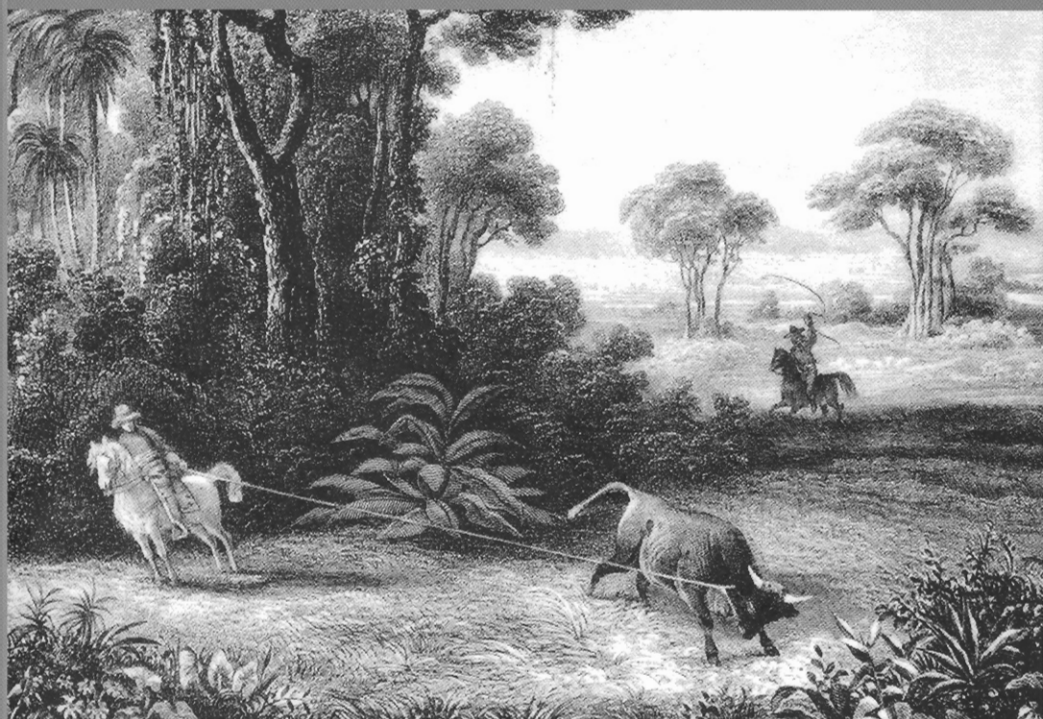


Historia ambiental
de la
GANADERÍA
en **MÉXICO**



Lucina Hernández
Compiladora

Contenido

| | |
|--|----------|
| Directorio de Autores | xiii |
| Presentación | 1 |
| Ganadería e Historia | 7 |
| Ganadería, tenencia de la tierra e impacto ambiental en la Huasteca Potosina: los años de la Colonia Miguel Aguilar-Robledo | 9 |
| Ganadería española y cambio ambiental en las tierras bajas tropicales de Veracruz, México, siglo xvi Andrew Sluyter | 25 |
| Importancia y desarrollo de la cría de ganado mular en la Nueva España durante el periodo colonial Clara Elena Suárez Argüello | 41 |
| Articulaciones económicas en un espacio fronterizo colonial. Las pampas y la Araucanía a fines del siglo xviii y comienzos del xix Raúl José Mandrini | 48 |
| El ganado asilvestrado o Mesteño en el Bolsón de Mapimí, Durango, México Lucina Hernández, Henri Barral(†) y Miguel Vallebuena | 59 |
| El ganado Criollo mexicano en Norteamérica Ildefonso Carlos Ortiz López | 68 |
| El ganado Criollo en Chihuahua José Gonzalo Ríos y Luis Carlos Fierro | 72 |

| | | | |
|--|-----|---|-----|
| Del ganado Criollo de origen español a las razas especializadas en la ganadería de Chihuahua Luis Carlos Fierro y José Gonzalo Ríos | 75 | El sistema ganadero en el ejido Barranca de la Naranjera Jesús Juan Rosales Adame y Coen B. Bussink | 186 |
| Ganadería y Ecología | 83 | Ganadería y construcción de la propiedad territorial en el Trópico Seco Mexicano. Raíces y fracasos de una Reforma Agraria Éric Léonard | 197 |
| Los ecosistemas pastoreados desérticos y sus diversas formas de aprovechamiento: análisis de tres casos Henri Barral(†) y Lucina Hernández | 85 | Ganadería indígena en el norte de Chiapas Julio Guillén Velázquez, Guillermo Jiménez Ferrer, José Nahed Toral y Lorena Soto Pinto | 210 |
| Invasión de plantas arbustivas en los pastizales de Chihuahua Andrés Enríquez | 98 | Ganadería y Economía | 225 |
| La ganadería sonorensis y los cambios ecológicos: una propuesta Eric P. Perramond | 108 | Los nuevos retos de la ganadería Michelle Chauvet | 227 |
| Agricultura de tumba y quema, ganadería extensiva y degradación ambiental en la Sierra Madre del Sur (Sierra de Coalcomán, Michoacán) Hubert Cochet | 114 | Pecuarización y mercado internacional Emma Paulina Pérez López y Ernesto Camou Healy | 233 |
| Producción animal en la Selva Mediana de la costa de Jalisco Michael Robert Keyes Hennin y Edmundo García Moya | 122 | Los efectos de la sequía en la ganadería bovina de carne en el sur de Durango, México: hacia una interpretación integral Eduardo Menocal Solórzano y Adolfo Álvarez Macías | 241 |
| Ciclos y rupturas: dinámica ecológica de la ganadería en el sur de Veracruz Elena Lazos Chavero | 133 | Los sistemas nacionales lecheros de América del Norte en el contexto de la globalización Adolfo G. Álvarez M., Luis A. García H., Estela Martínez B. y Ma. del Carmen Del Valle R. | 251 |
| Reversión de la deforestación y ganadería totonaca en el municipio de Papanltla, Veracruz, México Benjamín Ortiz Espejel | 154 | La experiencia mexicana en el control y utilización de aguas residuales y excretas generadas en granjas porcinas Rosario Pérez Espejo | 259 |
| Ganadería y Sociedad | 161 | | |
| Historia y desarrollo de la ganadería en el ejido de Zenzontla, Jalisco Dominique Louette, César Aguilar y Elsa Delcombel | 163 | | |
| Estilos agrarios en la comunidad indígena de Cuzalapa en la Reserva de la Biosfera Sierra de Manantlán, en Jalisco y Colima Peter Gerritsen | 176 | | |

Ciclos y rupturas: dinámica ecológica de la ganadería en el sur de Veracruz

Elena Lazos Chavero ¹

*Los potreros se queman en el mes de mayo de cada año, tres meses después
se les mete el ganado, cuando ya el zacate alcanza un metro de alto.
En agosto florea el pasto privilegio, así que cuando se le mete ganado,
se come la flor y la riega en el potrero. Saco luego el ganado entre
el mes de septiembre y octubre, para que el pasto riegue la semilla
y en noviembre vuelvo a meter el ganado por tres meses y así me voy*
Juan Revilla

Introducción

En la evolución de la actividad agrícola de la Sierra de Santa Marta, al sur de Veracruz, desde la década de 1970 la ganadería vino a constituirse en una actividad fundamental para la mayoría de las familias campesinas de las comunidades nahuas. Si bien es cierto que la transformación de los bosques y de las milpas en potreros fue iniciada desde principios de este siglo y que algunos agricultores de la propia región buscaban en el ganado una forma de acumulación desde hacía ya unos 50 años, fue apenas hace dos o tres décadas que la ganadería vino a transfigurar el paisaje y a quedarse como una alternativa viable para los campesinos.

Hasta 1950, los habitantes serranos producían una gran diversidad de productos agrícolas: el café en las partes más nororientales y de mayor altitud, la caña de azúcar, el arroz y el

algodón hacia las partes bajas al sur del volcán San Martín y una rica milpa que combinaba distintas variedades de maíz, frijol y calabaza con tubérculos y hortalizas. La forma de acumulación se cristalizaba en la cría de puercos, los cuales eran transportados a pie hasta las pequeñas ciudades cercanas o hacia Coatzacoalcos, recorriendo hasta 60 km diarios.

En este paisaje diversificado, la ganadería comenzó a extenderse en las planicies más fértiles de las comunidades. En Pajapan, los ganaderos de Coatzacoalcos y Barrillas ocuparon tierras comunales a través de la mediería y de la renta. Éstas fueron, principalmente, las formas de iniciarse en esta actividad y de enriquecer a indígenas pajapeños (Chevalier y Buckles, 1995). Lo anterior desembocaría en sangrientos enfrentamientos y en una extrema diferenciación social interna. En Tatahuicapan, los agricultores vieron que la

¹ Instituto de Investigaciones Sociales, UNAM.

mejor forma de acumular era a través del ganado, por lo que empezaron a transformar parcelas de múltiples cultivos en potreros poco productivos. En esta comunidad, la mediería y la renta no fueron guidoras del proceso de cambio (Lazos, 1996a).

La constitución de cooperativas donde se reunían varios agricultores con dos o tres vacas hasta pequeños ganaderos con diez o doce cabezas fue la forma fundamental de organización ganadera. Más tarde, los créditos blandos, a través de diversos programas de desarrollo, impulsaron este proceso.

