



UNION EUROPEA

Programa Frontera Agrícola
AMC/B7-5041/ALA/94/202



C.O.M.I.S.I.O.N
CENTROAMERICANA
DE AMBIENTE
Y-DESARROLLO

Mapas participativos:

De la comunidad a la computadora

Primeras experiencias de mapeo en el Programa Frontera Agrícola (PFA)

Unidad de Seguimiento y Evaluación:
Michel Laforge y Pablo Torrealba

Enero 98

Programa Frontera Agrícola, Apartado Postal 87 8306, Zona 7, Panamá, Tel: (507) 236 81 86, Fax (507) 236 39 66
Correos electrónicos: pfa@sinfo.net; mlaforge@sinfo.net; ptorreal@sinfo.net

Indice de contenido

1. Introducción.....	3
2. El primer intento: Mogue, Darién, Panamá	3
2.1. Mapa dibujado por la comunidad.....	4
2.2. Mapa de la zona hecho a partir de la foto aérea.....	5
2.3. Conclusiones	6
3. El segundo intento: Uaxactún.....	6
3.1. Antecedentes	6
3.2. La coyuntura: ¿ una casualidad ?	7
3.3. El ejercicio: expertos locales vs. forasteros.....	7
3.4. Primeros resultados:	8
3.5. Conclusiones:¿ un ejercicio caro ?.....	9
4. El tercer intento: Monte Verde, San Francisco de Opalaca, Intibucá, Honduras.	9
4.1. Método.....	9
4.2. Evaluación.....	12
4.3. Conclusiones	13
5. Conclusiones Generales.....	13
6. Anexos Fotográficos.....	15
6.1. La fotonovela documental de los hechos ocurridos en Monte Verde	15
6.2. Como se usan los mapas: diferentes usos encontrados:	17

Mapas participativos: de la comunidad a la computadora

1. Introducción

La herramienta de realizar mapas con las comunidades tiene ventajas reconocidas por todas aquellas personas que deben tener un diagnóstico de la situación de una zona. Esta herramienta es la que permite tener un diálogo con las comunidades acerca de las dificultades que enfrentan: en el mapa se pueden evidenciar los conflictos de intereses (relaciones entre los que viven aguas arriba y los de aguas abajo de un río por ejemplo), y todos aquellos relacionados con conflictos de uso de los recursos naturales (desde la tierra, el suelo, hasta los recursos de cacería, recolección, etc...).

En el caso del PFA, al trabajar esa temática de uso y conversión de uso de los recursos naturales, será sin duda una herramienta importante para reflexionar con los socios. Además, los mapas ya elaborados, al igual que su misma elaboración, permiten negociaciones interesantes entre socios, que el PFA quisiera propiciar.

En esta ficha se documentan algunas experiencias que se han desarrollado en el PFA, intentando sacarle a cada una su aporte para construir un método coherente y útil.

Se presentan en el orden cronológico, además de ser un orden “cualitativo”: con cada experiencia hemos aprendido y hemos hecho esfuerzos para que los ejercicios posteriores incorporen esa experiencia. El “método” básico utilizado es decir el que se refiere a la realización de mapas en las comunidades (utilizado en Mogue) es el descrito por Mario Ardón ¹. Ese método está enfocado a la obtención de información por parte de una persona externa a la comunidad, para tener una mejor idea de lo que ocurre en dicha comunidad.

En términos generales, el método define una serie de informaciones que se deben mapear, como lo son:

- las áreas boscosas y sus diferentes usos: de reserva, de protección, de recolección (leña, liquidambar), cacería, etc... así como las diversas especies utilizados y el modo de uso (comunal o individual)
- el área agrícola y sus diferentes usos
- los límites de la comunidad, del departamento
- las fuentes de agua (ríos, quebradas, lagunas)
- las casas, cementerio, escuela, salón municipal, canchas de fútbol, etc...
- los caminos y carreteras, puentes

En el caso del PFA, si bien nos interesa saber la “situación” de la zona y del socio, y las evoluciones posibles, el objetivo principal es más bien, con esa herramienta, discutir y reflexionar con los socios locales, así como ayudarlos a tener una serie de documentos “impresionantes” (como un mapa digitalizado e impreso) para su negociación con otros actores, apropiarse de una herramienta útil, y de su propio territorio. Por lo tanto, aunque utilicemos las bases del método descrito, en la realidad, antes de realizar los mapas, entablamos una discusión previa sobre qué le sería necesario a la comunidad o al socio describir en sus mapas (sin imponer el tipo de información a mapear).

