



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
PROGRAMA DE POSGRADO EN ESTUDIOS LATINOAMERICANOS
FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS

CAMPO DE CONOCIMIENTO: ESTADO Y SOCIEDAD: INSTITUCIONES, PROCESOS Y
MOVIMIENTOS SOCIALES EN AMÉRICA LATINA.

TÍTULO: RÍOS TURBULENTOS. CONFLICTOS EN GUATEMALA Y MÉXICO POR
LA PRODUCCIÓN HIDROENERGÉTICA EN LA CUENCA DEL USUMACINTA

TESIS QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE
DOCTOR EN ESTUDIOS LATINOAMERICANOS

PRESENTA

ANA POHLENZ DE TAVIRA

MIEMBROS DEL COMITÉ TUTOR

TUTOR PRINCIPAL: DR. FRANCISCO LUCIANO CONCHEIRO BÓRQUEZ,
POSGRADO EN DESARROLLO RURAL, UAM-X

CO-TUTOR: DR. VÍCTOR MANUEL TOLEDO MANZUR, CIEco-UNAM

CO-TUTOR: DR. GIAN CARLO DELGADO RAMOS, CEIICH-UNAM

JURADO-TUTOR EXTERNO: DR. CÉSAR EDUARDO ORDÓÑEZ MORALES,
FLACSO-GUATEMALA

JURADO: DR. ALEJANDRO CÉSAR LÓPEZ BOLAÑOS, IIE-UNAM

CIUDAD UNIVERSITARIA, CIUDAD DE MÉXICO, SEPTIEMBRE DE 2019



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Esta tesis fue posible gracias al apoyo institucional recibido del Programa de Posgrado en Estudios Latinoamericanos de la Universidad Nacional Autónoma de México PPELA-UNAM, durante los semestres lectivos 2016-1 – 2019-2; y a la beca otorgada por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología de México (CONACyT) mediante el Programa Nacional de Posgrados de Calidad. El trabajo de campo se pudo realizar gracias al respaldo económico del Programa de Apoyo a los Estudios de Posgrado (PAEP) de la UNAM.

A mis padres

*A las comunidades indígenas y campesinas que luchan día a día por mantener vivos los
ríos en la Cuenca del Usumacinta*

A la memoria de Socorro Álvarez Enríquez, nuestra querida Choco

Agradecimientos

Los estudios de doctorado en Estudios Latinoamericanos y la realización de esta tesis, comprendieron un gran recorrido por aulas, bibliotecas, centros de investigación, comunidades indígenas y foros. Afortunadamente en todos estos sitios, tuve las más de las veces, oportunidad de conocer, convivir y trabajar con personas que me ayudaron de manera fraterna y solidaria.

En especial agradezco el invaluable apoyo de mi Tutor Principal de tesis, Luciano Concheiro Bórquez, por su paciencia, cariño y generosidad; así como por alentarme a desarrollar esta investigación en un tema tan polémico como son los conflictos socioambientales alrededor del agua, además de toda su enseñanza y disposición absoluta para que lograra concluir este trabajo.

Un reconocimiento especial merecen los miembros del comité tutor, Víctor Manuel Toledo Manzur por su valiosa asesoría, compartir su sabiduría y sugerir incorporaciones en las que todos los actores fueran visibles. Al igual que Gian Carlo Delgado Ramos por su orientación y sus comentarios siempre críticos para el desarrollo apropiado del objetivo de esta investigación. Así como César Ordoñez Morales quien fungió como mi tutor externo en Guatemala y quien siguió de cerca la evolución del trabajo de campo, lo cual fue indispensable. Al miembro del jurado Alejandro López Bolaños por su exhaustiva y minuciosa lectura, así como por su revisión crítica.

A los miembros de la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales FLACSO sede Quetzaltenango, Guatemala, quienes me recibieron solidariamente durante la realización de mi estancia de investigación empírica; al Programa de Posgrado en Estudios Latinoamericanos de la UNAM y al CONACYT de México por las facilidades otorgadas durante el proceso de formación académica e investigación.

Las personas que colaboraron en la realización del trabajo de campo tanto en Guatemala como en México, son parte central de esta investigación. Todos quienes compartieron sus experiencias y conocimientos merecen un reconocimiento y un profundo agradecimiento de mi parte. Espero, con total humildad, este trabajo aporte en sus esferas de trabajo y de vida.

Durante mi estancia en Guatemala tuve el privilegio de estar con entrañables colegas y amigos que me brindaron todo su cariño y con quienes estoy profundamente agradecida por haberme hecho sentir en casa. Va un abrazo para Bachan, Kim, Anais Taracena, Ema Villatoro, José Alonzo, Scarlet Mauricio, Claudia López, Danilo López y Cecilia González Urzúa.

Agradezco a Rubén Herrera, Javier Gurriarán, Gustavo Illescas y Santiago Bastos por ayudarme a trazar la ruta en mi trabajo de campo, sus conocimientos del territorio me permitieron identificar los lugares y personas claves que visitar en Guatemala.

La contribución de organizaciones sociales y no gubernamentales fue indispensable, tales como la aportada por: el Colectivo Madre Selva, en particular el Ingeniero Jorge Grijalva, Andrea Rivera y José Cruz; los compañeros de la Resistencia de Ixquisis; la Asamblea Departamental Huehuetenago; las autoridades del Gobierno Plurinacional Ancestral del

Norte de Huehuetenango; las Autoridades Ancestrales de Chajul y de Nebaj; la Asociación de Luz Héroes y Mártires de la Resistencia; el Frente Petenero Contra las Represas; Puente de Paz; CEIBA; Mujeres Akabal; Otros Mundos, APORBASANK; COCAHICH y ADIVIMA.

Asimismo, reconozco la colaboración de investigadores y universidades guatemaltecas: a Mario Sosa, Úrsula Roldán y Daniel Núñez de la Universidad Rafael Landívar; a Concepción Sáez de CEDFOG, Huehuetenango y a Ana Cofiño de La Cuerda; la Universidad Ixil y al Centro Universitario de Nor-Occidente, Huehuetenango, de la Universidad de San Carlos.

En el trabajo de campo en México agradezco el apoyo brindado por el personal del Centro del Cambio Global y la Sustentabilidad en el Sureste (CCGSS) ubicado en Villahermosa, Tabasco y del Centro de Capacitación para el Desarrollo Sustentable del Río Usumacinta Ya'ax Tuunich Há de la CONANP en Palenque, Chiapas. De la misma forma fue esencial el apoyo de investigadores y docentes en Chiapas tales como los de la Universidad Autónoma de Chapingo sede San Cristóbal de Las Casas: Emanuel Gómez y Antonino García.

