

TALLER DE DIAGNOSTICO RURAL PARTICIPATIVO
Elaborado por el ejido Adolfo López Mateos y el equipo del Instituto de
Ecología (INECOL) del proyecto Conservación y Manejo de la
Biodiversidad Bajo del Suelo (CM-BDBS), con el apoyo de la Red de
Estudios para el Desarrollo Rural A. C. (RED)

24 al 30 de Octubre de 2003



Participantes:

Ejido Adolfo López Mateos (ALM): Adán Mena, Genaro Pérez, José Luis Abrajam, Ángel Abrajam, Juan Aguilar, Valentín Azamar, Germán López, Antonio Mena, Odilón López, Cecilio Sixtega, Casimiro Mena, Alejandro Aguilar, Rosa Sánchez, Ausencio Baxin, Israel Medina.

Instituto de Ecología. Isabelle Barois, Dan Bennak, José Antonio García, Arturo Pizano, Martín de los Santos, Georgina Vidriales y Leticia Coria.

Facilitadores de la RED. Sergio Madrigal, Tajín Fuentes y Roberto Vega.

Invitado: Belisario (Dirección de la Reserva de la Biosfera Los Tuxtlas).

Índice

DATOS GENERALES DEL EJIDO.....	2
ANTECEDENTES	3
OBJETIVOS DEL TALLER.....	4
ESQUEMA BÁSICO DEL PROYECTO CM-BDBS Y MÉTODO PARTICIPATIVO.....	4
LÍNEA DEL TIEMPO (HISTORIA DEL EJIDO ADOLFO LÓPEZ MATEOS).....	5
MAPAS TEMÁTICOS.....	10
PERFIL DE GRUPO (TIPOLOGÍA DE PRODUCTORES).....	15
CALENDARIOS ESTACIONAL Y DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS.....	17
ITINERARIOS TÉCNICOS DE LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN.....	20
TRANSECTOS	24
DIAGRAMAS DE ANÁLISIS INSTITUCIONAL.....	25
LITERATURA CITADA.....	29
ANEXO.....	30

Datos generales del ejido

El ejido Adolfo López Mateos en el municipio de Catemaco Veracruz, se ubica al pie del volcán Santa Martha en la vertiente noroeste de la sierra de los Tuxtlas. El relieve del terreno dentro del ejido es descrito por los propios habitantes como quebrado con pendientes mayores a 45 grados que forman parte de la cuenca del río Coxcoapan, donde predominan suelos barriales rojos y amarillos, arcillosos y pedregosos (acrisoles ácidos y pobres de nutrientes, de acuerdo con el sistema de clasificación de la FAO-UNESCO). El clima es cálido – húmedo donde se registran 23° C de temperatura y 1,900 mm de precipitación media anual.

La vegetación esta compuesta por selva alta perennifolia, la cual aún domina aproximadamente un 70% del territorio dentro del ejido y sistemas de producción agroforestal en diferentes mezclas palma camedor – acahuals – cítricos – café hacia las zonas aluviales del río. Otros sistemas de producción con menor auge son la

ganadería – frutales y milpa, aunque también se practica la pesca – piscicultura, y en los últimos tres años el ecoturismo es la actividad preponderante en la dinámica económica ejidal. Los habitantes son mestizos originarios de diferentes partes del país que son relativamente nuevos en la región (1971 a la fecha).

Antecedentes

Hacia principios de los años 90, una organización civil (Proyecto Sierra de Santa Martha A.C.) representado por la Dra. Luisa Paré de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), propuso al ejido la elaboración de un taller de diagnóstico rural participativo. Con este trabajo, a decir de los propios participantes, se identificaron problemas y oportunidades de los sistemas de producción para la subsistencia. De este taller nace la inquietud de promover el ecoturismo como una alternativa económica viable, dado el potencial paisajístico del ejido y las reducidas posibilidades de incrementar los rendimientos en la producción de los cultivos tradicionales. El resultado de este taller no fue posible consultarlo, ya que los participantes en el actual taller manifestaron no tener copia de dicho documento. Sin embargo queda claro que de éste ejercicio devino la instrumentación del proyecto de ecoturismo vigente en el ejido.

Con esta base partimos en la elaboración del presente taller, el cual resulta importante para el proyecto de Conservación y Manejo de la Biodiversidad Bajo del Suelo (CM-BDBS), a fin de generar en el corto plazo, la identificación de los puntos para el muestreo de la diversidad biológica del suelo. La información de éste taller más la resultante de posteriores talleres, generarán en el mediano y largo plazo, datos complementarios para la interpretación de los resultados del proyecto CM-BDBS. Con ello nos proponemos, campesinos e investigadores, definir acciones para el manejo adecuado de la diversidad bajo del suelo –mejoramiento de la fertilidad del suelo y control biológico de plagas de los cultivos–, y valorar en términos económicos, los procesos de formación y fertilización del suelo entre otros servicios ambientales, en los que participan los grupos funcionales biológicos.

Objetivos del taller

- Capacitar algunos miembros del ejido como facilitadores en talleres de participación comunitaria.
- Ubicar los tipos de suelo que existen actualmente en la comunidad de Adolfo López Mateos e identificar los posibles puntos de muestreo para el proyecto BDDBS.
- Empatar los calendarios de actividades de la comunidad y del proyecto BDDBS.
- Tomar acuerdo con la comunidad para realizar las actividades de estacado, búsqueda y georeferencia de puntos de muestreo y el muestreo para el inventario de diversidad.
- Contar con mayor información sobre la historia de manejo en los sistemas de producción de la comunidad.

Esquema básico del proyecto CM-BDDBS y método participativo

Se presentó a los participantes el esquema básico de la teoría de sistemas y cómo el proyecto CM-BDDBS busca generar información útil para modificar positivamente algunas acciones que a la fecha, impactan negativamente a la diversidad bajo del suelo. En la gráfica expuesta en el foro (no tuve foto), se procuró integrar los objetivos de los participantes por parte del ejido en el contexto del sistema suelo. Asimismo se describieron los elementos del contorno y las externalidades que pueden modificar las acciones programadas por el proyecto.

Al mismo tiempo se planteó la propuesta de trabajo para la realización del taller en un contexto de pares iguales, al promover una comunicación horizontal sin prejuicio por los títulos académicos del equipo externo. Con esto se buscó facilitar la comunicación entre personas que simplemente cuentan con una carga de conocimientos diferente, con ganas de compartir.

La propuesta metodológica (Geilfus, 2000) para generar información entre los pares (equipo del ejido ALM y equipo del Instituto de Ecología A. C.) fue presentada por el equipo de la RED. Partiendo de los intereses del equipo del INECOL para la generación de información en el corto plazo, se tomaron las herramientas línea del tiempo (historia del ejido), mapas temáticos (relieve, uso del suelo y caminos y ríos), perfil de grupo (tipología de productores), calendarios estacional y de actividades productivas, itinerarios técnicos de los sistemas de producción, transectos y análisis organizacional / institucional (diagrama de Venn y esquema de relaciones sociales) como punto de partida para cubrir los objetivos anteriormente planteados.

Línea del tiempo (historia del ejido Adolfo López Mateos)

Los participantes en esta herramienta, posteriormente validado por una sesión plenaria del total de participantes del ejido en el taller, identificaron tres períodos principales en la historia del Ejido ALM:

1. 1971 a 1984, al cual llamaron período de “los años amargos”.
2. 1985 a 1991, denominado como el período de establecimiento del ejido.
3. 1992 a 2003, en el que se desarrolla el proyecto de ecoturismo campesino.

