntó al asesor de la comunidad productor si tiene su clave.



de sombra debe de existir menos del 50% de los individuos de jinicuil y al menos 10 diferentes tipos de árboles. En este ejercicio colaboraron todos los productores asistentes al taller, quienes dieron su opinión respecto a si eran buenos o no los árboles para las plantaciones:

TIPO DE ÁRBOL	CARÁCTERÍSTICA
Naranjas	No es bueno tener muchas plantas
Gancho de cebo	Hace mucha raíz y absorbe mucha agua.
Mango	Es bueno
Nispero	Es más o menos bueno, conviene tener una o dos matas
Aguacate	Es bueno
Xonote	Es bueno como sombra temporal
Sangre de grado	No es bueno
Palo de águila	Es muy bueno
Xochil	No saben
Pino	Hecha mucha raíz y conviene tenerlo en los límites de la parcela.
Pimienta	Dos o tres no daña
Anona silvestre	Es buena
Liquidámbar	No es bueno
Yedau	No daña, es bueno
Zapote negro	Es bueno
Mamey	Es bueno
Palo de cuchara	Es bueno
Yebuga	
Cedro	Es bueno, conviene sembrarlo pues da madera
Capulín cerezo	En el porvenir no sirve, en Yagavila opinan que si
Durazno	No crece
Cedrín	Es bueno
Pomarrosa	No es bueno
Nogal	Es bueno
Encino	No es bueno

Se aprovechó la dinámica de los nombres de los árboles para que los asistentes opinaran sobre las plantas que se pueden utilizar como barreras vivas y cobertura del suelo.

Tabla 3. Plantas que se pueden utilizar para barreras y cobertura

BARRERAS VIVAS	COBERTURA
Huele de noche	Siempreviva
Zompante manso	Yerba Betzudú
Te limón	Yitistu
Tepejilote	Vergonzosa
Floripondio	Cadillos
Tejonote	
Nopal	
Vetiver.	

Por otro lado, se menciona que otra característica importante para evaluar es la presencia de plantas "epifitas" (plantas que crecen sobre los árboles).

Al final del documento se presenta el formato de registro de los certificadores para que los productores se den una idea de los diferentes rubros que se consideran en la evaluación. Entre los asistentes existe un gran interés para poder contar con los instrumentos de evaluación como el densiómetro y la plancheta.

Como parte final del ejercicio se hizo la pregunta a todos los asistentes de cuáles son sus recomendaciones para la parcela de Don Eleuterio. Algunos de los comentarios son los siguientes.

- Falta abono orgánico
- Sería bueno poner barreras vivas individuales, así como terrazas
- Terrazas considerando la pendiente.
- Las barreras vivas son buenas para el terreno
- Hay que podar el cafetal
- Necesita sombra en algunas partes
- El tipo de poda es de rejuvenecimiento
- Hay que arreglar las terrazas que tiene
- Tiene que resembrar sombra
- Quitar el heno y líquenes de los tallos de los cafetos
- Hacer poda de cariño y deshije

Uno de los productores preguntó a Francisco Osuna qué había que hacer si es que se encontrara un cafeto enfermo. Contestó que habría que quitarlo y quemarlo, y si es que el productor quisiera plantar en el mismo lugar otra planta de café, debería primero excavar una cepa de 40x40x40, aplicando cal y agua hirviendo y dejar airear durante unos días.

4. Tercer día

4.1. Sesión de Gabinete

Durante esta sesión se preguntó a los asistentes si es que no tenían alguna duda o comentario sobre el trabajo realizado en las parcelas. Se preguntó si los bejucos eran buenos. La respuesta es que si son buenos si es que están sobre los árboles de sombra y no sobre el café. Amplió la respuesta mencionando que todo lo natural es bueno y la diversidad de plantas (diferentes tipos) es buena para los cafetales.

No habiendo más preguntas, se comenzó a hablar sobre las compostas que es el tema que se va a tratar durante el día. Lo primero que se mencionó es que es obligatorio fabricar composta y que esto se debe establecer como parte del reglamento para los que quieren cultivar café orgánico, ya que a través de su aplicación se van a poder tener plantas sanas y más productivas.

El abono orgánico se va necesitar para muchas actividades tales como: la construcción del semillero, el vivero, el trasplante y además también sirve para la milpa. Debido a esto es necesario tener abono orgánico todo el año.

Preguntó a los productores si alguno de ellos había hecho una composta. De todos los



asistentes solo 5 confirmaron que lo habían hecho. Francisco Osuna menciona las características que debe tener el terreno son: que sea plano, que esté protegido de animales (cercado), que sea accesible y que tenga agua cerca.

A continuación se procedió a trasladar a los asistentes a el solar donde se va hacer la composta.

4.2. Visita a parcela

Productor Alfonso Francisco Yescas Yescas. Solar de su casa. El Porvenir.

Inicialmente se había propuesto hacer la práctica en la parcela de Filadelfo Pascual, pero debido a que se encontraba en una ladera, que es un lugar poco accesible y con poca disponibilidad de agua se procedió a trasladarse al solar del productor antes mencionado.

Lo primero fue limpiar bien el terreno y se delimito por los lados con troncos de plátano, ayudándose de estacas para que no se muevan. A continuación se procedió a formar las diferentes capas de la composta



- Ramas gruesas y secas (para que resistan el peso) en forma de rejilla.
- Ramas verdes gruesas para ayudar a que se sostenga la composta.
- Hoja secas
- Cáscara de café
- Estiércol
- Tierra
- Ceniza
- Hojas secas

- Se continúan repitiendo las capas hasta alcanzar la altura de 1.5 m. (tamaño ideal para poder voltear la composta de ser necesario).



Al final de todas las capas se aplica una capa de tierra que cubre todos los materiales. Después se coloca el plástico negro, aunque para este ejercicio se consiguieron hojas de plátano que tienen el mismo efecto de ayudar a que se "cocinen" los materiales.

Durante el primer mes la temperatura se va elevando, efecto que sirve para ir matando los "bichos". Después de estos treinta días, la temperatura baja hasta igualarse a la del medio ambiente. Si es que esto no sucediera, hay que aplicarle agua para que los materiales no se quemem. Conviene revisarla cada veinte días.

En caso de que exista lluvia hay que cubrirla con un plástico para que no haya demasiada agua en la composta. Si se moja demasiado hay que formar canales para que el agua vaya saliendo.

4.3. Acuerdos y clausura

Después del ejercicio se procedió a regresar al área donde se estaban realizando las sesiones de gabinete para conocer si los asistentes tenían dudas o comentarios.

Enseguida se comentó con los asistentes que es importante hacer compromisos para el programa de capacitación, ya que es un proceso a largo plazo. Tras comentarlo con los asistentes se llegó a los siguientes acuerdos:

- A los talleres asistirán 2 personas por cada una de las comunidades, organizaciones o grupos que están participando
- Estas personas asistirán al menos durante un año, para que a partir de esta fecha se cambien por otros dos productores.
- Los productores que asistan tienen el compromiso de comunicar lo expuesto en el taller
- Compromiso también de dar seguimiento a los trabajos en las comunidades

- Cada organización, grupo y comunidad traerá la lista de participantes incluyendo nombre, superficie de cultivo, paraje en donde se encuentra, cosecha anual y firma (que se entregaría la próxima semana).
- Cada productor deberá llevar el registro de actividades en un cuaderno. En el caso de los asistentes a los cursos también escribirá aquí lo expuesto en los talleres.
- Importante que los productores hagan un croquis de sus parcelas.



Por su parte el Grupo Mesófilo hizo los compromisos de:

- Buscar apoyos a la comercialización
- Elaborar la memoria del taller
- Proporcionar copias de los talleres realizados con anterioridad.
- Empezar a elaborar el manual de café sustentable (orgánico y de sombra).

Se acordó también que el próximo taller se llevaría a cabo en la comunidad de Santa Cruz Yagavila del 14 al 16 de junio del 2002.

Por último el agente municipal de San Felipe El Porvenir hizo la clausura del taller.

Tabla 4. Asistentes al taller

No	NOMBRE	COMUNIDAD
1	Juan García	Tepanzacoalco
2	David Froylan Santiago López	Tepanzacoalco
3	Crecensio Pérez Sánchez	Tepanzacoalco
4	Marcos Gómez Sánchez	Yagavila
5	Félix Chávez	Yagavila

6	Juventino Pascual Yescas	El Porvenir
7	José Pascual Domínguez	El Porvenir
8	Lázaro Pascual Yescas	El porvenir
9	María de Jesús Reyes Martínez	El Porvenir
10	Gabriel López Tomás	El Porvenir
11	Wenceslao Yescas Mendoza	Las Delicias
12	Luis Yescas Domínguez	El Porvenir
13	Leonardo Reyes	San Isidro la Reforma
14	Irineo Yescas Tomás	El Porvenir
15	Eleuterio Francisco yescas	El Porvenir
16	Alfonso Francisco yescas	El Porvenir
17	Toribio López Reyes	El Porvenir
18	Urbano Martínez Yescas	El Porvenir
19	Eulogia Yescas López	El Porvenir
20	Braulia López Pascual	El Porvenir
21	Celso Tomás Gabriel	El Porvenir
22	Sabás López	El Porvenir
23	Antonio Yescas López	El Porvenir
24	Victor Mendoza	El Porvenir
25	Estanislao López Martínez	El Porvenir
26	Felipe Pascual Yescas	El Porvenir
27	Filadelfo Pascual	El Porvenir
28	Nicandro Méndez Martínez	Otatitlán
29	Pedro Javier López	Las Delicias

MEMORIA DEL CUARTO TALLER DE MANEJO Y
COMERCIALIZACIÓN DEL CAFE:

TÉCNICAS DE CONSERVACIÓN DE SUELO Y AGUA



14 al 16 de Junio del 2002
Santa Cruz Yagavila, Ixtlán de Juárez, Oaxaca.



CONTENIDO

PRESENTACIÓN	3
1. Introducción.....	4
2. Objetivo.....	4
3. Planeación del cafetal.....	5
4. Técnicas de conservación de suelos.....	6
5. Práctica de labores de conservación.....	7
5.1. Las limpias.....	7
5.2. Abonos Verdes y Coberteras.....	8
5.3. Preparación del terreno.....	8
5.4. Construcción del aparato A.....	10
5.5. Trazo de la plantación.....	13
5.6. Terrazas generales e individuales.....	17
5.7. Curvas o surcos a nivel o en contorno.....	18
5.8. Cepas a tres bolillos.....	18
5.9. Uso de hojarasca.....	19
6. Construcción de barreras (reguladores).....	20
6.1. Zanjas de infiltración.....	20
6.2. Barreras vivas y muertas.....	20

PRESENTACIÓN

Después de haber abordado en talleres anteriores, entre otros, los temas de prácticas de cosecha, beneficio, podas, aboneras y manejo de sombra; toca ahora reafirmar los conocimientos de los productores de café del Rincón de Ixtlán sobre las técnicas que permiten conservar el suelo, mejorar la fertilidad del mismo, así como captar y aprovechar mejor el agua.

Con tal fin se llevó a cabo el taller “Técnicas de conservación del suelo y agua”, dentro del proceso de capacitación para el manejo y comercialización del café, emprendido por el Grupo Mesófilo A. C. con productores organizados de Michizá y libres, con el apoyo financiero del Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza y el Fondo Mundial para la Naturaleza. La coordinación del evento estuvo a cargo de Jannett de los Santos Espinosa, con el apoyo de Francisco Arredondo, y el instructor fue Francisco Osuna

Al evento se presentaron 42 productores de 5 comunidades: Santa Cruz Yagavila, Santiago Teotlaxco, San Juan Yagila, San Juan Tepanzacoalco y San Miguel Tiltepec, así como el Coordinador del área Técnica de “Yeni Navan”, el Jefe de Oficina de Estudios y Proyectos de la Secretaría de Asuntos Indígenas y tres investigadores sociales de la ENAH y UNAM que llevan a cabo un estudio comparativo sobre maíz transgénico en Sinaloa y Oaxaca.

La presentación de los investigadores sociales motivó una pequeña discusión en torno a la problemática actual sobre maíz transgénico en el país y en particular en la región. Una de las preocupaciones principales de esta investigación es conocer la percepción que tienen los pobladores de Sierra Juárez sobre este tema y saber si existen elementos para comprobar si existe maíz transgénico en la zona. Al respecto, se dijo que existe interlocución entre la gente que está trabajando actualmente en estos temas con diferentes instancias gubernamentales - CONABIO-SEMARNAT-Cámara de Diputados- para promover iniciativas y acuerdos que protejan los maíces criollos.