En el recorrido de investigación pude intercambiar ideas y experiencias con colegas que me cobijaron en sus redes de trabajo académico -las cuales debo reconocer actúan de forma consecuente con los procesos de lucha por la defensa de la vida en nuestros países latinoamericanos-. Así, fue gratificante colaborar con la red de trabajadores estudiosos del agua WATERLAT GOBACIT especialmente con José Esteban Castro, Antonio Rodríguez, Gonzalo Hatch y Karina Kloster. De igual manera, participar en el Grupo de Trabajo CLACSO Fronteras, regionalización y globalización en América, en particular con Juan Manuel Sandoval y Javier Guerrero.

Para completar esta tesis fue fundamental la contribución de: Rogelio López en la cartografía; Juan Pohlenz Córdova en la edición y revisión de los varios borradores que precedieron a este trabajo y el impulso de Carlos Salamanca por alentarme a defender esta investigación realizada en un área de grandes dimensiones.

Finalmente agradezco a mi familia y amigos por estar conmigo en este andar de la vida y darme los ánimos que ayudaron a no declinar, para ellos todo mi cariño y gratitud: Bárbara, Claudia, Julio, Camilo Ik, Juan Sebastián, Néstor, Mario, Marusia, Wilfrido, Stefan, Tatiana, Luli, Marisol, Carla, Fernando, Ane y Pedro.

ÍNDICE GENERAL

AGRADECIMIENTOS	4
ÍNDICE	6
INTRODUCCIÓN	14
CAPÍTULO 1	
LA CUENCA DEL USUMACINTA. CARACTERIZACIÓN Y PERFIL HISTÓRICO	45
1.1. Descripción física y principales rasgos geográficos	47
1.2. Procesos históricos y sociales	58
1.3. Los ríos como medio de expansión del capital	62
1.4. Políticas de control de inundaciones. Colonización y conquista del trópico húmedo	68
1.5. Características sociales y demográficas	77
1.6. Usos del agua y tenencia de la tierra	83
CAPÍTULO 2	
PRODUCCIÓN DE HIDROENERGÍA EN LA CUENCA DEL USUMACINTA: CONTINUIDADES Y DISCONTINUIDADES DE LOS USOS DEL AGUA	89
2.1. Reconocimiento del potencial hidroeléctrico. Exploraciones científicas y cartografía en el territorio de la cuenca del Usumacinta	90
2.2. Planes hidroenergéticos del Estado mexicano postrevolucionario	93
2.3. Desarrollo energético en Guatemala durante el periodo de contrainsurgencia	97
2.4. Planes binacionales para el aprovechamiento hidroeléctrico de la Cuenca del Usumacinta. Entre la diplomacia y la soberanía	104
2.5. Reformas estructurales, cambios legales y desregulación en materia de hidroenergía	111
2.6. El dominio empresarial de la producción hidroenergética	115

2.7. Continuidades y discontinuidades en los planes de aprovechamiento hidroeléctrico	119
--	------------

CAPÍTULO 3	125
GEOPOLÍTICA DEL AGUA Y LA ENERGÍA.	
PROCESOS DE INTERCONEXIÓN ELÉCTRICA EN	
MESOAMÉRICA	

3.1. Procesos de integración energética en Mesoamérica	126
---	------------

3. 2 Expansionismo energético mexicano	132
---	------------

3. 3 Políticas de integración energética regional en Mesoamérica	139
---	------------

3.3.1 Matriz energética regional	143
----------------------------------	-----

3.3.2. El mercado energético regional y el Sistema de Interconexión Eléctrica de los Países de América Central	149
--	-----

3.3.3 Interconexión eléctrica entre Guatemala-México	152
--	-----

3.4. Guatemala como país bisagra	156
---	------------

3. 5. Ofensivas sociales frente al avance de los procesos de interconexión eléctrica a gran escala	160
---	------------

CAPÍTULO 4	165
RÍOS TURBULENTOS.	
LA CUENCA DEL USUMACINTA COMO TERRITORIO EN	
DISPUTA	

4.1. Conflictos socioambientales por la apropiación del agua para generar energía	166
--	------------

4.2. El territorio Achí: Rax Ch'ich' y los Ib'oy sumergidos por la Hidroeléctrica Chixoy	172
---	------------

4.2.1. Violencia contrainsurgente como vía para imponer el Proyecto Hidroeléctrico Chixoy	175
---	-----

4.2.2. Décadas en la oscuridad y lucha por la recuperación del territorio y espacios de la memoria. El debate por el resarcimiento justo	180
--	-----

4.2.3. Historias sumergidas. Destrucción del patrimonio cultural y ambiental	184
4.3. El territorio Ixil: entre el arcaico latifundismo y el moderno dominio empresarial	187
4.3.1. Hidroeléctrica Xaclbal	191
4.3.2. Hidroeléctrica Palo Viejo	195
4.4. El territorio del Noroccidente: Q'anjob'al, Mam, Akateko, Jacalteko, Chuj y Mestizo. Los Cuchumatanes: una barrera natural	199
4.4.1. Todos y todas somos Barillas. Defensa del río Cambalam y represión militar	205
4.4.2. Despojo y violencia contra los pueblos Chuj y metizo	210
4.5. El territorio q'eqchi' o el Xib'alb'a histórico. Del pie de monte de Alta Verapaz a las planicies del Petén	216
4.5.1. Proyecto hidroeléctrico Santa Rita	221
4.5.2. El proyecto hidroeléctrico Rocjá Pontilá	223
4.5.3. Proyecto Hidroeléctrico Xalalá	225
4.6. Territorios limítrofes en Chiapas, Tabasco y Petén. Las comunidades ribereñas del cauce principal del Usumacinta	227
4.7. Hacia un análisis de los conflictos socioambientales	238
4.7.1 Efectos territoriales de los conflictos socioambientales	241
4.7.2. Procesos de judicialización de los conflictos socioambientales	242
4.7.3. Cambios institucionales ante los conflictos socioambientales	245
CAPÍTULO 5	247
PODER SOCIAL Y SOBERANÍA ENERGÉTICA: USOS COMUNITARIOS DEL AGUA	
5.1. Poder social y luchas por la reproducción social	248
5.2. Propuestas alternativas de soberanía energética en territorios históricamente excluidos	250

5.3. Hidroeléctricas comunitarias de Zona Reina, Quiché, Guatemala	253
5.3.1. Soberanía energética con justicia social y ríos vivos	259
5.3.2. Beneficios para la población	265
5.3.3. Las Asociaciones que administran la luz comunitaria: ejemplo de democracia directa	268
5.4. Distintas lógicas: generación de hidroenergía comunitaria vs. producción empresarial	273
5.5. Gestión comunitaria del agua. Apuntes desde la cosmovisión maya	278
CONCLUSIONES	285
BIBLIOGRAFÍA	296