La ganadería entre los mestizos colonizadores llegó como una ola que dejó al descubierto los mares de selvas y bosques, provocando talas inmesuradas en un corto lapso. Algunas familias, herederas de una tradición ranchera, otras, deseosas de convertir su sueño anhelado al llegar a las tierras prometidas, y otras más, envueltas en el furor de la colonización; todas contribuyeron a la pérdida de la biomasa forestal y a su sustitución por desiertos de pastos.

Durante las primeras décadas del establecimiento de un potrero, los campesinos nahuas practicaban un ciclo que alternaba los pastos con la milpa y con la vegetación secundaria. Las parcelas de los campesinos que se iniciaban en la ganadería eran ecológicamente muy dinámicas. La rotación que comprendía en promedio ciclos de cinco o seis años de descanso de la vegetación se prolongaba por varios años, siempre y cuando el número de cabezas permaneciera más o menos constante. La parcela se convertía en un mosaico donde el primer año encontrábamos cierta configuración espacial; cinco años después, el mosaico era totalmente distinto y donde antes estaba el acahual ahora encontrábamos una milpa con pasto entreverado. La fertilidad de los suelos era recuperada mediante el desarrollo de los acahuales. Sin embargo, actualmente este ci-

clo tiende a convertirse en una linealidad hacia la "potrerización" definitiva de las milpas y de los acahuales siguiendo el manejo ganadero de los mestizos. ¿Cuál era y cómo se practicaba el ciclo entre pastos, milpas y acahuales? ¿Quiénes siguen practicando este ciclo? ¿Cuáles son las razones que han provocado las rupturas ecológicas en este manejo? ¿Cuál es hoy en día la lógica del manejo de la ganadería indígena? ¿Cuáles son los modelos propuestos por ganaderos para una política diferencial? ¿Cuáles son las consecuencias ecológicas y sociales de estos modelos? El conjunto de estas inquietudes será objeto del presente trabajo.

Donde la historia y la biología confluyen

La Sierra de Santa Marta, con una extensión aproximada de 1,200 km², forma parte de la Sierra de Los Tuxtlas al sur de Veracruz. Está integrada por los municipios de Soteapan, Mecayapan y Pajapan y el sureste del municipio de Catemaco.² Desde los tiempos prehispánicos, la población que habitaba en esta región era de origen zoque-populca y nahua y, en las últimas décadas, ha recibido diversas olas de migración de mestizos provenientes en su mayoría del centro de Veracruz.

Biológicamente, por su posición geográfica cercana al mar y con un rango altitudinal desde el nivel del mar hasta los 1,750 msnm, la sierra presenta una rica biodiversidad, diferenciándose 14 tipos de vegetación con un alto endemismo vegetal (Ramírez, 1991). Además, ostenta la selva más septentrional del continente americano, por lo cual confluyen dos zonas biogeográficas que le imprimen peculiaridades y endemismos importantes. La sierra abriga dos de los más altos volcanes de Veracruz: el volcán de Santa Marta (1,550 msnm) y el de San Martín Pajapan (1,270 msnm).

² La resolución de la constitución de un nuevo municipio, el de Tatahuicapan, está por decretarse oficialmente.

En 1980, la Sierra de Santa Marta fue declarada Zona de Protección Forestal y Refugio de Fauna Silvestre por decreto presidencial y en 1989, la SEDUE la evaluó como Reserva Especial de la Biosfera. Sin embargo, no se respeta el área núcleo como un espacio de conservación, ni tampoco se realizan planes de desarrollo que involucren a las poblaciones en el cinturón de amortiguamiento. Así, el nombramiento existe más en papel y apenas empiezan algunas iniciativas gubernamentales que se preocupan por el manejo adecuado de los recursos en la Reserva. Existen pocas experiencias, por parte de las propias comunidades, que hayan tenido como objetivo frenar el deterioro ambiental y reglamentar el uso de los recursos a través de planes comunitarios.

Según el Atlas Ejidal (INEGI/ORSTOM, 1991), los bosques y selvas ocupan menos de 10% de la superficie total (Paré *et al.*, 1993:135). Cuando en 1967 la superficie forestal cubría 81,170 ha, entre 1986 y 1990 se cuantificaron únicamente 20,000. Se calcula una tasa de deforestación de 425 ha anuales desde 1991 (Sistema de Información Geográfica del PSSM, Mapas de Vegetación 1967, 1976 y 1990) (Paré, 1993:1).

Según la zonificación ecológica-económica realizada por el Proyecto Sierra de Santa Marta (1993), Tatahuicapan (municipio de Mecayapan),³ cumple con las características de la zona ganadera-maicera. Esto significa que en ella predomina un paisaje de potreros intercalados con superficies de agricultura de temporal, con acahuales jóvenes (la mayoría entre tres y cinco años) y con pequeños manchones de selva alta perennifolia y de bosques de encinos. Esta comunidad nahua establecida desde la época prehispánica, y en la actualidad densamente poblada, ejemplifica procesos similares que ocurren en la región. Si bien es cierto que mis datos son en particular

de este lugar, las características y los resultados pueden extenderse, en magnitudes distintas, a las comunidades vecinas y circundantes de los volcanes. Me concentré en este poblado por ser una de las poblaciones nahuas más grandes, por situarse a las faldas del volcán San Martín con presencia todavía de selva y de encinares, por haber sido objeto de planes crediticios nacionales de ganadería y por concentrar, a través de la Asociación Ganadera, la fuerza política de muchos pequeños caseríos ganaderos de la región.

Tatahuicapan colinda hacia el este, sur y oeste con comunidades indígenas que pertenecen a las zonas ganadera-maicera y maicera-ganadera con condiciones ecológicas similares caracterizadas por una alta deforestación y pérdida de sus recursos. Hacia el norte, Tatahuicapan tiene límites con comunidades mestizas de reciente colonización que forman parte de la zona ganadera. Esto evidencia un predominio de los potreros, donde la agricultura ha sido casi totalmente desplazada y los manchones de selva quedan únicamente en la cima del volcán San Martín (Paré *et al.*, 1993:141-143).

Estas comunidades —indígenas y mestizas— a pesar de ser tan contrastantes por su historia social, económica y ecológica y por sus diferencias culturales, principalmente étnicas, están viviendo un destino común: la ganaderización de sus tierras y la deforestación de sus comunidades vegetales. Por un lado, los ganaderos mestizos han talado intensivamente la selva, dejando un paisaje homogéneo de grandes praderas con escasos árboles. El modelo ganadero que trajeron con ellos se continuó en estas ricas tierras. Los mestizos, en una desesperada búsqueda de tierra estaban ajenos culturalmente a la utilización de los recursos naturales de la región colonizada y procedieron a su súbita transformación. Por el otro,

³ Tatahuicapan será la cabecera municipal del municipio del mismo nombre.

los campesinos-ganaderos de comunidades indígenas se acercan paulatinamente a ese mismo camino. Este destino se ha acelerado por distintos factores. Primero, la venta de la tierra desde 1992 ha tomado superficies importantes y ha violentado a familias enteras a convertirse en "avecindadas"; mientras que ganaderos indígenas o mestizos, ya sea externos de la región o de la misma comunidad, han adquirido mayores superficies y transformado rápidamente acahuales en potreros de baja productividad. Segundo, los precios del maíz, los cuales no retribuyen la inversión de trabajo, desalientan con frecuencia a los productores. La siembra de la milpa se continúa casi sólo con el afán de aparecer en las listas del Programa Procampo y para cubrir las necesidades de autoconsumo. Bajo este panorama, los campesinos van "potrerizando" permanentemente sus terrenos, terminando con los parches de vegetación secundaria e inclusive con la propia vegetación riparia. Tercero, el crecimiento demográfico y el retorno de familias enteras por el despido de trabajadores de los centros petroquímicos ejercen una mayor presión sobre las tierras. Cuarto, la crisis económica tan severa ha provocado la tala de vegetación. Los bosques y selvas sin árboles de buena madera no tienen un precio, por lo que son fácilmente susceptibles a desaparecer frente a otros productos con un futuro prometedor, aunque sea en un espejismo de corta duración.

Tierras, recursos y población en Tatahuicapan

Hoy en día, el ejido registra 466 ejidatarios con derecho a una parcela promedio de 20 ha. Debido a la renta y venta de la tierra, muchos ejidatarios usufructúan una menor superficie e, incluso, 17% de estos ejidatarios no cuenta ya con una parcela. Desde 1992, existen registradas 50 ventas totales o parciales de parcelas ejidales (Archivo del Comisariado Ejidal), las cuales han sido taladas para ser convertidas en potreros. Para una extensión total del ejido de 11,234 ha⁵ y una población de 5,157 habitantes, se registraron 2,712 cabezas de ganado,⁶ es decir, 0.25 cabezas por hectárea⁶ y 0.53 por habitante.⁷ Esta ganaderización es sumamente elevada si consideramos que existen 900 jefes de familia que no poseen parcela. Algunos de estos avecindados rentan o piden prestado tierras a sus familiares o vecinos, pero generalmente la destinan sólo para cultivar una hectárea de milpa.

Si relacionamos la cantidad total de ganado y el número total de ejidatarios, el promedio es de seis cabezas de ganado por ejidatario (d.s. 9.9), pero este promedio se duplica cuando tomamos en cuenta sólo a los ejidatarios con ganado (12 cabezas por ejidatario, d.s. 11.2). Un proceso detectado todavía en 1993 fue encontrar ganaderos sin parcelas, pero su

⁵ La superficie total se distribuye en: 9,320 ha para cultivo de temporal y agostadero, 1,864 de agostadero y monte para uso colectivo, 120 para la zona urbana y 20 para la parcela escolar.