Para construir la línea del tiempo se acordó dividirla por temas de la comunidad, asignando a su vez distinto color para cada uno de ellos (FOTO poco clara). Para facilitar la lectura y dar coherencia en el tiempo a los diferentes eventos, el registro de la información en la tabla siguiente, se hizo asignando a cada tema / color, las iniciales del tema entre paréntesis al inicio del párrafo. Los temas se abordan como sigue:

- a) Los principales acontecimientos en la lucha agraria para obtener la tierra (tarjetas de color naranja en la foto y **(A)** en la tabla).
- b) La información de los diferentes sistemas de producción que han sido practicados por los campesinos de ALM (tarjetas de color morado en la foto, **(SP)** en la tabla).

		naranja, mandarina y caña de azúcar, en los linderos de lo que hoy es ALM. Las 20 familias que se asentaron en ALM trajeron semillas de maíz para sembrarlas y abarcaban la superficie que la gente conseguía en la rivera del río Coxcoapan. Se trabajaba sin fertilizantes pero usaban venenos mata ratas y DDT para cuidar la semilla.
1973		(A) se reorganiza el Comité Ejecutivo del Comité Particular, siendo presidente Miguel Meza, el Secretario: Ángel Abrajan y Tesorero: Cándido Baxin.
	finales	(A) se da el tercer desalojo y fue muy pesado, porque se tumbaron 50 casas de palma, la gente se dispersó, pero no se desorganizó el comité.
1974 - 1976		(A) Vivíamos muy contentos, ya había en la localidad 64 familias, con sus casas de madera, lámina de zinc y palma.
		(SP) ya se colectaba palma silvestre y se la vendía a don Enrique Castro en Catemaco.
1977	Marzo 23	(A) El grupo posesionario sufre un nuevo desalojo, en el cual se tumbaron las 64 casas que se habían construido, se saquearon utensilios de casa y de trabajo y se perdió todo. Entonces, los campesinos se movilizaron y obtuvieron un amparo, con lo cual, la comunidad se restableció y los terrenos fueron retomados por las 13 familias más necesitadas. Al haberse dispersado el grupo, el Comité Directivo se reúne y forma una comisión para ir a México a revisar el expediente.
	Abril 20	(A) La Secretaria de la Reforma Agraria cita a los posesionarios para un careo con los colonos y para negociar la reubicación del grupo. Pero éste no aceptó reubicarse, se contó con asesoría de la CNC.
1977 - 1980		(A) Como el proceso legal era favorable para la dotación, se siguió luchando por las tierras.
		(SP) El maíz se alternaba con cacahuate y también se sembraba milpa de maíz, calabaza, etc. Comienza de caer la cultura del maíz, debido a la parcelación y acuerdos internos de no invadir tierras de otras gentes. Don Odilón López introdujo el café criollo y caturra rojo y amarillo. La plántula la trajo de La Perla de Heyapan. El INMECAFE le dio el paquete tecnológico: fertilizante triple 17. Llega la rolla del café, el INMECAFE les dio sulfato de cobre y bombas de mochila para combatirla. Llegan las primeras herbicidas a la comunidad (Hierbamina y Tordon). Juan Abrajan introdujo las primeras vacas holandesas
		(E) Del 1974 al 1980, llegaban extranjeros (biólogos) que fueron tomados como referencia para el proyecto del Ecoturismo.
1979	Mayo	(C) Se inaugura la primera aula escolar "Jorge L. Tamayo". Se construye la capilla católica en López Mateos
1980	Agosto 21	(A) Se publica en el Diario Oficial de la Federación el decreto presidencial de dotación de tierra al ejido Adolfo López Mateos, 525 ha. Como los colonos se oponían a que se tomara la tierra, no permitían que se ejecutara la resolución presidencial. Al momento del decreto presidencial de dotación del ejido, quedaban solamente 3 de los primeros fundadores, pero el grupo se completó hasta reunir nuevamente 64 ejidatarios.
	A 1990	(E) Se fue formando la conciencia ecológica de la comunidad. Por ejemplo: 1) la relación entre la selva y el mantenimiento del agua., 2) se formaron los comités de protección de flora y fauna.
1984	Enero 9	(A) Se recibe la dotación de tierras tomando posesión parcial un plano diferente al original e inconformándose ante la Secretaria de Reforma Agraria por un faltante de 157 has. Se firma el Acta de posesión del ejido ALM y se forma el primer comisariado ejidal, siendo nombrado

		<p>como Presidente: Miguel Mezo, y en el consejo de vigilancia a Hermilo Rosado.</p> <p>La Secretaria de la Reforma Agraria ordena la posesión definitiva del ejido con 358 ha. El grupo se vio obligado a recibirla porque ya había tierras ocupadas por los colonos. Las tierras que ocuparon los colonos eran las mejores. A los campesinos nos dejaron las tierras de ladera que consideraron inaccesibles.</p> <p>Como no se ajustaba el número de ejidatarios, las tierras para los nuevos ejidatarios (hijos de los solicitantes originales) se reubicaron. Hubo cambios en el ejido, algunos pagaron los derechos para seguir documentando el ejido.</p>
	Ago - Dic	(A) Los colonos desmontaron y empastaron todos los terrenos planos. Los representantes de la colonia Adalberto Tejeda eran a la vez funcionarios de la Secretaria de la Reforma Agraria.
		(SP) Don Francisco Sánchez (finado) introdujo el pasto "camalote", lo usaban para alimentar caballos, pero ya no se reproduce, se perdió.
1984 - 1987		(SP) Se empezó a despalar para abrir terrenos de cultivo. Se talaron aproximadamente 60 ha de madera buena (comercial) y se vendió y la otra se aprovechó en la comunidad.
1987 - 1988		(SP) El mismo Odilón López introdujo la variedad "robusta". Entra la "broca" del café.
1988 - 1990		(A) El señor Regulo Miranda demanda al ejido por invasión de 10 ha de terreno. En noviembre del 1990 ganó el pleito el ejido ALM.
		(SP) Don Francisco Téllez trajo el pasto "alemán" para zonas pantanosas.
	Septiembre '88	(C) Se construye el primer preescolar.
1990		(SP) Jorge Sánchez trabajaba con ganaderos regionales y trajo semilla de pasto insurgente y señal. Con ellos llegó la plaga del "salivazo" (palomilla). Las plagas de Avejón impidió que se diera el maíz (se come el pelo y polen del elote) Se introduce la palma camedor como cultivo por un proyecto que les dio el municipio de Catemaco. También les dio herramientas: machetes, coa, limas, palas, jornales. La palma la trajeron del cerro del marinero. No pego ni una. Junto con la palma también les dieron "lichi". A la fecha aparece La Flor de Catemaco que le compra los terrenos a Don Enrique Castro y les sigue comprando la hoja a ALM (se exporta a EUA).
1990 - 1992		(SP) Con la palama se introdujo fertilizantes químicos (triple 17, Captán, siperver, foliar).
1992		(E) Llega la Dra. Luisa Paré para hacer un taller de DRP y aparecieron en los dibujos personas con mochila al hombro y casitas con plantas, el símbolo de peces, pollo y puercos, y de ahí hace el proyecto de ecoturismo, vivero para plantas ornamentales y granjas de pollos y puercos. Les explicó que había gente que podrá pagar por visitar ALM. La Dra. llegó por investigaciones del proyecto SSM. Se terminó el proyecto Sierra Santa Martha. Luisa Paré se fue.
		(SP) Personal del proyecto Sierra Santa Martha llegó. Destacó el trabajo de Luisa Paré. Su trabajo es relacionado con la creación de la Reserva de la Biósfera "Los Tuxtlas". Diagnosticaron algunas necesidades de la comunidad de López Mateos. Encontraron como alternativos: ecoturismo, piscicultura, reforestación, granjas de pollos y granjas de cerdos. Se hace el acuerdo de llevar a cabo el ecoturismo.
	Febrero - Abril	(C) Se construyó el puente de entrada a la comunidad. Se construyó el salón ejidal de López Mateos.
1995	Marzo	(C) Se construyó el preescolar actual.
	Noviembre 28	(C) Se derrumbó un cerro del ejido "El Mirador", causando seis muertos, muchos heridos y la pérdida de animales y las casas. Helicópteros de TELEVISA recibieron información de parte de la comunidad López Mateos.