Por último, se convino en abrir un espacio de reflexión y análisis sobre estos temas con las organizaciones de los productores presentes, ya que en la actualidad merecen una atención especial, sobre todo, en estas regiones.

1. Introducción

El suelo es el sustento de todo cultivo, aunque no todos los suelos son aptos para la agricultura. Los terrenos de laderas con fuertes pendientes deben conservar su vocación forestal, es decir deben estar cubiertos de vegetación, pues la alteración de su condición natural acarrea consecuencias negativas para el medio ambiente. Bajo esta consideración, los cafetales del Rincón de Ixtlán son una adecuada alternativa de tipo agroforestal que favorece la permanencia de los suelos, al frenar la velocidad de los escurrimientos de agua, reciclar las plantas muertas o parte de ellas, retener humedad, recrear la vida microbiana, propiciar el desarrollo del cultivo mismo y ofrecer el hábitat que requieren tanto aves como otras especies animales, además de conservar una importante cantidad de plantas nativas.

Como en muchas partes, en la región ha sido posible mantener lo antes descrito gracias a la práctica de conocimientos tradicionales como el cultivo diversificado principalmente de frutales y árboles de sombra dentro de los cafetales, la realización de la limpia y de su disposición como cobertura del suelo, a la incipiente aplicación de técnicas modernas, o que recobran vigencia, como la construcción de terrazas de banco, las barreras vivas, etc. Sin embargo, no hay una observancia homogénea, ni extendida, de estas prácticas y técnicas, elementales para el enfoque de la producción orgánica, por lo que se vuelve necesario aportar al suelo condiciones y medios para su conservación, mejor aún para su formación, con lo cuál se podrá continuar recibiendo los beneficios ligados a sus múltiples funciones, entre ellos el rendimiento sostenido en cantidad y calidad de la producción del café.



De ahí que en este taller se hiciera hincapié de los aspectos que se deben observar desde la planeación para la plantación de cafetos como de las técnicas que se deben incorporar en cultivos ya establecidos.

2. Objetivo.

Propiciar un intercambio de experiencias entre los productores asistentes al taller y los técnicos presentes sobre las técnicas de conservación de suelo y agua, tradicionales o bajo apropiación, que se están aplicando en los cultivos de café en vías de conversión para la producción orgánica, en el Rincón de Ixtlán, la manera en que se están implementando y la forma de hacerlas más eficientes con el menor esfuerzo físico.

3. Planeación del cafetal.

Para contar con un cultivo sustentable es necesario hacer la planeación del cafetal. La planeación va orientada a aprovechar mejor el terreno, a plantar la cantidad de cafetos óptimos y a proteger el suelo, para obtener siempre una buena producción.

¿Qué hace usted con su suelo? Con esta pregunta a los productores se inició el taller. Los productores están familiarizados con la mayoría de las técnicas de conservación de suelos aunque no sea una labor permanente para ellos. Todos dijeron que realizan alguna de estas labores:

- Terrazas de banco
- Terrazas individuales
- Barreras vivas
- Barreras muertas
- Abono orgánico
- Composta
- Limpias
- Limpia selectiva

Francisco Osuna dice que existen diferentes formas para conservar el suelo. Las labores se realizan dependiendo del relieve y condiciones ambientales del suelo. En general, estos suelos del Rincón no son apropiados para el cultivo, hay que mejorarlos: "hay que devolverle a la madre tierra lo que nos dá". Las labores de conservación se realizan para



mejorar la calidad del producto y obtener un mejor rendimiento. Estas técnicas sirven para todo tipo de cultivo, no son específicas del café.

Los productores comentaron que las labores son muy difíciles. La mayoría de los socios realizan estas prácticas por obligación.

Se explica que estas técnicas tienen por objetivo **recuperar, mantener, conservar y mejorar** el suelo que se va a laborar. Se trata de **prevenir, mitigar** que los suelos se descompongan lo menos posible, pero con el tiempo el uso de las técnicas van a tender a proteger y recuperar el suelo, mejorando la producción.

Se realiza conservación de suelos cuando:

- a) Hay deterioro por erosión
- b) Para enriquecerlo y tener mejores rendimientos

Al iniciar la planeación se tomarán en cuenta los siguientes aspectos:

- 1) **Selección del terreno.** Es importante conocer, además de las características ambientales, como tipo de vegetación, flora, pendiente y tipo de suelo, la historia productiva del lugar, ya que no es lo mismo elegir un potrero a un acahual de muchos años.
- 2) **Selección de árboles.** Se hará una limpia de manera selectiva, es decir, dejando los árboles que son benéficos para sombra del cafetal y los que pudieran ser útiles para otra actividad.
- 3) **Trazo de la plantación.** Se trata de calcular cuantas hoyaduras o cajetes le caben al terreno. Determinada las distancias entre surcos se procede a nivelar el terreno con el "aparato A"; de lo que se trata es convertir la pendiente en 0° ó lo mínimo posible.

4. Técnicas de conservación de suelos.

La conservación de suelos ha cobrado importancia ante la necesidad de prevenir el desgaste acelerado que sufren los terrenos al cultivarse de forma inadecuada y en lugares no apropiados.

El mal uso de los suelos provoca un empobrecimiento acelerado de su fertilidad disminuyendo los rendimientos en los cultivos. Esto impulsa a la búsqueda de nuevos terrenos donde cultivar disminuyendo la vegetación existente así como sus recursos forestales.

Para mejorar esta situación es necesario aplicar técnicas de conservación de suelo, en aquellos terrenos explotados inadecuadamente y expuestos al desgaste por la acción del viento y el agua.

- En áreas sin vegetación, cuando la lluvia es prolongada, el suelo se llena de agua y esta empieza a correr en surcos sobre el terreno arrastrando tierra fértil.
- En lugares donde el campo tiene vegetación de protección, el agua se acumula en ella y no arrastra las partículas, luego ésta escurre como agua subterránea y ojos de agua.

5. Práctica de labores de conservación.

Para llevar a la práctica las diferentes labores de conservación, se visitó el cafetal de un productor situado en un área con pendientes moderadas y fuertes, hasta de 80% con pequeños sitios planos. En primer lugar se hizo un reconocimiento para discutir que tipo de labores serían las más adecuadas y si convenía realizarlas en la parte con mayor pendiente y con exposición a los vientos.

Los diferentes productores coincidieron en señalar la realización de una serie de labores no solo de conservación de suelo sino de mantenimiento y manejo de cafetales como: barreras vivas, surcos a nivel, terrazas de banco e individuales, podas de sanidad, recepa, regulación de sombra, aplicación de abono orgánico, procuración de plantas de cobertura.

Francisco Osuna mencionó también la importancia de conocer de antemano las variedades de café que se planean sembrar, pues dependiendo de ello se decidirá la amplitud de la terraza, por ejemplo, si es *caturra*, se deja un espacio de 1.5 m., si es *criollo* hasta 2.5 m, pero si es *mondo novo* se deja hasta 3.0 m.

5.1. Las limpias.

En estas regiones pasando la primera cosecha se limpia y chapea para después sembrar. Aún se acostumbra quemar después de la limpia, es importante desterrar esta práctica “los orgánicos no queman”.

Todos hacen limpias dos veces al año. Muchos realizan las limpias para las “malas hierbas” con machete al ras (limpia propiamente dicho) o dejando la hierba de 8 a 10 cm y tocones de 10 a 15 cm (chaporreo).

La limpia tiene que ver con conservación de suelos. Los residuos de la limpia sirven para abonar la tierra, al igual que la materia orgánica derivada de una buena sombra. Si se hacen coberturas (de siempreviva, frijol abono, canavalia, etc.) no se necesita limpiar. Un ejemplo es el maíz cultivado con estas técnicas de cobertura con rendimientos mayores a 1000 kilos por hectárea (el doble de lo que normalmente se obtiene en esta región).

En terrenos inclinados se recomienda el chaporreo y la limpia sólo en lugares planos. Si hay cajetes es mejor acumular la hierba cortada alrededor de la planta, o de lo contrario, se riega dicha hierba sobre el suelo, formando un colchón. Esta hierba no se debe amontonar ni quemar. Se convino en requerir a todos la elaboración de composta.

5.2. Abonos Verdes y Coberteras.

No todos los suelos tienen los nutrimentos necesarios, algunos se agotan y hay que regenerarlos. Una manera de enriquecer y mejorar la estructura del suelo es empleando los abonos verdes.

Entre las especies fijadoras de nitrógeno adecuadas para cobertera se hayan: las leguminosas en general como frijoles, garbanzos, guajes, todas las que tienen vaina. Estas especies absorben el nitrógeno del aire y lo fijan al suelo, este fenómeno se puede constatar revisando las raíces (tienen bolitas). El nitrógeno es un gas que abunda en el ambiente. Los humanos no podemos fijar nitrógeno pero los microorganismos sí, de esta manera se alimenta el suelo y las plantas lo aprovechan, a la vez que el follaje de estas plantas cuando caen, se usan como cobertera.

En contraste 100 kilos de fertilizante como el sulfato de amonio contiene 20 kg de Nitrógeno y 80 kg. de sustancias nada benéficas para las plantas.

El Ingeniero Arredondo indica que es necesario realizar una limpia selectiva dejando plantas leguminosas útiles como canavalia y frijol abono.

5.3. Preparación del terreno

La preparación del terreno juega un papel importante en el establecimiento de una plantación de **café sustentable**¹, porque de esto dependen en gran parte los resultados de las plantaciones.

La buena preparación no solamente favorece el desarrollo del cultivo, sino que le permite al cafecultor un mejor aprovechamiento de los recursos con los que dispone en su parcela o terreno, así como en su mejoramiento.

Por las características de la planta de café y de la técnica de café sustentable, este se tiene que asociar con árboles que brinden entre otros muchos beneficios, sombra diversificada al cultivo, por lo que se hace necesario una buena distribución y preparación del terreno a sembrar. Esto con el objeto de brindar las condiciones adecuadas para el desarrollo de las plantas, una mejor explotación del área disponible y la realización de prácticas de mejoramiento del suelo.

La buena planeación del terreno de una plantación de café sustentable favorece al cultivo y facilita las labores culturales y buen manejo.

¹ En este contexto, debemos entender por café sustentable el café orgánico, el de comercio justo y el de sombra (amigable con las aves).

Antes de iniciar cualquier labor en el terreno se debe de tomar en cuenta lo siguiente:

- 1) Definir el área a cultivar, según el capital disponible y la mano de obra.
- 2) Inspeccionar el terreno, para realizar un plan de trabajo adecuado.
- 3) Elaborar el plan de trabajo (labores y tiempo de realización).
- 4) Tipo de parcela para la plantación (como se prepara el terreno):
 - a. *Bosque virgen sin desmontar*
 - b. *Terreno desmontado y libre de cultivo.*
 - c. *Terreno con cultivo para pasarlo a cafetal y preparación de sombra*
 - d. *Acahual.*
 - e. *Cultivo en abandono.*
 - f. *Potreros.*
 - g. *Cafetal convencional, orgánico pero en mal estado*

El terreno se prepara dependiendo del tipo de vegetación que lo este cubriendo, ya sea un bosque, un acahual, cultivos en abandono, potreros o con cultivo para cambiar a cafetal.

Bosque virgen sin desmontar. No se realiza el desmonte total del área (roza, tumba y quema). Se realiza un recuento de los árboles que existen dentro del área de la futura plantación. Se analiza el listado de especies, y se seleccionan aquellas que no dañan a la planta de café. Se extraen o remueven las que no son “útiles”² para el cafetal.

Terreno desmontado y libre de cultivo. En este caso será mucho más fácil realizar la *planeación del cafetal*, sin embargo será un problema la sombra ya que para alcanzar la certificación de sombra, tardará en desarrollarse una sombra adecuada. Será necesario entonces sembrar “jinicuiles” (*Inga* spp.), que son de rápido crecimiento y tener preparados árboles nativos para sus siembra.

Terreno con cultivo para pasarlo a cafetal y preparación de sombra. Examinar el esquema de plantación, y cuándo se realizará la siembra del cafetal; sembrar la sombra adecuada además de la que tenga en crecimiento.

Acahual. Examinar el terreno, realizar un recuento de las especies de sombra que estén creciendo y mejorar la sombra, realizar la técnica de *planeación de cafetal*.