ÍNDICE DE MAPAS

Mapa No. 1. Delimitación de la Cuenca del Usumacinta	47
Mapa No. 2. División Política de la Cuenca del Usumacinta	48
Mapa No. 3. Cuerpos de agua y ríos en la Cuenca del Usumacinta	53
Mapa No. 4. Principales afluentes de la Cuenca del Usumacinta	55
Mapa No. 5. Subcuencas del Usumacinta	71
Mapa No. 6. Circuitos de interconexión eléctrica del Plan de Expansión de Transmisión del Gobierno de Guatemala	124
Mapa No. 7. Cuenca del Río Usumacinta en Mesoamérica	128
Mapa No. 8. Red Carretera en la Cuenca del Río Usumacinta	143
Mapa No. 9. Sistema de Interconexión Eléctrica de los Países de América Central	151
Mapa No. 10. Interconexión eléctrica entre México –Guatemala	155
Mapa No. 11. Hidroeléctricas en operación y proyectos hidroeléctricos en la Cuenca del Usumacinta	167
Mapa No. 12. Territorios en disputa en la Cuenca del Usumacinta	170
Mapa No. 13. Ubicación de la Hidroeléctrica Chixoy	173
Mapa No. 14. Hidroeléctricas en funcionamiento en territorio Ixil	190
Mapa No. 15. Proyectos hidroeléctricos en el Noroccidente de Guatemala	202
Mapa No. 16. Proyectos hidroeléctricos en el territorio Q’eqchi	220
Mapa No. 17. Proyectos hidroeléctricos en el territorio limítrofe entre México y Guatemala	229
Mapa No. 18. Ubicación de las empresas generadoras de hidroenergía y constructoras	239
Mapa No. 19. Ubicación de las centrales hidroeléctricas comunitarias de la Zona Reina	254
Mapa No. 20. Ubicación de las aldeas de la Zona Reina en el municipio de Uspantán	255

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro No. 1. Proporciones de la cuenca del Usumacinta por estados	48
Cuadro No. 2. Principales afluentes del río Usumacinta	57
Cuadro No. 3. Principales vertientes de la cuenca del Usumacinta en Guatemala	71
Cuadro No. 4. Población de la cuenca del Usumacinta por municipio	82
Cuadro No. 5. Presas hidroeléctricas proyectadas por la CFE en el periodo 1953-1979	96
Cuadro No. 6. Matriz de proyectos Mineros al año 1976 en los departamentos de la Cuenca del Usumacinta	98
Cuadro No. 7. Potencial hidroeléctrico bruto lineal de la cuenca del Usumacinta en su parte guatemalteca	100
Cuadro No. 8. Proyectos de medianas y grandes hidroeléctricas en la Cuenca del Usumacinta (1982)	101
Cuadro No. 9. Sitios de embalse del proyecto binacional	108
Cuadro No. 10. Participación privada en la generación y distribución de energía eléctrica	147
Cuadro No. 11. Ejecución de obras por parte de compañías	174
Cuadro No. 12. Proyectos hidroeléctricos en planeación en el territorio Ixil	189
Cuadro No. 13. Proyectos hidroeléctricos en el Noroccidente, departamento de Huehuetenango	204
Cuadro No. 14. Proyectos hidroeléctricos autorizados y en trámite en territorio q'eqchi'	219

ÍNDICE DE IMÁGENES

Imagen No. 1. Río Usumacinta desde el embarcadero de Frontera Corozal, Ocosingo Chiapas	49
Imagen No. 2. Laguna Lachuá, Alta Verapaz, Guatemala	53
Imagen No. 3. Navegación por el Usumacinta	61
Imagen No. 4. Proyectos en los ríos Chixoy e Ixcán	103

Imagen No. 5 Embalse de los ríos Chixoy y Salamá en Pueblo Viejo, Baja Verapaz, Guatemala	172
Imagen No. 6. Cortina de la Hidroeléctrica Chixoy en Pueblo Viejo Quixal	176
Imagen No. 7. Altar en memoria de las mujeres, hombres y niños asesinados en las masacres de Río Negro	179
Imagen No. 8. Vista de los Cuchumatanes	187
Imagen No. 9. Oficina de las autoridades ancestrales de Chajul	193
Imagen No. 10. Maquinaria abandonada por la empresa Hidro Santa Cruz	206
Imagen No. 11. Sitio donde se estableció La Resistencia	208
Imagen No. 12. Río Santo Domingo en el límite entre Guatemala y México	211
Imagen No. 13. Laguna Lachuá	224
Imagen No. 14. Puente que conecta Boca del Cerro con Tenosique sobre el Río Usumacinta	231
Imagen No. 15. Encajonado del río Usumacinta en los límites de Tabasco Chiapas	232
Imagen No. 16. Letrero del Frente Petenero contra las represas	234
Imagen No. 17. Letrero contra la construcción de represas	235
Imagen No. 18. Oficina de la Asociación “Luz de los Héroeos y Mártires de la Resistencia”	258
Imagen No. 19. Río Pajuil	261
Imagen No. 20. Casa de máquinas de la central generadora de energía eléctrica	262
Imagen No. 21. Turbina, desfogue y bocatoma	263
Imagen No. 22. Pequeña represa y devolución del agua al cauce del río	264
Imagen No. 23. Pequeña represa	264
Imagen No. 24. Tubería de presión	265
Imagen No. 25. Instituto Nacional de Educación Básica INEB	266
Imagen No. 26. Electricistas y miembros de la asociación	271

ÍNDICE DE GRÁFICAS

Gráfica No. 1. Capacidad Instalada en MW por Países de la Región	144
Gráfica No. 2. Capacidad instalada total por tipo de generación en la región del Sistema de Integración Centroamericana. 2016	146
Gráfica No. 3. Capacidad de generación de electricidad a disposición de la CFE (75.4%) en México	148

INTRODUCCIÓN

Delimitación del objeto de estudio

Dentro de la región mesoamericana destaca la Cuenca del Usumacinta por su disponibilidad de agua dulce superficial y su alta diversidad biocultural. Este territorio posee abundantes recursos estratégicos, los cuales son de interés para el capital transnacional. Dichos recursos son aprovechados mediante proyectos ejecutados por corporaciones nacionales y extranjeras que cuentan con el apoyo de los gobiernos de los países que conforman la cuenca: Guatemala, México y Belice.

En este territorio se ha priorizado en las últimas décadas, además de los forestales y pecuarios, el aprovechamiento de recursos estratégicos de importancia para la región mesoamericana. No sólo posee un gran potencial hidroeléctrico, utilizando el nutrido cauce de sus ríos, sino que también cuenta con yacimientos de petróleo, plantaciones para agrobiocombustibles y una gran riqueza en germoplasma.