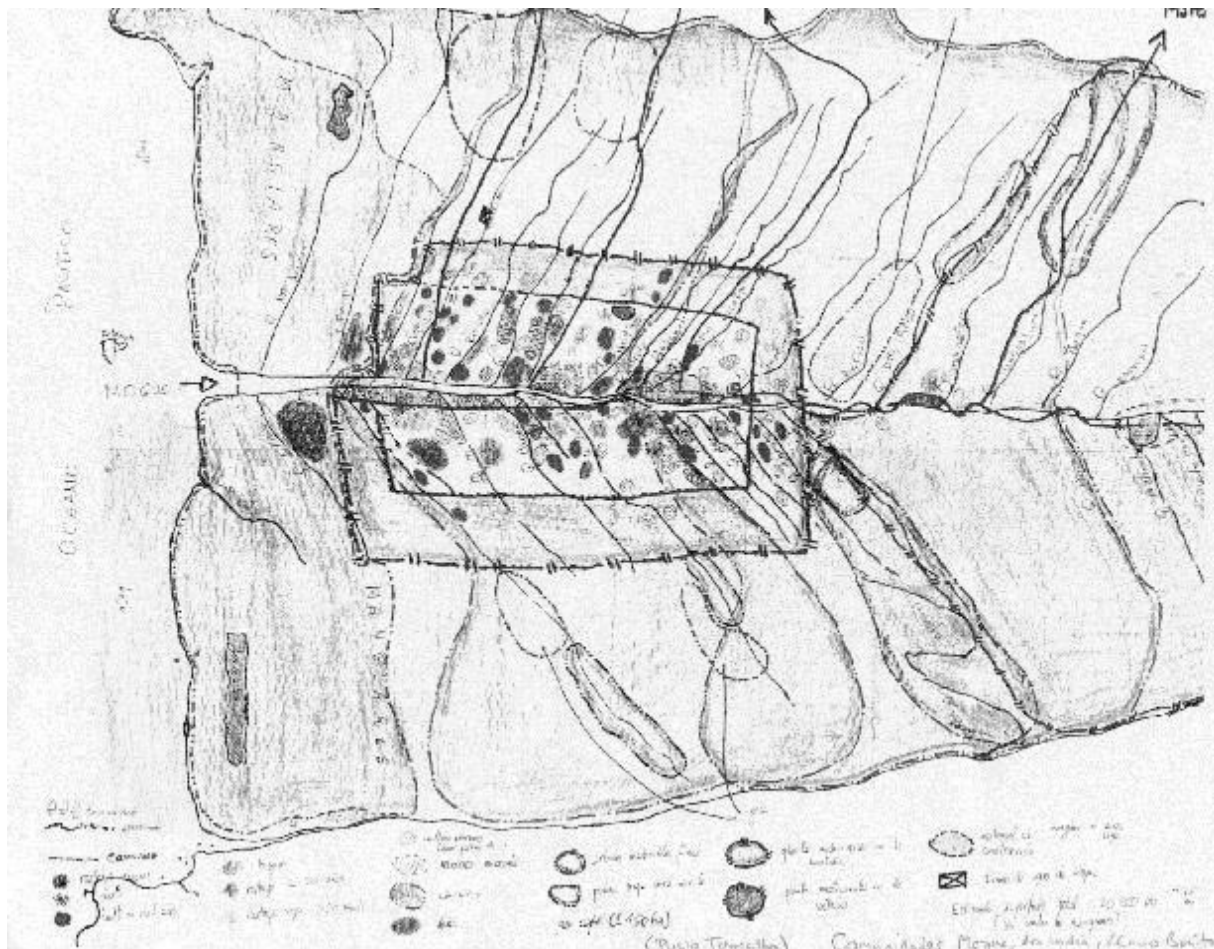
2. El primer intento: Mogue, Darién, Panamá

En la comunidad de Mogue, se realizó el mapa para demostrar el uso del territorio por la comunidad, en disputa con una ONG conservacionista panameña (ANCON), la cual compró el territorio reivindicado por esa comunidad y dos más, y lo declaró Reserva Natural (Punta Patiño). El mapa era parte de un documento en el cual se argumentaba además que de ese territorio depende la seguridad alimentaria de las comunidades. El

¹ Mario Ardón Mejía, *Mapeo Participativo comunitario*, Cuadernos de Investigación Participativa, Centro de investigación en políticas agrícolas y ambientales, Zamorano

documento final ² debía servirle a la comunidad en su negociación de territorio con la ONG, así como a CICAFOC para documentar experiencias de uso sostenible de los recursos naturales por comunidades indígenas. El documento además incorporaba el análisis de una foto aérea de la zona, que servía para mostrar que ese tipo de análisis (externo, hasta aéreo) tenía la limitación de no poder demostrar ningún uso que no altera la cubierta forestal.

2.1. Mapa dibujado por la comunidad



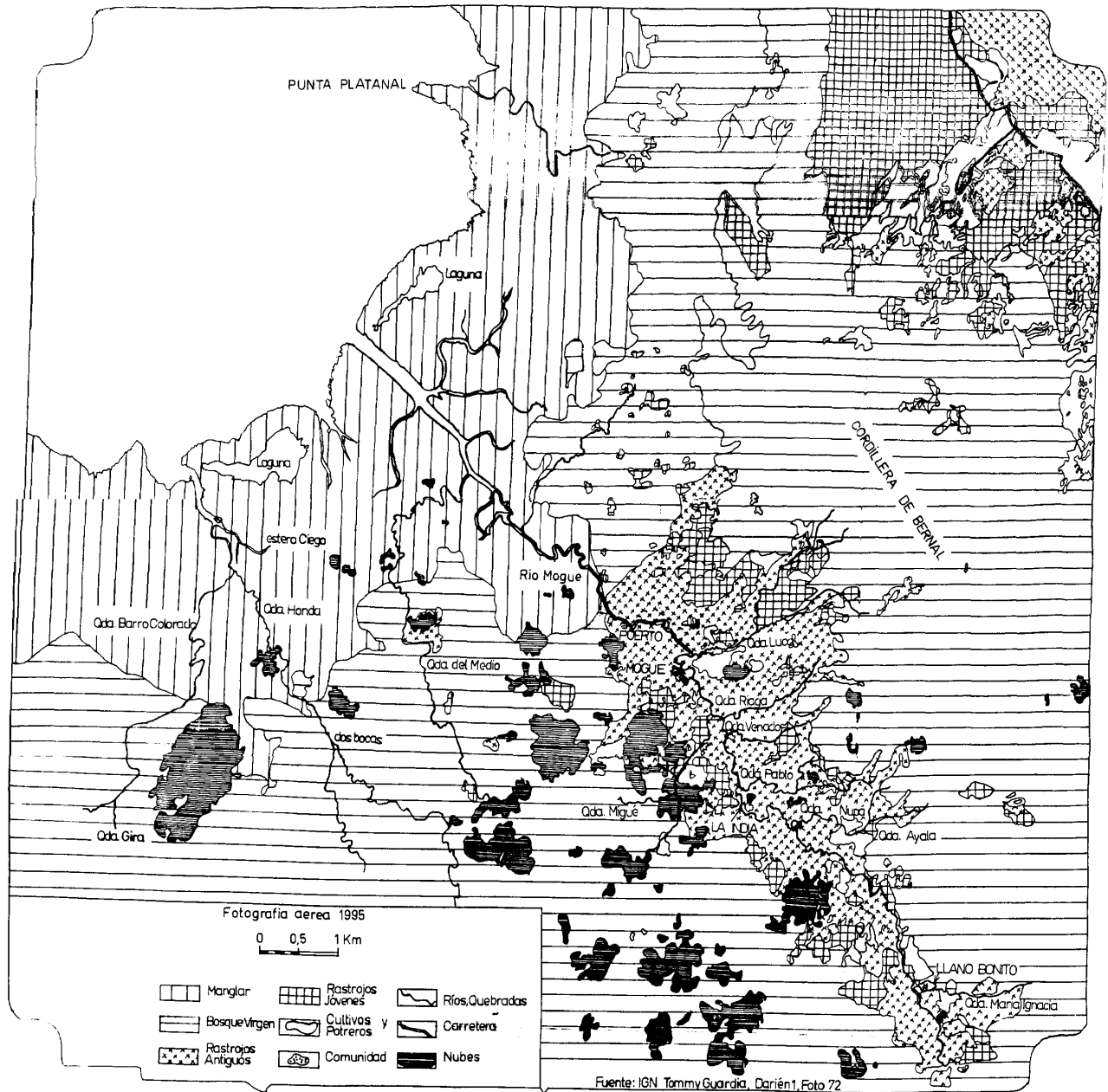
En el caso de Mogue, el mapa dibujado muestra de manera muy esquemática las zonas de rastrojos jóvenes y viejos (los cuadrados alrededor de la comunidad): esa etapa la realizó la comunidad sin ninguna “asesoría” por parte del técnico/consultor, y seguramente hubo una mezcla de apuro y desconfianza, que resultó en un mapa poco realista. Al contrario, algunas zonas como las de extracción fueron dibujadas por el técnico/consultor según informaciones y direcciones de la comunidad, otras fueron dibujadas por la misma comunidad después de la intervención del técnico.