Cultivo en abandono. Depende del cultivo, si es perenne o anual. Si es perenne, se examina que tipo de árboles hay y en que condiciones están, si son adecuados como sombra se dejan como sombra provisional y se van podando gradualmente hasta que tengamos una sombra adecuada; si es anual ya no sirve, se entierra el

² Son plantas que pueden no tener algún beneficio para el cafetal pero ser aprovechables en otros sentidos.

cultivo (como abono verde o seco), y se comienza con el *plan de plantación de cafetal sustentable*.

Potreros. Dependiendo de las condiciones del terreno y la inclinación, si se tiene posibilidades se rotura con arado el terreno para enterrar el pasto, si no se cuenta con la maquinaria, se cubre el pasto en la medida de lo posible y se comienza con la *planeación de un cafetal sustentable*. Se debe comenzar con recuperar el suelo, con cultivos y abonos verdes (trébol, alfalfa, frijol abono, *Cannavalia*, *Arachis*) y empezando a introducir “jinicuiles” (*Inga spp.*).

Cafetal convencional, orgánico pero en mal estado. Se comienza con el plan de trabajo de plantación de cafetal sustentable.

5.4. Construcción del aparato A.

En los terrenos que tenemos planeado comenzar alguna práctica agrícola, tenemos que prevenir como evitar la erosión, mitigarla y como proteger el suelo. En los terrenos o parcelas en las que estamos ya trabajando y tenemos un suelo pobre, tenemos que mantener el poco suelo que nos queda, recuperar y mejorarlos con las técnicas orgánicas y tradicionales.

Uno de tantos pasos que podemos hacer es:

Mitigar: Frenar la velocidad del agua, esto es el agua del escurrimiento de lluvia y usaremos una técnica como medida mecánica.

Mejoramiento: Adicionando material orgánico.

Para todo esto es necesario construir y aprender a utilizar el **aparato “A”** y su técnica. El aparato “A” es una herramienta rústica muy sencilla y de fácil manejo que nos sirve para trazar las curvas de nivel o desnivel. Se puede hacer de materiales muy sencillos que encontramos en nuestra casa y en nuestros terrenos. Se puede utilizar cualquier tipo de madera o palos del bosque.

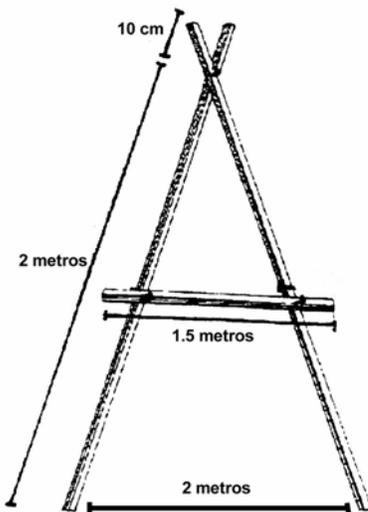
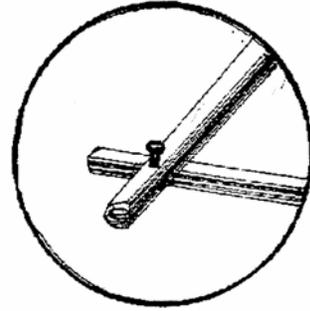
Material necesario.

- Dos reglas o palos de 2.10 metros de largo, estos servirán para hacer las patas del aparato.
- Una regla o palo de 1.50 metros de largo para el travesaño.
- Tres clavos o tornillos o tres pedazos de cuerda, lazo o liana.
- Una botella, piedra o algún objeto pesado, que servirá de plomada.
- Un hilo de por lo menos 2 metros.
- Dos trocitos de palo en forma de trompo, para la prueba del nivel del aparato.
- Un lápiz, pluma, plumón o clavo.
- Un martillo o piedra.
- Un machete o serrucho.

- Un metro o cinta de medir.

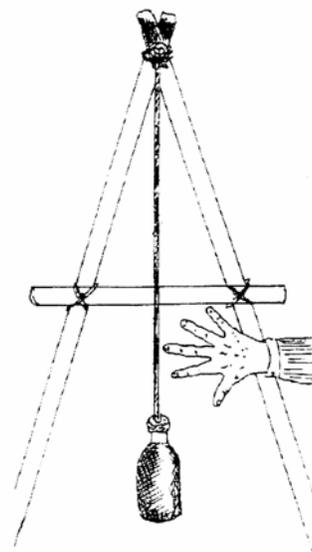
Construcción del aparato "A".

- 1) Los palos o reglas tienen que estar de la misma medida.
- 2) Se clavan los dos palos a 10 cm. de la punta de los palos.
- 3) El clavo tiene que sobresalir para que de él colguemos el lazo que servirá de plomada.

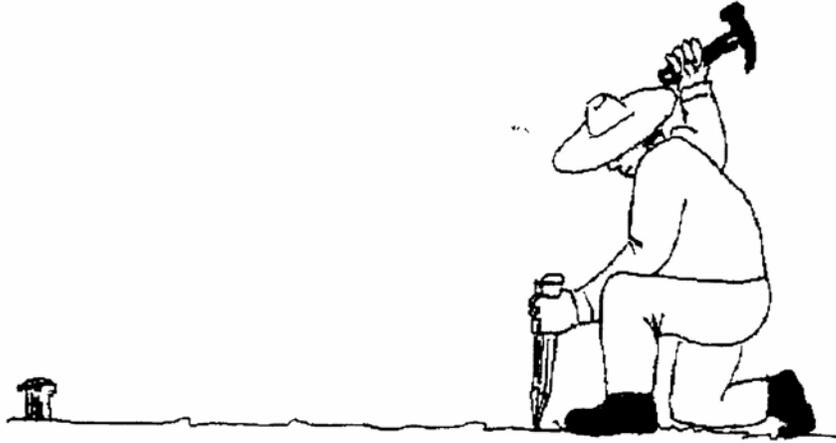


- 4) Para encontrar la mitad de cada una de las patas, se atora el hilo en el clavo y se estira hasta el otro extremo del palo, esto es a 2 metros; se dobla el hilo y a la mitad de donde llegó se marca con un lápiz, luego hay que marcar esa misma distancia en el otro palo. Estas marcas servirán para colocar el travesaño, o sea el palo que va a servir de nivel.
- 5) Se clava el travesaño.
- 6) Entre un extremo y otro de las patas debe de medir 2 metros.

- 7) Se coloca en el otro extremo de el hilo que esta colgado del clavo una piedra, una plomada, o lo que se tenga a la mano para la plomada, una botella llena de agua, o de arena, etcétera.
- 8) Se procede a encontrar el lugar para la plomada.

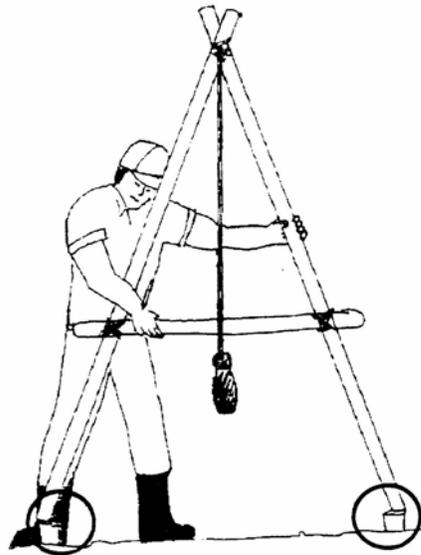


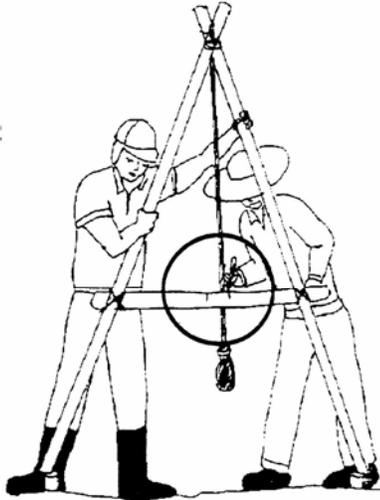
- a) En un terreno más o menos plano, se siembran los dos trozos de madera o trompos que previamente se hicieron para este paso.



- b) Se marca el centro de cada estaca.
- c) Se colocan las dos patas encima de los trompos.

- d) Ya colocadas las patas del aparato sobre los trompos, se marca con un lápiz el punto exacto donde esta apoyado el hilo que cuelga y que sirve como plomada.
- e) Se dá vuelta al aparato A y se vuelven a colocar las patas en los troncos. La *pata a*, se colocará en el *trompo b*, y la *pata b* se colocará en el *trompo a*.



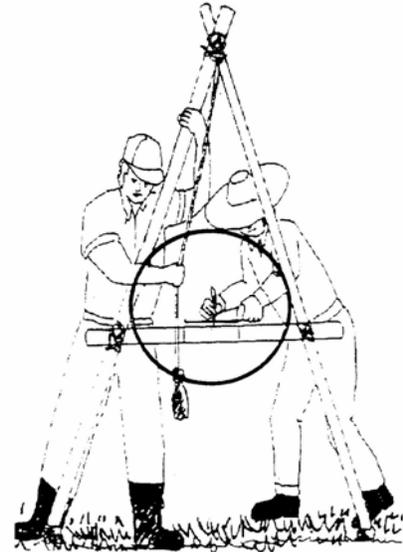


f) Se vuelve a marcar donde quedó el hilo de la plomada, y deben de quedar dos marcas o esta segunda marca debe de coincidir con la otra; si no coinciden, se marca una tercera marca a la mitad de las 2 marcas.

g) Para que la plomada caiga o quede en la tercera marca o centro, debemos de bajar uno de los plomos que quede más alto, hasta que coincida con la marca del centro.

h) Para comprobar que quedó bien, se vuelven a colocar las patas del aparato en su estado original (la *pata a* en el *trompo a* y la *pata b* en el *trompo b*).

i) Si el hilo de la plomada vuelve a caer en el centro, esto nos indica que el aparato esta listo para comenzar a trabajar. Si al cambiar de lugar las patas, el hilo no cae en la marca del centro, hay que volver a sacar de nuevo el centro y repetir el paso e hasta que coincidan las marcas al estar cambiando las patas del aparato.



5.5. Trazo de la plantación.

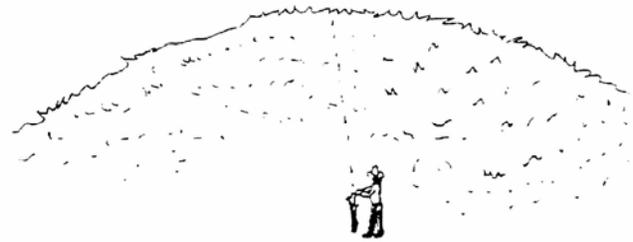
De acuerdo a la variedad de café, lo quebrado del terreno y el método de siembra se define la densidad de siembra, es decir la cantidad de plantas que le van a caber al lugar elegido para cafetal.

Sabida la distancia entre surcos se procede a trazar curvas de nivel con el aparato "A". La distancia entre matas sobre la horizontal la da el método de siembra.

El trazo de la plantación se halla pues intrínsecamente ligado al trazo de las curvas de nivel.

Trazado de la línea madre.

- 1) Se establece una línea imaginaria (línea madre) que se hace con el objeto de tener un punto de partida para el trazado de curvas de nivel.

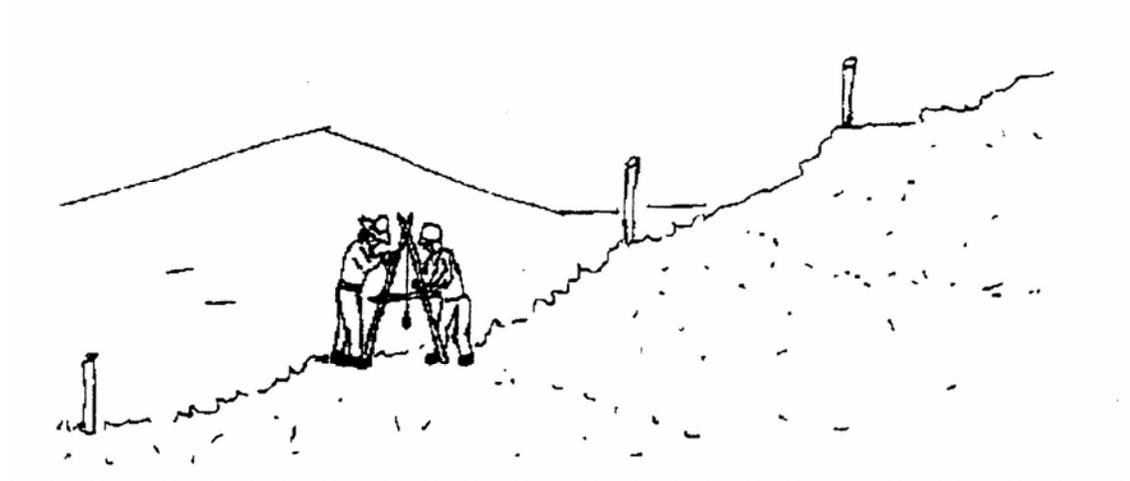


- 2) Para determinar la línea madre se hace un recorrido en el terreno, observando las partes de mayor y menor pendiente.