1996		(E) La Dra. Luisa Paré envía una carta preguntando que habían decidido sobre ET. La comunidad estuvo de acuerdo en hacer la prueba y entonces llegó con un grupo de investigadores y técnicos para planear el proyecto. Luisa Paré retoma el acuerdo del 1992. Nos escriba para recordar el acuerdo. Nos mandó una carta.
1997		(SP) Se forma la SSS Tropicales de Los Tuxtles para comercialización de la palma y se comienza a facturar. Se gestionan proyectos con SEDESOL para viveros. Les dio: malla sombra, malla antipájaros, jornales y poliducto para riego.
	Enero - Febrero	(E) Luisa Paré nos visita personalmente. Nos prepara para recibir los primeros turistas en Marzo (36 investigadores). Al finales del año, llegó otro grupo que contaba con el biólogo, Rubén Cruz. El promovió que llegara este grupo.
		(E) En semana santa se realiza el primer tour experimental. Se dan talleres de autoestima a las mujeres sobre nutrición, menús, interpretación de la naturaleza, primeros auxilios, liderazgo, género y equidad de administración, mermeladas, resolución de conflictos, de UMAS, de plantas medicinales, etc.
1998		(E) Se organizan formalmente como SSS Cielo, Tierra y Selva. En la mesa directiva quedaron como presidente Maximino Medina, secretario Ángel Mena y tesorero Julio Sixtega. En las comisiones quedaron como responsables de administración Valentín Azamar, de hospedaje y alimentación Odilón López, de vigilancia Cecilio Sixtega y Casimiro Mena y en la coordinador de guión José Luis Abrajan. Las comisiones y comité se cambian cada año.
	Septiembre	(C) Se terminó de construir 16 estanques de piscicultura familia.
	Hacia el 2000	(E) Tuvimos una serie de capacitaciones: interpretación de la naturaleza, primeros auxilios, alimentación, equidad de genero, auto-estima, planeación, administración y resolución de conflictos. La mayoría fueron repetidos (actualizados). Estuvo regulado el numero de visitantes.
1999	Marzo	(A) El señor Regulo Miranda vende su terreno colindante con el ejido ALM al señor Fernando Ochoa, quien quiso completar su terreno recuperando 10 ha y volvió a demandar al ejido.
	Septiembre	(A) Después de demostrar la posesión legal del terreno en litigio por parte del ejido, el Tribunal Agrario dio su fallo a favor del ejido y se vuelve a ganar el litigio.
		(SP) Don Ángel Abrajan introdujo ganado criollo y suizo. Don Ángel Abrajan introdujo el pasto "tanzania" que le dio SEDAP para un módulo demostrativo. Se construye el área de sanitarios. En este año se identifican y diseña el sendero de la cascada.
		(C) Se comienza a construir el albergue primera fase. Se remodelo poniéndole covintec, como paredes y piso de cemento. Finalmente se le puso corredor techado.
2000		(E) Se diseña el sendero de la cueva de los murciélagos. Para las construcciones se recibió ayuda de: CECADESU, DEMOS, SEDESOL, FONDO MEX. PCN, PACMYC, SECTUR, FIRCO (estanques tilapia). Se construye el bungalow.
	Diciembre 27	(C) Instalaron el teléfono TELECOM (línea satelital) en la comunidad.
2001	Al 2003	(E) Hay una tendencia de subir la actividad ecoturística. Existen contactos con grupos escolares. Hay una página de Internet. Se forma la RECT (Red de Ecoturismo Comunitaria de Los Tuxtles).

	Octubre a Diciembre	(C) Se constuyó la cabaña grande para alojar a los turistas.
2002	Febrero	(C) Se construyó la segunda cabaña y la más pequeña de las cabañas.
2003		(A) Actualmente existen conflictos por reglamento interno.
		(SP) Solo tres personas siembran maíz solo.
		(E) Algunos socios quieren recibir paga sin trabajar en faenas grupales, sólo quieren trabajar con turistas. Algunos jóvenes han migrado por estudios y los padres tienen que aportar sus faenas. Algunas mujeres no les gusta trabajar en grupo o de asistir a reuniones de socios cada dos meses, o asistir a talleres de capacitación.
	Marzo	(C) Se construyó el corral de los jabalíes para siete cabezas. También se levanta la torre de observación de aves.
	Agosto	(C) Se construyó el aviario. También se terminó la casa de salud.

Nota: Eventos históricos en relación con (A) asuntos agrarios, (SP) sistemas de producción, (E) ecoturismo y (C) construcción de obras.

Mapas temáticos

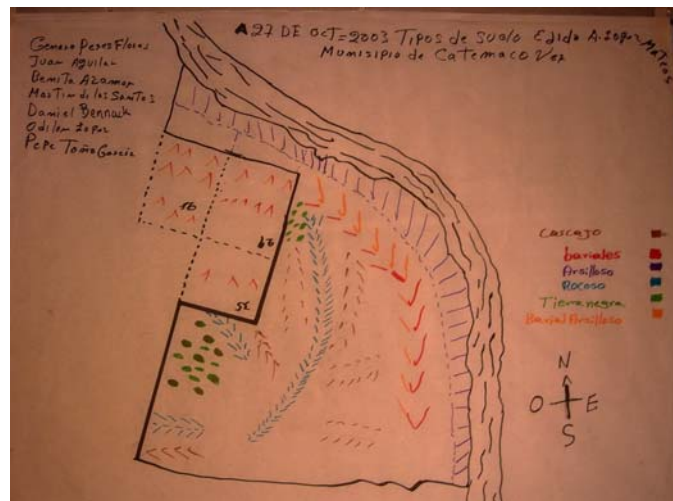
Esta herramienta se desarrolló con el fin de observar las posibles diferencias físicas y de uso del suelo en las áreas que serán objeto del muestreo del proyecto BDBS. Se generó información relevante sobre el acceso a los terrenos y de los tiempos de traslado que finalmente redundarían en el nivel de eficiencia del muestreo y el reconocimiento de los alcances y limitaciones del equipo de investigadores. Con esta herramienta también se ayuda a visualizar entre los campesinos, el ordenamiento de uso de la tierra dentro de su ejido.

Para generar los mapas temáticos, los equipos iniciaron teniendo como punto de referencia la poligonal del ejido copiada del mapa de dotación agraria, el sitio por donde sale el sol y la ubicación de la comunidad y el río Coxcoapan. Con esta base cada equipo que trabajó un mapa distinto tuvo los elementos suficientes para generar la información requerida en cada tema. El equipo que desarrolló el tema sobre tipos de suelo, generó además un mapa de relieve como referencia adicional. Para el mapa de caminos fue suficiente saber donde se ubicaba el río y otros cuerpos de agua (cascadas, arroyos, ojos de agua), ya que la mayor parte de ellos se localizan sobre el

margen o van al encuentro de éstos. El desarrollo del mapa de tipos de uso de suelo resultó mas complicado, ya que requirió de mayor esfuerzo para la ubicación y delimitación de parcelas, que al cabo cada una de ellas pueden representar por si mismas un tipo de uso diferente de otra.

Tipos de suelo

Los suelos que predominan en el ejido provienen de eventos volcánicos y corresponden a los acrisoles ácidos y pobres en nutrientes según la clasificación de la FAO-UNESCO (citar página web). Entre los ejidatarios de ALM reconocen y ubican en su terreno seis tipos de suelo (ver Foto):



Arcilloso.- Suelo que es una mezcla de arena con tierra.

Barriales.- Suelo chicloso, rojo o amarillo, impermeable. Puede usarse para pintar.

Barrial-Arcilloso.- Suelo que tiene características de los suelos tipo barrial y arcilloso.

Cascajo.- Suelo con gravilla amarillenta con poca tierra porosa.

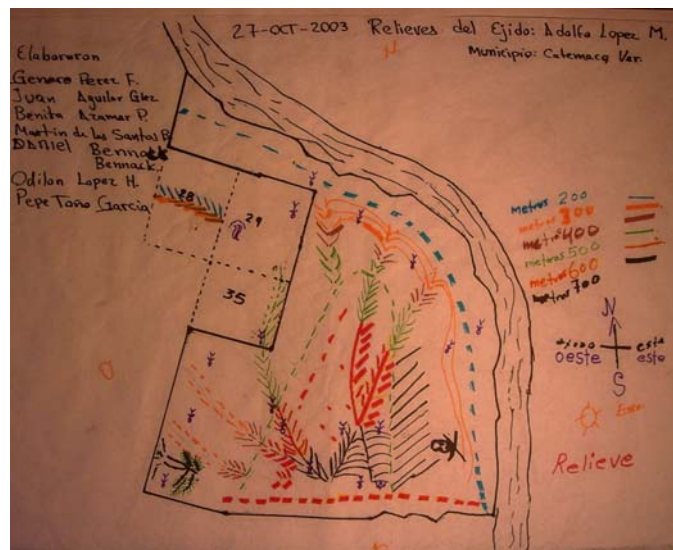
Negro.- Suelo con tierra negra, suelta y blanda, es mas fértil.

Rocoso.- Suelo donde predominan las piedras de tipo río.

Para los habitantes del ejido ALM, el cascajo está presente normalmente en las hondonadas, entre los filos o zanjas de las cordilleras de los cerros. Zona que generalmente no se considera como maicera, ellos la califican como una zona semi-pobre para el cultivo del maíz. Han observado que gran parte de la tierra negra se ha ido al lago de Sontecomapa, es decir que el suelo se ha ido erosionando.

