

El despertar de la serpiente. La minería en la Sierra Madre de Chiapas

Marín Roblero Morales¹

Gerardo Porfirio Hernández Aguilar²

Resumen

Esta investigación analiza el proceso de la minería en el estado de Chiapas como fenómeno social nuevo, además de sus consecuencias que se observan en el deterioro del territorio. Describe los problemas socioambientales causados por la extracción minera de la empresa canadiense Blackfire en el municipio de Chicomuselo, donde ofreció generar desarrollo sustentable, empleos y bienestar económico a las comunidades.

Las condiciones de marginación, pobreza, desempleo y devastación ocasionadas por los recientes huracanes facilitaron el acceso de la empresa. Los efectos destructivos de la minería polarizaron a la sociedad y fueron percibidos como factores de riesgo socioambiental que motivaron el surgimiento de la resistencia antiminera (respuesta comunitaria), la cual tuvo como ejes la identidad maya y la relación humano-naturaleza, reacción que fue criminalizada.

Este proceso tuvo como sustento teórico los nuevos movimientos sociales de la acción colectiva, el concepto de territorio e identidad.

Palabras clave: empresas mineras, desarrollo, territorio, identidad, acción colectiva.

Waking up the Serpent. The mining companies in The Sierra Madre of Chiapas

Abstract

This research analyzes the process of mining in the state of Chiapas as a new social phenomenon, as well as the negative consequences. It describes the social and environmental problems caused by the mining company Blackfire in the municipality of Chicomuselo, where it promoted the wide development to generate sustainable development, jobs and economic welfare of communities.

The conditions of marginalization, poverty, unemployment and devastation by recent hurricanes allowed this company access. The destructive effects of mining polarized society and as socio-environmental risk factors were perceived which led to the emergence of an anti-mining resistance. The community responded when its central Maya identity and the human-nature were criminalized.

This process led to theoretical support for new social movements of collective action and the concept of territorial identity.

Key words: mining companies, development, territory, identity, collective action.

1. Estudiante de doctorado en Ciencias Sociales del CESMECA, Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas.

2. Profesor investigador del CRUAN, Universidad Autónoma Chapingo.

Introducción

El trabajo que presentamos tiene el objetivo de identificar el proceso de apropiación-extracción-transformación que las empresas mineras están aplicando en el territorio de las comunidades y poblados del municipio de Chicomuselo, estado de Chiapas; asimismo, conocer las respuestas que las comunidades en resistencia tienen ante el riesgo y consecuencias del deterioro ambiental.

Existen pocos estudios académicos sobre la minería en México. En las fuentes existentes se perciben dos enfoques contradictorios: por una parte, los estudios realizados por las empresas mineras e instituciones privadas y, por la otra, los estudios realizados por colectivos, reporteros, ONG, investigadores, videoastas y testimonios de los pueblos que defienden su territorio.

En Chiapas, México, no se han realizado estudios sobre la reciente explotación minera, sin embargo, se pueden encontrar documentos aislados en fuentes coloniales. El economista Jesús Agustín Velasco (1979) indica que los primeros trabajos de reconocimiento minero en la Sierra Madre de Chiapas se efectuaron entre 1973 y 1974 por el Consejo de Recursos Minerales y una empresa de capital mixto denominada Estudios Mineros de Japón-México, S. A.; estos estudios consistieron en un levantamiento geológico detallado, muestreo geoquímico, levantamiento geofísico por el sistema *potencial inducido* y barrenación en zonas que presentaban anomalías geológicas.

La minería en Chiapas es un fenómeno nuevo que surge después de la puesta en marcha del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN), en 1994. Es a partir del año 2000 cuando son otorgadas la primeras concesiones mineras a empresas trasnacionales canadienses para la exploración o extracción de oro y plata, principalmente en los municipios serranos, donde han ocurrido desastres socioambientales provocados por los pasados huracanes.

La minería como actividad incipiente en el territorio chiapaneco inició en los municipios de Ixhuatán, Acacoyagua, Pijijiapan, Ángel Albino Corzo y Chicomuselo. Fue en este último muni-

cipio donde surgió una fuerte oposición a ella, que logró aglutinar a activistas de organizaciones locales, nacionales e internacionales, los que realizaron acciones colectivas de rechazo a la minería. Puede considerársele el más representativo y emblemático movimiento de resistencia antiminera en la frontera sur de México.

Este estudio tiene una base analítica preliminar del proceso de minería en Chiapas, apoyado principalmente en testimonios comunitarios recabados en el municipio de Chicomuselo y en artículos hemerográficos, debido a la falta de antecedentes académicos. Puede considerarse una investigación pionera de las investigaciones de la frontera sur de México.

Materiales y métodos

El estudio de la minería en Chiapas es reciente, complejo y conflictivo; estos factores condicionaron hasta cierto nivel la metodología propuesta en el diseño de la investigación.

No se trabajó con hipótesis, se utilizó el método cualitativo basado en técnicas cualitativas (Valles, 2007) y herramientas como fotografías, mapas, oficios de asamblea, revisión de video-documentales, artículos académicos, observación participante, diario de campo y entrevistas semiestructuradas.

En la parte de testimonios comunitarios no se utilizaron nombres personales para proteger la integridad de los habitantes ante las amenazas por parte de la empresa, y en las conversaciones se evitó (hasta donde fuera posible) la unidireccionalidad de las observaciones clásicas dando prioridad fundamental a la reciprocidad.

No se realizaron entrevistas al personal de la empresa por la conflictiva existente, por la clausura de sus actividades en diciembre de 2009 y porque los exempleados se mostraron molestos ya que perdieron sus trabajos y en su mayoría eran afectos a bebidas alcohólicas.

Entre los obstáculos a la investigación estuvo el temor de los perjudicados a dar información relacionada con la minería, lo cual ponía en riesgo su integridad ante la criminalización

de la protesta social y las divisiones intercomunitarias. Dada la falta de material bibliográfico sobre el tema, se consultaron periódicamente las páginas electrónicas de las instituciones relacionadas con la minería, las de organizaciones antimineras y las de empresas mineras presentes en Chiapas.

Área de estudio: el municipio de Chicomuselo

La palabra *chicomuselo* significa, en lengua náhuatl, "lugar de los siete jaguares". Este municipio se localiza en la Sierra Madre de Chiapas y Depresión Central de Chiapas, colinda al Norte con los municipios de La Concordia, Socoltenango, Tzimol y La Trinitaria; al Sur con los de Bella Vista y Siltepec; al Este con el municipio de Frontera Comalapa y al Oeste con el de Ángel Albino Corzo y Montecristo de Guerrero.