- 3) Se ubica un punto con una pendiente promedio entre la mayor y menor inclinación.



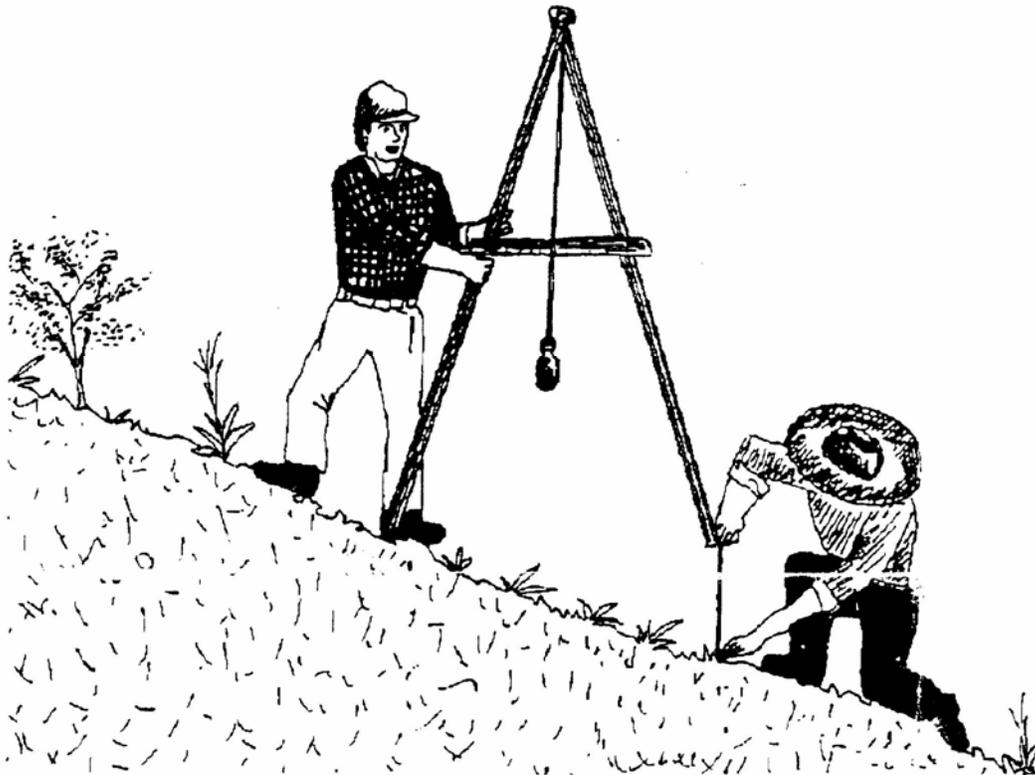
- 4) Sobre la línea imaginaria se clavan las estacas de arriba hacia abajo, dejando 10 pasos entre cada estaca. El total de estacas dependerá del ancho del terreno.



- 5) Después del trazado de la línea se aprovecha para sacar la pendiente en cada punto donde están colocadas las estacas.

Para sacar la pendiente.

- 1) Se coloca el aparato A en 5 o más lugares del terreno.
- 2) Se nivela el instrumento en cada punto dejando una de las patas en el suelo y otra en el aire.



3) Se mide esta distancia y se divide entre dos.

Ejemplo:

Punto 1:	$50 \text{ cm}/2 = 25 \text{ cm}$
Punto 2:	$34 \text{ cm}/2 = 17 \text{ cm}$
Punto 3:	$20 \text{ cm}/2 = 10 \text{ cm}$
Punto 4:	$32 \text{ cm}/2 = 16 \text{ cm}$
Punto 5:	$36 \text{ cm}/2 = 18 \text{ cm}$

4) Se suman todas las anotaciones y se divide entre el número de mediciones realizadas.

Total $86 \text{ cm}/5 = 17.2\%$ de pendiente

5) Se consulta la tabla que indica la distancia adecuada de las curvas de nivel.

PORCENTAJE DE DESNIVEL O INCLINACIÓN DEL TERRENO	DISTANCIA ENTRE CURVAS DE NIVEL	
	EN VARAS	EN METROS
2	36	30
5	34	28
8	29	24
10	24	20
14	22	18
16	19	16
20	17	14
25	15	12
30	12	10
35	10	8
40	7	6
45	5	4
50	4	3.25

Con pendientes mayores al 40% se tienen que hacer terrazas de banco corridas sobre el terreno, combinadas con técnicas de conservación y de agroforestería.

5.6. Terrazas generales e individuales

Teniendo el trazo, lo mejor es seguir con la tecnificación del cultivo. El siguiente paso es hacer terrazas, estas nos ayudarán a controlar la tierra. Con el uso de terrazas se elimina la erosión y se aprovecha mejor el abono natural o, en su caso, la composta. Además facilita el trabajo.

La pendiente del terreno es la que determina si se requiere de una terraza individual o general. Se llama terraza individual la que se hace para cada una de las plantas y se recomienda donde la pendiente es mayor de 10%; la parte plana debe tener como mínimo un metro cuadrado, aunque las dimensiones de la terraza la definen realmente la pendiente y la altura del corte del terreno.



Las terrazas generales, también llamadas terrazas de banco, se hacen abarcando todo el surco y las hileras de las matas de café. Este trabajo demanda más tiempo y mayor planificación. Lo más recomendable, para reducir el esfuerzo

físico que implica cortar el terreno, es ir formando paulatinamente la terraza general, colocando la madera del desombre y piedras paralelamente a la hilera de las plantas del café, en algunas partes será necesario sembrar estacas, e ir acumulando las hojas de los árboles de sombra y las hierbas producto de la limpia.

5.7. **Curvas o surcos a nivel o en contorno**

Ya establecida la línea madre y conocida la pendiente, se procede a realizar el estaquillado con ayuda del *aparato a*. Las curvas a nivel se inician del centro hacia abajo y luego hacia arriba.



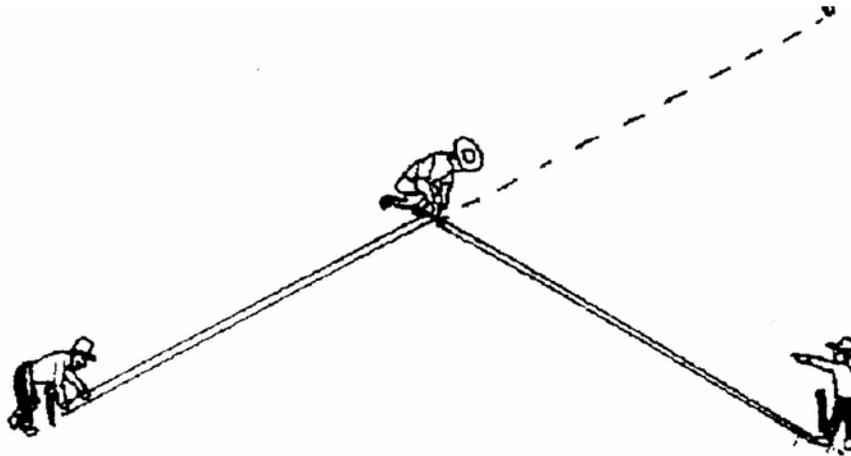
Para este trazo se sigue la pendiente del terreno, iniciando por la parte más quebrada. Con las curvas a nivel sucede muy comúnmente que los surcos se abran o se cierren demasiado. Cuando se abren el doble de la distancia de siembra se marca un nuevo surco, si por el contrario se cierran se elimina un surco o los que sean necesarios.

El propósito de las curvas a nivel es para realizar labores de forma permanente que ayude a disminuir la pérdida del suelo.

5.8. **Cepas a tres bolillos**

El trazado en triángulo conocido también como "tres bolillos" se inicia a partir de una línea señalada con estacas de acuerdo a una distancia convenida. La triangulación se puede hacer de dos varas rectas que deben ser igual a la distancia de la siembra. También se puede triangular con la ayuda de una cuerda que mida el doble de la distancia entre estacas, la que se marca por la mitad con

un nudo, se van marcando con estacas el sitio aproximado para las cepas, sobre los surcos definidos por las curvas de nivel.



El trazado en "tres bolillos" es más utilizado en terrenos inclinados pero también se puede adaptar en terrenos planos, cuando se desea plantar mayor número de árboles por unidad de superficie. Por las condiciones de los terrenos del Rincón, se recomienda este método de siembra de tres bolillos, el cuál tiende a ir formando triángulos entre las sembradas en un hilera con la que le sigue. Este método es más efectivo contra la erosión en terrenos de ladera y además aprovecha de mejor manera el espacio sobre el terreno de cultivo.

La apertura de cepas se recomienda de 40 cm a los lados, lo mismo que de profundidad. Las cepas se deben abrir con anticipación para que el viento, el sol o el agua desinfecten la tierra.

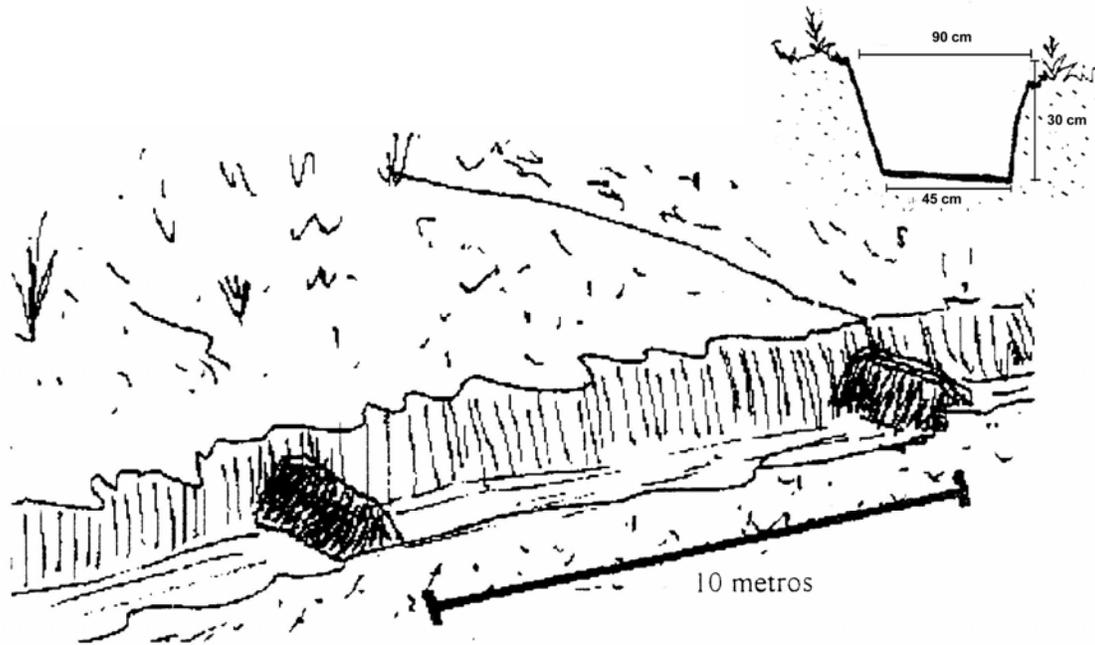
5.9. Uso de hojarasca.

Para reducir la fuerza de las gotas de lluvia al chocar con el suelo y para reducir la evaporación de la humedad del suelo después de la siembra es recomendable cubrir la tierra con algún material vegetal muerto, hojarasca, paja de viruta o algo parecido. Se obtienen buenos resultados si al realizar la siembra se rellena la cepa, alrededor del cafeto, con la hojarasca que hay en el lugar y en seguida con la primera tierra que se quitó al abrir la cepa. Hasta el último, si hace falta, se emplea la tierra que se escarbó a mayor profundidad.