⁶ Censo dado por el comisariado ejidal de 1994.

⁶ Esta cifra puede incrementarse debido a que al parecer hace poco, al medir nuevamente el ejido, sólo se contabilizaron 8,345 hectáreas.

⁷ Esta cifra puede descender debido a los nuevos datos reportados por la agencia municipal. El número de habitantes resultó ser de 9,621. Sin embargo, este aumento poblacional puede resultar del problema político reciente donde se demanda la independencia política y económica con respecto a la cabecera municipal y convertir al poblado de Tatahuicapan en cabecera de un nuevo municipio libre. La gran diferencia con el censo oficial de 1990 (INEGI. 1990. XI Censo General de Población y Vivienda) no puede explicarse en términos de un crecimiento poblacional natural ni por inmigración.

número reducido contrastaba con el número de cabezas manejadas en otras parcelas (10 ganaderos y 120 cabezas, respectivamente). Sin embargo, a partir de la reforma de 1992, tatahuicapeños ricos que no tenían parcelas pudieron adquirirlas y este fenómeno de renta de grandes extensiones ha casi desaparecido.

El ganado predominante es de diversas proporciones de cruas entre Cebú y Suizo Pardo. Los productores medianos tienden a poseer un hato con una mayor proporción de Suizo Pardo; mientras que los pequeños ganaderos no llegan a equilibrar su hato por los grandes azares de los sementales de baja calidad. Debido al escaso manejo genético del hato, pero también debido a factores culturales, los campesinos-ganaderos de Tatahuicapan no se benefician de la ordeña. La leche producida se destina casi en su totalidad a los becerros. El propósito de la ganadería es la producción de pie de crías, vendidas a través de los intermediarios a fuertes ganaderos de engorda.

Las parcelas de los tatahuicapeños tienen en promedio 20 ha, las cuales están distribuidas de la siguiente manera: 80% de la superficie está destinada al área de pastoreo, 12% al área agrícola, predominantemente monocultivos de maíz, y 8% a los acahuals y comunidades vegetales primarias (encinares y selva alta). El área de pastoreo está ocupada en la mayor parte de las parcelas por pastos de mala calidad (talquetzal o zacate colorado) y por 14 especies más (cuadro 1 y figura 1). Aunque casi en la mitad de las parcelas encontremos el privilegio, un pasto de buena calidad que ocupa generalmente pequeñas superficies (entre 10 y 25% del área de pastoreo). En cambio, el jaragua, que sólo se presenta en la cuarta parte de las parcelas, puede llegar a invadir hasta 40% del área ganadera. El resto de los pastos cultivados son menos representativos y en muy pocos casos se extienden en la tercera parte de la parcela (*i.e.* en el caso del estrella, existen sólo cuatro productores con grandes extensiones de este pasto).

Cuadro 1. Frecuencia de los pastos encontrados en las parcelas de Tatahuicapan. N= 123 parcelas

| Nombre común | Nombre científico | Frecuencia del pasto en la parcela | |
|------------------|---|------------------------------------|------------|
| | | Número | Porcentaje |
| Privilegio | <i>Panicum maximum</i> | 87 | 42 |
| Jaragua | <i>Hyparrhenia rufa</i> | 47 | 2 |
| Estrella | <i>Cynodon plectostachys</i> , <i>C. dactylon</i> | 24 | 11 |
| Gramas y zacates | <i>Bouteloua</i> spp., <i>Paspalum</i> spp., <i>Axonopus</i> spp. | 27 | 13 |
| Sabana | <i>Paspalum conjugatum</i> , <i>Axonopus</i> spp. | 14 | 7 |
| Taiwán | <i>Pennisetum purpureum</i> | 5 | 2 |
| Alemán | <i>Echinochloa polystachya</i> | 1 | 0 |
| Merkeron | <i>Pennisetum purpureum</i> var. <i>Merkeri</i> | 1 | 0 |
| Kngray | | 1 | 0 |
| Pangola | <i>Digitaria decumbens</i> | 1 | 0 |
| Pasto amargo | <i>Paspalum virgatum</i> | | |
| Señal | <i>Brachiaria decumbens</i> | 1 | 0 |
| Chetumal | <i>Brachiaria humidicola</i> | 1 | |

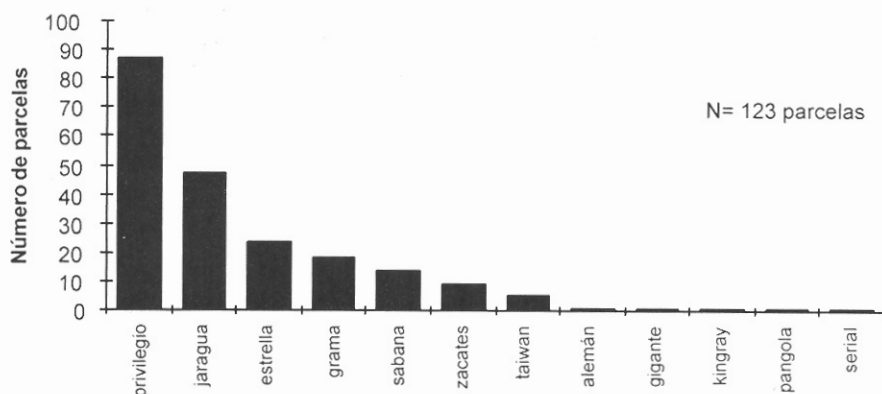


Figura 1. Frecuencia de los diversos pastos encontrados en las parcelas de Tarahuicapan

A causa del mal manejo, los pastos cultivados se pierden anualmente; por esto las superficies cuidadas siempre son pequeñas. Pastos de mala calidad y una gran cantidad de malezas pueden invadir en un año la mitad de una parcela que haya sido sobrepastoreada y sin haber recibido un mantenimiento constante. Para realizar una evaluación agrostológica se necesitaría: (a) cuantificar las áreas ocupadas por cada especie y determinar la producción forrajera y el grado de aprovechamiento por el ganado; (b) relacionar la presencia de pastos con las condiciones ecológicas extremas (salinización, pobreza de minerales, etc.); y (c) relacionar las especies con índices de pastoreo.

En lo que se refiere a la distribución de ganado en las parcelas según su superficie, acaece un proceso peculiar donde quiero destacar cuatro puntos importantes (cuadro 2). El primero se refiere a la diferencia del tamaño del hato manejado entre la época de lluvias y la estival. Entre menor sean las parcelas mayormente se reduce la cantidad de ganado durante la temporada de secas.

Estas variaciones se detectan menos entre mayor sea la superficie poseída. No consideré

en estas diferencias desglosar la estructura del hato, ya que en esta comparación se quería demostrar las tendencias generales de desacumulación o de crecimiento del ganado dependiendo del tipo de productor. Pero podemos adelantar que la merma se localiza en el número de becerros y de novillos. Por lo general, todos los pequeños y medianos ganaderos intentan conservar las novillonas y vacas en producción.

Cuadro 2. Distribución de ganado en parcelas con diferente superficie. N= 466 ejidatarios

| Superficie de parcelas (hectáreas) | Promedio de cabezas de ganado | |
|------------------------------------|-------------------------------|----------------|
| | Época de lluvias | Época de secas |
| 1-10 | 10.3 | 5.8 |
| 11-20 | 6.2 | 5.6 |
| 21-30 | 12.1 | 11.1 |
| 61-70 | 25 | 28.8 |
| 121-130 | 80 | 85 |

El segundo punto a resaltar es la desproporción entre el promedio de cabezas manejado en las parcelas menores de 10 ha y las parcelas entre 11 y 20 ha. Su explicación no estri-

ba en lo tecnológico, sino básicamente en la organización social. En la mitad de las parcelas menores de 10 ha con hatos relativamente grandes (hasta 12 cabezas) durante la época de lluvias y de crecimiento de los pastos, se organizan temporalmente varios núcleos familiares —casi siempre el padre con dos o tres hijos o sobrinos—. Durante este periodo, los hijos aprovechan para engordar dos o tres becerros que posteriormente serán vendidos en la época de secas. Son campesinos que transitoriamente tienen ganado. Los ejidatarios con parcelas de 20 ha tienen en promedio menos ganado que el grupo anterior. Esta disparidad obedece a la mayor permanencia del hato y su posesión no depende tanto de las temporadas del año. La renta es más socorrida en este grupo, con el objetivo de no vender parte de su hato si no es necesario.

El tercer punto a señalar es la diferencia tan insignificante durante la época de lluvias entre el hato manejado entre los ejidatarios con terrenos menores de 10 ha y los que tienen entre 21 y 30 ha. Esto se debe a que los últimos mantienen un número uniforme en su hato durante todo el año. Esta constancia responde a dos razones. Por un lado, estos ganaderos tienen una mayor venta anual de animales (10 cabezas en promedio), por lo que tienden a guardar un mayor equilibrio entre producción y venta. Por otro lado, debido al mal manejo, la baja calidad de los pastos y la proliferación de malezas, el hato no puede crecer. A excepción de los que recurren a la renta de pastos, estos productores no incrementan su hato. En cambio, es claro que los pequeños productores venden hasta la mitad de su hato durante la época de secas. Esta venta, obligada por la falta de recursos para pagar la renta de pastos, se realiza en momentos críticos cuando el precio alcanza su punto más bajo. Esto marca también una diferencia respecto a los productores con una mayor superficie, quienes pueden vender en las épocas en que el precio está alto.