Ubicada en el istmo centroamericano, se le visualiza como parte de la región mesoamericana y se le sitúa en un lugar destacado en los planes de integración económica y en los proyectos de desarrollo regional, debido a su carácter geoestratégico y al potencial hidroeléctrico de la cuenca.

El objetivo de esta investigación es analizar los procesos de apropiación de los recursos hídricos para generar energía eléctrica en Mesoamérica, desde la Cuenca del Usumacinta, a partir de las tramas de continuidad y novedades del capitalismo en su fase neoliberal.

Los objetivos específicos son analizar:

- Las políticas públicas de México y Guatemala en materia hidroenergética.
- Los planes de desarrollo e integración regionales.
- Los procesos de resistencia de la población contra los procesos de apropiación y uso empresarial de los recursos hídricos y los conflictos que generan.

Definimos la cuenca del Usumacinta como la unión de varios y heterogéneos territorios en disputa entre Estados, empresas y comunidades que se enfrentan por el control del agua y de las reservas forestales, debido al carácter estratégico del agua y la posición geopolítica de la cuenca, que es una de las bisagras de la región mesoamericana. Está

integrada por ríos que surcan Belice, Guatemala y México. En este estudio nos centraremos en su porción fronteriza entre México y Guatemala, ya que el área beliceña es mínima y no se encuentra habitada.

El límite temporal se ubica en la historia reciente de la Cuenca del Usumacinta, que comprende de la década de los 80 del siglo pasado al año 2015. No obstante, es necesario identificar las proyecciones pasadas y futuras de los usos de los recursos hídricos y los conflictos por su apropiación. Esta investigación revisará la historia de la cuenca a partir de la noción de los ríos como eje de acumulación del capital por los usos que se le dan a sus aguas en distintos momentos de los procesos económicos.

A escala regional en Mesoamérica, la demanda de energía no surge de la población, sino de planes de desarrollo que dependen de una serie de proyectos hidroeléctricos en la cuenca del Usumacinta, los cuales son eslabones de una sola cadena de generación de energía bajo la tendencia de establecer hidroeléctricas pequeñas y medianas a lo largo de esta corriente fluvial y así lograr la transmisión de la energía en una sola línea de alta tensión hacia los principales centros de consumo.

Por ello, se destacan los planes para establecer un sistema hidroeléctrico del Usumacinta que emplazaría múltiples hidroeléctricas que funcionarían como una red regulada en la que se conectarían los principales caudales de México y Guatemala (Delgado: 2006:53).

El análisis de los conflictos por la apropiación del agua para generar energía en la Cuenca del Usumacinta, se aborda en dos niveles: por un lado, el nivel político, dada la ubicación geoestratégica y el carácter fronterizo de la cuenca, que confronta distintas legislaciones, instituciones, contextos y grados de dependencia de los países centrales, caracterizados en términos históricos mediante alianzas políticas en cada uno de los países de la cuenca. Por el otro, el socioambiental, en el que se presentan los conflictos entre las empresas-gobiernos y las comunidades por la apropiación del agua para la producción energética, que expresan la disputa por los usos del agua y los mecanismos mediante los cuales se produce el despojo de la población de los recursos de uso común necesarios para la reproducción material de la vida,

Los conflictos en torno al agua están presentes en la cuenca del Usumacinta desde hace varias décadas debido a su potencial hidroeléctrico. En la cuenca alta se encuentran en

operación actualmente tres proyectos hidroeléctricos en territorio guatemalteco, el primero construido en la década de los años ochenta en el marco de políticas contrainsurgentes por el Instituto Nacional de Electrificación (INDE), la empresa pública de energía de Guatemala, que represó las aguas del río Chixoy. Los otros dos proyectos se construyeron en el marco de la privatización de la industria eléctrica en el área ixil concretamente en los municipios de San Gaspar Chajul y San Juan Cotzal ubicados en el norte del Departamento de El Quiché sobre uno de los ramales de la Sierra de los Cuchumatanes.

En la cuenca del Usumacinta, los pueblos indígenas y campesinos han visto su territorio invadido por proyectos de infraestructura energética. Los movimientos sociales de resistencia por el agua de las comunidades responden al avance de las actividades extractivas en sus territorios y la lista de agravios contra la población es larga.

En relación a esto se reconocen los mecanismos mediante los cuales se produce el despojo de la población de la cuenca del Usumacinta a lo largo de su historia. Para identificar las continuidades y discontinuidades de la actual fase neoliberal del capitalismo, los proyectos se van esbozando a partir de estudios técnicos y científicos; en el plano legal se ha establecido un entramado de leyes que permiten el expolio del territorio y el agua en favor de las empresas y, dentro del orden político, se aplican políticas de exclusión. Finalmente, el control y la violencia estatal permiten penetrar a los territorios y descartar toda resistencia; sin embargo, la fuerza social en defensa de los bienes comunes como es el agua, ha obstaculizado el avance del saqueo, transfigurando a los territorios en sitios de disputa permanente.

En Guatemala, varias comunidades asentadas en la parte alta de la cuenca fueron desplazadas de sus tierras en la década de los ochenta, debido a la guerra de exterminio que significó la estrategia contrainsurgente de “tierra arrasada” y la ocupación militar de su territorio.

Los proyectos hidroeléctricos en operación y planeación en la cuenca del Usumacinta se ubican en territorios con carencias históricas y se establecieron en el marco de políticas de exclusión. Los mecanismos mediante los cuales se despoja del agua de los ríos a la población han variado a lo largo de la historia. Se presentan en las comunidades como parte de una política represiva en forma de acaparamiento de tierras, desalojos violentos, engaños, compra forzada de tierras y militarización.

La violencia ejercida contra las comunidades permite ver la magnitud de los intereses que están en juego. En varios casos se dan acciones como el establecimiento del estado de excepción, militarización del territorio, hostigamiento por guardias de seguridad privada de las empresas, criminalización y detención arbitraria de líderes. Por ello, es necesario evidenciar la violencia con la que operan tanto los Estados como las empresas privadas responsables de dichos proyectos, demostrando que éstos no priorizan ni conducen al desarrollo ni a mejorar las condiciones de vida de la población.

Desde mi perspectiva los proyectos hidroeléctricos planeados para la cuenca del Usumacinta forman parte de las políticas de desarrollo que conforman un solo proyecto contrainsurgente de largo alcance, que en ciertos periodos y territorios alcanzó características de una guerra prolongada y en otros de una guerra de baja intensidad. De la mano de la militarización de los territorios se establecieron planes de explotación del potencial hidroeléctrico. El punto crítico de este territorio fronterizo es su historia compartida de despojo y la unidad biocultural que representa, así como las dinámicas entre los grupos y pueblos en relación con los respectivos Estados nacionales y las empresas.