Es necesario precisar que el (auto) encargado de realizar el mapa (se estaba trabajando en grupos y uno de ellos era de mapeo) era una persona que había sido capacitada durante el mapeo comunitario realizado 3 años antes en todos los territorios indígenas de Darién (proyecto con CEASPA y Peter Herlihy), y aparentemente le interesó más la belleza del dibujo que su conformidad a la realidad: por lo tanto se encargó de ponerle los distintos

² Pablo Torrealba, *Estudio sobre seguridad alimentaria y uso de los recursos naturales: Caso de las comunidades del río Mogue, en el Darién, Panamá*, CICAFOC, Julio de 1996.

colores, y de dibujar las áreas bien cuadradas. El mapa fue cambiando y precisándose a medida que el técnico/consultor hacía preguntas de uso, de tipos de cultivos, etc...

2.2. Mapa de la zona hecho a partir de la foto aérea



Este mapa se hizo después de los trabajos en la comunidad, con el interés de aportar una visión “exacta” (es decir a escala y que se parezca más a la realidad del terreno -forma de los ríos, de la costa- que el mapa dibujado por la comunidad, pero no se hicieron dialogar los dos mapas con la comunidad. Esto implica que no se discutió con la comunidad el hecho que muchos usos que le dan al bosque no son visibles para alguien externo (ni en el campo ni en una imagen de la zona).

La comparación del mapa hecho por la comunidad y del análisis de la foto aérea permite ubicar mejor los usos (visibles) del territorio que hace la comunidad, así como podría permitir una medición de zonas. Sin embargo, existe poca relación (a primera vista), entre el mapa dibujado en la comunidad y una foto aérea o un mapa oficial.

2.3. Conclusiones

La falta de mapa a escala no permite comparaciones con otros mapas, fotos aéreas o imágenes de satélite, por lo que pierde en efectividad a la hora de mostrarlo: no deja de ser un lindo dibujo de una zona, pero su uso para planificación y comparación de usos es muy limitado. Además, es necesario que alguna persona externa a la comunidad esté haciendo preguntas de usos, cultivos, prácticas, etc, para que el mapa tenga mayor información (sobre todo cuando se trata de una comunidad que mapea por primera vez).

La falta de preparación (no disponer de un mapa de la zona, o de la foto aérea antes de realizar el mapeo comunitario) impidió tener una discusión más rica con la comunidad que le daría mayores elementos a la hora de negociar con la ONG dueña del terreno.

Este trabajo se realizó por pedido externo a la comunidad y se intentó compatibilizar los intereses de CICAFOC con las necesidades de las comunidades. El resultado esperado (por el técnico/consultor) para la comunidad no se logró en su totalidad: se pensaba que la comunidad dispondría de un documento que podría utilizar en la negociación de su territorio con la ONG conservacionista. El documento nunca se utilizó con esos fines (por lo menos según lo que tenemos entendido). ¿Fue la elaboración del documento muy poco participativa (aunque se hayan revisado los borradores con un comité de la comunidad)? ¿Era el formato adecuado para que la comunidad se sintiera cómoda utilizándolo? ¿Era un momento inadecuado para negociar? ¿No se crearon las condiciones adecuadas para la negociación?.

3. El segundo intento: Uaxactún

El ejercicio descrito a continuación se llevó a cabo en la comunidad de Uaxactún, Petén, del 6 al 9 de Mayo de 1997. Participaron miembros del Comité Pro-Recursos Naturales, del Comité de Mujeres, del Comité de Guías de Turismo y del Comité Pro-Mejoramiento de la comunidad, así como representantes de la Asociación de Comunidades Forestales de Petén, ACOFOP, de la Wildlife Conservation Society, WCS, de ONCA, ONG guatemalteca, así como del Programa Frontera Agrícola.

3.1. Antecedentes

Varios fenómenos se estaban presentando fuertemente en el Petén:

- a) las comunidades que se encuentran dentro de la Zona de Uso Múltiple de la Reserva de la Biosfera Maya estaban demandando acceso a tierras bajo la forma de concesiones forestales, figura que se vuelve posible debido a un cambio reciente en la legislación guatemalteca. Estas se han federado en una organización llamada Asociación de Comunidades Forestales de Petén, ACOFOP, que agrupa a las 16 comunidades que están interesadas en las concesiones. Algunas de estas comunidades (San Miguel La Palotada, La Pasadita), ya tenían aprobada su concesión, otras ya han presentado la solicitud y están en alguno de los 14 pasos necesarios para obtener la concesión (Carmelita, Barrio Suchitán, Uaxactún). Un grupo llamado "de las 9 comunidades" está incluido dentro de ACOFOP, pero todavía no había completado el primer paso de la solicitud de concesión.
- b) se venían presentando episodios de enfrentamiento violento desde comienzos de año entre autoridades del Estado (especialmente del Consejo Nacional de Areas Protegidas-CONAP) y grupos de campesinos que han tomado tierras ("agarradas") dentro de zonas con estatus de área protegida y que no quieren ser desalojados a menos que se les de a cambio tierras en otras zonas. Estos 78 grupos de campesinos están organizados a

través de la Unión Campesina de Petén (UCP), ligada a CONAMPRO a nivel nacional (organización a su vez afiliada a ASOCODE).