Chicomuselo se ubica en la región III Fronteriza, posee una superficie de 1,043.3 km² y una población de 31,515 habitantes (INEGI, 2010). Oficialmente cuenta con 207 comunidades (con marginación alta de 1,0512), de las cuales 50 (24.04%) localidades poseen muy alta marginación, 74 (35.58%) alta marginación, 3 (1.44%) media marginación y 2 (0.96%) baja marginación. El 68.8% de la población mayor de 15 años no sabe leer y escribir (INEGI, 2011; PDM, Chicomuselo).

Los principales productos agrícolas (ciclo 2006) base de su economía son el cultivo de maíz con 22,766 toneladas (9,070 hectáreas), café con 1,226 toneladas anuales promedio (3,415 hectáreas), frijol 970 toneladas y cacahuete 910 toneladas. La ganadería también es una actividad importante en las tierras planas con 78,700 cabezas de ganado y el comercio en pequeña escala (PDM, Chicomuselo, 2008-2010).

Forma parte de la Unidad Hidrogeológica Chicomuselo identificada con la clave Geohidrológica CHA14 y 0714 del Sistema de Información Geográfica para el Manejo de las Aguas Subterráneas (SIGMAS-CNA) (CONAGUA, 2003) que cubre una superficie aproximada de 3,927 km² y abarca seis municipios totalmente y 10 parcial-

mente, limita al Norte con el acuífero La Trinitaria, al Este con la frontera guatemalteca, al Sur con los acuíferos de Acapetahua y Soconusco, y al Oeste con el acuífero Fraylesca.

La precipitación media anual promedio en el área de estudio varía de 2,500 a 4,500 milímetros según la configuración del relieve montañoso de la Sierra Madre, mientras que la media nacional es del orden de 770 mm; es decir, en Chiapas llueve en promedio al año cerca de 2.5 veces la media nacional, el descenso brusco de las montañas provoca ríos torrenciales (Arrellano y López, 2009).

El territorio del municipio está compuesto por dos escenarios geográficos. El 36.45% está formado por tierras llanas y mesetas con pequeñas cañadas, y el 63.55% se conforma por sierra alta escarpada con una altura de relieve que varía entre 500 y los 2,100 msnm, con una vegetación de bosque de coníferas, selva caducifolia y bosque mesófilo de montaña (INEGI, 2010; Perfiles municipales. Chiapas, 2010).

Esta ubicación privilegiada al pie de la cordillera de montañas de la sierra, además de estar muy cerca de la frontera política con Guatemala, propicia una extraordinaria diversidad geográfica, escénica, étnica y biótica con ecosistemas frágiles; peculiaridades que le permiten tener una gran variedad de especies vegetales, por los diversos microclimas y condiciones edafológicas existentes. Es en esta cortina montañosa "casi inaccesible" donde anualmente ocurren derrumbes, hundimientos y avenidas torrenciales causadas por las tormentas tropicales, donde el gobierno federal ha otorgado numerosas concesiones mineras a empresas transnacionales.

Escenarios socioambientales donde se otorgan las primeras concesiones mineras

Para visualizar los aspectos socioambientales existentes en la Sierra Madre de Chiapas durante la década de los noventa, cuando la Secretaría de Economía (SE) otorga los primeros títulos de concesiones mineras, se pueden mencionar los siguientes eventos:

- La puesta en marcha del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) que permitió que los recursos naturales comenzaran a tener interés para las empresas trasnacionales (Lomelín, 2007).

- Alta población centroamericana que había huido de sus poblados por la guerra.

- El incremento de la militarización debido al levantamiento zapatista de 1994 y la recuperación de tierras para formar nuevos poblados.

- La toma de alcaldías que en muchas ocasiones derivaron en represión.

- Crisis de los precios internacionales del café entre 1987 y 1997 –que afectó la principal actividad de los ejidos–. El precio bajó hasta 200 pesos por quintal (60 kilos). Como consecuencia los cafetales no se cosecharon y se dañaron los cultivos, este fue el inicio de las migraciones hacia ciudades del norte (Tijuana y Mexicali) y Estados Unidos, fenómeno que se intensificó con la llegada de los huracanes, al grado que en las comunidades sólo quedó una población de ancianos, mujeres y niños.

- Devastaciones socioambientales en toda la sierra: los huracanes *Mitch* en 1998 y *Stan* en 2005 causaron destrucción de cultivos, inundaciones, derrumbes y pérdidas materiales (Villa-fuerte y García, 2006).

En este desolado escenario chiapaneco la Secretaría de Economía y la Dirección General de Minas (CGMINERIA-SE, 2010) otorgaron entre los años 2000 y 2010 la cantidad de 112 concesiones mineras con un total de 1'427,245.4 hectáreas a empresas canadienses en territorios ejidales indígenas. Se inició de esta manera un proceso de despojo territorial similar al de la época colonial por parte de empresas trasnacionales amparadas jurídicamente por las leyes mexicanas.

De acuerdo con Magdalena Gómez una nueva ley sobre minería se promulgó el 26 de junio de 1992 y se reformó en tres ocasiones: a) el 24 de diciembre de 1996 para dar certeza jurídica a los concesionarios y simplificar el otorgamiento de los permisos para la actividad minera, b) el 28 de abril de 2005 que admite expedir en un solo

título la exploración y explotación minera, y c) el 26 de junio de 2006 que adiciona reglas para la inversión extranjera (López-Bárceñas, 2011; Gómez, *La Jornada*, 23/11/2010).

Considerando el escenario preexistente, concurren particularidades territoriales de vulnerabilidad socioambiental que permiten dimensionar la inviabilidad de la minería en Chiapas como alternativa de desarrollo.

De acuerdo con Basail (2010) la vulnerabilidad en Chiapas puede ser presentada considerando tres dimensiones: la confirmación geofísica del estado (dimensión físico-ambiental), la realidad socioeconómica y la estructura de la población ligada a los procesos de desarrollo.

La Sierra Madre de Chiapas es un conglomerado de serranías, cerros, volcanes y valles; dividida en dos grandes vertientes, la cima tiene forma de techo de dos aguas que forman dos grandes sistemas hidrológicos: hacia la vertiente del Pacífico la Región Hidrológica Núm. 23 de la costa de Chiapas, y hacia la vertiente del Golfo el Sistema Hidrológico Núm. 30 Grijalva-Usumacinta (Fernández-Galán 1995). En las grandes cuencas del río Grijalva fluye 25% del agua superficial nacional que abastece numerosos manantiales, ríos y arroyos los cuales benefician a muchos municipios chiapanecos.