El marco teórico y conceptual que alimenta este trabajo se basa en la necesidad de atraer el tema de los conflictos socioambientales por el acaparamiento del agua para producir energía a los Estudios Latinoamericanos desde una perspectiva interdisciplinaria.

El agua como recurso estratégico

La importancia del agua es vital, indiscutiblemente: es fuente de vida y medio dentro del cual se originó ésta, es esencial para la reproducción de todo lo vivo (Barreda, 1999:132). Asimismo, para las sociedades humanas el agua es “socialmente útil”, no sólo como producto final sino como elemento técnico indispensable para todos los procesos productivos (León, 2014:68-69).

En este trabajo el eje principal del argumento es el análisis de la valoración estratégica del agua socialmente útil bajo el discurso dominante de la crisis hídrica actual.

El agua no es sólo un recurso fundamental para la vida en el planeta, los contradictorios rasgos materiales forjados en nuestra civilización han hecho del agua un recurso estratégico tan importante para nuestra sociedad como lo han sido los hidrocarburos desde hace al menos medio siglo. La diversificación de usos productivos del agua, los hábitos de consumo, la creciente demanda urbana y rural, el despilfarro, así como la necesidad de dirigir grandes cantidades de este recurso a regiones donde naturalmente no se concentra, ha traído como resultado un vertiginoso deterioro de la calidad del agua disponible, pero también mayor dificultad técnica y geográfica para poder acceder a ella.

En este sentido, lo estratégico del agua no está dado sólo en tanto que recurso fundamental para la vida, sino que por el deterioro de su calidad y por la dificultad para obtenerlo se constituye como un recurso cada vez más escaso (León, 2008).

El ciclo natural del agua se altera debido a la creciente tendencia a convertirla en un recurso estratégico de múltiples usos (Barreda, 1999:130). El término estratégico en esta investigación concierne a situaciones de competencia o conflicto de fuerzas donde alguna de las partes se asegura la conquista de un bien (Ceceña y Barreda, 1995:21).

Parece adecuado ahondar en el sentido humano que se le ha dado al ciclo natural del agua y la manera artificial de intervenirlo para su consumo (Barreda, 1999:130). El agua es tratada como un recurso que circula a través del ciclo hidro-social. Los ambientes hidráulicos son construcciones socio-físicas producidas en función tanto del contenido social como de las cualidades ambientales. Sin embargo, el proceso de circulación hidro-social se articula cada vez más a través del nexo financiero, donde el acceso al agua se organiza mediante mecanismos del mercado y del poder del dinero, independientemente de las necesidades sociales y ecológicas (Swyngedouw, 2017:8-11).

La geopolitización del agua alude, estrictamente hablando, al rol estratégico que juega el recurso desde una visión de Estado y de las clases que detentan el poder; dicha noción ha llevado a considerarla como cuestión de seguridad nacional. Es un recurso estratégico por sus implicaciones para la vida social y económica de la población, así como para la geopolítica y geoconomía de los países (Delgado, 2006:11; 2010:4).

La disputa geopolítica por el control de los recursos hídricos en el mercado mundial se constata en los mecanismos por el control territorial de las fuentes hídricas (León, 2008). La geopolítica ha estado directamente vinculada al pensamiento militar, al poder y, en particular, a la preservación y expansión de la hegemonía mundial (Delgado, 2010:4). El aspecto geopolítico define los espacios según la jerarquía que guardan los diferentes territorios en torno a las fuerzas productivas mundiales, sus perspectivas de ampliación y las reservas energéticas y de materiales que posee. Lo militar es un eficaz medio de acceso o monopolización de los recursos naturales, además de sometimiento de la población e intervención de los territorios (Ceceña y Barreda, 1995:17).

La tendencia a monopolizar las principales fuentes de agua marca una característica de trascendencia en los espacios geográficos con abundancia hídrica que presentan una ventaja comparativa para el acceso y usufructo de los recursos hídricos. Analizar el espacio

territorial mesoamericano en su conjunto permite aprehender la geopolítica del agua desde los “Corredores de desarrollo” de infraestructura e interconexión de energía. Dichos corredores han demostrado ser la figura más eficiente para la ocupación territorial, es por ello que deben verse como rutas estratégicas de desarrollo en las que se emplazan zonas de producción intensiva y extracción de recursos naturales, principalmente los hídricos (Delgado, 2006:32-33).

La cuenca del Usumacinta, desde la perspectiva geopolítica, es un territorio históricamente en disputa entre Estados, empresas y comunidades por el control del agua de sus ríos y sus reservas forestales. En el panorama regional los intereses por los recursos estratégicos son el punto nodal de la disputa por el establecimiento de límites fronterizos y la utilización de este territorio por parte de empresas transnacionales para introducirse al resto de Centroamérica.

El usufructo que ha realizado el Estado mexicano de las aguas de la cuenca del Grijalva provenientes de Guatemala para la producción de energía, tuvo como consecuencia que el Estado guatemalteco ofreciera al mejor postor las aguas del Usumacinta para la producción de hidroenergía y así aprovecharlas antes de que crucen el límite fronterizo. Sin embargo, bajo los planes de integración regional, los proyectos de desarrollo energético no pueden verse de manera aislada sino como parte de una serie de proyectos en cadena al servicio de un solo proyecto transnacional de expansión de la extracción de recursos.

Valorización del agua

La trascendencia del agua en el capitalismo dispara sus usos, no sólo como elemento indispensable para la reproducción material de la vida. El capital y sus diferentes mediaciones orientadas a la producción de valor, la transforman en valor de cambio, al ser tratada como mercancía.

Según la teoría del valor de Marx, los bienes naturales y los producidos por el hombre poseen dos valores: el valor de uso, que es la manera en que estos bienes satisfacen las necesidades humanas; y el valor de cambio, que es la medida de intercambio de estos bienes convertidos ya en mercancías. Según esta teoría, sólo la fuerza de trabajo humana genera valor y el valor de cambio está determinado por la cantidad de trabajo socialmente necesario. (Marx, 2011, T.I, vol. 1, cap. I: 43-102)

¿Cómo es posible entonces que un bien natural como el agua o como la tierra puedan poseer un valor de cambio si en su creación no ha intervenido la mano del humano? La clave está en su privatización; es decir, que sólo al ser convertidos en propiedad privada adquieren valor, ya sea como medios de producción o como bien de consumo; en el caso del agua cuando ya interviene la fuerza de trabajo humana al extraerla, purificarla y embotellarla, o bien para utilizarla como materia prima en la producción de energía.