- c) aparte de los grupos de la UCP, existen otros dos grupos que estaban buscando tierras para asentarse:
 - los desmovilizados de la guerrilla, que buscan tierras para sus familias
 - los patrulleros, auxiliares del ejército, que exigen ser indemnizados por servicios rendidos, o ser compensados en tierras.

Ante esta situación, las organizaciones de ACOFOP estaban interesadas en acelerar el proceso de obtención de las concesiones forestales comunitarias, y comunidades como Uaxactún estaban preocupadas por acceder a esas tierras de manera legal antes que se presenten invasiones en las áreas que ellos solicitan (y de las cuales viven).

3.2. *La coyuntura: ¿ una casualidad ?*

En este panorama, se presenta una coyuntura particular, en la cual en un encuentro en Managua para la preparación del Congreso Mundial de Parques en Colombia, se da un espacio para que un representante de la comunidad de Uaxactún, invitado a iniciativa del PFA, converse con el director de CONAP. Allí acuerdan reunirse en el Petén para hacer avanzar la solicitud de la comunidad de Uaxactún, que cumplía un año sin respuesta.

En ese momento, el representante de la comunidad y de ACOFOP, acuerdan solicitarle al coordinador de ASOCODE (también presente en dicha reunión) que financie los gastos de movilización de un grupo de técnicos del PFA para que estos efectúen una misión en Uaxactún, con el propósito de ayudar a elaborar un documento de justificación técnica del área que solicita la comunidad, así como propiciar un acercamiento entre ACOFOP y la UCP. El trabajo que se describe a continuación fue realizado durante dicha misión.

3.3. *El ejercicio: expertos locales vs. forasteros*

A nuestra llegada a la comunidad, encontramos esperándonos miembros del Comité Pro-Recursos Naturales, del Comité de Mujeres, del Comité de Guías de Turismo y del Comité Pro-Mejoramiento de la comunidad, así como representantes de la Asociación de Comunidades Forestales de Petén, ACOFOP, de la Wildlife Conservation Society, WCS, y de ONCA, ONG guatemalteca.

Aunque no veníamos con un plan de trabajo preestablecido, para poder elaborarlo junto con los representantes de la comunidad, rápidamente se acordó separar al equipo en 3 subequipos que trabajaron 3 temas diferentes:

- a) justificación técnica: listado de una serie de argumentos técnicos, recogiendo los argumentos de los especialistas en recursos naturales de la comunidad y agregándoles elementos demandados por los técnicos de CONAP
- b) mapeo: enriquecimiento de un mapa hablado (sobre una base a 1/50 000) elaborado anteriormente con apoyo de cooperantes alemanes. Se trataba de agregar detalles sobre el uso de los recursos naturales, proporcionados por los expertos locales, xateros y chicleros de larga trayectoria. Ellos tenían informaciones de primera mano sobre el estado de los recursos naturales, basándose en los campamentos chicleros como unidad geográfica de base (8 a 10 km de radio). Dichos datos sirvieron para elaborar una serie de mapas de uso de los diferentes recursos naturales, que permitieron esbozar una zonificación del área solicitada para su manejo racional. Los mapas fueron posteriormente pasados a un sistema de información geográfico (SIG) simplificado, llamado Mapmaker, que es de distribución libre ("freeware").
- c) estrategia: animación de la reflexión con los dirigentes de los diferentes comités para definir la estrategia para alcanzar la concesión.

3.4. Resultados:

Se identificó la existencia de una gran cantidad de información (estudios, etc) sobre la comunidad de Uaxactún, a la cual la comunidad no tiene acceso.

La comunidad cuenta con un documento con argumentos técnicos sólidos, en un lenguaje accesible a técnicos. Queda clara en particular la justificación del área solicitada (80 000 has.), debido a la dispersión de los diferentes tipos de productos no maderables, que requieren un área extensa para una viabilidad económica de la concesión. Por otro lado, también se argumenta el carácter INTEGRAL de la concesión forestal, con énfasis en los productos no maderables, ya que las potencialidades del área en términos maderables son pocas a corto plazo.

Este documento, aunque se fundamentó además con algunos estudios a los cuales el equipo tuvo acceso, podría ser ampliamente mejorado mediante la discusión con los expertos locales de la comunidad y la incorporación de datos existentes en otros estudios que no pudieron ser consultados. Este documento cuenta además con mapas (a colores) para la zonificación del área, y además con una foto satélite (de 1995), elementos estos que además de impresionar estéticamente, están pocas veces en poder de una comunidad, y refuerzan el mensaje que se quería proyectar de una comunidad que dispone de apoyo técnico para el manejo de su concesión. Los documentos no pudieron ser entregados durante el ejercicio a la comunidad, pero se entregaron a ACOFOP.