Las condiciones sociales han originado conflictos violentos como la toma de alcaldías. Esto sucedió en Chicomuselo el 10 de enero de 1995 con un saldo represivo de siete campesinos asesinados y cincuenta detenidos (*La Jornada*, 11/01/95).

Estos factores hacen que la región sea altamente vulnerable a amenazas naturales y antrópicas que contribuyen a que sus habitantes se encuentren en riesgo de sufrir desastres socioambientales.

Las amenazas constantes en la Sierra Madre de Chiapas

Las amenazas se entienden como la probabilidad de que ocurra un evento en un lugar y un tiempo determinado con suficiente intensidad como para producir daños, pueden clasificarse como

naturales (hidrometeorológicos y geológicos) y antrópicas (provocadas por las actividades humanas), de acuerdo con el Centro Nacional de Prevención de Desastres (Cenapred) (Ramos, 2010).

a) Amenazas naturales

Huracanes: anualmente la sierra es azotada por estos fenómenos que pueden derivar en múltiples efectos como deslizamientos, derrumbes, inundaciones, avenidas torrenciales en los ríos, pérdidas en los cultivos (café, maíz y frijol) y en las obras de infraestructura de las comunidades, desastres que incrementan la pobreza y la emigración de la población. Como consecuencia las comunidades que allí se ubican son proclives y vulnerables a estos riesgos (Arellano, 2006), lo cual se ha hecho patente con los recientes huracanes.

Se tienen datos de huracanes que ocurrieron en 1933 y 1944 (Moreno, 2009), el *Norma* de octubre de 1981, *Gilberto* en septiembre de 1988, *Roxana* en octubre de 1995, *Mitch* del 8 al 18 de septiembre de 1998 (Suárez, 2006), *Javier* en septiembre de 2004, *Rita* en septiembre de 2005; y *Stan*, del 4 al 6 de octubre de 2005, que provocó 170 muertes, 162 personas afectadas, 32,514 viviendas dañadas, 305 escuelas averiadas y 208 064 hectáreas de cultivo y/o pastizal destruido (Cenapred, 2001, citado por Ramos, 2010; Basail, 2010).

Deslizamientos: durante el huracán *Mitch* fueron 10 comunidades sepultadas por deslaves en varios municipios de la Sierra: Ojo de Agua, San Rafael, Nueva Francia, Guadalupe Victoria, Progreso de Chiapas, Pantaleón Domínguez, Santa Rosa las Nubes, Valdivia, 5 de Mayo y los Almendros (Mapastepec) donde se registraron pérdidas humanas.

Inundaciones/avenidas torrenciales: se tienen testimonios de inundaciones ocurridas en 1933 y septiembre de 1944 al desbordarse los ríos Tachinula y Yayahuíta. El agua "...llegó a 150 metros de la iglesia católica por el lado del río Tachinula y hasta la casa de don Fidel Gallardo Castañeda por el lado del río Yayahuíta y destruyó puentes, hamacas y cultivos" (Moreno, 2009).

El huracán *Stan* también provocó inundaciones, el agua del río Tachinula subió unos cinco o siete metros hasta pasar por encima del puente que comunica con Frontera Comalapa, arrancando gruesos árboles de sabino que se encontraban en la orilla del río y destruyendo cientos de viviendas y solares en 23 comunidades, de las cuales las más afectadas fueron: San Antonio Ocotál, Ojo de Agua, Palo Largo, Zacualpa, Mal Paso, El Triunfo, Vado Ancho, Nuevo San Francisco, Piedra Labrada, Pacayal, Nueva Esperanza, Lázaro Cárdenas, Tejería, Barrio La Junta (Ramírez, 2008), La Lucha y la cabecera municipal.

Otras inundaciones y derrumbes de menor relevancia fueron causados por los huracanes *Mitch*, *Norma*, *Gilberto*, *Roxana*, *Rita* y *Javier*.

Los ancianos narran experiencias sobre inundaciones y derrumbes periódicos y las han relacionado con sus leyendas ancestrales en las que seres misteriosos provocan estos fenómenos.

Hundimientos: durante 2009 ocurrieron en Chicomuselo; el primer hundimiento está ubicado entre el poblado Monte Sinaí, Barrio el Mirador y Barrio San Juan; tiene un área aproximada de un kilómetro y está formado por una abertura oblonga de unos cinco metros de profundidad y 70 de largo, por unos cinco metros de ancho en su parte más ancha y múltiples grietas en sus costados en forma radial en la parte de arriba. Este fenómeno destruyó totalmente una casa, cuatro más están en peligro, al borde del barranco, y cerca de allí surgieron manantiales.

El segundo hundimiento está ubicado en el extremo sur del poblado Monte Sinaí, tiene aproximadamente cuatro metros de ancho por unos 15 de largo y unos cuatro de profundidad, no tiene grietas; tres casas se encuentran al borde del barranco y se fue formando en un lapso de tres años.

Estos fenómenos tienen aterrados a los habitantes, algo similar comentaron que está pasando en otras comunidades. Durante la inspección realizada por Protección Civil (no dieron información de dónde habían llegado) les dijeron que pronto nacerá un río en ese lugar, "...a más

tardar en unos 10 años”, y les hicieron oferta de reubicarlos en una “ciudad rural sustentable” (CRS) en Tapachula, Chiapas (también de alta vulnerabilidad). Algunos habitantes creen que a cambio las empresas mineras canadienses entrarán a saquear los minerales.

Sismicidad: En la Sierra existe una alta sismicidad como en ningún otro lugar de México; de acuerdo con Silvia Ramos de la Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas, esta particularidad se debe a que en la Zona Sierra, Soconusco, Frailesca y Costa existe la convergencia de tres placas tectónicas: la placa de Cocos, la placa Americana o Continental y la placa del Caribe (Alegría, *Cuarto Poder*, 14/01/2008, Ibarra y Meneses, 2007), además de la Falla de Polochic-Mapastepec y Motagua catalogada como “de peligro sísmico alto, volcánico” (Valdovinos, 2007) que mueve el subsuelo en las montañas.