6. Construcción de barreras (reguladores)

6.1. Zanjas de infiltración.

Las zanjas que se construyen tienen forma de una tapa con el lado más angosto hacia abajo. El tamaño varía de acuerdo a la zona: una cuarta de profundidad en áreas donde llueve poco o el suelo es poroso; más profundo y ancho en zonas donde llueve mucho o el suelo es impermeable o barroso.



En las zanjas se coloca cada 10 metros un tabique de media cuarta de altura para retener el agua que cae y se infiltre en el suelo.

6.2. Barreras vivas y muertas

Forman parte importante de un sistema de terraceo pues su función es no dejar que el suelo se deslave, le dan sostén, por eso se utilizan plantas que "amacollen", de abundantes raíces y largas. En Tiltepec utilizan el tepejilote y flor de mayo. También una planta llamada "budzaadza". En comunidades como Yagavila usan el zompantle y el huele de noche. Otras plantas que se podrían usar es el té limón y la flor de muerto.



Francisco subraya en tratar de no usar insumos externos y trabajar con material local. Marcos, otro cafetalero comenta: una buena terraza tiene que ir acompañada de un buen abono orgánico, se aplica a la planta para darle más fuerza, peso y tamaño al grano de café.

El abono orgánico que comúnmente elaboran los productores de MICHIZÁ, lleva materia descompuesta, hojarasca, cal, ceniza y pulpa de café. Francisco menciona que los tallos del plátano se pueden usar porque tienen potasio.

Se siembran las barreras vivas una vez que se ha trazado con el aparato "A", las curvas de nivel en terrenos con o sin zanjas.



También se pueden construir barreras muertas, con piedras principalmente, pues los palos se pudren rápidamente, como lo señaló una señora en el taller.

PARTICIPANTES AL 4º TALLER DE MANEJO Y COMERCIALIZACIÓN DE CAFÉ: "TÉCNICAS DE CONSERVACIÓN DE SUELO Y AGUA" Santa Cruz Yagavila, Ixtlán, Oaxaca. 14 al 16 de Junio del 2002.			
1	Baltazar Félix Chávez Hernández	Socio productor	Santa Cruz Yagavila
2	José Sánchez Sánchez	Socio productor	Santa Cruz Yagavila
3	Godofredo Gómez R.	Presidente local MICHIZÁ	Santa Cruz Yagavila
4	Gregorio Urbano Santiago Gómez	Socio productor	Santa Cruz Yagavila
5	Marcos Gómez Sánchez	Presidente regional MICHIZÁ	Santa Cruz Yagavila
6	Rosa Cruz Santiago	Productor MICHIZÁ	Santa Cruz Yagavila
7	Natividad Sánchez Jacinto	Productor libre	Santa Cruz Yagavila
8	Pedro Luis Méndez Flores	Coord. área técnica "Yeni navan"	Santiago Teotlaxco
9	Guillermo Ermitaño Cruz	Tesorero local MICHIZÁ	Santa Cruz Yagavila
10	Fernanda Martínez S.	Productor	San Juan Tepanzacoalco
11	Alicia Martínez Ruiz	Productor	San Juan Tepanzacoalco
12	Hilaria Ramos Hernández	Productor MICHIZÁ	San Juan Yagila
13	Clafira Pablo Hernández	Presidente local	San Juan Yagila
14	Manuel Hernández P.	Receptor de MICHIZÁ	San Juan Yagila
15	Constantino Sánchez Hernández	Productor MICHIZÁ	Santa Cruz Yagavila
16	Federico Sánchez Santiago	Receptor	Santa Cruz Yagavila
17	Rosendo Pablo Pérez	Socio	San Juan Yagila
18	Irma Méndez Ramos	Tesorera Regional MICHIZÁ	San Juan Yagila
19	Alicia Pérez Ramos	Socia	San Juan Yagila

PARTICIPANTES AL 4º TALLER DE MANEJO Y COMERCIALIZACIÓN DE CAFÉ: "TÉCNICAS DE CONSERVACIÓN DE SUELO Y AGUA" Santa Cruz Yagavila, Ixtlán, Oaxaca. 14 al 16 de Junio del 2002.			
20	Claudio Cruz Zavala	Socio	Santa Cruz Yagavila
21	Melitón Gerónimo Cervantes	Comité local	San Miguel Tiltepec
22	Gil Hernández Montaña	Técnico Regional	San Miguel Tiltepec
23	Agustín Montaña Mendoza	Secretario local	San Miguel Tiltepec
24	Facundo Martínez Hernández	Promotor orgánico	Santiago Teotlaxco
25	Ricardo Jerónimo Ch.	Productor	Santiago Teotlaxco
26	Florentino Manzano S.	Tesorero local	San Juan Tepanzacoalco
27	Flora Santiago S.	Productora libre	San Juan Tepanzacoalco
28	Antonio Cruz Francisco	Socio	San Juan Yagila
29	Crecensio Pérez Sánchez	Socio MICHIZÁ	San Juan Tepanzacoalco
30	Jaime Chávez Martínez	Socio MICHIZÁ	Santiago Teotlaxco
31	Adela Velasco Vargas	Socio MICHIZÁ	Santiago Teotlaxco
32	Magdalena Cruz Santiago	Socia MICHIZÁ	Santa Cruz Yagavila
33	Clara Santiago Martínez	Productor MICHIZÁ	Santiago Teotlaxco
34	Amalia Martínez Martínez	Productor MICHIZÁ	Santiago Teotlaxco
35	Celso Jerónimo	Tesorero local MICHIZÁ	Santiago Teotlaxco
36	Miguel Santiago Jerónimo	Secretario Regional MICHIZÁ	Santiago Teotlaxco
37	Zenaida Manzano Martínez	Socio productor MICHIZÁ	Santiago Teotlaxco
38	Francisca Pérez Hernández	Socia MICHIZÁ	Santiago Teotlaxco
39	Genaro Morales Martínez	Socio MICHIZÁ	Santiago Teotlaxco
40	Dionisio Jerónimo	Socio productor MICHIZÁ	Santiago Teotlaxco
41	Clara Santiago J.	Socia MICHIZÁ	Santiago Teotlaxco
42	Gerardo	socio MICHIZÁ	Santiago Teotlaxco
43	Sergio Jesús Aquino Carreño	Jefe de estudios y proyectos	SAI (Secretaría de Asuntos Indígenas)
44	Rodrigo Fuentes Moreno	Antropólogo	UNAM
45	Dulce Espinosa	Antropóloga	UNAM
46	Leonel Barrera	Etnohistoriador	ENAH

**5º TALLER DE MANEJO Y COMERCIALIZACIÓN DE CAFÉ:
"TÉCNICAS DE CONSERVACIÓN DE SUELO Y AGUA"
(CONTINUACIÓN)
SAN JUAN YAGILA, IXTLÁN, OAXACA**



OCTUBRE 14 Y 15 DEL 2002



Introducción

Este taller sirvió para confirmar y ampliar los conocimientos acerca de las técnicas de conservación de suelo, que ya habían sido abordados en el cuarto taller pero ahora se enfatizó en su aplicación práctica.

Los dos días de taller se dedicaron a realizar actividades de campo con solo pequeños espacios de exposición teórica al salir y regresar de las parcelas. Este procedimiento fue de mucha utilidad pues se pudieron confirmar los conocimientos técnicos adquiridos por los asistentes, aclarar la confusión que causan diferentes opiniones de técnicos distintos y ver concluida la aplicación de las técnicas de conservación de suelo en una parcela.

A propuesta de los productores, y porque se tuvo información de los aspectos de mercado que se consideró pueden mejorarse mediante la afirmación de la conciencia organizativa, se discutió en la última sesión el tema de mercado. El tema resultó oportuno dada la cercanía de la siguiente cosecha.

El presente taller se llevó a cabo en la comunidad de San Juan Yagila, Ixtlán, con la participación de 31 productores de café, socios de Michiza pertenecientes a 5 comunidades del Rincón; de Francisco Osuna como instructor; de Janett de los Santos y Mario Bolaños del GM como coordinadores y para apoyo logístico del evento; y la colaboración de Ramiro Aragón, para el registro de la avifauna en los cafetales.



DIA 1

Recordatorio sobre el tema.

Francisco Osuna, el instructor, inicia el taller preguntando: **¿Qué quiere decir conservación de suelo?**. A lo que los productores respondieron:

- Cuidar que no se erosione el suelo.
- Los abuelitos hacían conservación de suelo construyendo en laderas barreras muertas con piedras.
- También amontonaban abonos verdes en el cafetal (desperdicios de la cocina y lo que quedaba de la limpia).

A continuación se agregó otra pregunta: **¿Por qué no se hacen labores de conservación en un área natural?**

- Porque hay cubierta vegetal que no deja que se vaya el suelo y permite que se absorba el agua.

A partir de esta respuesta, se explicó que dado lo agreste de la topografía los terrenos del Rincón deben, donde sea posible, mantenerse con bosque, pues donde los hay podemos observar muchas ventajas como:

- La regulación de la temperatura. La transpiración por las hojas mantiene la humedad en el medio ambiente
- La producción de materia orgánica, tan importante para la fertilidad del suelo.
- Cobertura del suelo. Así el agua no arrastra la tierra.
- Hay diversidad de plantas y animales. Dan alimento y habitación a los animales; varios de estos animales ayudan a combatir plagas de los cultivos y otros se cazan para el consumo.
- El agua de la lluvia no escurre sino penetra en el suelo y ahí se guarda la humedad. Esta agua poco a poco va escurriendo hacia los manantiales, ojos de agua y ríos.
- Las raíces de los árboles extraen nutrientes del suelo. Cuando se caen y se pudren las hojas, los nutrientes quedan disponibles para otras plantas.
- Purifican el aire que respiramos. Reducen la velocidad del viento, evitando así ventarrones que afectan la cosecha.
- Ayudan a la producción agrícola y ganadera. Además, dan madera, leña, plantas medicinales, frutos y hojas para el consumo.

Funciones similares al del bosque son las que se buscan con el cultivo de café amigable con la naturaleza. Por esto se pide a los productores, especialmente a los que están certificados o en vías de certificación, que cumplan con las recomendaciones técnicas.



La mayoría de los cafecultores citaron por caso que con el chaporreo se busca dejar al suelo con una cobertura mínima, aunque reconocieron que entre los socios de Michizá que están recibiendo capacitación en el Rincón de Ixtlán, existen quienes siguen limpiando con coa, es decir al ras de suelo.

Al mencionar que algunos de estos se sentían orgullosos porque sus trabajos de limpia en cafetales fueron fotografiados durante la inspección para la certificación orgánica, se les dijo que este hecho no se debe tomar como justificante para que se otorgue el sello, pues los inspectores suelen no emitir opinión sino que solo observan y registran como están realizadas las labores de limpia, poda, sombra, abonado de plantas, etc.

Sobre estas actividades, Francisco recordó a los asistentes recomendaciones ya hechas con anterioridad, sobre:

- Ojo de gallo (presente en algunos cafetales). Este hongo aparece por exceso de sombra; hay que regularla podando más y dejando las plantas no tan juntas.
- Método de siembra. El método de tres bolillos es el más recomendado.
- Chaporro. Se dejara 10 cms. de tallo para apoyar la conservación de suelo.
- Abono orgánico. Debe aplicarse bien. En Guatemala hacen "cajuelas", ponen el abono pero lo dejan destapado, hay que taparlo.

Planificación del cafetal

Se hace un reconocimiento de los posibles usos idóneos del terreno. Si se decide que es apto para el cultivo, se identifica las técnicas de conservación a emplear y se elige el método de siembra, además de seleccionar la variedad o la distribución de variedades en el terreno.

Práctica en el cafetal

Se visitó un cafetal viejo de 16 años, aunque por el lado de acceso tiene cafetos más jóvenes cultivado con maíz.

- a) Reconocimiento general de la parcela:

Lo primero que se indicó hacer al llegar a la parcela es observar la composición del cafetal con otras plantas que aportan beneficios a la familia propietaria, como los frutales, árboles de sombra, plantas comestibles o para condimento, fauna silvestre y técnicas de cultivo existentes. Sobre esto se registró lo siguiente:



Frutales: guayaba, plátano, mango, níspero, aguacatillo.

Árboles de sombra: cuajinicuil, liquidámbar, palo de águila, "ya lá", nanche silvestre, plántulas de cedro.

Barreras vivas: piña, floripondio y "ya ga yá" (palo de agua)

Otras: acuyo (condimenticia), cuna de moisés (ornamental), hierba de borracho (medicinal), flor de muerto (ornamental), hongo blanco (comestible).

Animales vistos: venado, gato montés, víbora, tuza.

b) Planificación del cafetal.