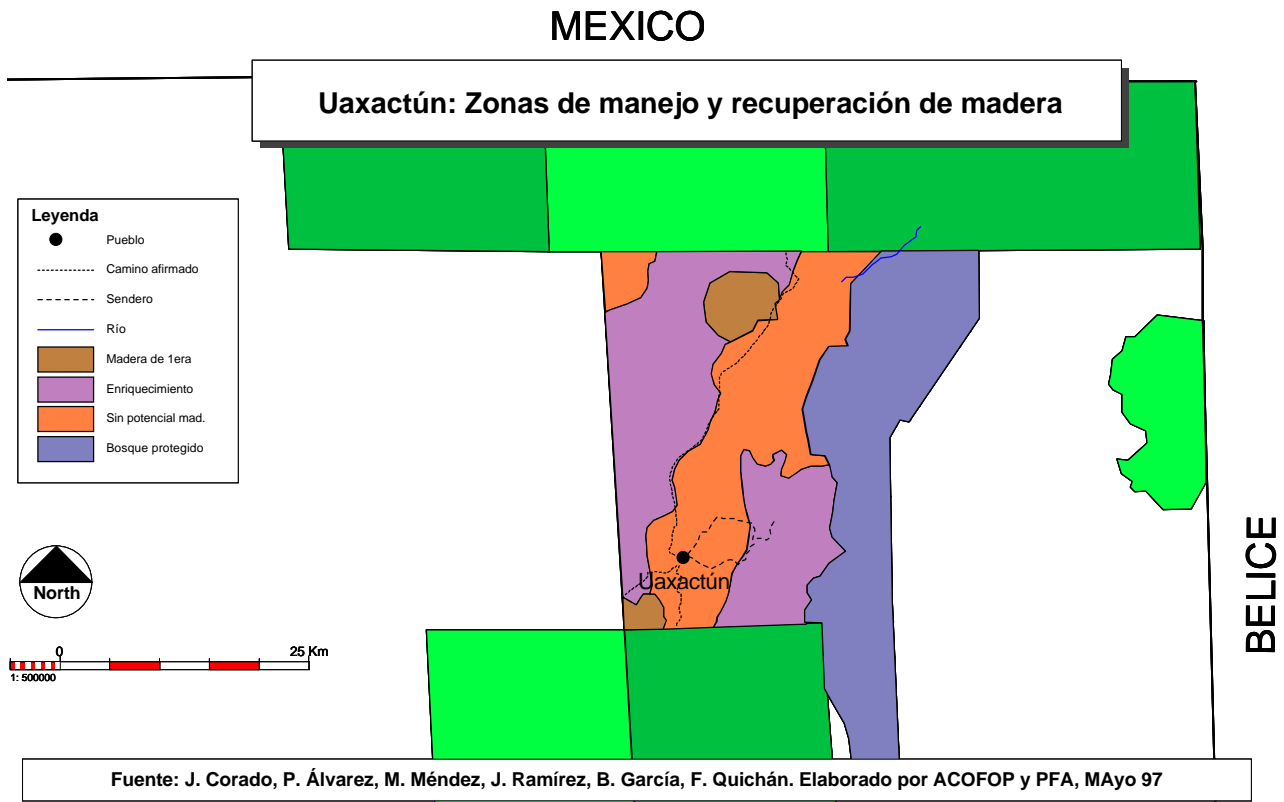
Un programa de SIG ha sido puesto a disposición de una organización local, con información sobre una comunidad. Aunque hace falta capacitar en el uso de esta información (medio día de capacitación bastaría para alguien familiarizado con las computadoras), esto abre grandes posibilidades de uso de información cartográfica por las organizaciones representando a comunidades: la particularidad de este programa de SIG es que es posible su manejo en el estado de equipamiento actual de ACOFOP en computadoras, en sus oficinas de San Benito, Petén. Inclusive, el SIG, por su posibilidad de relación con bases de datos, podría servir para el manejo de la concesión, actualizando bases de datos sobre recursos naturales en el mapa.

No se logró contar con la participación de representantes de la UCP en el taller, por razones de fuerza mayor. Sin embargo, se le planteó el tema a los comités de Uaxactún, como primer acercamiento.

El comité Pro-Recursos Naturales de Uaxactún empezó una nueva relación de transparencia con la comunidad, explicando públicamente su iniciativa de justificación técnica para gestionar la concesión.

La información recabada enriquece la presentación de un miembro de la comunidad en el 1^{er} Congreso Latinoamericano de Parques de Santa Marta, Colombia, enfocada a demostrar las posibilidades del co-manejo de áreas protegidas por las comunidades.

Ejemplo de mapas obtenidos:



3.5. Conclusiones: ¿ un ejercicio caro ?

Aunque son conclusiones preliminares, porque finalmente no tuvo lugar la negociación entre CONAP y la comunidad (ésta fue pospuesta), ni se ha restituido toda la información a la comunidad, podemos rescatar algunas hipótesis a las cuales será necesario darles seguimiento:

El mérito del ejercicio fue su metodología, en la cual el equipo técnico se vió a sí mismo sobre todo como traductor de conocimientos técnicos que la comunidad de Uaxactún posee después de 80 años de manejo de los recursos naturales. El trabajo de mapeado lo demostró ampliamente. El VALOR AGREGADO por el equipo técnico fue la posibilidad de darle un mayor perfil a las propuestas de la comunidad, por el respaldo técnico que se demuestra, además de la posibilidad de tener una discusión crítica que prefiguraba la verdadera negociación. El matiz de tecnificación que representaría el manejo de sistemas de información geográfica para la planificación del uso de los recursos naturales todavía queda por demostrar y sólo tiene el interés de aumentar el perfil del actor.

Para el PFA, el ejercicio fue estratégico porque le permitirá demostrar que un ejercicio de este tipo puede tener efectos rápidos y reconocibles, con un potencial de desencadenamiento de una dinámica fuerte de lucha y discusión sobre concesiones forestales en la Reserva de la Biosfera Maya.

4. El tercer intento: Monte Verde, San Francisco de Opalaca, Intibucá, Honduras.

4.1. Método

El PFA organizó en Honduras el “primer encuentro nacional de mapeo comunitario de zonas de frontera agrícola”, del 22 al 25 de octubre de 1997. Estaban presentes: 3 representantes de COPIN; un asesor externo de

COPIN, 2 técnicos del PFA (ambos eran los invitantes), 3 representantes de COAFORPLA, 2 representantes de FETRIPH, 2 representantes de COHDEFOR, 2 representantes de la ENA y un representante del Comité Salvemos el Filo del Tallo (de Darién, Panamá)³.

En ese encuentro se lograron hacer 9 mapas comunitarios en la comunidad de Monte Verde, con la ayuda de los representantes (1 solo en algunos casos, hasta 12 o 15 en otros, todos ellos habitantes agricultores) de 9 comunidades (Monte Verde, El Pinal, Santa Cruz, Piedra Rayada, El Tambor, El Rosario - Suyapa, Agua Caliente, La Unión Lempira, Santa Fe). Todos esos mapas se realizaron en dos días de trabajo en grupos, en un salón municipal, sin hacer ninguna gira, recorrido o transecto (fue un ejercicio “académico”).