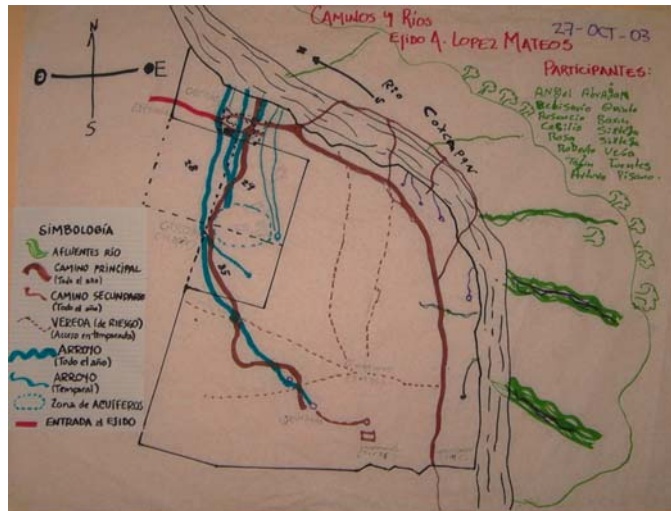
Relieves (Topografía)

En este mapa se representa de manera esquemática lo abrupto del terreno sobre el cual se ubica el ejido. En general la topografía del ejido cuenta con una parte de la serranía del volcán Santa Martha, se caracteriza por tener pendientes de 45° a totalmente verticales con mesetas poco extensas en las partes altas, y un cañón formado por el cauce del río Coxcoapan que se amplia conforme corre hacia el noroeste hasta desembocar en la laguna de Sontecomapan. La mayor parte de las tierras de cultivo se ubica en pendientes de 25° a 45° cerca de las márgenes del río y solamente el pueblo está asentado sobre una planicie adyacente al mismo.



Caminos y Ríos

El acceso a los caminos es bueno de febrero a junio, desde julio y hasta el fin de año generalmente se deterioran mucho a causa de las lluvias y vientos. El acceso a su reserva ejidal (cerro del Marinero) a veces se cierra por completo entre julio y diciembre. Hay dos veredas principales: una de ellas cruza dos veces el río y tiene aproximadamente 3000 metros de longitud. El río Coxcoapan tiene su origen más arriba de las juntas y corre de sur a norte. Del río Coxcoapan se extraen para pesca langostinos, trucha, huevina, acamayás y otros productos. En tiempos de agua hay tres arroyos que parten de diferentes ojos de agua: dos nacen a 300 m hacia el este de la parcela industrial de la mujer.



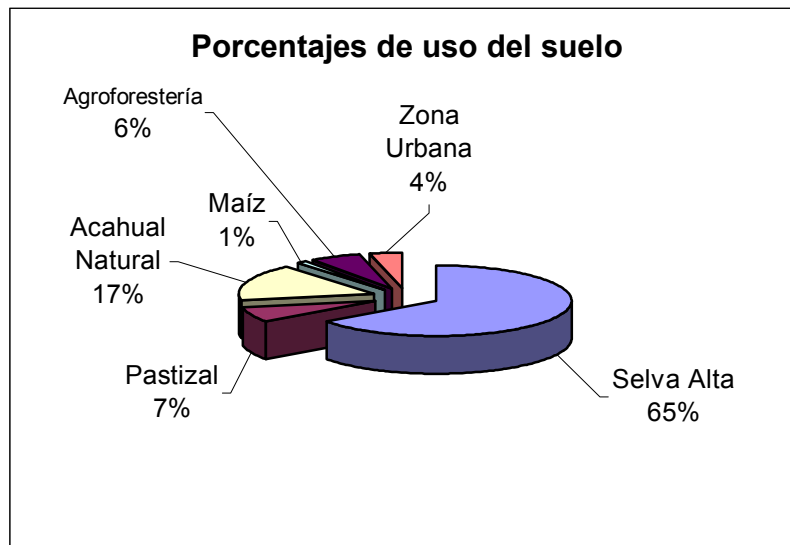
Dentro del pueblo hay 13 estanques piscícolas que son alimentados con los arroyos permanentes (la alimentación es por gravedad) pero no están sobre el cauce del arroyo. Aquí se produce Mojarra tilapia, aunque se ensaya con la engorda de langostinos. Estos son para autoconsumo y venta. Dicen que la pesca nació como una alternativa cuando vieron que de la tierra no iban a sacarle mucho. La construcción de los estanques los apoyó SEDESOL aportando 22 jornales para cada beneficiario. El municipio apoyo con la siembra del pez. Los estanques tienen 4 años de construidos. La gente percibe esta actividad como positiva ya que les dio la oportunidad de mejorar la dieta.

El arroyo que pasa por la parcela de Bety se secó el año 2003 por la parte de abajo, antes esto no sucedía. Cuando llegamos (1971), dicen los participantes, aún en la temporada de lluvias no se revolvía el fondo del río, esto es porque en las áreas adyacentes al río no se había quitado la cobertura del suelo. Ahora que removimos la capa orgánica, el río se revuelve toda la temporada de lluvias.

Usos del suelo

Una vez que se realizó la delimitación de las parcelas en correspondencia con su propietario, se observó que la mayoría mide 100 x 300 metros con sus excepciones, se ubico a la vez el camino que lleva a las parcelas. Existen 39 parcelas como igual número de propietarios.

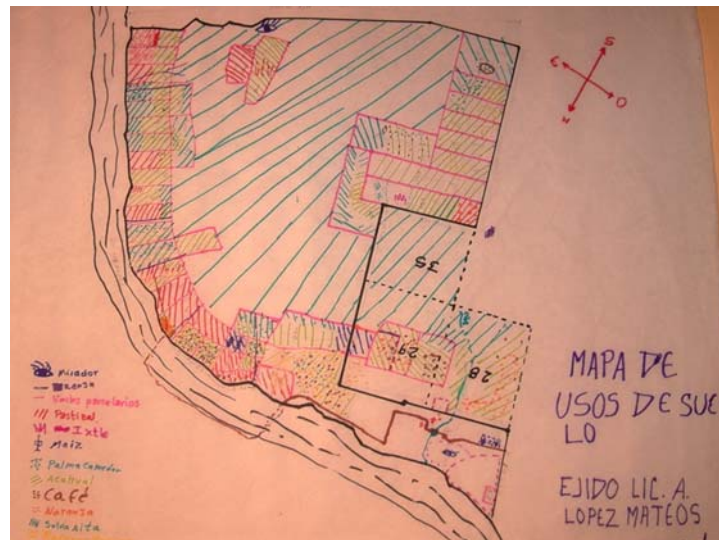
El territorio de López Mateos tiene una extensión de 358 ha, parte de esta tierra se repartió entre 39 ejidatarios incluyendo el área para la parcela escolar y la UAIM (unidad agroindustrial de la mujer). La repartición de tierras se hizo en 1980 cuando era presidente de la república el Lic. José López Portillo, y para el año de 1984 se dio la posesión al ejido. La distribución del porcentaje de terreno por tipo de uso de suelo se muestra en la siguiente gráfica.



En el mapa (ver foto), el área que aparece en el centro y que representa selva es considerada como reserva comunitaria. La selva alta (bosque o montaña como le dicen aquí) ocupa más de 120 ha del territorio del ejido de López Mateos. En la comunidad hay áreas de pastizal y el número total de cabezas de ganado es de 24 vacas y dos caballos, los tipos de pasto que predominan es el Insurgente y Tanzania. El pastizal es un área donde pastan los animales y también lo rentan a quienes tienen animales. El precio de renta es de 35 a 40 pesos por mes.

Las áreas dedicadas a la producción de maíz son pocas: Don Casimiro Mena tiene 1 ha sembrada (16 tareas¹), Don Maximino 3 tareas y Genaro 3 tareas. En la zona urbana antes se sembraba maíz, ahora esta área se dividió entre los ejidatarios para poder dar casa a sus hijos, en esta área sólo siembra Maximino.

Por los comentarios que los compañeros ejidatarios hicieron se rescató que al oeste de la comunidad donde se encuentra la cascada hay un conflicto con la Col. Adalberto Tejeda, esta área aparece como área punteada y con los números de los lotes.