Enseguida se les pidió a los productores examinar las diferentes labores necesarias para mejorar la parcela con el objetivo de producir café orgánico. Se convino en realizar las siguientes labores de conservación del suelo en toda el área y las siguientes recomendaciones donde apenas se está estableciendo el cultivo

- ✓ Trazar y construir terrazas de banco.
- ✓ Colocar barreras vivas de "ya ga yá" (palo de agua), té limón, piña, plátano, flor de muerto.
- ✓ Establecer sombra provisional de plátano, guaje, teofrosia, gandúl, lenteja, soya, en el área de plantación reciente.
- ✓ Hacer cepas de 40 X 40 dejándolo ventilar un mes y después llenarlas con abono orgánico (4 kg/cepa).
- ✓ Utilizar semilla o plántula seleccionada de vivero, no de las que germinan en el cafetal (sus raíces están torcidas, no derechas).
- ✓ Sembrar de preferencia a tres bolillos.

c) Nivelación del terreno con el aparato A.

Previo a la construcción de terrazas, se procedió a sacar la pendiente, repitiendo la práctica del trazado de la línea madre con el "aparato A" (ver memoria del 4º taller).

Para esto los asistentes se organizaron en 5 equipos con 6 personas cada uno, participando todos en la medición de la pendiente. Se tomaron 5 lecturas para obtener un promedio del porcentaje de inclinación, con esta base se consultó la tabla para la distribución de las terrazas, mismas que fueron trazadas a equidistancias de 4 m.



d) Construcción de terrazas de banco.

Cada equipo se encargó de trazar y construir una terraza. Se dio la oportunidad a cada participante, hombres y mujeres, de buscar la nivelación del suelo mediante el uso del aparato "A".

Por las recomendaciones hechas por técnicos de otras instituciones, se explicó que las zanjas de filtración se construyen para retener el agua de lluvia, pero si hay buena sombra y buena humedad no son necesarias, solo se recomiendan para terrenos que se secan mucho.

e) Sellos para la comercialización

Después del trabajo de las terrazas, reunidos en el cafetal se reiteró información sobre los 3 tipos de sellos aceptados en el mercado para mejorar el precio de venta del café en grano. Estos son:

- El sello de producto orgánico.
- El sello para comercio justo.
- El sello de café de sombra o amigable con la naturaleza.

Para la certificación de sombra se enfatizó en la necesidad de enriquecer los cafetales con diferentes árboles de sombra nativos y reducir la presencia de especies exóticas. Se recomienda mantener 3 estratos (alturas) en los árboles de sombra, con 10 diferentes tipos de plantas como mínimo, incluido el jinicuil, aunque éste no deberá ocupar más del 50% de cobertura.



Las alturas para los árboles de los diferentes estratos deben ser:

- Estrato alto: 13 metros o más.
- Estrato medio: 6 a 12 metros.
- Estrato bajo: 2 a 6 metros.

Como un ejemplo se citó los árboles existentes en el Rincón que podrían formar cada estrato:

- Estrato alto: frutales (zapote negro, pimienta), palo de águila, liquidámbar, pino, etc.
- Estrato medio: frutales (níspero, aguacate, cuajinicuil), cedrillo, etc.
- Estrato bajo: frutales (naranja, lima, limón).

La Sra. Natividad Sánchez dio otro ejemplo, mencionando los árboles de sombra que hay en su parcela de café:

- Estrato alto: zapote negro, mamey, mango y cuajinicuil.
- Estrato medio: naranja, huamúchil y cuajinicuil.
- Estrato bajo: plátano y lima.

Doña Rosa da un ejemplo mas con:

- Estrato alto: aguacate, encino blanco, encino rojo, cedrillo, yaga dú guide y yaga ye juiza.
- Estrato medio: níspero, cuajinicuil, zompante y moquillo.
- Estrato bajo: lima y tepejilote,

f) Barreras vivas

Entre las plantas locales que se pueden utilizar como barrera viva en los bordes de las terrazas trazadas, los participantes mencionaron las siguientes:

- Palo de agua (ya ga yá)
- Tepejilote
- Flor de mayo
- Flor de muerto
- Floripondio
- Huele de noche
- Té limón
- Anona
- Piña
- Plátano
- Zompante



DIA 2

A este día se acordó dedicarle la práctica de planeación de un cafetal en una parcela virgen, propiedad de la Sra. Irma Méndez, durante la mañana, y por la tarde antes de la clausura se propuso hablar de aspectos relacionados con el mercado.

La Sra. Irma aceptó que su parcela fuera demostrativa, donde se irán sumando todas las técnicas que se han ido abordando y por abordar en los talleres de capacitación.

Dicho terreno se ubica arriba de la terracería que conduce a Sta. Ma. Josaa y se llega aproximadamente en 30 minutos a pie desde Yagila.

Planificación del cafetal

Como se suele proceder cada vez que se visita un nuevo cafetal o terreno, se pidió a los asistentes hacer un reconocimiento del área que la familia de la Sra. Irma se propone cultivar con café.

Entre las observaciones realizadas por ellos se encuentran las siguientes:

- No todo el terreno es cultivable.
- La parte inferior es mejor que quedara con cubierta forestal, pues la pendiente ahí supera el 100% .
- En dicha parte, las obras de conservación resultan casi imposibles.
- La sombra que han dejado es fundamentalmente de liquidámbar, poco recomendable.
- Hay que diversificar la sombra sembrando árboles de la zona.
- Las áreas cultivables es de la mitad hacia arriba y un pequeño margen de la parte inferior.
- Trazar y construir las obras de conservación antes de plantar (ya habían algunos cafetos sembrados)

Formación de equipos de trabajo

Se integraron 3 grupos de trabajo con 8 a 10 socios cada uno. Estos grupos fueron dotadas de herramientas para el trabajo: picos, palas, aparato "A",

Determinación de la pendiente del terreno

Con el aparato "A" se tomaron en diferentes sitios del área cultivable 5 lecturas de la pendiente, los cuales se promediaron dando como resultado 55% de pendiente,

Trazo y construcción de terrazas generales

De acuerdo a la tabla de pendientes, las terrazas se trazaron para construirse a cada 2 m. El trazo se fue señalando con estacas, tras las cuales se fueron colocando tallos y ramas producto del desmonte y tapando los huecos con pequeños tronco y piedras.

Para la construcción se fue aflojando la tierra siguiendo el



contorno del trazo y moviendo la tierra de su lugar para ir emparejando la superficie de la terraza. Al final se verificó que quedara horizontal y transversalmente a nivel la superficie, utilizando siempre el aparato "A"; además de hacerles, a manera de cuneta, una zanja de desagüe. 3 terrazas quedaron totalmente concluidas.

Elección del método de siembra y trazo

Ante el interés de los propietarios de sembrar dos variedades de café: el criollo y el bourbón, se recomendó dividir en dos el área cultivable y destinar una parte específica a cada variedad, con el fin de poder darle el manejo que requieren y sobre todo poder separar las cosechas con facilidad, considerando que las características especiales de cada tipo de grano lo hacen atractivo para ciertos mercados.

Entre todos se convino en que el método de siembra mas adecuado es el de 3 bolillos, pues aprovecha mejor la superficie y da mayor protección al suelo en laderas de fuerte inclinación.

Con dicho acuerdo, se procedió a realizar el trazo de la plantación. Las distancias entre plantas se determinó a 2 m y el trazo se hizo con el aparato "A", señalando con estacas los sitios donde se abrirán las cepas.

Esta fue la actividad final de la práctica de campo. El grupo procedió a regresar al lugar de las sesiones para abordar el siguiente tema.

Aspectos de mercado para la comercialización del café

Con este tema se efectuó un análisis de la situación que guarda la comercialización del café de la zona y más allá de esta región.

Con 80 productores empadronados, la producción de los grupos de Michiza en las 5 comunidades del Rincón alcanza 18.5 toneladas de café pergamino. Apenas arriba de un contenedor de



los 8 u 9 que comercializa esta organización en total (17 500 kg. o 370 quintales por contenedor), con 1 200 socios. El café lo ha estado vendiendo Michiza principalmente a GEPA de Alemania.

De las actividades con aplicación de las técnicas de producción orgánica y de la producción lograda se lleva un control interno por socio. Por otra parte, se hace un concentrado periódico de esta información. A esos grupos de productores, a principio de octubre, se les practicó la inspección para la certificación orgánica.

A Michiza se le entrega la cuota de producción comprometida por productor, la que, en la cosecha 2000-2001, se comercializó en 120 dólares las 100 libras mas un premio de 26 dólares, logrando así un precio de 146 dólares. Por kg. esto representó al productor de 25 a 26 pesos. A este monto la organización descuenta un porcentaje para fondo de capitalización y los gastos de comercialización, lo que sumó en el periodo entre 9 y 10 pesos. De ahí que el ingreso neto haya resultado de \$ 15-16.00/kg.

Este ejemplifica la capacidad que ha tenido Michiza de colocar en el mercado, a buen precio, el café producido por sus socios. Sin embargo, los socios no empadronaron con la organización ni toda la superficie que tienen del cultivo, ni entregan toda la producción del área empadronada. Así, se estima que de 600 a 700 kg. que obtienen por hectárea solo están entregando alrededor de 180 kg (2-3 qq).



Entre las razones para que suceda lo anterior se mencionan que la recepción de café lo realiza Michiza una sola vez, principalmente del grano que madura temprano, olvidándose de la producción tardía. Guardar café obedece también a una estrategia de economía familiar que implica un ahorro en especie, intercambiable con efectivo en cualquier momento aunque a precios reducidos por el intermediarismo, pero sobre todo a una vana esperanza de que el producto suba de precio en el mercado. Otro factor es no invertirle al cultivo todo el trabajo que requiere, sin comprender correctamente que es la única manera de mejorar tanto la calidad como el rendimiento, como garantía para seguir participando en el mercado certificado del aromático.

Al respecto se explico nuevamente la manera en que se definen los precios de mercado para el café en la bolsa de valores, de los factores que intervienen (abundante o es escasez de producción de Brasil, la competencia de nuevos países productores como Vietnam, etc.) y la tendencia que los precios guardan ya en un amplio periodo de crisis (por lo menos en 4 años han estado decreciendo). Ante ello se recomendó que si guardar parte de la cosecha es porque se cree que puede haber un mejor precio, pero que es mejor vender aprovechando las ventajas de la organización y la consolidación de volúmenes.

En vías de mejorar el aspecto de comercialización, la Directiva Central ha acordado con la asamblea general de socios cumplir con la entrega de 300 kg. de café pergamino por socio en la cosecha 2002-2003, pues Michiza estima su potencial de acopio en 23 contenedores (400 toneladas).

Acuerdos

La directiva regional de Michiza facilitó el control interno de los socios de la organización para fotocopiarlo y que instructor y asesores puedan proponer la manera de mejorar el mecanismo.

Se reconoce la importancia de hacer un taller de un plan integrado para control de plagas y enfermedades.

El siguiente taller se realizará en la comunidad de San Juan Tepanzacoalco, muy probablemente hacia finales del mes de enero del 2003.



**PARTICIPANTES AL 5º TALLER DE MANEJO Y COMERCIALIZACIÓN DE CAFÉ:
"TÉCNICAS DE CONSERVACIÓN DE SUELO Y AGUA" (CONTINUACIÓN)**

San Juan Yagila, Ixtlán, Oaxaca.
14 y 15 de Octubre del 2002.