4.1.1. Mapa hablado comunitario

Se suponía que las personas de las comunidades dibujarían sus mapas, pero al estar presentes bastantes personas “externas” no fue así en muchos casos. Los “intercambiados”⁴ -llamados para el caso “investigadores”- presentes en cada grupo de mapeo debían hacer muchas preguntas, al no ser del lugar, para que a los pobladores -“geógrafos”- no se les olvidara nada, pero al parecer los intercambiados tenían mayor experiencia en usar lápices y dibujar o escribir que los pobladores locales, y al ser técnicos (COHDEFOR, ENA), los pobladores los dejaron dibujar como “por autoridad”. Sin embargo, esto que podría haber sido un problema no lo fue, y se evidenció en las presentaciones, todas hechas por personas de las comunidades: los técnicos no pudieron agregar ningún detalle que no le había preguntado antes a los pobladores (no como en el caso contado por Michel de mapeo en Uaxactún). El problema de la delegación de dibujo podría ser de otro orden: ¿sabrán las personas de las comunidades dibujar mapas solos, para repetir el ejercicio, o necesitarán nuevamente de algún dibujante? Creo que en los próximos ejercicios se deberá explicitar que solo dibujan los involucrados, es decir los habitantes del lugar mapeado.

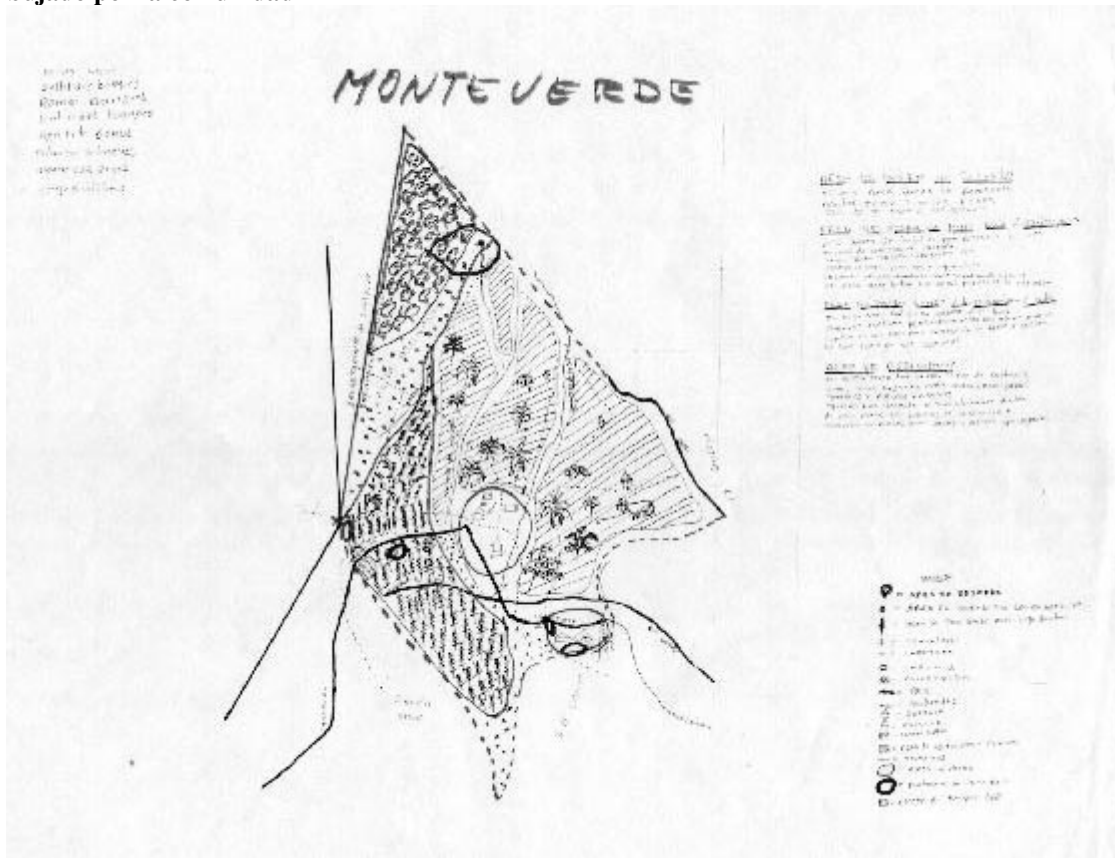
4.1.2. Mapa hablado a escala

Pensando que luego se digitalizarían los mapas, se intentó hacer mapas a escala. Para eso, se utilizaron como base los mapas oficiales de la zona, a escala 1:50.000, con una cuadrícula de kilómetro cuadrado (cada cuadrado de 2 cm² en el mapa representaba 1 km² en el terreno), la cual se amplió 3 veces en el papelógrafo (cada cuadrado tenía 6 cm de lado). A partir de esa cuadrícula dibujada por un representante de cada grupo, se empezó el mapeo copiando los supuestos “puntos fijos”: los ríos y los caminos. Las personas, ubicándose con esos puntos, mapearon entonces los recursos naturales de sus comunidades.

³ COPIN: Comité Cívico de Organizaciones Populares e Indígenas; COAFORPLA: Cooperativa AgroForestal Río Plátano; FETRIPH: Federación de Tribus Pech de Honduras; COHDEFOR: corporación Hondureña de Desarrollo Forestal; ENA: Escuela Nacional de Agricultura.

⁴ Son las personas externas a la zona que participaron en el encuentro/intercambio.