Por último, el cuarto punto se refiere a los ganaderos mayores del poblado. Los que tienen tres, cuatro y hasta seis parcelas se dedican a la engorda y venta de ganado masivamente. Para los que usufructúan hasta 70 ha, el promedio que poseen es de sólo 25 cabezas, pero en algunas épocas (durante cuatro meses máximo) llegan a tener hasta 50 novillos. En realidad este grupo es de reciente formación, pues son los habitantes que acaban de comprar sus parcelas y que están en vías de una capitalización en ganado. En cuanto a los que llegan a las 130 ha, estos son fuertes comerciantes que pueden circular en sus tierras hasta 150 novillos durante todo el año.

Modelos de ganaderos: desigualdades e impactos ecológicos

Mi papá sembraba milpa, maíz, frijol, calabaza, tomate, chayote, papaya, caña y plátano. Era mucha la cosecha y empecé a tener su ganado. Ora yo heredé 5 novillonas y 1 caballo y de ahí fui haciendo mi ganado. Ora ya no se da nada, ya no siembro, sólo tengo mis animales, bastantitos porque los he cuidado. Claro que tiro monte para que salga el pasto, sino ¿qué voy a hacer con mis animales?

Don Maximino, ganadero mediano

Con base en la variabilidad de la superficie poseída, el tamaño y estructura del hato, los objetivos perseguidos y la organización social de las unidades productivas, podemos identificar cuatro modelos de ganaderos. Cada grupo va tejiendo una historia muy particular que marcará los procesos de acumulación y desacumulación de ganado, los cuales desembocarán en circunstancias ecológicas, sociales, políticas y económicas muy heterogéneas en la región. Debido a los alcances, perspectivas y comportamientos tan contrastantes entre los grupos, estamos obligados a plantear políticas

y manejos diferenciales para cada uno con el fin de lograr una participación y una construcción de una nueva pauta de desarrollo.

En principio, me centraré en cómo este interjuego entre la gran variedad de formas de organización social provocará impactos diferentes en el ambiente ecológico de la región. Los campesinos pertenecientes a cada modelo imprimirán múltiples huellas en los recursos naturales (erosión de suelos, deforestación, contaminación de aguas, epidemias, etcétera).

Tanto los pequeños campesinos con parcelas menores a 10 ha como los grandes ganaderos con dos y seis parcelas las han deforestado casi por completo, a fin de tener la mayor superficie disponible de pastos. Los dos extremos han conservado vegetación riparia, pero no ha sido suficiente para conservar el nivel de los ríos. En cambio, entre los productores con parcelas promedio o un poco mayores a 20 ha, aunque tengamos una gama, la mayor parte ha conservado una pequeña área (entre 0.4 y 2 ha) de acahual o de selva. Se han preocupado, en general, de dejar mayores franjas de vegetación riparia. Sin embargo, esta vegetación está constantemente amenazada para ser convertida en potreros. Esto depende de las condiciones socioeconómicas y de las necesidades de las familias en cuestión.

En lo que se refiere al efecto sobre los suelos, los mayores estragos han sido provocados por los grandes ganaderos, los cuales, al meter una carga tan alta a los potreros por un lapso de seis a ocho meses, ocasionan deslaves serios en los caminos a los abrevaderos, surcos de pisadas en los terrenos de ladera y pérdidas considerables de suelo en las pendientes de sus parcelas. Esto lleva como consecuencia el rápido azolvamiento de ríos y manantiales. Además, los animales en tropel generan derrumbes constantes de suelo y piedras a la orilla de los ríos. En correlación con esto, la contaminación de los ríos producida por los grandes ganaderos es mayor. El uso continuo de garrapaticidas tóxicos y herbicidas, las altas

cantidades aplicadas y el manejo inadecuado de los mismos originan uno de los problemas más serios: el envenenamiento de los ríos. Todos aplican los garrapaticidas a la orilla de estos, ya que carecen de toda infraestructura. Por su parte, los campesinos con parcelas menores a 10 ha, aunque por temporadas tengan una sobrecarga de animales, no llegan a ocasionar tantos daños ecológicos, pues son intervalos muy pequeños (tres meses en promedio) y el ható no es tan numeroso. El uso de garrapaticidas y herbicidas es mucho menor debido a los altos costos productivos que representan. Sin embargo, cuando los aplican no siguen ninguna norma, ya que las bombas y los envases son enjuagados en los ríos. Los grupos intermedios provocan un efecto nocivo según las condiciones fisiográficas de sus parcelas. Los productores cuyas tierras presentan laderas con pendientes mayores a los 15° y poseen un ható grande ocasionan efectos de deslave y derrumbes mayores que los productores cuyas parcelas se encuentran en llanos. Sin embargo, entre los ejidatarios con parcelas promedio de 20 ha se detecta un manejo cíclico entre vegetación secundaria y pastos, y esto tiene beneficios para la conservación de suelos. Es en este último grupo donde hay menores trazas de erosión. El uso de garrapaticidas y herbicidas está en función de las condiciones socioeconómicas de las familias, pero de la misma manera que para los grupos anteriores su uso no sigue ninguna norma de cuidado.

Las epidemias son provocadas en mayor proporción por los pequeños productores, que no pueden invertir en medicinas y vacunas. Hemos detectado hasta cinco muertes de novillos en el lapso de dos semanas entre las familias que se organizan en sólo 10 ha. Casi todos los demás productores aplican las vacunas requeridas para la zona, aunque muchas veces su calendario sea caótico.

A nivel de organización laboral, cada modelo ganadero presenta peculiaridades que tendrán un impacto diferencial en las redes fami-

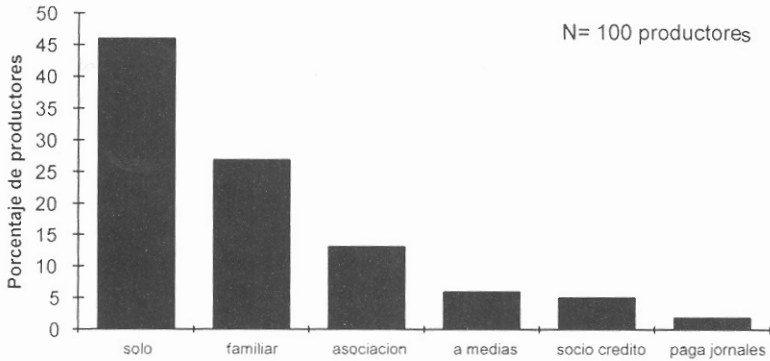


Figura 2. Formas de organización de trabajo en la ganadería Tlatahuicapeña

liares y comunitarias. Mientras que los pequeños productores trabajan con base en redes familiares y en pequeñas asociaciones para hacer frente a los gastos de manera conjunta, los medianos trabajan solos y de forma independiente, y los grandes pagan jornales (figura 2).

El entretreído social a nivel comunitario y regional tendrá distintos patrones según el peso político y el papel desempeñado por cada grupo. A pesar de que la mayoría base su reproducción socioeconómica en el ganado e imprima esa imagen hacia el resto de la comunidad, la forma de organizarse se expresa de manera social y políticamente distinta y esto tiene repercusiones económicas. En este sentido, casi todos los campesinos tlatahuicapeños fundan sus ideales para salir de la pobreza en el ganado, unos acumulando hasta 100 cabezas, otros "pastoreando" sólo dos vacas.

Para obtener el cálculo económico generado por la actividad ganadera entre los distintos grupos, se tomaron en cuenta algunos casos de cada modelo. Esto se hizo con el objetivo de evaluar algunas de las variables cuantitativas más importantes en el manejo de la ganadería de cada modelo. Las variables descriptivas que se consideraron fueron: la superficie agrícola utilizada,

el área de pastoreo destinada para el hato manejado (incluyendo la renta de pastos), el tamaño y estructura del hato y el trabajo invertido por el conjunto de miembros de la unidad doméstica. Las variables económicas indicadoras del grado de intensificación del sistema ganadero fueron: la cantidad de carne producida por hectárea, los costos productivos (en alimentación y productos fitosanitarios) y la inversión en infraestructura tecnológica. Finalmente, las variables económicas indicadoras de la productividad del trabajo corresponden a: carne producida por unidad de trabajo invertida y producto bruto por unidad de trabajo.

Antes de pasar a caracterizar y entender los grupos detectados, debo aclarar varios puntos. Los indicadores del grado de intensificación del sistema se comportan de manera análoga entre los grupos. La tecnificación es casi nula; los índices de agostadero son similares debido al manejo homogéneo dado a las parcelas; la distribución de las especies de pastos es semejante; y, finalmente, los costos en alimentación son en todos los casos muy bajos. Debido a esto, si trato de asociar las unidades productivas por la tecnificación no llego a constituir grupos diferenciales. Sólo en la utilización de productos

fitosanitarios hay disparidades importantes, pero no llegan a constituir por sí solas variables de diferenciación (Lazos, en prensa).