Juan Carlos Mora, investigador del Instituto de Geofísica de la UNAM y asesor de Protección Civil-Chiapas, señala que “todos los fenómenos naturales tienen una explicación y donde ocurrió uno, quiere decir que van a ocurrir más” (Mora, 2010). Por lo tanto es de esperarse más ocurrencia de estos eventos en la sierra.

b) Amenazas antrópicas: cambio de uso del suelo

Agricultura: El cambio de uso del suelo en Chicomuselo se ha dado principalmente por la siembra de la milpa y el cultivo de café, aunque este último no deteriora de forma relevante al ecosistema exige un cambio gradual en las especies nativas de árboles que necesita para la sombra.

Ganadería: la ganadería extensiva requiere de mayores áreas para pastizales, esta actividad se da principalmente en las partes llanas de la cabecera municipal.

Tales actividades provocan deforestación de la capa vegetal y pueden contribuir a provocar deslaves por la erosión y el empobrecimiento del suelo.

Minería a cielo abierto: A pesar de las lesiones dolorosas de la naturaleza en los municipios de la sierra causadas por los fenómenos

hidrometeorológicos y geológicos, sin ninguna responsabilidad ecológica y social se está implementando la minería a cielo abierto como alternativa de desarrollo. La minería es de alto impacto socioambiental y es considerada una actividad insostenible en la medida que la explotación del recursos supone su agotamiento dejando inservible al territorio durante siglos, de darse esta actividad los riesgos en las comunidades de la sierra son por ahora impredecibles.

Proceso de la minería en Chicomuselo

En Chicomuselo dos empresas han realizado extracciones mineras de barita y titanio provocando afectaciones en los ecosistemas y conflictos en las comunidades.

La Compañía Minera El Caracol S. A. de C. V., inició las extracciones mineras durante el 2003 en el lote denominado Ampliación la Revancha, ubicado a 100 metros del poblado San Ramón, 4,700 metros del Poblado Grecia, 2,000 metros del río Maravilla o Plan Grande en las montañas Chicomuselo (MIA, El Caracol, 2003).

Desde el 2003, cuando fue otorgado el título de concesión minera a la empresa El Caracol, empezaron los conflictos relacionados con el territorio entre campesinos y empresarios.

Los ingenieros de esta empresa entraron a sacar muestras de suelos sin el permiso de las autoridades ejidales, provocando un conflicto. Sin embargo, lograron *negociar* con el comisariado ejidal y continuaron realizando los pozos de perforación en las parcelas campesinas de “hasta mil metros de profundidad donde ponían líquidos como jabón para que los tubos no se quemaran”, para la obtención de muestras del subsuelo del ejido (habitante del ejido Grecia, 06/04/2009).

Román López Ramírez, vecino del ejido, menciona que 13.5 hectáreas fueron compradas mediante engaños y promesas; la empresa ofreció “arreglar la carretera, introducir luz eléctrica con línea trifásica, agua potable, construir una comisaría, un parque y proyectos productivos”, beneficiar a los habitantes con “derramas económicas”, capacitación para el manejo de maquinaria a em-

pleados, creación de empleos temporales, “260 empleos directos permanentes y 750 indirectos” (*La Jornada*, 05/05/2008; El Caracol, 2003).

Ante la aversión de los campesinos hacia la minería fue necesario un proceso arduo de convencimiento a través de ofrecimientos de infraestructura para el ejido apoyado por autoridades de diversas dependencias gubernamentales, un acoso constante, como lo menciona el alcalde perredista del municipio Julio César Velázquez Calderón (Reunión, 07/01/2009):

“¡No se platicó un día, señores! Se platicaron muchísimas veces y maratónicas, se instalaban las asambleas a las diez de la mañana y se movían las reuniones a veces hasta las 11 de la noche. La verdad, ¿sabe quiénes son los más afectados? Es el Barrio, los Arroyos, porque pegado a donde están las instalaciones de esa mina es donde están sus manantiales y reciben su agua potable, son los directamente afectados y ellos para que lo aceptaran.

“Por supuesto, tuvieron que haber muchas reuniones y se instalaron mesas de trabajo. ¡Muchísimas! Y subió la Profepa, subió la Semarnat. ¡Hasta que ellos se convencieron! de lo que el señor les está afirmando (se refiere al representante de Semarnat, Lic. Horacio Urbina Velázquez). Es más, los trabajos que se acaban de iniciar, se pasó casi un año discutiendo los permisos de cambio de usos de suelo y eso fue de la Semarnat y la Profepa.”

Esta empresa dejó de trabajar durante el 2006 en un ambiente conflictivo con las comunidades y, “debido a que no logró firmar un convenio que esperaba suscribir con la transnacional Dupont que le compraría el mineral de barita” (Mariscal, *La Jornada*, 18/01/2006), la concesión fue traspasada a la empresa minera canadiense Blackfire Explorations México, S. de R. L. de C. V.

Como primer acercamiento de esta empresa a la comunidad (2006) intentó reunirse con las autoridades ejidales en la Procuraduría Agraria en Comitán, para hacer el traspaso formal pero los ejidatarios rechazaron la propuesta y fueron los funcionarios de gobierno y los directivos de

la empresa quienes llegaron a la comunidad a informar y a realizar ofrecimientos.

“A esta comunidad la vamos a sacar de toda la pobreza para ejemplo del municipio, les vamos a poner talleres, les vamos a poner tiendas, centros de salud y doctores”. Ante estos ofrecimientos la gente se dejó convencer e hicieron el convenio con la comunidad (habitante del ejido Grecia, 07/05/2010).

Para que las extracciones mineras iniciaran formalmente con la aceptación de la comunidad fue necesario crear las condiciones a través del exhorto y convencimiento por parte de diversas dependencias gubernamentales a través de diez mesas de trabajo entre las que están: Infraestructura Rural, Comisión para el Desarrollo y Fomento del Café de Chiapas (Comcafé), Ganadería, Agricultura Protegida, Reconversión Productiva, Proyectos Productivos, Convenio de Confianza Agropecuario (Codecoa), Comisión Forestal Sustentable del Estado de Chiapas (Cofosech), Generalidades y Mesa Municipal (Minuta de trabajo, 05/08/2008).