La propiedad privada de estos elementos, aunada a la intervención humana, genera lo que Marx denominó las rentas diferenciales. Una porción de tierra con riego y comunicación, genera más ganancias que una porción de tierra sin agua y sin medios de comunicación, lo cual genera una renta diferencial (Marx, 2011, T. III, vol. 8, cap. xxxviii: 823-833). Lo mismo ocurre con el agua, primero debe ser apropiada y después, con la participación de la fuerza de trabajo humana, incrementa su valor con la construcción de sistemas hidroeléctricos o sistemas de riego con lo cual se convierte en un medio de producción.

En América Latina:

... cada centímetro cuadrado de territorio se considera un objeto de apropiación por el capital. No sólo porque esos territorios han sido y siguen siendo escudriñados desde los aires por poderosos equipos que develan sus riquezas en la superficie y en las entrañas de la tierra y de los mares. [La] apropiación de enormes extensiones continentales ya están destinadas a generar soja, frutas, maderas, minerales, petróleo, gas o constituyen enormes reservas de aguas.

En estas condiciones el capital lleva a sus extremos la apropiación de tierras y fuentes de agua, expropiando y expulsando pueblos y comunidades. Con ello agudiza la separación entre los productores y los medios de vida y los medios de producción. (Osorio, 2016:397-398)

La mercantilización del agua se ha intensificado en la actual fase neoliberal del capitalismo, mediante la administración de la carestía hídrica por medio de la privatización que es la postura de las clases dominantes y empresarios que han optado por afrontar dicha escasez dándole valor económico al agua (León, 2014:70).

La crisis del agua obedece en parte a los procesos del desarrollo del capitalismo que mercantiliza los elementos de la vida hasta el punto en el que “todo está a la venta”, y con ello el modelo económico liberal ha dejado de tratar al agua como un “bien común”. La actual crisis ambiental global ha generado la alteración de los ciclos naturales del agua, lo cual se

expresa en su escasez¹ en cantidad y calidad, producida de manera artificial y ampliada (Barreda, 1999:134), por lo que nos enfrentamos a una disminución en el volumen de agua dulce de fácil acceso y a un aumento de las necesidades del consumo. El agotamiento del agua limpia es una fuente de negocio que pasa por encima de los intereses de millones de personas alrededor del mundo. De tal manera que la crisis mundial del agua funciona como una fuente capitalista de negocios (León, 2008; 2014:69).

La utilización de poderosos argumentos que consideran al agua como un recurso esencialmente escaso provienen de los intereses neoliberales que sostienen que el mercado ofrece el mecanismo óptimo para la asignación de recursos hídricos presumiblemente escasos. Dicha producción social de la crisis del agua no considera las formas esencialmente relativas relacionadas con condiciones socio-físicas y contextos histórico-geográficos (Swyngedouw, 2017:9)

A contracorriente, la escasez del agua se debe a una configuración hidro-social en las que la inequidad en su distribución tiene origen en el control social y político (Swyngedouw, 2017:10). La sociedad establece una relación dialéctica con el recurso hídrico en la que inicia un proceso en el que se construye una intrincada relación entre las formas de gobierno, administración y ejercicio del poder (Rodríguez, 2017:38).

Acaparamiento del agua

El proceso de apropiación de las fuentes de agua se encuentra en expansión permanente por parte de los grupos dominantes, quienes realizan procesos de intensificación de sus usos. En los diferentes contextos históricos se dan distintos tipos de intensificación y expansión de los usos del agua a través de la generación de valor de las formas de uso, de los impactos de la contaminación y de la cantidad de agua disponible, entre otros factores. Por lo tanto, se incrementa cada vez más su exploración, explotación, traslado y transformación, entre otros procedimientos que conllevan al desarrollo de infraestructura, ya sean presas, acueductos o sistemas de irrigación (Rodríguez, 2017:37).

¹ “Según datos de Naciones Unidas, 31 países del mundo se enfrentan a problemas de suministro y escasez del agua. Más de 1000 millones de personas carecen de agua limpia para beber y casi 3000 millones no tienen acceso a servicios sanitarios” (Barlow y Clarke, 2004:52).

El agua como recurso ha sido una prioridad de muchos Estados para controlar su espacio geográfico y a la población dentro de territorios intervenidos, como resultado de procesos históricos y de políticas públicas (Swyngedouw 2007 citado en García, 2010:160).

El acceso al agua, como al de muchos otros servicios sociales que brindaban los gobiernos, han sido privatizados y comercializados mediante la expansión de políticas públicas que abren el margen de acción a empresas extractivas –nacionales y transnacionales- para establecer negocios público-privados que favorecen a las clases dominantes.

El régimen público de gestión del agua es un modelo de administración de los servicios públicos esenciales a cargo de empresas públicas que trabajan bajo regulación del aparato administrativo del Estado. Durante el periodo de expansión de la gestión pública en Latinoamérica se logró la implantación de cierta infraestructura básica; sin embargo, la cobertura del servicio de agua y saneamiento no fue universal (Castro, 2015: 116). En la política hídrica las decisiones necesarias para establecer la utilidad social del agua se encuentran de manera mayoritaria en manos de instituciones y dependencias públicas, las prioridades al respecto se toman desde el Estado bajo políticas estatales (León, 2014: 72).

En la fase neoliberal del capitalismo el régimen de gestión pública del agua comienza a inclinarse hacia la privatización, apuntando a una perspectiva de la búsqueda constante de ganancias y a la acumulación de capital. “Bajo la hegemonía actual neoliberal los derechos al agua se articulan cada vez más a la dinámica de mercantilización del agua, de la apropiación mediante tácticas de despojo” (Swyngedouw, 2017:10). Los Estados latinoamericanos dieron fin a la protección que ejercían sobre sectores de la población y desarrollaron, en cambio, amplios procesos de privatización mediante políticas públicas neoliberales. Un número elevado de empresas estatales pasaron a manos privadas (Osorio, 2016: 290).

La corriente neoliberal generó cambios políticos importantes, situando los usos del agua en una tendencia netamente mercantil. Las reformas neoliberales condujeron a cambios en el manejo del agua, destacando la inversión privada y el traslado de la administración pública del agua a los ministerios y secretarías de ambiente, con una clara tendencia mercantil-ambiental, en la que los Estados ya no gastan en grandes obras de infraestructura hidráulica, sino que comenzaron a cobrar por el servicio, con el propósito de valorizar el agua

y entregarla al mercado bajo la argumentación de hacer más eficientes su uso y forma de distribución (Aboites, 2009).

La fase neoliberal del capitalismo se afianzó con cambios legislativos que definieron como el eje de la política pública a la inversión público-privada en servicios públicos fundamentales. La reconfiguración territorial neoliberal ha derivado en el acrecentamiento de la crisis ambiental, social y económica. Es “el modelo neoliberal mismo, que se enfoca en la privatización y en la desregulación del sector público” y, además, incluye la corrupción como parte del proyecto transnacional (Robinson, 2011:223).