Perfil de grupo (tipología de productores)

Aunque pequeño, en el ejido ALM se desarrollan las tres actividades económicas identificadas por el INEGI, primaria (cultivos y producción animal), secundaria (venta de productos) y terciarias (prestación de servicios, en este caso ecoturismo). El objetivo de este ejercicio fue sacar las diferentes combinaciones de las actividades productivas que se realizan en la región y cuántos productores la practican. Se retomó lo hecho en el mapa de tipos de uso del suelo y se hizo una matriz para la cual se definieron ocho usos que hacen los 39 ejidatarios. En la tabla siguiente se describen los diferentes usos de la tierra y se precisa el nombre del ejidatario que lo realiza.

¹ Una tarea equivale a 625 m² o bien cuadros de 25 x 25 m.

	Nombre del productor	A	S	P	Pc	C	F	R	M	I	G	Act./ productor
1	Santiago Rojas H.	X		X							X	2
2	Froylan Medina	X		X								3
3	Maximino Medina	X		X							X	3
4	Adán Mena	X	X		X							3
5	Ángel Mena	X	X		X	X	X					5
6	Eckart	X	X	X			X					4
7	Rosa Sánchez	X	X									2
8	Jorge Ixba	X	X	X	X	X		X				6
9	Alfredo Ramírez	X	X									2
10	Heladio Granillo	X	X		X							3
11	Luis Abrajan	X	X	X								3
12	Ángel Abrajan	X	X	X	X	X					X	5
13	Odilón López	X	X		X	X	X	X				6
14	Germán López	X	X		X	X	X	X				6
15	Ausencio Baxin			X			X				X	3
16	Juan Aguilar	X		X	X	X	X	X				5
17	Hernán Anota	X	X	X		X	X					5
18	Catalina Téllez	X	X									2
19	Joel Chávez	X	X									2
20	Cecilio Sixtega	X	X	X	X			X			X	6
21	Casimiro Mena	X	X		X			X	X			5
22	Adolfo Mena	X	X		X							3
23	Genaro Pérez	X	X		X				X		X	5
24	Santos González	X	X		X	X	X	X				6
25	Valentín Azamar	X	X		X			X				4
26	Israel Medina	X	X	X	X		X			X		6
27	Elías	X										1
28	Estela Palafox	X	X					X				3
29	Alejandro Aguilar	X	X		X	X						4
30	Elías Oliveros	X										1
31	Primitivo Aguilar	X	X		X			X				4
32	Hermelindo Rojas	X		X								2
33	Carlos Cadena			X								1
34	Fermina Trujillo		X									1
35	Enrique Sixtega		X									1
36	Rubén Cruz		X									1
37	Gilberto Hernández		X									1
38	Parcela Escolar	X	X			X	X					4
39	UAIM	X				X	X					3

SP: A (acahual), S (selva), P (pastizal), Pc (palma camedor), R (reforestación de maderables), C (café), F (frutales: naranja, limón, mandarina), M (maíz), I (ixtle), G (ganado). Solo Maximino Medina y Genaro Pérez tienen borregos.

En la tabla siguiente se resume el número de ejidatarios que realizan cierto tipo de uso de suelo, la mayor parte de ellos realizan 3 actividades como promedio. Casi todos los ejidatarios tienen al menos una parte de selva, que ven como un recurso muy valioso, ya que es una fuente de semilla de la palma camedor, una de las principales actividades productivas actualmente. En segundo término están el pastizal, café, naranja, reforestación, maíz e ixtle.

No actividades por productor	6	5	4	3	2	1
Numero de productores	6	6	5	9	6	7
Características de las actividades	5 actividades productivas y selva	4 actividades y selva	3 actividades productivas y selva	2 actividades productivas y selva	1 actividad productiva y selva (o bien acahual y selva)	Selva y/o acahual

Calendarios Estacional y de actividades productivas

Estacional

Los ejidatarios de ALM reconocen cinco eventos climáticos que se suceden en un periodo anual y un evento que se presenta anualmente como consecuencia de las intensas lluvias. Las **cabañuelas** ocurren en enero, los primeros 12 días del año se relacionan con cada mes del mismo. Con ello se interpreta por ejemplo, que según se haya manifestado el clima en el día seis, así será el mes de junio. A partir del día 13 de enero, es igual solo que ahora dos días en conjunto se relacionan con cada mes del año, hasta que se comienzan a presentar las suradas. Este evento se relacionó con lo que ellos llaman el **viento sur con nortes**, los cuales se describieron como vientos que preceden a la presencia de un norte en la temporada invernal, que ocurren desde finales de noviembre y hacia finales de enero. Posterior a estos eventos se establece

un periodo de secas denominado **surada**, y que inicia en febrero y puede extenderse hasta junio. Este evento se manifiesta como vientos muy fuertes que provienen del sur y se llevan las nubes húmedas hacia el mar. También dijeron que esta surada puede presentarse hacia noviembre y diciembre, tal vez esto corresponda al evento denominado vientos sur con nortes. Las **lluvias** comienzan en junio – julio y se extienden hasta noviembre o diciembre teniendo su máximo de precipitación en septiembre. Se observa que no hay una delimitación clara entre este evento y el viento del sur con nortes, sin embargo se manifiesta que hacia los dos últimos meses del año, se reduce la cantidad de precipitación y disminuye la frecuencia de lluvias. Antes de que las lluvias alcancen su máxima precipitación ocurre un periodo de **canícula** hacia mediados de agosto, esto significa un periodo de disminución de lluvias hasta el grado de contar con varios días a una semana sin precipitación (ver tabla siguiente).

Evento	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Cabañuelas												
Viento con norte												
Suradas												
Lluvias												
Canícula												

Nota: la intensidad del color de relleno está en relación con la intensidad del evento climático descrito.

Como consecuencia del periodo de lluvias y por la conformación del relieve del ejido, los participantes del talleres reconocen que cada año existen **crecientes** en los ríos y **derrumbes** en las áreas con pendientes mayores a 45°. Mencionan que estos eventos ponen en riesgo a la población en diferente grado. También dijeron que cuando ellos llegaron en 1971 la creciente del río bajaba limpia, es decir con el agua transparente, y que a últimas fechas baja muy sucia de sedimentos recogidos en la cuenca del río Coxcoapan debido a que han desmontado las orillas para sus actividades agrícolas y pecuarias.

Actividades productivas

Las actividades productivas mantienen ocupados a los ejidatarios y habitantes en general de ALM la mayor parte del año (ver tabla), sin embargo existe migración hacia otras ciudades con el fin de obtener recursos económicos complementarios para la subsistencia. Actualmente se desarrollan cinco actividades productivas importantes para la economía local, en orden de importancia, ecoturismo, palma camedor – cítricos – café como sistemas agroforestales, pesca - piscicultura, ganadería y milpa.

El ecoturismo es una actividad que apenas comienza a regularizar su operatividad y hasta el momento tiene un máximo de actividades en las temporadas vacacionales escolares (semana santa, verano y diciembre). Los cultivos mixtos se atienden según las necesidades de cosecha, mantenimiento y establecimiento de nuevas plantaciones (caso ilustrado para la palma camedor en la figura anterior), el café y la palma alcanzan su máximo de actividad en los últimos meses del año y principios del siguiente. La pesca no se describe dado que para los objetivos del proyecto, no se considera que exista interacción con el uso del suelo, pero algunos comentarios con integrantes del grupo de pesca, dicen que es una actividad regulada entre ellos como sociedad de pescadores en vinculación con la Asamblea General, grupos de pescadores vecinos y con la secretaría del ramo competente. La ganadería se describió como una actividad de producción de carne más que de subproductos (lácteos y derivados). Muy pocos habitantes cuentan con hatos ganaderos y el margen de ganancias se utiliza generalmente para resolver algunos previstos y contingencias de gastos fuertes de la familia. Finalmente la milpa es una actividad que se restringe a unos pocos productores, no más de cinco a diez. Este sistema de producción se ha abandonado dado su alto costo en jornales requeridos y los bajos rendimientos y precios del grano en el mercado, de manera que solo se cultiva para el autoconsumo.

Actividades	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Palma – naranja - café												
Recolección de semilla												
Preparación de semilla												
Almacenamiento de semilla												

Preparación del almácigo													
Prep. de semilla y siembra													
Riegos													
Limpias y control de plagas													
Preparación de terreno													
Transplante													
Mantenimiento													
Corte													
Ganadería y pastos (una Ha de pasto y cuatro cabezas de ganado de 1 a 3 años de edad)													
Chapeo y desmatujado de pasto													
Extracción de postes p/ cerca													
Alzado de lienzo y reposteo													
Alimentación de ganado													
Tratamientos (baño de ganado)													
Poner sal													
Prefia y gestación													
Ordeña													
Maíz													
Preparación del terreno													
Selección de semilla													
Siembra													
Limpias													
Fertilización													
Dobla													
Pizca													

Nota: la intensidad del color de relleno está en relación con la intensidad del evento climático descrito.