“Mucha gente se dejó engañar y aceptaron, fueron vendiendo parte de sus tierras, pues, para que pasara la carretera, pero, ¿qué pasó? Que ya cuando ellos tenían hecha la carretera, era un camino pues donde la gente empezó a pasar leña, todos a hacer sus trabajos. Ya cuando estaban trabajando (los de la empresa) cerraron el paso pues, cerraron el camino y ya la gente quería ir a sus parcelas y era muy difícil porque ellos ya mandaban pues, ellos ya se sentían dueños del camino y del ejido, pues hasta a nosotros mismos nos decían ¿con qué permiso pasan allí? (...) y cuando regresamos no nos las acabamos con los de la empresa, nos amenazaban, nos intimidaban, nos decían ¿con qué permiso?, ¿quién les dio el permiso para allí?” (representante de Derechos Humanos en Chicomuselo, Comité 10 de Enero, 05/mar/2011).

En mayo de 2008 la empresa empleaba a 25 trabajadores locales que ganaban 100 pesos diarios más la alimentación, “a los mineros les pagaban cada ocho días y tenían que trasladarse

a Frontera Comalapa a recibir una despensa de alimentos, por eso se sentían orgullosos" (habitante de Nueva Morelia, 26/07/2010).

A mediados de 2008 inició el malestar y la resistencia contra la minería en la cabecera municipal, la Asociación Civil Dos Valles Valientes envió un documento (12/11/2008) al gobernador del estado exigiendo intervención e información sobre los convenios y permisos existentes de la empresa minera Blackfire.

Ante la falta de respuestas gubernamentales el pueblo inconforme optó por interrumpir las actividades de la empresa bloqueando el paso de los camiones que transportaban los minerales en la cabecera municipal, el día 15 de diciembre de 2008, preocupados ante la posible contaminación tóxica del río Yayahuita y como medida de presión para obligar a dialogar a las autoridades gubernamentales.

Como consecuencia de la retención de los camiones mineros en el municipio se realizó una reunión informar allí mismo en el bloqueo, llegándose a los siguientes acuerdos firmados en una minuta de trabajo: a) realización de una reunión con representantes de la Blackfire, autoridades comunitarias y público en general el día 7 de enero de 2009 en el palacio municipal, b) instalación de una mesa de atención con representaciones de instituciones que determinen los riesgos de la explotación minera, y c) atender diversos planteamientos en materia de infraestructura.

A partir de esta reunión donde no se realizaron acuerdos, se fijaron dos posiciones antagónicas de aceptación y rechazo a la actividad minera; por un lado, estuvieron los habitantes de las comunidades y de la cabecera municipal que rechazaron la minería argumentando efectos socioambientales en el municipio y, por el otro, la alianza empresa-autoridades que argumentaban creación de empleos, obras de infraestructura y desarrollo en beneficios de las comunidades.

La resistencia antiminera se fue incrementando durante el 2009 y se fue vinculando con organizaciones locales, nacionales e internacio-

nales, se realizaron acciones colectivas contra la minería y se intercambiaron experiencias con otros países, destacándose las organizaciones de Canadá y Guatemala.

Como estrategia extrema para neutralizar la resistencia, la empresa minera acusó al líder del movimiento antiminero Mariano Abarca Roblero de "asociación delictuosa, ataques a las vías de comunicación, delincuencia organizada, atentado contra la paz, daños y perjuicios", y fue encarcelado el día 17 de agosto de 2009 (esto como estrategia para que la organización concentrará sus esfuerzos en buscar la libertad del líder, quedando la lucha antiminera en segundo término); la presión internacional permitió la libertad del líder. Sin embargo, el 27 de noviembre de 2009 fue asesinado en la cabecera municipal.

Ante estos acontecimientos la situación social en la Frontera Sur de México llegó a un nivel alarmante de posible estallido social manifestada a través de marchas, plantones, bloqueos carreteros, pintas, denuncias públicas, entre otros.

Acciones que permitieron la clausura temporal total de las actividades de la empresa el 7 de diciembre de 2009 a través de un grupo de verificadores de la Secretaría de Medio Ambiente y Vivienda (Semavi): Biol. Alejandro Callejas Linares, Lic. René Villareal Laviada, Lic. Atzimba Lucía Castro Barragán, Lic. Edgar López Espinoza, Biol. Candelario Alvares Vilchis, Tae. Jesús López Morales y el Tl. Hugo Antonio Santiestevan Mendoza (Orden de Verificación No. SEMAVI/SMA/DPA/097/2009, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, 07/12/2009).

Resultados y discusión

El análisis del fenómeno implicó la búsqueda del origen y las condiciones bajo las cuales surgió el conflicto antiminero, así como el porqué y las respuestas comunitarias de resistencia ante las formas agresivas de desarrollo propuestas por las empresas mineras en la Sierra Madre de Chiapas. También es necesario tomar en cuenta las particularidades de los pueblos mayas, es decir, elementos identitarios, históricos y las religiosidades.

El análisis de esos elementos a través de las acciones colectivas y discursos realizados por las organizaciones permitió encontrar el origen del conflicto en las formas de relacionarse con la naturaleza.

La identidad tanto en su escala individual como colectiva implica la concepción del mundo, las creencias (religiosidad) determinan las relaciones con la naturaleza y la historia es el conocimiento ancestral relacionado con el territorio (Álvarez, 1993; Toledo y Barreda, 2008). Para los pueblos mames/chikomuseltekos del área de estudio, la identidad maya determina las relaciones humano-naturaleza (cosmovisiones) en contraste con el modelo de desarrollo de las empresas trasnacionales canadienses.

Víctor Toledo y Narciso Barreda (2008) señalan que actualmente hay dos formas arquetípicas de apropiación de los ecosistemas (territorio), dos pensamientos filosóficos, dos formas distintas y antagónicas de relacionarse con la naturaleza: el modo agrario tradicional o campesino y el modo agroindustrial, occidental o moderno.

Entre estas formas de pensamientos hay nueve características fundamentales como atributos contrastantes: fuentes de energía, escala de producción, autosuficiencia, tipo de fuerza de trabajo, productividad de trabajo, productividad ecológica, diversidad, conocimiento y cosmovisión.

a) Modo agroindustrial, occidental o moderno

Se originó durante la revolución industrial y científica, en este modelo de pensamiento existe una división entre naturaleza y sociedad (relación sujeto-objeto) y una relación antropocéntrica, la relación existente con el territorio es sincrónica y se interactúa desde la ciudad o a través de imágenes gráficas e instrumentos cuantitativos.

En la lógica occidental todo es reducido a lo económico, todos los recursos naturales son mercancías que tienen un precio en el mercado.