Mapa Dibujado por la comunidad



4.1.3. Mapa hablado digitalizado

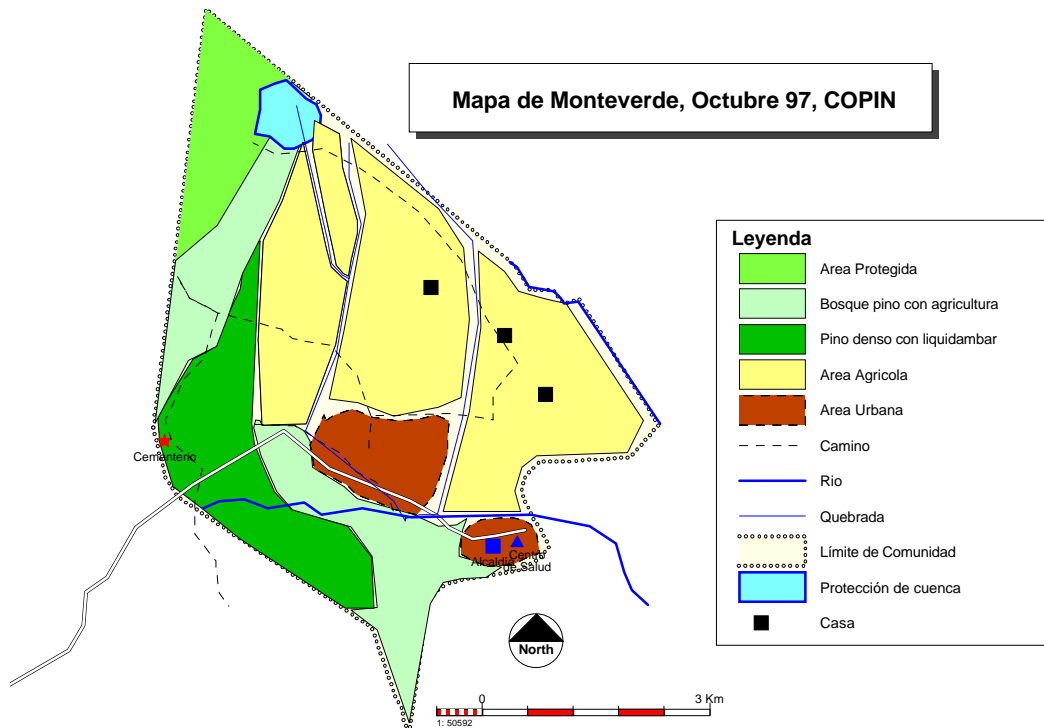
Los mapas realizados fueron luego digitalizados por los técnicos de COPIN a cargo de seguir haciendo los mapeos en las comunidades del municipio que no fueron mapeadas, así como por los “intercambiados”. Para tal efecto, se les hizo una introducción a MapMaker, se les enseñaron los comandos básicos para dibujar, y luego se les dejó dibujar los mapas hechos en las comunidades⁵. En un caso, se logró escanear el mapa original, ponerlo a escala y geoposicionarlo, y luego se usó ese mapa escaneado para reproducir los ríos, quebradas y caminos, para entonces agregarle la información de áreas del mapa comunitario. En los demás casos, se digitalizó el mapa comunitario utilizando la cuadrícula de MapMaker, con la hoja a escala. En el primer caso, se logró reducir errores, ya que no se reproducían aquellos hechos en los papelógrafos (por copiado del mapa original), en el segundo caso, probablemente se le agregaron errores al trabajar en base a una copia manuscrita y no a un mapa oficial. El mayor "problema" en el segundo caso es que, al no estar geoposicionados los mapas digitalizados, será difícil poder juntarlos para tener un mapa de todo el municipio. Esto se pudo haber solucionado al hacer trabajar cada grupo con el mismo mapa escaneado, lo que no fue posible (por problemas técnicos: el escaner solo empezó a funcionar correctamente en la tarde del primer día, y el mapa era más grande que lo que se podía escanear en una sola vez).

La división de los grupos a la hora de digitalizar fue buena: se agruparon las personas según sus conocimientos en el manejo de computadoras, juntando a los participantes por conocimientos homogéneos: los de Copin que nunca habían utilizado una computadora trabajando en la de ellos, los de Coaforpla y de Fetriph que tampoco habían usado computadora en una, y los de Cohdefor y de la Ena, con mayores conocimientos en otra. Esto creo que evitó que los que sabían se adueñaran del instrumento, mientras los que no sabían solo estarían mirando. Se

⁵ Algunos utilizaron la cuadrícula que se puede obtener en MapMaker, otros escanearon el mapa original y luego copiaron el mapa de la comunidad sobre la cuadrícula original.

aplicó el esquema de un intercambio: hay que juntar personas con conocimientos intercambiables para que puedan dialogar de manera decente (de igual a igual).

Mapa digitalizado por miembros del COPIN



4.2. Evaluación

(esta es la evaluación hecha con las personas que participaban del intercambio, así como con los responsables de COPIN):

1. Hacer los mapas es distinto al copiar mapas ya hechos y es importante hacerlos en “el lugar de los hechos” (es decir en cada comunidad mapeada, lo que no se pudo hacer en este ejercicio).
2. Y es necesario tener un mapa de cada comunidad, ya que nos dimos cuenta que cada una tiene sus problemas particulares.
3. Es importante poder tener en el mapa detalles como: el idioma hablado, la alimentación “histórica”, etc.. (tampoco se hizo).
4. Es necesario hacer recorridos de terreno, para no dejar información fuera de los mapas (es decir combinar mapeo y transectos), y para mayor discusión de la problemática utilizando lo visto *in situ*.
5. Cuando se trabaja en la comunidad, se tiene mayor precisión, mayor exactitud además de mayor participación (en ciertos casos solo hubo un representante de la comunidad que se mapeó).
6. Es necesario no fallar en los compromisos⁶ ya que las personas deben viajar largas horas, y estaban dispuestas a participar, pero solo se quedaron algunos representantes.
7. Los mapas de uso actual sirven para poder proyectar los diferentes usos a futuro (y detectar posibles futuros conflictos de uso).
8. Es una metodología nueva (para COHDEFOR), y demuestra ser sencilla: con la participación de todos se logra mostrar las debilidades y fortalezas de las comunidades.

⁶ Se llegó demasiado tarde Monte Verde, las personas de unas 10 comunidades (150 personas en total...) se fueron de regreso al no saber si vendríamos o no...

9. En COHDEFOR, hasta ahora solo hacían mapas sociales y encuestas de cultivos, ahora piensan hacer mapas participativos en todas esas comunidades (Sierra de Agalta), para incorporar la población a los mapeos anteriores.

10. Será utilizado para el plan de manejo del Filo del Tallo.

11. Los mapas sirven o va a servir:

- para ubicar puntos estratégicos en cada comunidad,
- para mostrar lo que se quiere hacer, para pedir a organizaciones apoyo específico,
- para ordenar actividades (cacería por ejemplo), territorio, a planear la explotación de los recursos para que esta no sea irracional ni sin control,
- para conocer más el territorio y a compartir ese conocimiento, a tener información disponible
- para valorar los recursos y disminuir el desorden,
- para zonificar los trabajadores, las diferentes utilidades, las necesidades de recuperación de los recursos, etc...,
- Será útil en la ENA para poder presentar casos concretos para la enseñanza de los estudiantes.

12. No solo es hacer los mapas, son es también discutirlos, hablarlos, para generar reflexión sobre el territorio y el manejo de los recursos naturales.