En América Latina las consecuencias de estas reformas han sido que gran parte de la población sufra exclusión y pauperización por las políticas públicas del proyecto económico neoliberal que han llevado a la producción y reproducción de condiciones de marginación estructural y de carencia de los servicios públicos esenciales (Osorio, 2016: 305).

La problemática que anuncian las presiones por la privatización del agua en la perspectiva de agudización de desigualdades y de la reducción del espectro de derechos sociales todavía reconocidos en nuestras constituciones [...]. La extrema desigualdad y la injusticia que siguen afectando a los países de América Latina tienen una de sus expresiones más preocupantes en las asimetrías que caracterizan los procesos políticos involucrados en el control, gestión y acceso a los servicios de agua y saneamiento (Castro, 2015: 112).

El despojo de las condiciones materiales de reproducción de la vida, el despojo de tierras, agua y saberes asume en estos tiempos dimensiones inauditas (Osorio, 2016:397-398) por parte de “las fuerzas del capitalismo que sólo buscan la acumulación y el crecimiento, lo cual se ha acentuado con la ola privatizadora y desregularizadora surgida a partir de la década de 1970. Con ello se busca adaptar el territorio a las condiciones de producción y apropiación, con los más altos rendimientos financieros y ganancias posibles, transgrediendo todo límite natural y el horizonte mismo de la existencia humana” (Alvater, 2018:72).

Agua y energía eléctrica

La conexión entre agua y energía tiene que ver con el uso humano que se le ha dado para la producción de la hidroenergía, así como con la necesidad de energía eléctrica para la extracción, bombeo y traslado de agua dulce a los centros de consumo. Las hidroeléctricas

son el punto en el que se engarzan los mecanismos de acaparamiento del agua superficial de los ríos con los planes energéticos.

La producción de energía eléctrica a gran escala tiene su punto de arranque en el uso del agua a través de las hidroeléctricas. Ciertamente la hidroelectricidad implica un uso del agua, con la particularidad de que el líquido no se consume, literalmente hablando, sino que sólo se almacena y se hace pasar por una gran presión para dar movimiento a las turbinas que a su vez mueven bobinas y los generadores. La hidroelectricidad implica la intensificación de los usos del agua y amplía la escala del aprovechamiento, con ella surge la visión de cuenca sustentada en prácticas empresariales y se centraliza el manejo del agua con fines energéticos (Aboites, 1998: 56-57, 83).

El proceso de generación mundial de la energía se basa en las relaciones de poder asimétricas presentes a nivel de las dinámicas metabólicas o de flujos de energía y materiales de entrada y salida del proceso productivo y reproductivo de la sociedad. Esto genera conflictos, así como impactos por las tecnologías empleadas en dichos procesos (Delgado, 2013:57). En el plano mundial la apropiación de la riqueza energética se basa en las propuestas imperiales y de dominación de los países centrales en una clara delimitación entre los principales centros de producción de energía y los de consumo (Huber, 2015:481).

La estructura tecnológica del sector energético comprende una inmensa red de instalaciones que alimentan no sólo las áreas geográficas de la producción, sino también de la distribución y el consumo industrial y doméstico. Los elementos para producir energía primaria son: el petróleo, el gas y el carbón y las fuentes de la electricidad primarias son las hidráulicas -de los ríos y presas-y las nucleares -de los materiales radioactivos- (Barreda y Lagunas, 1995:177).

El predominio del uso de una fuente de energía u otra en el flujo global de energía varía no sólo en función del patrón tecnológico que impone la acumulación del capital, sino también en función de los límites naturales impuestos por el valor de uso de cada energético (Barreda y Lagunas, 1995:178). Asimismo, el agotamiento energético viene acompañado por la declinación de un amplio conjunto de recursos naturales, en donde la especulación financiera juega un papel destacado al igual que el aumento en el consumo de energía y materiales por un sector reducido de la población mundial (Beinstein, 2015:14).

Desde mediados del siglo XX existe una preponderancia mundial del uso del petróleo como energético; sin embargo, la ilimitada necesidad energética del capital mundial ha conducido al agotamiento de las reservas de éste. En los años setenta de ese siglo se dio el aumento de los precios de los hidrocarburos, con lo cual se inauguró una nueva fase de desarrollo marcada por sucesivas crisis y reestructuraciones de la producción y acumulación mundial (Barreda y Lagunas, 1995:182).

La producción de energía aumenta en periodos de crisis económica debido a que tiene un carácter dinamizador, ya que los mercados energéticos demandan la presencia de flujos de energía (Huber, 2015:481-484). La crisis de los precios del petróleo tuvo como una de sus consecuencias el incremento de la producción de energía por medio de fuentes renovables, entre las que se encuentra la hidroenergía. Alrededor del planeta se amplió la producción de energía hidráulica, la cual representa el 16% de la producción de energía a nivel mundial (Delgado, 2013:48).

El orden de producción mundial “en la década de los años 80 y principios de los noventa no había registrado cambios en su estructura territorial, porque los pasos iniciales de las políticas neoliberales habían consistido básicamente en preparar jurídica y administrativamente la destrucción de las fronteras para el libre flujo de capitales y mercancías y el gran tránsito de la dirección de la economía de manos públicas a privadas” (León, 2015:38-39). Las políticas neoliberales amplían y vuelven más intensivos los procesos de expropiación de los territorios.

Para la década de los años noventa se consolida la forma neoliberal de dominio de Estados Unidos sobre América Latina, pero, además, con la participación de capitales europeos, israelitas y asiáticos.

Los mercados regionales son una estrategia de los bancos multilaterales para aumentar la comercialización de la electricidad e implantar la interconexión de los mercados energéticos (Chán, 2016:21). La consolidación de los mercados energéticos de la región Latinoamericana se ha planteado como un elemento clave de la integración económica. Las políticas públicas promovidas por instituciones financieras, como los programas impuestos por el Banco Mundial, han impulsado la construcción de represas, causando serios daños al ambiente y a la sociedad y generando endeudamiento en los países mediante préstamos para

la construcción de estas represas (Barreda, 1999:139-140), puesto que, la producción de hidroenergía se considera importante en la oferta energética actual.

Si bien el recurso hidráulico tiene más de un siglo de considerarse como un medio para generar energía renovable, instituciones como el Banco Mundial (BM) y el Banco Interamericano de Desarrollo (IDB) han impulsado la diversificación de la matriz energética en Latinoamérica (Chán, 2016:17).