Itinerarios Técnicos De Los Sistemas De Producción

Sistema Agroforestal: palma camedor – naranja – café en acahual y/o selva

Se decidió trabajar sólo con Palma Camedor, ya que al café y la naranja no se le hace gran trabajo después de que se sembraron los arbolitos. Estas actividades corresponden a los primeros años de las plantaciones de palma, este esfuerzo

comienza a dar resultados (frutos) después de los primeros cuatro años de trabajo, pero la plantación rinde hasta que la palma muera, es decir de 15 a 20 años después.

Actividad	Descripción de la actividad en una hectárea
Recolecta de semilla	Hay dos formas de adquirir la semilla, una es comprarla y otra es recolectarla en el monte (selva). Durante el año 2003 la semilla se cotizó entre 50 y 60 pesos, dependiendo quien la vendía. Se necesitan alrededor de 30 kg. (esto varía de acuerdo con el tipo de palma que se siembra).
Preparación de semilla para almacenamiento	La semilla recolectada de palma camedor se echa en una cubeta sin agua, después se despulpan las semillas con un palo (porque si se hace con la mano da comezón). Después se le echa agua y se va despulpando. Se pone a secar la semilla de 1 a 3 horas (dependiendo del sol). Una vez seca la semilla se guarda en una costalilla (bolsa de yute o manta).
Preparación de almácigo	En un área de 1.50 m x 1.00 m se afloja la tierra con un pico, pala y se limpia con azadón, a este pedazo de tierra se le pone una malla sombra al 50%
Siembra de almácigo	Puede ser de dos formas: voleada (o regada) y surcada. Con la primera forma solo se avienta la semilla sobre la cama preparada, y de la segunda forma se preparan surcos y se siembran las semillas muy pegada una de otra.
Riegos	Esto se hace con mangueras aspersoras que traen el agua por gravedad, lo hacen a lo largo del tiempo que dura el almácigo para que la planta siempre esté húmeda pues durante este periodo de crecimiento requiere de mucha humedad.
Limpia de almácigos	Esto se hace para el control de plagas pues el ratón se lleva las semillas o los retoños de las palmas, son las únicas plagas que tienen.
Preparación del terreno para el trasplante	El terreno se roza con machete y gancho, se elimina la vegetación secundaria (sotobosque) y se deja la sombra de los árboles grandes ya sea en el acahual o en la selva, por lo general se limpia 1 mes antes de sembrar.
Trasplante	Con el cavador (o espeque , palo con punta de metal) se hace un hoyito en donde se ponen 3 plantitas. Los callejones donde trasplantan las plantas son de 1.5 x 1.0 m de ancho.
Mantenimiento de la plantación	Después del trasplante y para los siguientes años se hacen de 2 a 3 limpiezas cada año, estas se hacen con machete y gancho. En el periodo de las limpiezas de octubre puede aparecer "el gusano"
Corte	Se hace con navaja y se cortan 1 a 2 hojas por mata (el conjunto de tres plantas en un sólo hoyo). Una gruesa es pagada a 15 pesos (la gruesa equivale a 144 hojas de palma o bien 12 docenas). Cuando la palma que se corta es de monte se paga al ejido 2 pesos y un peso más para la facturación de la palma.

Sistema Maíz

Este sistema se trabaja de manera tradicional en su modalidad de roza – quema y los pocos productores que la realizan divergen un poco sobre la forma de trabajar la milpa. Esto en cierta medida puede deberse al origen geográfico – cultural, de donde proviene

determinado productor. Pero en la siguiente descripción se retoman las actividades que en general conciernen al cultivo del maíz.

Actividades	Descripción de la actividad (una hectárea)
Preparación del terreno	Se desmonta la tierra realizando el chapeo de la maleza y se deja secar de 3 a 4 días, después de este tiempo se quema. Para realizar esta actividad se requiere de 16 jornales (el jornal se paga a \$ 70.00). Algunos campesinos rocían la parcela antes de sembrar con Coloso, un herbicida que tiene un costo de \$ 78.00 el litro. Se requiere de 2 a 3 litros.
Selección de semilla	Primero se escogen las mejores mazorcas, aquellas libres de picudo (plaga del maíz). De cada mazorca se eliminan las cinco primeras hileras de grano de las puntas hacia el centro, y el resto de grano es utilizado para la siembra.
Siembra	Para llevar a cabo esta actividad se requiere de 8 a 10 kg, según el tipo de semilla (maíz mejorado o criollo cuyo costo es de \$ 30.00 y \$ 25.00 respectivamente). La siembra se realiza con espeque o coa (bastón de Madera con punta afilada o punta de acero). Para ello se necesitan de 10 a 15 jornales. La siembra se realiza entre mayo y junio.
Limpias	Se realizan dos limpiezas al año, una después de 21 días de la siembra (finales de junio y mediados de julio) y otra hacia finales de agosto. Para realizar la limpieza se utiliza el machete, se corta la maleza y se deja la basura como cubierta del suelo. Para esta actividad se requiere de 15 jornales. Algunos campesinos utilizan herbicidas, en cuyo caso se requiere de 1 a 2 litros que perduran hasta 20 días. El producto más utilizado es el Dragoxon y Gramoxone que tiene un costo de \$ 62.00 aprox.
Fertilización	Se realiza una vez entre julio y agosto, después de la segunda limpieza, algunos aplican dos veces. Se utilizan urea y/o triple 17 y se deposita al pie de las matas. Se requiere de 200 kg de urea y 300 kg de triple 17 (\$ 130.00).
Dobla	Hacia finales de agosto y principios de septiembre se dobla el maíz. Esto consiste en partir la mata en uno de sus nudos justo abajo de la mazorca más baja y doblarla hacia abajo. Ahí se deja secar durante un mes. Esta faena requiere de ocho jornales.
Pizca	El maíz se recoge según las necesidades del campesino ya que solo es para autoconsumo. Esta actividad puede realizarse entre los meses de noviembre y diciembre.

Sistema Pastizal – Ganadería

Para el desarrollo de esta actividad no se considero el trabajo de establecimiento de un pastizal como insumo de arranque de la ganadería. Se partió de la base actual de pastos, se describieron las actividades y se asignaron los costos por jornales. Las actividades ganaderas se realizan en conjunto con otras actividades productivas, y a decir de los participantes en el taller, se utilizan dos a tres horas del día para la atención del ganado. Con base en esto se calculó que para un año de trabajo en esta actividad

se requiere de una inversión de 120 jornales, más lo que se requiere para el mantenimiento de pastos.

Se reconoce que la ganadería de bovinos es precaria. También la de ovinos, de los cuales solo algunos productores tienen entre tres y cinco animales, y no tuvieron su representación en este ejercicio. Aún así los ovinos se manejan como ganadería de traspatio junto con las aves y cerdos. No se describen las actividades a este nivel por no interesar al proyecto BDBS. No obstante se recomienda tomar en cuenta este sistema de producción (ganadería de traspatio) como uno de los insumos importantes de residuales al suelo del traspatio y como una de las alternativas de autoconsumo e incluso económicas de las familias campesinas.