1	Crescencio Pérez Sánchez	Socio MICHIZÁ	San Juan Tepanzacoalco
2	Florentino Manzano Sánchez	Tesorero local	San Juan Tepanzacoalco
3	Alicia Pérez Ramos	Socia MICHIZÁ	San Juan Yagila
4	Hilaria Ramos Hernández	Productor MICHIZÁ	San Juan Yagila
5	Irma Méndez Ramos	Tesorera Regional MICHIZÁ	San Juan Yagila
6	Manuel Hernández Pablo	Receptor de MICHIZÁ	San Juan Yagila
7	Rosendo Pablo Pérez	Socio MICHIZÁ	San Juan Yagila
8	Claudio Cruz Zavala	Socio MICHIZÁ	Santa Cruz Yagavila
9	Ernesto Miguel Santiago	Socio MICHIZÁ	Santa Cruz Yagavila
10	Félix Chávez Méndez	Socio MICHIZÁ	Santa Cruz Yagavila
11	Godofredo Gómez Ruíz	Presidente local MICHIZÁ	Santa Cruz Yagavila
12	Guillermo Ermitaño Cruz	Tesorero local MICHIZÁ	Santa Cruz Yagavila
13	Jaime Jerónimo Gutierrez	Socio MICHIZÁ	Santa Cruz Yagavila
14	Juan Carlos Alavez	Socio MICHIZÁ	Santa Cruz Yagavila
15	Magdalena Cruz Santiago	Socia MICHIZÁ	Santa Cruz Yagavila
16	Mauro Méndez Arreola	Socio MICHIZÁ	Santa Cruz Yagavila
17	Natividad Sánchez Jacinto	Productor libre	Santa Cruz Yagavila
18	Celso Jerónimo	Tesorero local MICHIZÁ	Santiago Teotlaxco
19	Clara Santiago J. Martínez	Socia MICHIZÁ	Santiago Teotlaxco
20	Dionisio Jerónimo Martínez	Socio productor MICHIZÁ	Santiago Teotlaxco
21	Facundo Martínez Hernández	Promotor orgánico	Santiago Teotlaxco
22	Félix Gerónimo Manzano	Socio MICHIZÁ	Santiago Teotlaxco
23	Félix López Santiago	Socio MICHIZÁ	Santiago Teotlaxco
24	Francisca Pérez Hernández	Socia MICHIZÁ	Santiago Teotlaxco
25	Genaro Morales Martínez	Socio MICHIZÁ	Santiago Teotlaxco
26	Honorio Hernández Manzano	Socio MICHIZÁ	Santiago Teotlaxco
27	Jaime Chávez Martínez	Socio MICHIZÁ	Santiago Teotlaxco
28	Marciano Martínez Hernández	Socio MICHIZÁ	Santiago Teotlaxco
29	Miguel Santiago Jerónimo	Secretario Regional MICHIZÁ	Santiago Teotlaxco
30	Noé Hernández Chávez	Socio MICHIZÁ	Santiago Teotlaxco
31	Pedro Martínez Osorio	Socio MICHIZÁ	Santiago Teotlaxco

**MEMORIA DEL SEXTO TALLER
DE MANEJO Y COMERCIALIZACIÓN DEL CAFE:
SEMILLEROS Y VIVEROS**



1 al 3 de abril del 2003.
Santiago Teotlaxco, Ixtlán de Juárez, Oaxaca.



Presentación

El presente taller se realizó en dos partes. La primera se llevó a cabo en San Juan Tepanzacoalco, a finales del mes de febrero, y consistió en intercambiar entre los productores y productoras asistentes su experiencia y conocimiento en torno a la producción de plantas de café para la siembra definitiva; y se propuso un método científico con el mismo fin, que contempla desde la selección de los árboles de café portadoras de la semilla; la selección de las bandolas; la selección de granos y el despulpado y tratamiento de las semillas, para su establecimiento en semillero.



El acuerdo en dicho taller fue aplicar las diferentes técnicas de éste método, y con base a los tiempos que requieren en su conjunto se programó la siguiente parte del taller en Santiago Teotlaxco para los días 1-3 de abril, con el objetivo de revisar los resultados de la semilla seleccionada hasta la fase de tratamiento y sembrarlas en semilleros que se construirían entre todos los participantes. En este taller llevarían sus semillas tratadas los productores(as) según el acuerdo anterior.

1ER DÍA

Martes 1º de Abril del 2003.

Al realizarse el taller se estaba saliendo de la cosecha 2002-03, por eso el instructor inició con la pregunta obligada de ¿Cómo les fue en la cosecha?, ¿Cuántos Qq de pergamino sacaron?

Los productores de Teotlaxco respondieron que obtuvieron en una ha de 8 a 9 Qq. Los de Tiltepec que de 4-7 Qq, porque en enero les afectó mucho el agua. Afirmaron que por regla, para el próximo periodo merma hasta el 50% la producción.

Entre los productores sigue predominando la creencia de un año bueno y uno malo para la cosecha.

En promedio, los productores de MICHIZA en el rincón de Ixtlán obtienen 8 quintales por hectárea,

A continuación, se platicó con los productores sobre el compromiso de haber seleccionado la semilla para incorporarla posteriormente a los semilleros y viveros. se preguntó quienes siguieron las recomendaciones técnicas de San Juan Tepanzacoalco y si llevaban sus semillas tratadas al taller.

Los participantes por Yagavila informaron que ya no le dio tiempo llevar a cabo la selección de semillas, pues su semilla recién había acabado, pero del conjunto del grano cosechado escogieron algunos para hacer su siembra directa en bolsas de vivero.

Los de Tepanzacoalco dijeron que sus cafetales se encuentran en tierra caliente y que por eso ya no tuvieron tiempo de nada, mientras que los de Teotlaxco mencionaron que formaron dos grupos para aplicar las recomendaciones. Ambos grupos llevaban las semillas tratadas hasta el punto de que empezaban a desarrollarse sus radículas.

Se apreciaba un buen trabajo de estos grupos, aunque se vio que la semilla seleccionada era insuficiente para el establecimiento del semillero. Solamente quedaron 98 semillas seleccionadas, de 100 cortadas, en Teotlaxco y 148, de 200, en Yagavila.



Debido a esta situación, se repasó el proceso que debe realizarse para garantizar que se seleccionen bien las mejores semillas. Primero se le preguntó a los que trabajaron las técnicas de cómo lo hicieron y al final se reforzó con una explicación detallada de cada fase del método ya mencionado, por los cuál se remarcó que es: OBLIGATORIO SELECCIONAR LA SEMILLA PARA LA COSECHA 2003-2004.

Proceso para la selección de semilla:

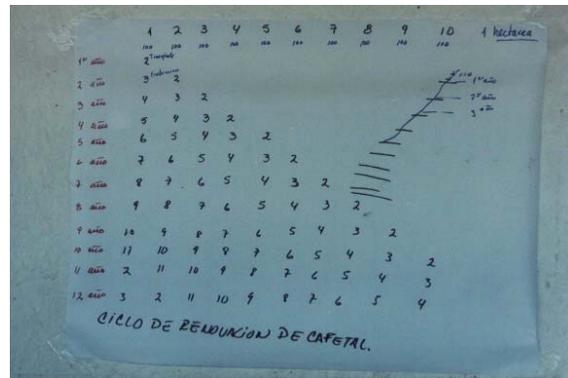
1. Seleccionar la variedad del cafetal que se desea sembrar
2. Seleccionar 10 plantas que se sitúan en medio del cafetal, etiquetarlas con una cinta o un pequeño lazo.
3. Las plantas semilleras no deben tener más de 10 años de edad y deben ser la más robustas, sin daños ni enfermedad.
4. Seleccionar las bandolas que se ubican en la parte media de las plantas



5. Colectar 10 cerezas por cada planta, cortando las que se encuentran en medio de la bandola escogida.
6. Poner las cerezas en agua y se descartan las "vanas", o sea, las que flotan.
7. las semillas buenas de cada planta ponerlas en bolsitas separadas, con la etiqueta de su variedad y de la planta en que se cortó (generalmente se enumeran)
8. Después se despulpan a mano y se espera a que fermenten, de 18 a 24 horas.
9. Sí sólo abre uno de los cotiledones de la semilla, esta se debe separar o descartar.
10. Posteriormente se les deja descansar y se ponen en agua tibia.

El instructor Francisco Osuna les habló también de la importancia de renovar los cafetales. Se trata de tener cafetales siempre jóvenes. Se renueva porque normalmente la producción cae al siguiente año, luego se recupera y vuelve a bajar. Les platicó que en Guatemala cada 5 años hacen renovación de cafetales. Sus cafetos no son mayores de 10 años. Cuando se renueva, es recomendable empezar de arriba hacia abajo.

En 1 ha = 1,000 - 2,000 plantas de café, y se pueden renovar de una sola vez alrededor de 30% de los cafetos, a fin de desechar progresivamente los de baja producción, enfermos y los más viejos. El período máximo de rendimiento de un cafeto no debe sobrepasar los 10 años.



Una tarea para los productores y MICHIZA es decidir cuántas parcelas necesitan renovación. Para poder renovar los cafetales es necesario contar con semilleros que permitan contar con plántulas nuevas.

LOS SEMILLEROS

Para este taller se trabajó con el **cuadernillo sobre semillero y vivero** -no lo han leído- que se les entregó en talleres anteriores.

Se resaltó que la ventaja de contar con semilleros consiste en que el productor produce y selecciona directamente la semilla orgánica, con lo cual se garantiza una mayor productividad y se eliminan riesgos derivados del empleo de semillas sobre las cuales se ignora su procedencia.

¿Cómo acostumbran hacer sus semilleros o "almácigos" en la región?

1. Para la preparación de almacigos se necesita: azadón, pico, pala, machete y rastrillo.

2. Se saca tierra con azadón y se revuelve la tierra.
3. Se pone la semilla con abono o tierra de monte "mantillo".
4. Se desinfecta el suelo con agua hervida, se orea al sol y se voltea.
5. Se revuelve con arena.
6. Se siembra con la parte plana para abajo.

Francisco retomará 2 formas de hacer esto (vienen en el cuadernillo): sobre un tapesco y en el suelo.

Si se hace en el suelo hay que desinfectar primero por posible ataque de hongos y hormigas.

En Tapesco de 15 cms. de alto, se pueden poner vasos de unicel para que no suban las hormigas. También hay conos especiales de almacigo y mallas de alambre.



Cuando esta lista la pecetilla (mariposa), se selecciona la raíz y hoja (muy bien formada con ramificaciones perfectas, no torcidas, 1 sola raíz gordita).

Se preparan bolsas con abono y vivero para transplantar al año o dos en la región un año para que se aclimate y otro para que se recupere y de un buen producto.

Condiciones del terreno para preparar composta:

- ✓ Terreno plano, que no haya mucha sombra
- ✓ Cercado para que no entren animales
- ✓ Cercano a alguna fuente de agua.

Resaltó que para hacer la abonera, unas personas lo hacen en cajón, otras en un hoyo en la tierra.

Se recalcó que para hacer los semilleros es necesario que antes se haya ya seleccionado el lugar del semillero y vivero y tener lista la composta.

¿Cómo se hace un vivero?

Se pueden hacer alto hasta de 2 mts. con techo de mallasol, hoja de plátano, o helecho.

Que variedades les gusta?

Arábiga y criollo. Estas especies no envejecen luego, tienen buen aroma pero baja producción.

Se recomienda cultivar solo las mejores variedades: "arábiga" y "bourbon". Bourbon y criollo son especies de bajo rendimiento pero sus granos son grandes. La variedad caturra (mata chaparra) se introdujo por su resistencia a enfermedades de hongos. Catimor amarillo y rojo son de baja calidad.

Una parte vital del proceso de establecimiento de los semilleros es la desinfección de la tierra, la cual se hace con un desinfectante orgánico, preventivo de enfermedades, bajo la siguiente fórmula:

Hervir en 5 lts. de agua lo siguiente:

- ✓ Encino
- ✓ 2 flores de cempasúchil
- ✓ Eucalipto
- ✓ 4 lts. de jabón "zote"
- ✓ 2 ramas de ruda
- ✓ 1/4 de chile verde
- ✓ 1 cabeza de ajo
- ✓ 1 cebolla
- 2 ramas de cilantro

También es necesario realizar posteriormente un riego, llamado riego de mejora, o, más comúnmente, "Purin", el cual se prepara de la siguiente manera:

RIEGO DE MEJORA ("PURIN")

Es un jugo de composta que proporciona Nitrógeno.

Se necesita:

1 tambo de 200 lts.

1 costal de azúcar vacío para meter caca de vaca, caballo o puerco (20-30 Kg.).

Se mete este costal en el tambo,

Se tapa con un plástico y se amarra.

Se le agrega agua

Se fermenta por 20 días.

Para regar las semillas: Poner en una bomba aspersora 5 lts. de purin + 10 lts. de agua = 15 lts. en total.

Forma de Uso: Se riega alrededor de las plantas poco a poco una vez a la semana.

Asimismo, es recomendable prevenir el brote de hongos, lo cual se evita con el siguiente preparado:

REMEDIO ORGÁNICO PARA HONGO.

En 5 lts. de agua, preparar:

- 2 Kg. de corteza de encino (*ya zu be*).
- 2 Kg. de corteza y hojas de eucalipto.
- 1 Kg. de zacate limón.
- 6 Kg. de limón.
- 1 cabeza de ajo.
- 1/2 Kg. de cebolla morada.
- 5 plantas de cempasúchil (flor de muerto).
- 1/4 de jabón.