En cuanto a la productividad del trabajo, existen pocas situaciones extremas. En promedio, el número de jornales invertidos en el área ganadera de una parcela de 20 ha es de 136 al año.⁸ Si calculamos el número de jornales invertido al año por hectárea obtendremos un número extremadamente bajo (entre 10 y 25 jornales) (cuadro 3). Las mayores diferencias se encuentran en la superficie destinada a la ganadería, al manejo de conservación de las praderas y en las especies de pastos cultivadas (cuadro 3). En los potreros donde se practica el chapeo dos o tres veces al año y donde se siembran pastos de buena calidad, el trabajo invertido es una tercera parte más que en los potreros donde se chapea someramente una vez al año y se tienen pastos de mala calidad. El trabajo ganadero es netamente masculino. Sólo en 5 de las 120 parcelas recorridas, las mujeres intervienen en algunas actividades ganaderas.

Cuadro 3. Inversión de trabajo por las familias tatahucapeñas en sus parcelas

| Tamaño promedio de la parcela (hectáreas) | Jornales totales/Año (promedio) | Jornales totales/Año/ha (promedio) |
|---|---------------------------------|------------------------------------|
| 10 | 152 | 19 |
| 20 | 136 | 16 |
| 30 | 220 | 12 |

Si bien es cierto que las variables en conjunto tienden a distinguir los grupos, estos responden más a la cantidad de hectáreas poseídas, a la estructura y tamaño del hato, a los objetivos productivos y a la organización social de las unidades domésticas. En cuanto a los ingresos obtenidos por la ganadería, no existen tantas disparidades por unidad de superficie (hectárea). Esto nos habla claramente de la acumulación monetaria a través del acaparamiento de tierras para poseer hatos más grandes y con diversos objetivos, a fin de abarcar distintos mercados con riesgos diferenciales (cuadro 4).

Cuadro 4. Ingresos obtenidos de la ganadería según el tamaño de la parcela

| Tamaño promedio de la parcela (hectáreas) | Hato promedio vendido (año) | Ingresos netos totales anuales (pesos)* | Ingresos netos totales anual/ha (pesos) |
|---|-----------------------------|---|---|
| 10 | 3 becerros | 2,100 | 200 |
| 20 | 3 becerros, 2 novillos | 5,500 | 295 |
| 30 | 5 becerros, 5 novillos | 10,000 | 310 |
| 60 | 5 becerros, 8 novillos** | 16,500 | 290 |
| 80 | 10 becerros, 40 novillos | 65,000 *** | 650 |

*Cuando se capturaron estos datos (junio a septiembre de 1994), el tipo promedio de cambio bancario con el dólar era de 3.4 pesos. El jornal diario en la zona era de 12 pesos.

** En este estrato, los productores están en vías de acumulación; la venta de animales es muy reducida.

*** La renta de pastos sube en este rubro considerablemente los costos productivos.

⁸ Definí conjuntamente con los productores un jornal como una jornada de trabajo de 10 horas al día. En la ganadería, raramente se dedica una jornada entera de trabajo al día. A excepción de la colocación de los postes, la manutención del cerco de púas y el chapeo que ocupan jornadas enteras, pero las cuales se extienden por sólo dos o tres semanas al año, el resto de las actividades se realizan cotidianamente durante dos o tres horas al día. Las actividades de la milpa o de pequeñas plantaciones comerciales ocupan el resto de la jornada de un campesino-ganadero.

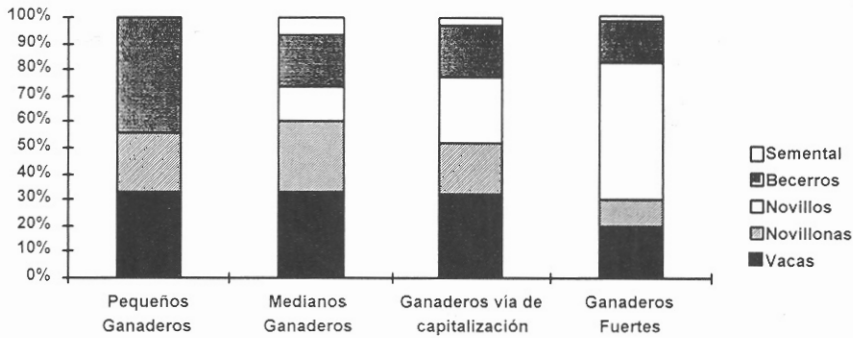


Figura 3. Proporción en la estructura del hato entre los diversos grupos de ganaderos

Los campesinos poseedores de una parcela promedio de 12 ha, de las cuales la mitad se destina a pastos de mala calidad, y con un hato pequeño (dos o tres vacas, una a tres novillonas, uno a tres becerros, sin semental ni novillos) ven como única alternativa productiva incrementar su hato (figura 3). Su lucha está entre la venta para el consumo familiar y la capitalización en ganado. Con la contracción del mercado laboral en las industrias petroquímicas de la región, muchos campesinos se han quedado sin fuente de trabajo y ahora regresan a sus lugares de origen con el fin de invertir en la ganadería. A nivel social, el regreso y la organización alrededor del ganado han provocado muchos conflictos familiares. El acceso a la tierra es cada vez más restringido para la mayor parte de los pobladores. Esto ha conllevado a mucha violencia intrafamiliar y comunitaria. Los grupos familiares que se forman alrededor del manejo del ganado son muy inestables, causando rompimientos fuertes en la separación de las cuadrillas. Son campesinos que tuvieron alguna vez crédito pero que en la actualidad

tienen cartera vencida, por lo que les es difícil participar en otro programa crediticio. Casi nunca han recibido ganado a medias.

Para la mayoría, el trabajo asalariado es indispensable para lograr su subsistencia. Muchos de ellos, inclusive piden prestado tierras para cultivar pequeñas milpas, pero no son autosuficientes en maíz. Los ingresos obtenidos de la actividad ganadera son en extremo bajos, si además consideramos que deben ser repartidos entre varios miembros de la familia (cuadro 4).

Los ejidatarios de medianos recursos con parcelas promedio de 20 ha, de las cuales tres cuartas partes están medianamente empastadas, tienen vaivenes extremos en la posesión de ganado, pero hoy día poseen entre cuatro y veinte cabezas propias. La estructura típica del hato es: tres a cinco vacas (la mitad secas), dos a cuatro novillonas, uno o dos novillos, dos o tres becerros y un semental (figura 3). Para muchos, la venta de su ganado puede llegar a representar más que el ganado propio, pero otros productores tratan de conservar su hato, vendiendo únicamente lo indispensable. Son más estables en su producción ganadera que el gru-

po anterior y al no formar pequeñas asociaciones de trabajo están exentos de este tipo de conflictos. Sus ingresos son mayores por unidad de superficie que los que obtiene el grupo anterior (cuadro 4). Son los campesinos que iniciaron la ganadería por la combinación de la bonanza agrícola con el trabajo asalariado y que últimamente luchan por los programas de crédito con el fin de incrementar su hato (Lazos, 1996a). Para muchos de estos ganaderos, el trabajo asalariado (a través de uno de los miembros, excepto el jefe de familia) es importante. Su impacto económico a nivel regional es significativo, ya que con frecuencia ellos proveen de crías al mercado de acaparadores de engorda de ganado. Es un conglomerado de campesinos muy desorganizados tanto para la producción como para la comercialización. Es el conjunto políticamente más maleable.

Los productores con dos parcelas (de 21 a 30 ha) están en vías de una capitalización en el ganado. La estructura típica del hato es: ocho a diez vacas, cinco a ocho novillos, cinco a seis novillonas, cuatro a seis becerros (figura 3). Económicamente producen crías y novillos, por lo que abarcan dos mercados con oportunidades y costos muy diferentes. Para analizar el impacto de este grupo, es necesario tomar en cuenta de igual manera a los ejidatarios que tienen en promedio 20 ha o un poco menos pero que poseen hasta 30 cabezas de ganado. La cantidad de tierras los separa, pero los une su comportamiento productivo y comercial. Los ingresos de estos dos comportamientos los agrupa entre el sector con 30 ha (cuadro 4). Si tomamos en cuenta esta consideración, encontramos en esta agrupación dos tipos de ganaderos: (a) los tradicionales, que han desempeñado papeles políticos importantes en la comunidad y de los cuales muchos estuvieron en las primeras cooperativas ganaderas, y (b) los que podríamos denominar como los nuevos ricos, que han hecho su hato a partir del comercio (de granos, abarrotes y ganado). En total, en la comunidad son alrededor de 10 ganaderos.

En contraste, los ganaderos con cuatro y seis parcelas se dedican más a la engorda de ganado. Aunque ellos tengan una estructura del hato semejante a la del grupo anterior, pueden, en cambio, llegar a la venta anual de 30 o 40 novillos. Sus ingresos son mucho mayores debido a la engorda de estos últimos. Sólo representan 3% de la población ganadera, pero son los grandes comerciantes de la región. Entre ellos encontramos dos tipos de ganaderos: (a) los que combinan la ganadería con un trabajo asalariado bien remunerado (la mayoría son maestros con doble turno), y (b) los que tienen ganado y se dedican al comercio, ya sea de ganado o de abarrotes y granos. Su impacto económico y político abarca toda la región del sur de Veracruz.

La figura 3 nos muestra en proporción la estructura promedio del hato manejado por los distintos grupos de ganaderos. Algo para resaltar es la semejanza en la proporción de vacas poseídas. Aunque los pequeños ganaderos posean tres vacas y los grandes hasta diez, la proporción con respecto al total de ganado se mantiene de manera similar. En cambio, el porcentaje de novillos y becerros es claramente distinto entre los grupos. Mientras que los "poquiteros" tienen una alta relación de becerros con respecto al total del hato, los grandes ganaderos ponderan a los novillos. En cuanto a las novillonas, su proporción guarda semejanza entre los tres primeros grupos (pequeños, medianos y en vías de capitalización) y disminuye de manera considerable en el cuarto grupo en favor de los novillos privilegiados.