Actividad	Descripción de actividades para una hectárea y 4 cabezas de bovinos
Pastos (mantenimiento): Insurgente, Tanzania, Señal	
Chapeo / desmatujado	Consiste en cortar las malezas que no interesan al ganadero. Se realiza dos veces al año, después de enero y después de octubre, para lo cual se requiere de 12 jornales de trabajo (\$ 70.00 por jornal). Para realizarlo se requiere de hombres jóvenes, machete, lima y un gancho (el cual puede ser una rama con un extremo en forma de gancho que sirve para detener la maleza evitando riesgos de espinas, víboras y accidentes con el machete.
Extracción de postería	Este trabajo generalmente se encarga a personas que tienen motosierra y se paga el equivalente a 4 jornales por la extracción de hasta 20 postes. Los postes son de maderas durables, aunque se prefiere que sean de especies que tienen capacidad de reproducción vegetativa (a lo que la gente le llama "que pegue la rama"), y deben medir 2.5 m de largo con 15 a 20 cm de diámetro. La durabilidad de los postes en promedio es de 10 años, si es de especies que no "pegan". La extracción se hace en áreas de acahuales o selva cercanos del mismo dueño del potrero.
Sustitución de postes	Para ello se requiere de 4 jornales en un día, los postes, coa, apretador de tierra (una vigueta de madera corta), alambre de púas (\$280.00 x 300 m), martillo y grapas de acero (\$14.00 kg). Consiste en poner postes donde se requiere sustituir o donde se trozó el alambrado por una caída de árbol o ramas.
Transplante	Cuando se requiere de transplantar pastos hacia una sitio donde se pretende extender el pastizal, se corta del área deseada la especie de pasto de interés y se extiende sobre la superficie de tierra previamente preparada. Este trabajo requiere de 12 jornales de inversión.
Ganado	
Alimentación	La experiencia de algunos ganaderos les ha llevado a determinar la capacidad de carga de los pastos del ejido, establecida en una hectárea de pasto por cuatro cabezas de ganado criollo, cebú, holandés o suizo. Cuando solo se tiene esta superficie y se cuenta con seis cabezas de ganado, se requiere de rentar pastizales por mes y medio (tiempo para recuperar pastos en la propiedad), para lo cual se paga a razón de \$50.00 por cabeza por mes.

Tratamientos (baño)	Para prevenir enfermedades causadas por garrapatas en el ganado, se baña a las vacas con Azuntol (\$38.00 x 250 ml que alcanza para un año) cada quince días o cada mes, a criterio del ganadero. Para esta actividad se requiere de una bomba aspersora (\$ 350.00, vida útil de 4-5 años) que con media carga (aprox. 10 litros) alcanza para bañar a cuatro animales adultos. El uso de antibióticos no es frecuente por lo que no se conocen marcas, precios, dosis y frecuencia de uso. Tampoco se vacuna al ganado.
Poner sal	La alimentación solo se complementa disponiendo sal en recipientes cada quince días (bulto de 25 kg x \$38.00 que dura un año).
Preña y gestación	Una vez que se cuenta con hembras adultas (año y medio de edad), se busca (o se cuenta con) un macho para preñarlas. Cada hembra puede rendir hasta cuatro partos antes de que represente un problema de inversión para el ganadero, ya que después de los cuatro a cinco años de edad existe mayor riesgo de enfermedades. Entonces el mecanismo es vender el animal y adquirir otro de uno a dos años de edad. Después de cada parto se puede dejar en descanso a la hembra hasta tres meses (los bovinos necesitan de nueve meses de gestación).
Ordeña	Esta se realiza durante el primer mes inmediato al parto como mecanismo de prevención de enfermedades a la hembra lactante, y el producto se utiliza para el autoconsumo. El destete de los becerros se hace a los siete meses y éstos pueden servir como pie de cría o para venta (un becerro de 250 kg se cotiza en \$ 2,500.00 en pie o \$8.20 el kg en canal).

Sistema Prestación de Servicios de Ecoturismo (Anexo)

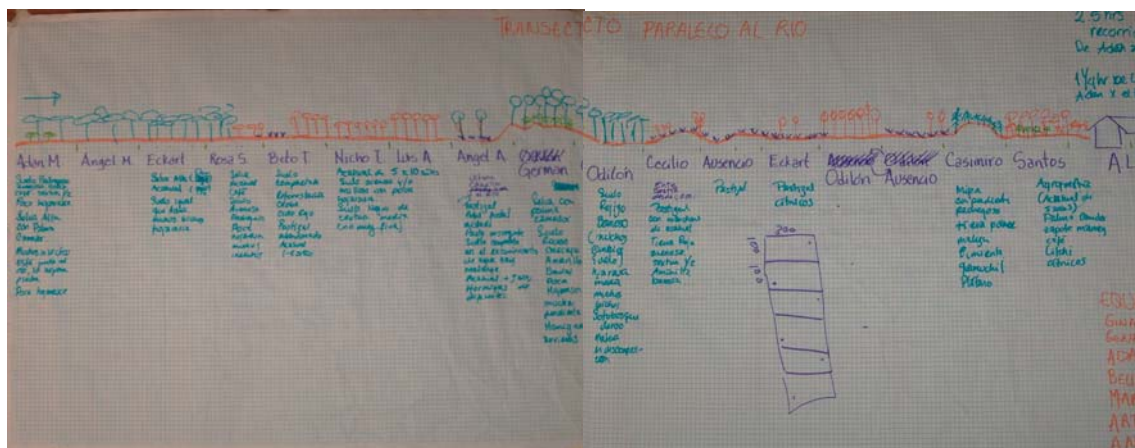
Transectos

En el desarrollo de esta herramienta se dividió al grupo participante en el taller en dos grupos, cada uno hizo un recorrido hacia un punto diferente el mismo día. Los recorridos se eligieron por el interés de conocer los sistemas de producción y la accesibilidad del terreno, estos se realizaron hacia la cascada y al pie del cerro del Marinero (límite noroeste del ejido). Ambos grupos registraron la distancia y el tiempo estimado de recorrido, una breve descripción del relieve, los tipos de uso de suelo observados, la distancia a la que se registraron cambios en el uso del suelo, el tipo de suelo (color, textura, % de hojarasca), otros indicadores de actividad de organismos del suelo, la estructura de la vegetación y el dueño de la propiedad.