En el caso del presente estudio se le puede representar con la extracción minera de la Blackfire. Esta actividad tiene altos costos ambientales, utiliza combustibles fósiles como fuentes de energía en sus maquinarias, escala de produc-

ción mediana y alta con diversidad y autosuficiencia baja.

b) Modo agrario tradicional o campesino

Se originó hace aproximadamente 10 mil años. En la lógica campesina los mitos ancestrales, las religiosidades y los conocimientos del medio (memoria biocultural) funcionan como reguladores de conducta social presente en las actividades agrícolas de la milpa y el café (productividad ecológica, diversidad alta y múltiple).

En este modelo existe una humanización de la naturaleza donde la tierra es sacralizada como Madre Tierra (intersubjetividad), su relación es diacrónica (memoria biocultural), los campesinos interactúan diariamente con el territorio a través de sus actividades agrícolas.

En el área de estudio se le puede representar mediante las comunidades identificadas con la cultura maya, autoridades (políticas y religiosas), ONG, colectivos e individuos que confían en el apoyo mutuo y realizan movilizaciones para lograr sus propósitos.

Los costos ambientales de la producción son mínimos (en comparación con la minería) y sus fuentes energéticas se basan en la solar y humana produciendo con autosuficiencia alta en pequeña escala, utilizan un tipo de fuerza de trabajo familiar y el objetivo de la producción es la reproducción de la unidad productiva.

Existen marcadas diferencias en las formas de apropiación-extracción-transformación del territorio entre las actividades mineras de la empresa Blackfire y las actividades campesinas, estos contrastes derivaron en conflictos sociales que permitieron el surgimiento de la resistencia contra la minería.

Durante el proceso de la resistencia antiminera surgió una revaloración cultural de elementos identitarios e históricos como estrategia de lucha, a este fenómeno la investigadora Araceli Burguete (2008) denomina "retrotraimiento indígena", estrategia indígena de defensa de los recursos estratégicos, sus saberes y conocimientos como proyecto alternativo a lo occidental:

“Apelar a la cosmovisión, la espiritualidad, la filosofía comunal, al cosmos, al ser, a la sabiduría de los antepasados y la armonía con la naturaleza y con la Madre Tierra son estrategias, prácticas y discursos que se representan como saberes de las comunidades, pueblos, organizaciones y actores indígenas para construir sobre su base la legitimidad de su retrotraimiento” (Burguete, 2008).

Ese fenómeno fue articulador entre organizaciones, colectivos e individuos que realizaron acciones conjuntas para protestar contra la minería y proteger los recursos naturales, donde los ejes principales de la resistencia fueron la historia, la religiosidad maya, la identidad fronteriza y la amenaza del riesgo.

La cohesión entre las organizaciones civiles puede ser estudiada bajo el enfoque de la acción colectiva de los nuevos movimientos sociales propuesta por Melucci, Touraine y Claes Offe (Melucci, 1999; Cruz, 2001; Chihu, 2000).

Melucci (1999) plantea que el surgimiento de una acción colectiva es siempre el fruto de una tensión que disturba el equilibrio del sistema social. La tensión produce creencias generalizadas que movilizan a la acción, es decir, crean una identidad y buscan restablecer el equilibrio del sistema.

Las nuevas luchas étnicas en el mundo surgen en un contexto de incertidumbre en el mundo global (...) la etnicidad es la reserva desde donde estos grupos se sostienen para inyectar elementos de resistencia (...) la discriminación o la explotación no son los únicos factores que desatan los impulsos étnico, cultural y nacionalista. Los individuos y grupos se ven a sí mismos actuando en situaciones de incertidumbre y desprovistos de criterios de referencia estables (citado por Burguete, 2008).

Joan Martínez Alier (2009:29) denomina a la resistencia de los movimientos ecologistas de indígenas y campesinos “el ecologismo de los pobres”, debido a que con frecuencia ha sido criminalizada con amenazas, cárcel y asesinato de líderes. En México es considerada una actividad

peligrosa y señalada que “los pobres no siempre son ecologistas; pero en los conflictos ambientales, muchas veces vemos que se ponen del lado de la conversación de la naturaleza”.

El ecologismo de los pobres se refiere a los conflictos causados por el crecimiento económico en nombre del desarrollo y por la desigualdad social, donde los efectos negativos sobre el ambiente al extraer recursos y evacuar residuos son sufridos y pagados por grupos socialmente marginados. A menudo esos conflictos tienen lugar en las fronteras de la extracción, en tierras indígenas y zonas de refugio donde no hay cobertura periodística. Esa resistencia es ecológica aun cuando el movimiento no lleve ese adjetivo (Martínez, 2009).

Por lo tanto el discurso artificioso de los empresarios mineros de generar empleo y “bienestar económico” a los habitantes de las comunidades serranas no se cumplió, la calidad de vida de los habitantes no se ha mejorado, al contrario, ha destruido el tejido social existente, criminalizado la protesta social y ejercido presión sobre los ecosistemas.

La experiencia histórica no sólo en América Latina sino en muchas otras partes del mundo demuestra que el desarrollo librado exclusivamente a las fuerzas del mercado, tiende a reproducir las condiciones iniciales del proceso, con todas sus secuelas de desigualdad y de exclusiones sociales (Guimares, 2003).

Gustavo Esteva (2009) plantea que es necesario crear definiciones de desarrollo para América Latina, esto significa luchar contra las ideas desarrollistas que ya no permiten entender la realidad y transformarla.

El desarrollo (concepto impuesto en 1949) a través de la minería como política económica y alternativa a las comunidades de la sierra, no logró eliminar la pobreza. Al contrario parece que los resultados actuales han sido negativos; el desarrollo implementado en el municipio por las empresas mineras ha resultado en un círculo vicioso.

Las obras de infraestructura prometidas no se cumplieron o se cumplieron parcialmente y las actividades mineras tuvieron efectos socioambientales negativos que derivaron en el surgimiento de la resistencia antiminera, fenómeno que fue creciendo de forma radial, polarizando a la sociedad durante 2009.

De esta manera la resistencia antiminera en Chicomuselo surgió en un contexto de crisis socioambiental como una respuesta comunitaria manifestada a través de la amenaza de despojo, contaminación y destrucción del territorio (amenaza antrópica), el dolor compartido por los desastres provocados por los huracanes (amenaza natural) y el retrotraimiento indígena, es decir, el fortalecimiento de los elementos culturales (identificados con lo maya), destacándose el concepto "Madre Tierra" como instrumento de lucha antiminera.

La apropiación-extracción-transformación del territorio por la minería en Chicomuselo

Durante el intercambio de experiencias con organizaciones de Guatemala, El Salvador y Honduras se encontró que el proceso de apropiación territorial por las empresas mineras se ha dado de forma similar en esos países, en muchos casos son las mismas empresas extractivas con diferentes nombres.