El cuadro 4 nos muestra que los ingresos por superficie ganadera manejada son muy similares. Con excepción del último grupo, quienes tienen varias parcelas sumando en promedio 80 ha, los ingresos por superficie se mantienen y sólo serán mayores si los productores crecen horizontalmente. El último grupo escapa a esto debido a que ellos ocupan dos mercados, siendo el de novillos el más remunerado. Salta a la vista que los productores no

invierten en una infraestructura que les permita crecer verticalmente y así tener claras diferencias de ingresos por unidad de superficie.

Si bien es cierto que podemos distinguir claramente a los ganaderos en crecimiento (con un hato de alrededor de 40 cabezas propias y con una circulación de hasta 150 cabezas) de los campesinos pobres con un par de vacas, existe una gran movilidad económica del grupo intermedio. La descapitalización o la acumulación de ganado responde tanto a factores internos de la unidad doméstica (entre los más importantes están la organización del trabajo, las enfermedades y la inversión en los estudios de los hijos) o de la parcela (la producción agrícola anual, la presencia de plagas), como a factores externos (el acceso al crédito, el mercado laboral).

Ciclos y rupturas en la dinámica de las parcelas tatahuicapeñas

De antes, cuando se tenían acahuales más grandes y se sembraba, se recogía mucho maíz y luego cuando empezamos a los pastos, se daban, se regaban muy bonito. Ora ya no, no tenemos acahuales, pura acahualera baja, ya no sirve para tener buena producción. Ora tenemos siempre que rentar pastos, no nos alcanza...

Don Brígido

Como están ora las cosas, 10 vacas las tengo en mi parcela de 20 hectáreas sólo por dos meses, luego tengo que sacarlas y dejar descansar los pastos tres meses y luego me aguanta otra vez dos meses y luego los saco. Si los dejo más tiempo, se pierde el pasto, sale el zacatón o cabezón que le dicen y se acaba el buen pasto.

Don Marcial

Al inicio de la ganaderización, los productores estaban inmersos en ciclos productivos y

naturales. Los pastos se alternaban con acahuales, los cuales se convertirían en milpas y al cabo de dos años renacían los pastos y el ciclo volvía a empezar. Inclusive, muchos productores cuando tenían dos o tres vaquillas, utilizaban los acahuales como fuentes de nutrición. Sin embargo, al paso del tiempo y al paso de la inserción en la economía nacional e internacional —unos con el afán de acumular más ganado, otros en búsqueda de la subsistencia—, en la mayor parte de las parcelas de los grandes y pequeños productores los ciclos están interrumpidos, para dar lugar a mares de pastos de mala y mediana calidad. En cambio, entre los medianos productores la dinámica de la ganadería ha seguido manteniendo los ciclos entre acahuales, milpas y potreros.

En este apartado, me concentraré más en la descripción ecológica de las parcelas pertenecientes al grupo de los medianos productores, quienes al seguir los ciclos acahual-milpa-potrero, son potencialmente quienes pueden organizarse en la búsqueda de un nuevo modelo productivo. Para el total de parcelas recorridas (123), el promedio de la superficie explotada es de 18.3 ha (d.s. 8.7). El uso del suelo se destina principalmente a los potreros (alrededor de 80% de la parcela), a una superficie de milpa (cerca del 15%) suficiente para alimentar en años buenos a una familia de seis miembros, y a una pequeña área forestal (5% de la parcela) (cuadro 5).

Cuadro 5. Distribución del uso del suelo en las parcelas de Tatahuicapan. N= 123 parcelas

| Uso del suelo | Promedio (hectáreas) |
|-----------------------------|----------------------|
| Potreros (pastos y malezas) | 14.7 ± 8.4 |
| Milpa | 1.9 ± 1.5 |
| Frutales | 0.2 ± 0.5 |
| Otros cultivos | 0.2 ± 0.4 |
| Acahuales | 1.0 ± 1.9 |
| Vegetación primaria | 0.2 ± 1.0 |

De aquí debemos aclarar varios aspectos. Primero, en el apartado de pastos, se incluyeron todas las variedades de pastos y malezas asociadas, ya que el productor identifica su potrero con tal descripción. Existe una alta variabilidad por dos factores: (a) muchas veces lo que el productor identifica como potrero para otro no lo es así, debido a la calidad de los pastos y a la cantidad de malezas; y (b) las diferencias en las superficies totales de las parcelas. Segundo, la superficie de la milpa, la de los frutales y la de otros cultivos son más constantes. La superficie milpera de autoconsumo está en función de la disponibilidad de la mano de obra, de las necesidades familiares,⁹ de las condiciones de mercado y de su pertenencia al Programa de Procampo. La superficie de los cultivos comerciales depende del nivel económico de la familia. La mayor parte de ellas no posee una plantación frutal, sino que tiene sembrados los frutales de manera dispersa en su parcela. Entre los que poseen frutales en plantación, tenemos dos referencias: (a) la mayoría cultiva superficies muy pequeñas (0.3 ha), y (b) una minoría compuesta de tres productores tiene una plantación de una a dos hectáreas. Tercero, la superficie forestal fluctúa grandemente. Esto se debe a dos circunstancias que ya hemos mencionado con anterioridad: (a) los grandes y pequeños productores no conservan la vegetación, a excepción de la riparia; y (b) la superficie de acahuales frente a las autoridades externas tiene una connotación negativa, pues significaría que los campesinos no han trabajado "bien" su parcela. Aunque sean superficies pequeñas, los ejidatarios han conservado acahuales en diferentes etapas sucesionales. Sin embargo, la mayor parte de los campesinos no reconocen los acahuales jóvenes como frontera forestal. Debido a estas dos contingencias, algunos productores declaran una menor superficie forestal.

La mayor parte de las parcelas no tiene problemas de agua. Cada una tiene acceso a un río o a un manantial a lo largo de un lado de la parcela. El tipo de suelo se distribuye de la siguiente manera: (a) en la mitad de las parcelas (54%) es negro y de textura franca, lo cual corresponde a feozems y andosoles; (b) en casi la tercera parte (26%) es rojizo y arcilloso, lo cual se correlaciona principalmente con luvisoles; y (c) el resto es combinación de ambos, a excepción de dos o tres parcelas que presentaron parches de suelos grises (gleysoles). Los suelos muestran un pH ácido y deficiencias de nitrógeno y fósforo.

La mayor parte de las parcelas (89%) tiene cercas vivas o cercas combinadas, el resto tiene sólo postes o madera muerta. Esto da un paisaje arbolado y construye corredores biológicos cuando hay una alta diversidad de árboles en las cercas.

El manejo actual de las parcelas tiene una historia ecológica, la cual responde a procesos sociales que marcaron el futuro de los recursos y de los pobladores. Este hecho fue el parcelamiento en 1977, es decir, la repartición de parcelas a los ejidatarios adscritos a las listas.

Los problemas políticos que suscitó el aparamiento de tierras por parte de los ganaderos fueron los disparadores de la distribución de manera "más equitativa" de la tierra. Sin embargo, esto fue el fin de las tierras comunales y el inicio de la "tragedia de los individuales". Por esto mismo, muchas veces la historia ecológica del actual usufructuante se remonta apenas a dos décadas. Sus antecesores fueron los transformadores de las tierras que hoy día tiene. Para saber esto, indagué entre los 100 productores la fecha de usufructo de la parcela y más de la mitad la obtuvo durante el parcelamiento (figura 4). Inclusive, hay un considerable número de parcelas adquiridas en el último lustro debido a la posibilidad de compra de tierras.

⁹ Esta superficie cada vez está más estandarizada por Procampo. El máximo apoyado es de tres hectáreas, el cual queda reservado a las autoridades, y el mínimo es de una hectárea.

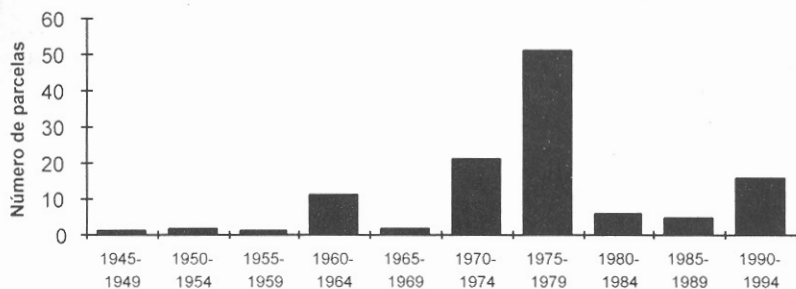


Figura 4. Fecha de adquisición de uso de la parcela en Tatahuicapan.

El uso anterior de las parcelas era básicamente agrícola, alternando con parches de vegetación secundaria (figura 5). En la historia de la parcela, no hice la separación entre acahuales y milpas, pues las tierras estaban sujetas previamente al sistema de roza, tumba y quema, donde había una rotación intensiva entre estos dos paisajes. Cuando quise distinguirlo, los propios campesinos me hicieron el señalamiento de que lo que dominaban eran los acahuales de diversas edades, pero siempre existía asociada una pequeña área destinada a la milpa rotativa.¹⁰ Había pocas parcelas que estuvieran destinadas sólo a campos agrícolas (milpas, cañaverales, frijolares), pero eran muy pocos los comuneros que tenían grandes extensiones. Con los ensayos de las coo-

perativas desde la década de 1950 y del Fideicomiso Ganadero desde mediados de 1970, había ya potreros establecidos, muchos de los cuales se perdieron debido al abandono de las tierras en los conflictos agudos antes del parcelamiento.