Perfil del Transecto a la Cascada



Perfil del transecto al Cerro del Marinero

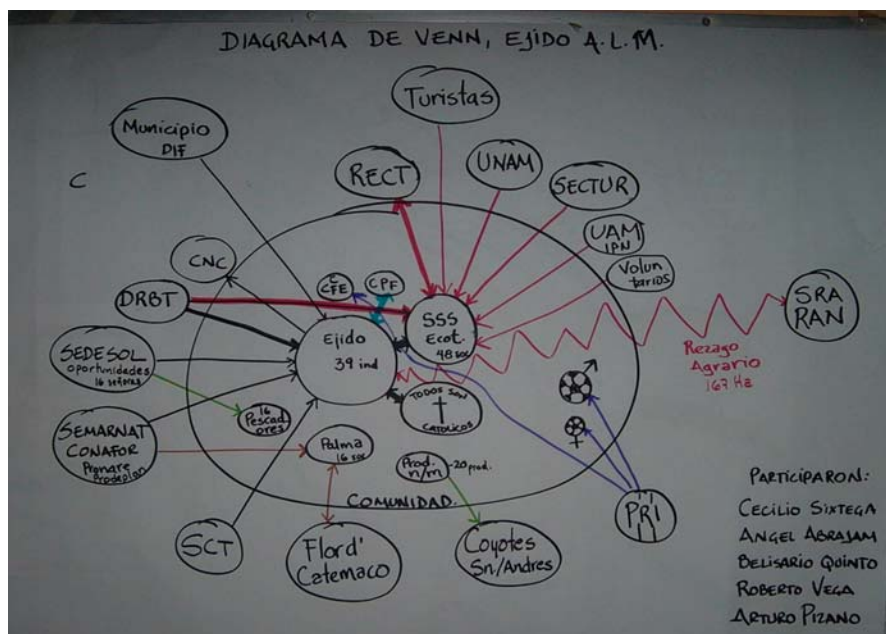


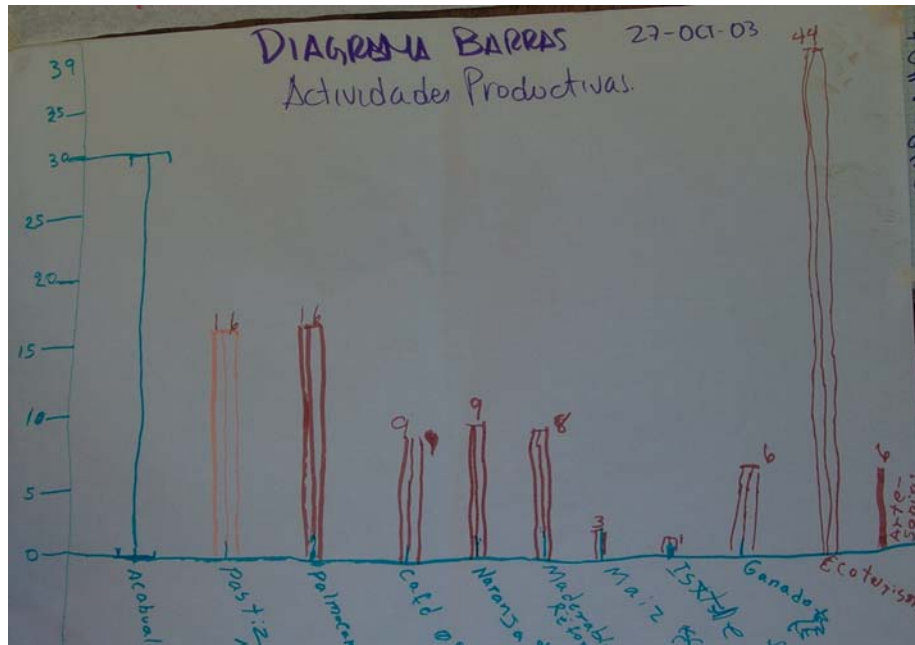
Diagramas de análisis institucional

Para conocer la organización social dentro y fuera del ejido ALM, así como las relaciones que tienen los habitantes del este ejido dentro de la comunidad y con el exterior local, regional, nacional y global. Se hicieron diagramas de análisis organizacional / institucional conocidos como “el comal y las tortillas” (diagrama de Venn) y esquema de relaciones sociales (ver fotos). Con esto se pueden identificar grupos de habitantes o instituciones del exterior, que requieren de mayor atención logística para llevar a buen término el desarrollo del proyecto BDBS. También esto permite conocer posibles rutas críticas a considerar para lograr el mismo efecto.

El comal y las tortillas

El desarrollo de esta herramienta comenzó por identificar los grupos de personas, habitantes dentro del ejido, que tienen un interés específico y para el cual trabajan en conjunto (asociaciones de productores, eclesiásticas, deportivas, institucionales, etc). Luego se identificaron las organizaciones, instituciones, personas o empresas que están fuera del ejido, pero que tienen cierto interés en la comunidad y mantienen relaciones con uno o varios actores miembros del ejido. Una vez identificados los colectivos e instituciones, se dibujaron como un esquema sobre papel, para lo cual se utilizaron algunas claves que dan idea del peso específico y de la cercanía de relaciones que tiene un grupo con los miembros del ejido. De esta forma, círculos grandes dan idea de organizaciones importantes para la toma de decisiones (en el ejido) o que son importantes para los habitantes del ejido, contrariamente a los círculos pequeños. Para organizaciones al exterior, la distancia implica la frecuencia de la relación para con la institución ejidal. Finalmente las flechas indican la dirección del interés (la incidencia), la fuerza de la relación (delgada o gruesa), relaciones problemáticas (flecha quebrada) y nuevas relaciones (punteadas).





Para el ejido ALM se encontró que existen nueve asociaciones, la organización ejidal, cuatro de productores, una religiosa, dos comités de trabajo y una deportiva. Estas a su vez interactúan con 16 instituciones relacionadas con el gobierno en diferente nivel, instituciones académicas, organizaciones civiles, intermediarios de mercados y turismo entre otros. Una actividad que no se describe en esta herramienta pero que se considera útil, es identificar el nivel (cantidad) de participación de los habitantes del ejido en cada organización social a un mismo tiempo.

Esquema de relaciones sociales

Esta actividad se inició identificando las relaciones que típicamente mantiene una familia del ejido ALM con otros habitantes u organizaciones sociales de la comunidad a diferentes órdenes de relaciones (económicas o sociales). Al igual que en el ejercicio anterior, las flechas del esquema (ver foto, no hay una completa) dan idea de la dirección del interés y de la fuerza de compromiso que hay entre los puntos conectados. Luego se identificaron las relaciones que frecuentemente se dan con organizaciones o personas al exterior y el tipo de relación que se mantiene, haciendo énfasis descriptiva en aquellas relaciones benéficas o perjudiciales. Finalmente se describen las relaciones en un orden regional – nacional – global, que influyen sobre los

Literatura citada

Geilfus, F. 2000. Ochenta herramientas para el desarrollo participativo: diagnóstico, planificación, monitoreo, evaluación. IICA – GTZ, 3ª edición. San Salvador, El Salvador. 208 p.

Gobierno del Estado de Veracruz – Llave, México. 2002. Página web <http://www.desreg.ver.gob.mx/veracruz/mpios/3021a.htm>

ANEXO. HISTORIA DEL ECOTURISMO

Del 1980 al 1990 se fue formando la conciencia ecológica de la comunidad. Por ejemplo: 1) la relación entre la selva y el mantenimiento del agua., 2) se formaron los comités de protección de flora y fauna.

En el 1992 personal del proyecto Sierra Santa Martha llegó. Destacó el trabajo de Luisa Paré. Su trabajo es relacionado con la creación de la Reserva de la Biósfera “Los Tuxtlas”. Diagnosticaron algunas necesidades de la comunidad de López Mateos. Encontraron como alternativos: ecoturismo, piscicultura, reforestación, granjas de pollos y granjas de cerdos. Se hace el acuerdo de llevar a cabo el ecoturismo.

En el 1992 se terminó el proyecto Sierra Santa Martha. Luisa Paré se fue.

En el 1996 Luisa Paré retoma el acuerdo del 1992. Nos escriba para recordar el acuerdo. Nos mandó una carta.

En el 1997 al principio, Luisa Paré nos visita personalmente. Nos prepara para recibir los primeros turistas en Marzo (36 investigadores). Al finales del año, llegó otro grupo que contaba con el biólogo, Rubén Cruz. El promovió que llegara este grupo.

En el 1998 el biólogo Rubén Cruz trabajó mucho en la promoción, pero se encontró con el incumplimiento de los turistas que hacía en la comunidad que se perdieran las inversiones. R. Cruz propuso su cuenta bancaria para asegurar las visitas con depósitos adelantados. No funcionó porque los turistas no confiaban en alguien no conocido. Teníamos la necesidad de tener una forma legal de recibir dineros. Se forma la SSS (Sociedad Solidaridad Social) “Cielo, Tierra y Selva”.

En el 1998 se forma la SSS para solucionar el problema de poder recibir dineros de apoyo y de turistas. Con ese mismo se formó el Comité Ejecutivo que tiene poder legal y jurídico.

En el 1998 empezamos a detectar problemas en nuestra organización. Para solucionarlo formamos seis comisiones: administración y finanzas, hospedaje, alimentación, coordinación de guías, vigilancia y de compras.

Luego en el 1998 la comisión de compras se desintegró al finales de año. De ahí a la actualidad, contamos con cinco comisiones: administración y finanzas, hospedaje, alimentación, guías y vigilancia. La formación de estas cinco comisiones solucionó el problema de responsabilidades.

Del 1998 al 2000 tuvimos una serie de capacitaciones: interpretación de la naturaleza, primeros auxilios, alimentación, equidad de genero, auto-estima, planeación, administración y resolución de conflictos. La mayoría fueron repetidos (actualizados).

Del 1998 al 2000 estuvo regulado el numero de visitantes.

Del 2001 al 2003 hay una tendencia de subir la actividad ecoturística. Existen contactos con grupos escolares. Hay una página de Internet. Se forma la RECT (Red de Ecoturismo Comunitaria de Los Tuxtlas).

HISTORIA DE OBRAS

En el Mayo de 1979 se inaugura la primera aula escolar “Jorge L. Tamayo”.

En el 1979 se construye la capilla católica en López Mateos

En Septiembre de 1988 se construye el primer preescolar.

En Febrero de 1992 se construyó el puente de entrada a la comunidad.

En Abril de 1992 se construyó el salón ejidal de López Mateos.

En Marzo de 1995 se construyó el preescolar actual.

El 28 de Noviembre de 1995 se derrumbó un cerro del ejido “El Mirador”, causando seis muertos, muchos heridos y la pérdida de animales y las casas. Helicópteros de TELEVISA recibieron información de parte de la comunidad López Mateos.

En Septiembre de 1998 se terminó de construir 16 estanques de piscicultura familia.

El 27 de Diciembre de 2000 instalaron el teléfono TELECOM (línea satelital) en la comunidad.

De Octubre al Diciembre de 2001 se construyó la cabaña grande para alojar a los turistas.

De Febrero al Abril de 2002 se construyó la segunda cabaña y la más pequeña de las cabañas.

En Marzo de 2003 se construyó el corral de los jabilés para siete cabezas. También se levanta la torre de observación de aves.

En Agosto de 2003 se construyó el aviario. También se terminó la casa de salud.