Apropiación

Entre las estrategias más relevantes utilizadas por la empresa Blackfire para apropiarse de las parcelas campesinas están: la utilización de programas sociales como estrategias de cooptación, el soborno económico hacia autoridades y personajes más significativos para que intercedieran a su favor, la utilización de las formas organizativas comunitarias (asambleas mensuales) como instrumentos de convencimiento; un discurso impregnado de ideas religiosas, ecologistas, nacionalistas, progresistas; aprovechando la ignorancia sobre el tema minero, la pobreza y el desempleo.

De estas acciones las que más destruyeron el

tejido social y polarizaron la sociedad fueron el ofrecimiento de infraestructura que no cumplieron o cumplieron parcialmente y la cooptación de autoridades gubernamentales y a través de regalías.

Extracción

La extracción minera "a cielo abierto" es el método más barato, destructivo y contaminante, requiere de sofisticadas maquinarias de extracción que permiten destruir montañas enteras en pocas horas de trabajo, esto implica poca mano de obra joven y permite grandes rendimientos económicos y productivos en tiempo mínimo.

Claudio Garibay (2010), investigador de la UNAM, menciona que 20 gramos de oro bajo cianuración requieren remover 133 toneladas de tierra, destruyendo así drásticamente el territorio en su dimensión tangible e intangible en forma radical que no volverá a utilizarse durante siglos.

a) Transformación efectos socioambientales

En la veta minera montañas destruidas, grietas en el cerro San Ramón, polvareda en las brechas ejidales, lodo en los ríos, reducción de agua en los manantiales, árboles secados y deforestación de 3.5 hectáreas en brecha y 9.9 hectáreas de desmonte en el área de impacto (Semarnat, 21/06/2006). No se realizaron estudios científicos sobre contaminación tóxica del agua en el río Yayahuita. Sin embargo, testimonios campesinos del ejido Nueva Morelia y Nuevo Rancho Alegre demostraron efectos de tal contaminación, como ronchas en la piel, muerte de peces y vacas y cambio de hábitat de ranas.

En la cabecera municipal se presentaron cuarteaduras en bardas y viviendas, baches en la carretera, altas vibraciones causadas por los camiones de alto tonelaje, conflictos con los empleados y las autoridades que resultaron en la criminalización de la protesta social a través de amenazas a la integridad de los opositores.

La actividad minera también puede afectar a la diversidad biológica endémica de la región como la víbora inofensiva mazacuata (*Boa constrictor*), muy importante para el control natural

de plagas de roedores y la planta de ornato espadaña (*Dioon edmundoae*), especies clasificadas en estatus o protección de acuerdo a la norma oficial mexicana NOM-059-ECOL-2001 (MIA, El Caracol, 2003). Además de éstas existen otras especies endémicas como el quetzal, el pavón y el jaguar.

Conclusiones

Después de la clausura temporal de las actividades mineras en diciembre de 2009 la empresa realizó intentos de reiniciar actividades en octubre de 2010 y a principios de 2011, fuentes canadienses, basadas en información de la empresa dada en Canadá, refieren que la extracción se reiniciará en el 2013. Esta actividad es percibida como un factor de alto riesgo de derrumbes, hundimientos y contaminación tóxica en el agua de los ríos y mantos freáticos.

El número de concesionarios se sigue incrementando ante los precios de los metales en el mercado internacional. Gustavo Esteva afirma que son 25 mil concesiones mineras en México (*Desinformémonos*, agosto/2011/ Núm. 22). En Chiapas durante 2010 se habían otorgado 112 concesiones mineras de las cuales muchas fueron otorgadas por 50 años (CGMINERIA-SE, 2010), la mayoría para extraer oro y plata en un ambiente de conflicto social, pobreza y pronósticos de fenómenos meteorológicos nada alentadores; este escenario implica que la resistencia antiminera en Chiapas continuará en el futuro inmediato.

Para finalizar es necesario reflexionar que la degradación ecológica en la Sierra Madre de Chiapas (zona de riesgo) está determinada por las actividades antrópicas que allí se realicen y las políticas económicas gubernamentales que se implementen. No es un problema individual atribuible a las comunidades que la habitan, es un problema de toda la sociedad en la medida que las formas de uso del terreno tendrán implicaciones ecológicas que afectarán a todos.

Mientras no se cambie el modelo (perspectiva) en la extracción minera, se seguirá extrayendo minerales que por su propia naturaleza

causan deterioro al territorio, habría que ir pensando en un nuevo modelo donde los pobladores, los habitantes de recursos naturales enseñen la forma de explotación y sustentabilidad que por años y siglos han realizado.

Bibliografía

- Álvarez, A. 1993. "¿Es la religión judeo-cristiana responsable de la crisis ecológica?". En: Revista Iztapalapa, año 13, núm. 31. México. pp. 163-180.
- Arellano, J. L. 2006. Comisión Nacional del Agua. Organismo de la Cuenca Frontera Sur, Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA). México.
- Arellano, J. L. y J. López. 2009. "Resiliencias y vulnerabilidad en las cuencas de la Sierra Madre de Chiapas, México". En: LEISA Revista de Agroecología. CONAGUA. Organismo de la Cuenca Frontera Sur, Chiapas. pp. 17-19.
- Basail, A. 2010. "Desastres naturales y desastres sociales: los problemas del desarrollo en la Región Sierra de Chiapas". En: Vulnerabilidad y riesgos en la Sierra de Chiapas. Dimensiones económicas y sociales. D. Villafuerte S. y E. Mansilla (coords). Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas, Chiapas. pp. 199-239.
- Beck, U. 1998. La sociedad del riesgo. J. Navarro, et al. (trad). Paidós, España.
- Burguete, A. 2008. "Gobernar en la diversidad en tiempos de multiculturalismo en América Latina". En: Gobernar en la diversidad. Experiencias indígenas desde América Latina. L. Burguete y Speed (coords). Hacia la investigación de Co-Labor, Flacso/Ciesas, México. pp. 15-64.
- Coordinación General de Minería. 2006. Dirección General de Promoción Minera. Perfil de mercado de La Barita. CGMINERIA/Secretaría de Economía. México.
- Comisión Nacional del Agua. 2003. "Determinación de la disponibilidad de agua subterránea en el acuífero Chicomuselo". Estado de