Existían muy pocas parcelas con vegetación primaria antes del inicio de la ganaderización (figura 5). Esto refleja una deforestación importante por el uso agrícola en las planicies. Más tarde, en las laderas del volcán, los campesinos transformarían el paisaje empujados por el uso ganadero dado a las planicies. Sin embargo, estos datos pueden estar enmascarando la responsabilidad del actual usufructuario por verse inmiscuido en procedimientos ilegales en la deforestación.

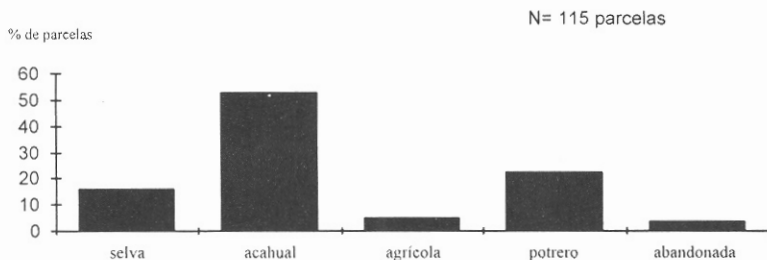


Figura 5. Condiciones anteriores al uso de la parcela por el actual ejidatario

¹⁰ La categoría de acahuales incluye una gama de estos de distintas edades y una pequeña área de milpa. En cambio, es en la categoría agrícola donde primordialmente se habían encontrado campos cultivados en la mayor parte de la parcela.

El inicio del empastamiento coincide con la época del parcelamiento, donde se individualiza el acceso a la tierra y da una seguridad de usufructo continuo. Los habitantes señalan la existencia de sabanas naturales en algunas zonas llanas y de inundación. Éstas, a pesar de que ocupaban pequeñas extensiones, constituyeron una fuente de dispersión de pastos en las praderas tatahuicapeñas. Los productores decidieron "potrerizar" sus parcelas en busca de una mayor estabilidad económica y de fluidez de recursos financieros. Igualmente, la política crediticia de estos años (en especial el Fideicomiso Ganadero, los programas del INI, etc.) influye en la decisión de emprender una nueva alternativa productiva (figura 6). Casi la cuarta parte de los productores declaró que ya había pasto en sus parcelas cuando ellos pasaron a ser usufructuarios de ella.

Para ejemplificar el ciclo dinámico en el manejo de un potrero, analizaremos la parcela de Don Brígido. Este productor, desde 1950, sembraba en esta zona una gran variedad de cultivos (hasta 18 productos). Una década después, los pastos empezaron a invadir sus tierras de manera natural debido al establecimien-

to de praderas cercanas. Hacia 1970, hubo un cambio radical en el manejo y la orientación de su tierra. Aunque se siga dedicando a la milpa diversificada, abandona el cultivo de caña y arroz: "ya no había quien compre caña ni arroz, empezó las secas y luego perdía todo, los pájaros venían también y se terminaba el arroz, luego con los nortes se inundaba todo y se nacía el arroz, ya lo dejé, era mucho trabajo y luego perdía mucho..."

Por otro lado, los pastos y la ganadería de alrededor comienzan a infiltrarse en sus tierras y en su mente: "yo empecé a pensar, mis vecinos ya empiezan a tener becerros y pus yo me estaba animando cada vez, yo pensaba luego así yo solito cuando venía caminando, creo que es mejor tener animalitos..."

A mediados de los años setenta, el Fideicomiso Ganadero invade terrenos. Don Brígido empieza a tener conflictos con ellos: "los animales venían y me terminaban mi maíz, luego como era de todos, nadie pagaba..." Las pugnas y rivalidades entre los grupos crecieron hasta desembocar en la lucha por el parcelamiento. Finalmente, él obtuvo como ejidatario esta parcela en 1978. A partir de esta fecha, don Brígido comienza la siembra

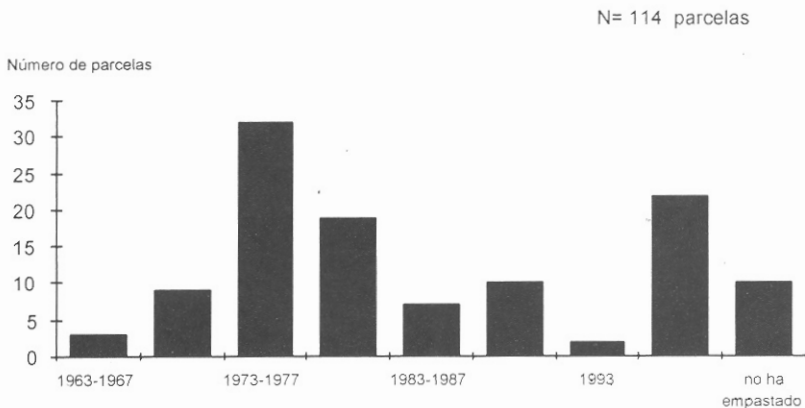


Figura 6. Fecha de siembra de pasto en las parcelas en Tatahuicapan

de pastos con el fin de iniciarse en la ganadería. Él siempre ha cultivado una milpa, por lo que ésta siempre desempeña una dinámica entre los acahuales y los pastos. Sin embargo, el mal manejo ganadero conlleva a la proliferación de malezas y pastos de mala calidad que compiten con el privilegio sembrado. En los últimos años, se ha preocupado por introducir pastos mejorados en algunos pequeños parches, pero nuevamente el mal manejo no lo posibilita para explotarlos mejor.

Actualmente, él se ha propuesto seguir el modelo de ganadería alternativo con la siembra del pasto taiwán para ser pastoreado directamente con la ayuda del cerco eléctrico y la propagación de un banco de leguminosas como fuente de proteínas para el ganado (Lazos, 1996b).

Don Brígido ha manejado diversas especies de pastos, aprovechando el tipo de suelo y las propias características de los pastos en cuanto

a calidad, palatabilidad y competencia (cuadro 6). Don Brígido tiene en su parcela seis de las catorce especies de pasto colectadas y encontradas en las 123 parcelas recorridas de Tatahuicapan (cuadro 1).

La baja carga del hato en la parcela de Don Brígido está en relación con el mal manejo del potrero. Para mantener al hato de 13 cabezas en total necesita hacer uso de cinco parcelas. En época de lluvias renta pastos en la parcela de la hermana durante dos meses, luego lo mueve a la parcela de una viuda durante un mes, después a la parcela de su vecino por un mes. En época de secas, mantiene su ganado primero en su parcela durante tres meses, lo traslada enseguida a la parcela de su hijo durante un mes, posteriormente retorna a su propia parcela donde permanece de dos a tres meses y si los animales no aguantan lo vuelve a meter a la parcela de su hijo durante uno o dos meses. La forma de recuperación, según

Cuadro 6. Clasificación de pastos: Características y condiciones de desarrollo

| Pasto | Suelo-Topografía | Calidad | Palatabilidad | Competencia | Ciclo del pasto (época de floración) |
|------------|--|---------|---------------|---|--------------------------------------|
| Privilegio | Tierra colorada y negra Lugares altos | Bueno | Excelente | Se pierde si no se cuida de la sabana | Agosto y septiembre |
| Sabana | Tierra colorada Bajiales y altos | Malo | Poca | Muy resistente | Agosto |
| Jaragua | Tierra colorada Bajiales y altos | Medio | Mediana | Resistente, pero los campesinos lo queman | Noviembre |
| Estrella | Tierra negra Altos | Bueno | Bastante | No se quema | Agosto |
| Taiwán | Todo tipo de suelo Prefiere el bajal | Bueno | Bastante | Resistente, de raíz tupida | Noviembre |

Nota: No hay ningún producto agrícola aprovechable en la alimentación del ganado. No utilizan ni plantas del solar ni de la milpa. Estos pastos abarcan distintas extensiones, dependiendo del estado del pasto, del pastoreo y de la época del año.

Cuadro 7. Actividades realizadas en el potrero de Don Brígido

| Actividad | Padre e hijo | Fecha | Peón asalariado |
|--------------------|--------------------|-----------------------------|------------------|
| Posteo y cerca | Sí | Lluvias (prefiere julio) | 1 o 2 por 6 días |
| Guardaraya | Sí | Febrero y marzo | 1 |
| Chapeo | Sí | Marzo y abril | 2 por 4 días |
| Vacunación | Sí | Enero y septiembre | 0 |
| Baños | Sí; hijo ocasional | Secas (abril) | 1 y sobrino |
| Garrapaticida | | | |
| Quemas | Sí | Abril y mayo | 0 |
| Rotación de pastos | Sí | Secas (marzo a fin de mayo) | 1 |

Don Brígido y la mayor parte de los ganaderos, es básicamente a través de la quema de los pastos y de dejar descansar al potrero rotando la milpa y los acahuals con el pasto. El proceso de trabajo en la parcela de Don Brígido es más que nada familiar, donde la toma de decisiones está entre padre e hijo (cuadro 7).