Nota: El sulfato de cobre para hongos si se permite en bajas proporciones. Ver la lista de OMRI. Lista de productos orgánicos permitidos.

Una vez terminada la sesión de teoría en gabinete, se procedió a trasladarse al cafetal donde se establecerían los semilleros demostrativos.

MATERIALES PARA SEMILLERO DE 1M2

10 cubetas de abono
1 cubeta de tierra
1 cubeta de arena
2 cubetas de cal o ceniza
4 troncos o tablas (pueden ser tallos de plátano)
4 estacas y 4 travesaños
malla de alambre



PARA EL TECHO

4 horcones de 3 mts.
4 tablas de 15 cms
helechos.

HERRAMIENTAS E INSUMOS

Clavos, martillos, cernidor, pala, cinta métrica, barreta, rastrillo, regadera, serrucho.

SEGUNDO DÍA.

Miércoles de 2 de Abril

Cómo hicieron la selección?

En Yagila dos mujeres cortaron 5 semillas de cada planta, despulparon, lavaron y secaron.

En Teotlaxco 6 personas hicieron la selección: 100 semillas por grupo, solo floto 1. el criollo salió bien, del caturra salieron 2 vanos.

En Yagavila de 150 semillas solo flotaron 6 (Marcos).

Tiltepec y Tepanzacoalco no seleccionaron.

SEMILLERO

El semillero se realizó en un área donde antes había un trapiche. Hay cerca un ojo de agua, algunos árboles de sombra (algunos con hongos) y la tierra está abonada

Se siguieron los pasos siguientes:

A) Desinfección (en esta ocasión lo haremos después).

B) Se mezclaron 10% de tierra negra, con 10% de abono orgánico y 80% de arena, esta mezcla se fue colocando en capas de 8 cms, las que se apisonaban para que no quedaron huecos con aire y para que no entren los bichos. Repetir dos veces más hasta alcanzar aproximadamente 25 cms. de alto.



Por cada capa de mezcla se agregaba una capa de cal. El suelo debe estar suave, no compactado. Se riega y se checa la humedad.

Se explicó que en un semillero de 1m² caben hasta 1500 semillas de café. Las semillas pueden permanecer hasta 1 mes en el semillero antes de ser transplantadas al vivero.

C) Preparación del terreno, se limpió el área:

1. Se sacaron las raíces.
2. Se estacó el área
3. Se ponen las tablas o troncos de 25 cms de alto.
4. 1ra capa de ceniza cernida (con cernidor o bolsa de mercado)
5. Aparte se mezcla arena composta y tierra cernida.
6. 10% tierra negra

7. 10% abono
8. 80% arena
9. Se prepara 10 días antes y se riega con agua hirviendo.
10. 2da capa de ceniza (6-8 cms)
11. Se siembran las semillas "de pancita" cada 2 cms. (200 semillas de caturra y *mondo novo*)

CONSTRUCCIÓN DE SEMILLERO ELEVADO.

1. Se hacen los hoyos con barreta para meter las estacas de liquidámbar.
2. Se limpia el área.
3. Se construye el cajón.
4. 1ra capa de ceniza.
5. 1ra capa de mezcla.
6. 2da capa de ceniza.
7. Se apisona con una tabla.
8. Se siembra sin enterrar las semillas, solo apenas cubiertas de tierra.
9. Última capa de tierra cernida (en lugar de arena).
10. En lugar de vasos para obstruir el paso de hormigas, se amarra un poco de "pesma" (helecho) u hojas de plátano y cal en cada estaca.
11. Se construyó un techo de "pesma".
12. Se etiqueta.
13. Otra capa de arena cernida (la semilla debe quedar oculta).
14. Regar por la mañana y tarde con regadera (chechar humedad).
15. Ponerle su tapesco de malla o con hojas de "pesma".
16. Preparar purin y aplicar una vez a la semana.
17. Ceniza alrededor del semillero.



EL VIVERO

Cuando esta lista la pecetilla (mariposa) en el semillero, se seleccionan las de raíz muy bien formada con ramificaciones perfectas, no torcidas, de 1 sola raíz gordita y se transplantan en el vivero.

¿Dónde van a poner el vivero?

En terreno plano y cercano a fuentes de agua.

Medidas del vivero: 10 m de largo X 4 m de ancho, con techo de 2.5 m. de alto.

Medidas de las camas o camellones: 1m ó 1.20m de ancho X 4m de largo.

Se necesita: Bolsas para plántulas de café de 15 cm de diámetro por 25 cm de alto y malla sombra de 50% luz y 50% sombra. (\$10.00/m²).

Se preparan bolsas con abono. Las bolsas se llenan con la mitad de abono y la mitad de tierra.

Las plantas pueden crecer hasta 2 años en el vivero antes de ser transplantadas definitivamente a la plantación. En la plantación tardan un año para que se aclimate y otro para que se recupere y empiecen a dar un buen producto.

ESTRATIFICACIÓN DE ÁRBOLES PARA RENOVACIÓN DE CAFETALES.

- ✓ Diversificación de árboles de sombra: por lo menos 3 árboles de cada especie.
- ✓ Árboles maderables de más de 20 mts.
- ✓ Jinicuiles de más de 12 m de alto.
- ✓ Frutales de 5-6 m de alto.
- ✓ Cafetos no mayores de 2 m de alto.

REVISIÓN DE PARCELAS.

Sra. Adela Velasco Vargas.

Parcela de 1/2 ha.

Variedad: Criollo.

Cosecha 2002-2003: 6 bolsas de cereza (son bolsas de plástico de 25-30 Kg. c/una) y 3 bolsas (de 50 Kg.) en pergamino.

Sombra de aguacate criollo, pimienta, naranja, jonote, plátano y níspero.

Francisco comenta que en media hectárea debe producir como mínimo 6Qq., Adela no produce ni 1 Qq.

Recomendaciones:

En visita a cafetales se reiteró lo siguiente:

- ✓ Los cortes para las podas son hacia el Norte, lo más inclinado que se pueda. Si los cortes se hacen frente al sol, el tallo se raja y se pudre. Al cortar, dejar solo 2-3 hijos.
- ✓ Hay que limpiar los tocones del musgo, ayudados de un palito de abajo hacia arriba para no dañar las "yemas" (sitios de crecimiento de los vástagos).
- ✓ El agobio se realiza de frente o a espaldas del sol. En el agobio, el caturra se quiebra fácil.

- ✓ A las ramas hay que aplicarles podas de despunte y descope para que no crezcan tan alto. Las ramas no deben de jalarse demasiado en la cosecha porque se "desgajan".
- ✓ Cuando hay mucha luz, la planta se queda chaparra, no crece tanto. Cuando hay mucha sombra, la planta crece más porque busca la luz.
- ✓ Las hojas tienen "ojo de gallo". Hay mucho porque hay mucha humedad en la parcela. Hay que controlar la sombra.
- ✓ Es necesario realizar la renovación de cafetales: una mata joven puede producir hasta 20 Kg. de cereza, una mata vieja solo 2 Kg.
- ✓ Es necesario construir 2 tipos de terrazas: individuales y de banco.
- ✓ Las plántulas de especies útiles que crecen en el cafetal sin ser plantados, hay que transplantarlas al vivero y sembrarlas de manera planificada. Los plátanos cuando se cosechan, hay que tumbarlos y ocuparlos para terrazas.
- ✓ Las certificadoras están pidiendo crear una zona de amortiguamiento entre parcelas, se puede sembrar tepejilote y palo de agua en la orilla de terrazas.

EVALUACIÓN

Álvaro Gonzáles del GM dirigió un breve ejercicio de evaluación sobre los talleres realizados a la fecha, a fin de conocer los puntos de vista y sugerencias de los productores, con la finalidad de que conjuntamente se vaya generando un mejor modelo de capacitación y socialización de la información y enseñanzas obtenidas en los talleres.

Hasta el momento llevamos realizados 6 talleres. El compromiso de los talleristas es platicar cada taller con sus compañeros de la organización.

Nos interesa conocer:

- ✓ ¿Cómo circula la información?
- ✓ ¿Si consideran útiles los talleres.
- ✓ ¿Cómo mejorarlos?
- ✓ Sugerencias de temas.
- ✓ ¿Han aplicado lo que se ve en los talleres?
- ✓ ¿Cómo vamos resolviendo los problemas?
- ✓ ¿Existe aún interés por continuar?



Propuesta: Escribir un manual ilustrado en lugar de memorias.
Que los grupos comunitario de productores designen 2 promotores fijos o cambiantes con reglas claras de continuidad.

Comentario: es difícil participar en todos los talleres, algunos compañeros asisten una vez y ya no regresan. Algunos socios piensan que van a "perder más" de lo que puedan aprender.

Sugerencia: realizar talleres intensivos de un solo día o talleres de tiempos variables de acuerdo a la temática. Otra propuesta es realizar talleres de 1 ó 2 días con un tercero para revisión de cafetales.

Comentario: Evaluar al promotor?
Los talleres son un refuerzo para conocer cómo mejorar el producto.
Francisco les recordó que enviaran una muestra para ver si puede buscarle otro mercado.

Acuerdo: próxima reunión con la directiva de MICHIZÁ para tratar estos asuntos.

Problema: el café que sacan es de buena calidad pero no en suficiente cantidad. Deberían de sacar como mínimo 4 contenedores entre todos los socios de MICHIZA (61 productores).

Propuesta: formar 23 grupos para trabajar las parcelas de todos en equipo (por comunidad?). Se puede pensar en estímulos para los mejores trabajos.

ACUERDOS:

1. Se acordó con el Presidente de la Directiva regional de MICHIZA que como parte del próximo taller se llevará a cabo una evaluación más detallada sobre el proceso de capacitación, con la idea de buscar los mecanismos más adecuados para una mayor socialización de los conocimientos y habilidades obtenidos en los talleres.
2. Se estableció que la sede del próximo taller sería decidido por la Directiva Regional de MICHIZA.
3. Se acordó que es necesario realizar un taller sobre manejo de sombra, ya que el tema se dio en la localidad de San Felipe el Porvenir en Juquila Vijanos, en el Rincón de Villa Alta, por lo cual muchos productores del Rincón de Ixtlán no estuvieron presentes.
4. Se informó que aunque ya se acabó el financiamiento con el FMCN, se mantienen pláticas con la WWF para garantizar la continuidad de los talleres y que se están buscando fondos complementarios.

Lista de Asistentes

	Nombre	Cargo	Comunidad
1	Juana Cruz Cruz	Productora	Yagavila
2	Sebastián Cruz Santiago	Productor	Yagavila
3	Rosa Cruz Santiago	Productora	Yagavila
4	Guillermo Cruz Ermitaño	Productor	Yagavila
5	Francisco Cruz Sánchez	Presidente Consejo de Administración MICHIZA y productor	Yagavila
6	Abraham Jerónimo Martínez	Productor	Teotlaxco
7	Félix Jerónimo Manzano	Productor	Teotlaxco
8	Federico Sánchez Santoyo	Productor	Yagavila
9	Gil Hernández Montaño	Productor	Tiltepec
10	Florentino Manzano Sánchez	Tesorero local de MICHIZA	Tepanzacoalco
11	Pedro Martínez Osorio	Tesorero local de MICHIZA	Teotlaxco
12	Clara Santiago Martínez	Productora	Teotlaxco
13	Amalia Martínez	Productora	Teotlaxco
14	Francisco Pérez Hernández	Productor	Teotlaxco
15	Constantino Sánchez Hernández	Productor	Yagavila
16	Urbano Santiago Gómez	Presidente local de MICHIZA	Yagavila
17	Zenaida Manzano Martínez	Productora	Teotlaxco
18	Marco Gómez Sánchez	Presidente Regional MICHIZA	Yagavila
19	FELICIANO López Santiago	Productor	Teotlaxco
20	Angela Ramos Hernández	Productora	Yagila
21	Laura Francisco Ramos	Productora	Yagila
22	Adela Velasco	Productora	Teotlaxco

	Vargas		
23	Miguel Santiago Jerónimo	Productor	Teotlaxco
24	Rosendo Pablo Pérez	Productor	Yagila
25	Mercedes Reyes Vidal	Productora	Yagila
26	Facunda Martínez Hernández	Productora	Teotlaxco
27	Janette de los Santos de los Santos	Instructora GM	Oaxaca
28	Mario Bolaños Méndez	Instructor GM	Oaxaca
29	Alvaro González Ríos	Instructor GM	Oaxaca
30	Francisco Osuna	Instructor GM	San Cristóbal de las Casas, Chis.