4.3. Conclusiones

El ejercicio de mapeo completo, es decir de la comunidad a la computadora, aportó nuevos conocimientos en cuanto a metodología participativa para la elaboración de mapas comunitarios. Se logró el objetivo de realizar mapas digitalizados de las comunidades interesadas en el comanejo del área protegida de Montaña Verde, los cuales fueron presentados la semana siguiente al sr. gerente de COHDEFOR, el cual dió su aval para seguir con las negociaciones de lo que implica el comanejo para la institución, la municipalidad de San Francisco de Opalaca y las comunidades del municipio (o sea que se hará comanejo y falta definir quién hace qué).

De los nuevos conocimientos metodológicos que aportó el ejercicio, destacan los siguientes:

- Es necesario que los dibujantes sean personas de la comunidad mapeada, para evitar influencias externas;
- Es recomendable (aunque no es obligatorio como lo demuestra esta experiencia) hacer los mapas en las mismas comunidades. Cuando no se pueda, mientras más representantes hay mejor, al menos que el representante tenga un conocimiento muy amplio de su comunidad;
- Es necesario llevar mapas oficiales (o fotografías actualizadas de la zona) a la menor escala posible. Cuando la escala no es adecuada (muy grande), el realizar ampliaciones con cuadrículas permite trabajar mejor;
- El escanear los mapas oficiales ahorrará tiempo a la hora de agrupar mapas de comunidades vecinas, así como permite disminuir errores, sin embargo, la utilización de la cuadrícula de MapMaker permite un buen copiado del mapa comunitario hecho a escala;
- El aprendizaje del uso del programa MapMaker por personas que nunca antes habían tocado una computadora fue sorprendentemente rápido. Esta herramienta será sin duda de gran ayuda a todos los socios del PFA que tienen computadora, y por lo tanto es necesario pensar en qué se hará con aquellos que no tienen y que necesitarán hacer mapas...;

5. Conclusiones Generales

Los ejercicios de mapeo resultan ser una buena herramienta para discutir y reflexionar acerca de los beneficios, usos, manejos y limitaciones de los recursos naturales de una comunidad o zona determinada. El método presentado en este documento no solo le permite a un "externo" aproximarse a las dificultades de una comunidad, sino que le permite discutir con ella y armar una estrategia para cambios a futuro. En esa estrategia, la digitalización de los mapas puede aportar precisión (tamaño de las áreas, distancias, etc...) que servirán en una negociación para el uso planificado de los recursos naturales, así como un efecto "impresionante" (cuando los campesinos e indígenas han sido vistos como capaces de realizar mapas a escala en computadora?).

El caso de Mogue nos enseña las limitaciones que tiene cualquiera herramienta cuando su uso no se potencia con un objetivo claramente definido con la comunidad, una preparación adecuada y la creación de condiciones fuera de la comunidad para mayor impacto. Lo mas grave tal vez del ejercicio , es que luego de ese trabajo, y teniendo oportunidad de elevarlo para propiciar una negociación en condiciones de igualdad con la ONG (presentación posible en el Congreso Latinoamericano de Parques y Áreas Protegidas de Santa Marta, Colombia en Mayo del 97), no se aprovechó el momento. Fue entonces incompleto el ejercicio, del punto de vista de la comunidad, ya que ni siquiera se logró divulgar el caso, mucho menos acercarse a una mesa de negociaciones en condiciones favorables.

Esas limitaciones han prácticamente desaparecido del ejercicio en Monte Verde, ya que este no finalizó con la realización de los mapas en la computadora, sino que durante la semana siguiente, cuando los mapas fueron presentados al Sr. Gerente de COHDEFOR para la negociación del comanejo del área protegida de Montaña Verde. El caso de Uaxactún muestra como el mapeo puede permitir un diálogo "decente" entre técnicos (en este caso de entidades gubernamentales y ONGs) y comunidades, ya que cada uno hace sus aportes a la discusión: los primeros con su conocimiento de leyes y uso "racional autorizado" y los segundos con la experiencia del uso efectivo y sus limitaciones. En este caso sin embargo, queda la duda del uso por la comunidad de esa herramienta después de la negociación "en vivo".

Con el último ejercicio y sus implicaciones a nivel político (posible otorgamiento de las responsabilidades de manejo de un área protegida a comunidades indígenas), el mapeo comunitario muestra su potencial en el acompañamiento y fortalecimiento de actores locales en procesos de negociación de uso y aprovechamiento de los recursos naturales, siempre y cuando se hayan creado las condiciones en las comunidades y fuera de ellas para que los resultados de los mapeos puedan ser utilizados como insumos importantes. Un mapa por si solo raras veces a logrado resolver conflictos o conciliar intereses, mas bien despierta expectativas o temor cuando no son lo suficientemente explicados (caso de las comunidades fuera de la comarca en darién, que después de 4 años de haber realizado el mapa de sus territorios todavía no han logrado avances en cuanto a seguridad mínima de los mismos).

Estos tres ejercicios plantean una serie de preguntas que se deberían mantener para ser contestadas en futuros trabajos de este tipo. Sin duda las dos interrogantes mayores son:

- ¿Qué dinámica sigue en la comunidad? ¿Como el ejercicio tiene continuidad en la comunidad, y de qué manera le aporta a la misma comunidad, fuera de permitir una negociación con "el exterior"?
- ¿Cual es el verdadero aporte de la digitalización para la comunidad o la organización local? ¿Pueden seguir digitalizando después de un solo día de entrenamiento, y tendrá algún sentido hacerlo?

6. Anexos Fotográficos

6.1. *La fotonovela documental de los hechos ocurridos en Monte Verde*

1. Luego de estar de acuerdo sobre el mapeo, se les mostró a los participantes los mapas bases (oficiales), así como la manera de copiar con la cuadrícula



2. Armando las cuadrículas



4. Presentando los mapas



3. Dibujando los mapas en grupos



5. Pequeño curso de MapMaker



6. Mostrando como funcionan las diferentes herramientas del programa



7. Cada quién digitalizando un mapa



6.2. *Como se usan los mapas: diferentes usos encontrados:*

**Presentando el Programa
Campesino a Campesino en
Siuna**



**Mostrando cobertura
geográfica del PCaC Siuna
(Misión al río Bocay)**



**Ubicando las diferentes áreas
de utilización de los recursos
naturales (Uaxactún)**