En la parcela de Don Brígido, la milpa ha sido y todavía es parte fundamental del paisaje. La producción de maíz se destina tanto para cubrir las necesidades de autoconsumo como para la venta, obteniendo, a pesar de los bajos precios, ingresos importantes. Sin embargo,

esta situación no se presenta parejo en Tatahuicapan. Antes del Programa Procampo, sólo la mitad (55%) de los productores continuaban sembrando maíz y el resto ya no cultivaba ni tan siquiera para el autoconsumo. Las razones para dejar el maíz están expresadas en la figura 7.

Ahora, durante Procampo, para el ciclo del verano de 1995, 85% de los campesinos volvió a combinar las milpas con los potreros. No obstante, la frontera forestal se ha reducido drásticamente, con lo cual los ciclos se interrumpen violentamente. La tendencia en el

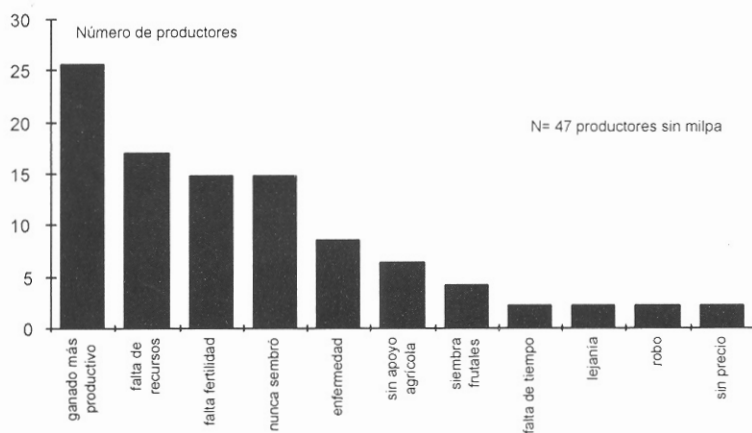


Figura 7. Razones para abandonar el cultivo de maíz en Tatahuicapan

manejo de las parcelas es tener únicamente las superficies de milpa subsidiadas con Procampo, aumentar la superficie de pastoreo sin la siembra cuidadosa de especies mejoradas y minimizar la superficie de vegetación secundaria. Esto implica la continua pérdida de fertilidad de los suelos. Nos queda claro que si no proponemos un sistema intensivo de la ganadería con la siembra de pastos mejorados, pero con un manejo adecuado para lograr el crecimiento vertical de la actividad y un manejo diversificado de la parcela que incluya agricultura de autoconsumo y comercial y conservación de la frontera forestal, los productores se verán en graves problemas de bajas crecientes de productividad y de pérdida de sus recursos naturales.

Conclusión

Los impactos ecológicos provocados por los diversos grupos de ganaderos detectados tienen magnitudes muy distintas pero cada vez presentan tendencias más semejantes. Los ciclos iniciales entre vegetación-agricultura-potreros se han roto en la mayoría de los casos. Mientras las parcelas de los grandes y de los muy pequeños ganaderos están por completo deforestadas, las parcelas de los medianos todavía preservan áreas de vegetación fundamentalmente secundaria. Esta característica es vital para continuar los ciclos. Esto incide directamente en la conservación de la biodiversidad tanto vegetal como animal y en las condiciones futuras de vida del campesinado. Los problemas ambientales aumentan día con día. La erosión de los suelos, el azolvamiento de ríos, la disminución de los manantiales, la contaminación de las aguas y de los suelos, la escasez de leña llegan a niveles críticos para asegurar el mantenimiento de la propia re-

producción comunitaria. Los habitantes, milperos o pequeños y medianos ganaderos deben concientizarse de esta problemática y restaurar, a través de alternativas nuevas, los ciclos que, desde tiempos antiguos, intentaban cerrar continuamente los ancianos. La diversificación productiva y la incorporación de tecnologías de intensificación son una vía para intentar "navegar en la corriente económica nacional" a más largo plazo.

El juego económico y social de cada grupo tiene, asimismo, repercusiones diferenciales. Mientras los grandes productores controlan la comercialización y la engorda del ganado, el resto de los campesinos pululan en la producción de ganado de cría. Ni siquiera los pequeños productores tienen acceso al mercado de leche, pues sólo 3% practica la ordeña. Claramente, en la ganadería tropical los ingresos dependen de la superficie acumulada y no de la infraestructura o del manejo tecnológico dado. Esto provoca, lógicamente, el crecimiento horizontal de la actividad y por lo tanto la deforestación de selvas y bosques.

Sobre la ideología ganadera, se puede decir, para finalizar, que los destellos de los "beceros de oro" brillan demasiado en las percepciones de mejoramiento económico de las familias; a pesar de que los ingresos sean bajos. A nivel cultural y político, todos los pequeños, medianos y grandes ganaderos están inmersos en la ganadería, la cual se plantea como la alternativa más fértil frente a la aleatoriedad o los bajos precios de los productos agrícolas y frente a un mercado laboral cada vez más restringido. La imagen de la ganadería es una prosperidad ficticia, la cual se impone sobre las cifras reales de esta actividad productiva. Y todos le entran al juego político en la asociación ganadera, sólo que unos ganan y otros pierden.

Bibliografía

- Bradburd, D. 1996. Toward an understanding of the economics of pastoralism: the balance of exchange between pastoralists and nonpastoralists in western Iran, 1815-1975. *Human Ecology Journal* 21 (1):1-38.
- Centro de Investigación Regional del Golfo Centro. 1991. La tecnología pecuaria al servicio del productor. Campo Experimental La Posta. Publicación especial núm. 20. SARH/Gobierno del Estado de Veracruz/INIFAP/Unión Ganadera Regional de la Zona Centro del Edo. de Veracruz, Paso del Toro, Veracruz, México. 64 p.
- Chevalier, J. y D. Buckles. 1995. A land without Gods: process theory, maldevelopment and the Mexican Nahuas. Fernwood Publ. Co., Canada.
- PNUD/FAO. 1985. Enseñanza, investigación y extensión en ganadería tropical. México. Resultados y Recomendaciones. Roma. 59 p.
- Hernández-Xolocotzi, E. 1987. Los pastizales mexicanos. *Xolocotzia*. T. II. *Revista de Geografía Agrícola*, pp. 445-470.
- Hernández-Xolocotzi, E. 1987. Las zonas agropecuarias de México. *Xolocotzia*, T. II. *Revista de Geografía Agrícola*, pp. 481-486.
- Hernández-Xolocotzi, E. 1987. Los zacates más importantes para la ganadería en México *Xolocotzia*, T. II. *Revista de Geografía Agrícola*, pp. 487-490.
- Hernández-Xolocotzi, E. 1987. Zacates indígenas. *Xolocotzia*, T. II. *Revista de Geografía Agrícola*, pp. 499-502.
- Hughes, H. y Metcalfe. 1966. Forrajes. CECOSA, México. 605 p.
- Huss-Ashmore, R. 1996. Livestock, nutrition, and intrahousehold resource control in Uasin Gishu District, Kenya. *Human Ecology Journal* 24(2):191-213.
- Lazos Chavero, E. 1996a. La ganaderización de dos comunidades veracruzanas: condiciones de la difusión de un modelo agrario. *En*: L. Paré y M. J. Sánchez (eds.) *El ropaje de la tierra. Naturaleza y cultura en cinco regiones indígenas*. Plaza y Valdés/IIS-UNAM. pp. 171-236.
- Lazos Chavero, E. 1996b. El encuentro de subjetividades en la ganadería campesina. *Revista Ciencias* 44:36-44.
- Le Tacon, F. y J. L. Harley. 1990. Deforestation in the tropics and proposals to Arrest it. *AMBIO A Journal of the Human Environment* XIX(8):372-378.
- McCay, B. y J. M. Acheson (eds.). 1990. The question of the commons. The culture and ecology of communal resources. The University of Arizona Press, Tucson.
- Ortiz, B. 1996. Reversión de la deforestación y ganadería totonaca en el municipio de Papantla, Veracruz, México. Ponencia presentada en el I Seminario Internacional sobre Historia Ambiental de la Ganadería en México. 7 p. (inédito)
- Paré, L. 1993. La deforestación de la Sierra de Santa Marta o el descenso del Dios Jaguar. Ponencia presentada en XIII Congreso Internacional Ciencias Antropológicas y Etnológicas, México. 24 p.

- Paré, L., E. Velázquez y R. Gutiérrez. 1993. La ganadería en la Sierra de Santa Marta, Veracruz: una primera aproximación. *En*: N. Barrera e H. Rodríguez (coords.) *Desarrollo y medio ambiente en Veracruz. Impactos económicos, ecológicos y culturales de la ganadería en Veracruz*. CIESAS-Golfo/Instituto de Ecología/Friedrich Ebert Stiftung, México.
- Piacere, A. 1991. Situation et perspectives de l'économie caprine dans le Sud-Est de la France. Thèse de Docteur-Ingenieur. Institut National Agronomique, Paris-Grignon, France.
- Proyecto Sierra de Santa Marta. 1993. Zonificación ecológica-económica (inédito).
- Ramírez Ramírez, F. 1991. Conservación de la biodiversidad en la región de Los Tuxtlas, Veracruz. CEA/UNAM/University of Carleton (inédito).
- Roberts, B. 1996. Livestock production, age, and gender among the Keiyo of Kenya. *Human Ecology Journal* 24(2):215-230.
- Sistema de Información Geográfica del PSSM, Mapas de Vegetación 1967, 1976 y 1990.