- Chiapas, Gerencia de Aguas Subterráneas. México.
- Chihu, A. 2000. "Melucci: la teoría de la acción colectiva". En: Argumentos, núm. 37, diciembre de 2000, UAM-Xochimilco, México. pp. 79-92.
- Cruz, R. 2001. "Conflictividad social y acción colectiva: Una lectura cultural". En: Nuevas tendencias historiográficas e historia social en España. Actas del II Congreso de Historia Local de Aragón. C. Frías C. y M. A. Ruíz C. (coords). Instituto de Estudios Altoaragoneses, España. pp. 175-189.
- Esteva, G. 2009. "Más allá del desarrollo: la buena vida". En: La agonía del mito ¿cómo reformular el desarrollo? ALAI, núm. 445, Ecuador. pp. 1-5.
- Esteva, G. 2011. "Qué hacer ante el horror: Los campesinos del Movimiento por la Paz con Justicia y Dignidad". Desinformémonos, núm. 23, septiembre de 2011, Consultado 26/agosto/2011. en <http://desinformenos.org/2011/08/los-caminos-del-movimiento-por-la-paz-con-justicia-y-dignidad/>.
- Fernández-Galán, M. E. 1995. "Viajeros de la Sierra Madre de Chiapas". En: Anuario IEL V. IEL-UNACH, Chiapas. pp. 137-173.
- Garibay, C. 2010. "Paisajes de acumulación minera por desposesión campesina en el México actual". En: Ecología política de la minería en América Latina. G. C. Delgado-Ramos, (coord). Colección El Mundo Actual, UNAM-CEIICH, México. pp. 133-182.
- Guimares, R. 2003. "Tierra de sombras: desafíos de la sustentabilidad y del desarrollo territorial y local ante la globalización". En: Polis, vol. 1, núm. 5. Universidad Bolivariana, Santiago de Chile, Consultado 23/mar/2010, en www.otrodesarrollo.com.
- Ibarra, P. y F. Meneses. 2007. Carta Geoquímica por Zinc, San Luis D15-B, SGM-CGMINERIA-SE. México.
- INEGI. 2010. Estadística mensual de la industria minerometalúrgica. Núm. 243. noviembre 30.
- Lomelín, J.; X. García de Quevedo; E. Luna; J. Gutiérrez; A. Salazar y S. Almazán. 2007. "Minería mexicana 1960-2007". En: Revista Artes de México: Una visión de la minería. núm. 86. México. pp. II-VII.
- López B., F. y M. Eslava. 2011. "El mineral o la vida: la legislación minera en México", COAPI, México.
- Martínez, J. 2009. "El ecologismo de los pobres, veinte años después: India, México y Perú". Ponencia, 03/Nov/2009 CETICH-PUMA-UNAM; México. Consultado 4/feb/2011 en <http://nomadas.ourproject.org>.
- Melucci, A. 1999. "Acción colectiva, vida cotidiana y democracia". El Colegio de México, México.
- Mora, J. C. 2010. "Sismos, volcanes, movimientos de terreno y lluvias, fenómenos naturales ¿por qué se han convertido en un peligro para la sociedad?". Instituto de Geofísica de la UNAM, ponencia presentada el 27 de diciembre de 2010 en el Programa de Investigaciones Multidisciplinarias sobre Mesoamérica y el Sureste (PROIMMSE), SCLC, Chiapas.
- Moreno, T. A. 2009. Chicomuselo una mirada a sus raíces, Chicomuselo, Chiapas.
- Ramírez, N. 2008. Procesos educativos y redes solidarias en comunidades devastadas por el huracán Stan. Master en Investigación Etnográfica, Teoría Antropológica y Relaciones Interculturales. En: Revista Periférica, núm. 9, diciembre, México.
- Ramos, S.; H. Morales; J. Mota; E. Castellanos; I. Cossío; A. Díaz; L. Gómez; J. Serrano; V. Magaña y J. Méndez. 2010. "Proyecto: Escenarios climáticos para el estado de Chiapas". Informe final, fase II, noviembre 10, Coordinación: CI-México/UNICACH/CIGRCC/SEMAVIHN, Gobierno del estado de Chiapas.
- Suárez, J. 2006. "Análisis de los problemas de erosión y deslaves carretera Huixtla-Motozintla, Chiapas". Instituto de Erosión y Deslizamientos, Bucaramanga, Colombia.

- Toledo, V. y N. Barreda. 2008. La memoria biocultural. La importancia ecológica de las sabidurías tradicionales, Icaria, Barcelona, España.
- Valdovinos, A.; G. Gatica; J. Martínez; F. Aceves; M.E. Valdovinos; F. A. Aceves y A. Aceves. 2007. "Generación de información georeferenciada de la región Sierra de Chiapas en situación de riesgo". INDESOL/Cinco Panes y Dos Peces A.C., México. Consultado: 10 de abril de 2010 en www.nuance.com.
- Valles, M. S. 2007. "Técnicas cualitativas de investigación social: reflexión metodológica práctica y profesional". *Síntesis Sociológica*, núm. 2, 4ª. reimpresión, España.
- Velasco, A. 1979. El desarrollo comunitario de la Sierra Madre de Chiapas. UNAM, México.
- Villafuerte, D. y M. García. 2006. "Veinte años de neoliberalismo en el campo chiapaneco". En: *Anuario de Investigaciones*, CESMECA-UNICHACH, Chiapas. pp. 139-168.

Hemerografía

- Cuarto Poder*. 2008. "Alto riesgo de sismos", Avisain Alegría, enero 14.
- La Jornada*. 2006. "Solicita funcionario limitar concesiones federales para explotar minas en Chiapas", Ángeles Mariscal, enero 18.
- , 2008. La Barita, otro tesoro que no ha dejado beneficios para pobladores de Chiapas. Elio Enríquez, mayo 05.
- , 2010. Saldos del centenario: las concesiones mineras, Magdalena Gómez, noviembre, 23
- Perfiles Municipales, 2010. Chicomuselo, Chiapas, Clave geoestadística 07030, Perfiles Municipales, Secretaría de Hacienda-CEIEG, Chiapas. Consultado: 10/mar/2011 en <http://www.ceieg.chiapas.gob.mx/perfiles/>.
- Plan de Desarrollo Municipal Chicomuselo, Chiapas. 2008-2010, Gobierno del Estado, Poder Ejecutivo, Chiapas.

Referencias

- MIA: Manifestación de Impacto Ambiental. El Caracol. Oscar Ochoa Pedoza, 2003.