En el marco de las políticas de combate al cambio climático la hidroenergía se considera como energía limpia. Es parte de los esfuerzos de los gobiernos y las empresas por mitigar las emisiones de gases de efecto invernadero y un componente importante de las políticas de transformación a un modelo energético menos carbonizado (Alarcón, 2016:11).

La producción de energía en centrales hidroeléctricas es considerada como un mecanismo ambientalmente responsable y parte de las denominadas “energías limpias”, que no utilizan combustibles fósiles. Las energías renovables desempeñan un papel fundamental en las políticas para paliar el cambio climático. La transición energética con énfasis en las energías limpias se sustenta en el discurso de cumplir con los compromisos nacionales de mitigación de la producción de gases de efecto invernadero (Martínez, 2016:27).

La “industria verde” de la economía ha perfilado a la hidroenergía como parte de las iniciativas de reducciones certificadas de gases de efecto invernadero, las cuales se cotizan en el mercado de carbono en un sistema de comercio a través del cual los gobiernos, empresas o individuos pueden vender o adquirir reducciones de gases de efecto invernadero, todo ello en el marco de los acuerdos del protocolo de Kyoto (Ramos y Montenegro, 2012:113).

Sin embargo, a pesar del discurso de la generación de energía con fuentes renovables y supuestamente no contaminantes, se han construido hidroeléctricas alrededor del planeta, con consecuencias graves para la población y el ambiente. La valorización y uso mercantil del agua para la producción de energía, implica el control de los cauces de los ríos y el control parcial o total de cuencas. Cabe señalar que la función estratégica del agua para la producción de electricidad, provoca la explotación de los espacios geográficos donde se desarrollan los proyectos hidroeléctricos (Delgado, 2006:17).

La hidroelectricidad es un modo de producir energía, que es considerada limpia; sin embargo, los complejos hidroeléctricos desencadenan serios problemas ambientales (McCully, 2004 citado por León, 2007:110). La afectación de los ecosistemas acuáticos

existentes en los ríos y el agua caliente resultante de los generadores, rompen el frágil equilibrio ambiental y ocasionan pérdidas de biodiversidad y de agua dulce.

La construcción de presas impacta en la calidad del agua. Las alteraciones hidrológicas asociadas con estas actividades afectan el suministro de agua y los patrones de drenaje superficial; también reducen la reproducción de los ecosistemas dependientes de esas fuentes de agua. Buena parte de los sistemas fluviales han sido alterados por presas que provocaron impactos como: fragmentación de ríos y alteración del régimen natural de caudales a lo largo del año, modificación de la temperatura del agua y el transporte de nutrientes y sedimentos, degradación de hábitats y pérdida de especies, porque impide la migración de los peces (IARNA, 2012:173).

Las enormes extensiones de agua que se forman con los embalses de las represas contribuyen al calentamiento global y generan daños a la salud humana, debido a que forman generalmente un espejo de agua que eleva la temperatura ambiente. La descomposición de la materia orgánica de la vegetación y el suelo sumergidos, producen grandes cantidades de bióxido de carbono; el estancamiento de sedimentos acumulados con agroquímicos y la minería, contamina gravemente el agua y genera enfermedades y plagas (León, 2007:110).

El mantenimiento de la calidad del agua se da mediante la filtración natural y la purificación por parte de las raíces de la cobertura forestal que se encuentra en las partes altas, que permiten la recarga de acuíferos e influyen en esa calidad. Pero con los embalses a lo largo del cauce de los ríos, no sólo se pierde biodiversidad, sino también los servicios ecosistémicos difícilmente recuperables (Mesa y Ferro, 2016: 6)

La reducción en la entrega de sedimentos a los deltas, debida a la trampa detrás de las presas, junto con el control humano de la descarga del río en ruta hacia las llanuras costeras, contribuye al hundimiento de los deltas mundiales. Las consecuencias incluyen erosión, destrucción de manglares y humedales, aumento de la salinización de tierras cultivadas y crisis alimentaria para cientos de millones de personas que habitan cerca del mar (Nooren, et, al, 2017:540-546). El flujo de los sedimentos acarreados por la corriente desde la cuenca alta hacia la cuenca baja, permite el transporte de materiales que son depositados en la cuenca baja, lo que la hace una de las zonas más fértiles de la cuenca (Paiz, 2011).

Adicionalmente, la construcción de centrales hidroeléctricas desencadena procesos de destrucción social y cultural. El desplazamiento forzado es la acción directa contra la

población que se localiza en los territorios donde se establecen las presas. El desalojo violento quebranta la reproducción social, somete a los desplazados a las decisiones de los gobiernos y los empresarios. Sin embargo, este proceso es también la semilla de la resistencia social que tiene por memoria la magnitud de la pérdida (Olvera, 2016:72).

Geopolítica de los territorios de reserva hídrica

Los recursos hídricos no se encuentran distribuidos de forma homogénea en el planeta, lo que ha llevado a un control territorial de las reservas de agua dulce superficial y subterránea. La creciente escasez y contaminación del agua evidencia “la desigualdad socio-espacial y de injusticia regional” (León, 2014:77).

Las cuencas de agua dulce son territorios de reserva ante los procesos de regionalización de los mercados en los que, por un lado, se identifican sus potencialidades y, por otro, se establecen los mecanismos para la entrada de capitales para el aprovechamiento intensivo de recursos naturales, energéticos y de alto valor. El escenario mundial de escasez de agua sitúa a los sitios con abundancia hídrica en la mira de la intervención, ya que al igual que las fuentes de energía, están concentrados en ciertas regiones del mundo, como particularmente los hidrocarburos, con reservas finitas (Alvater, 2018:72-76).

En las formas de reorganización espacial de los mercados, el territorio recupera nuevos valores y significados como soporte material de las estrategias de desarrollo y de las políticas públicas gubernamentales. La búsqueda de crecimiento económico dirige los intereses de los inversores hacia regiones con localizaciones estratégicas en las cadenas mundiales de producción y distribución de mercancías, o que poseen recursos naturales que significan ventajas para la producción (Torres y Gasca, 2006, 13-14).

Al contar con agua abundante e interconexión con la red eléctrica, el territorio queda dispuesto para la explotación, que responde a un patrón de acumulación del capital. Contrariamente, los territorios históricamente marginados que sufren pobreza y conflictos sociales son tomados como reservas cuando poseen abundancia de recursos o están situados en sitios estratégicos para el traslado de mercancías; son revalorados como espacios dinamizadores del desarrollo regional, la inversión y el comercio que se expanden a escala mundial. Dicho proceso es co-mandado por los gobiernos nacionales e implica el establecimiento de infraestructura, cambios en las legislaciones para la apertura de sectores

tradicionalmente custodiados por los Estados y una política de seguridad para los agentes económicos (Torres y Gasca, 2006, 14-15).

Por geoconómico se asume el conjunto de estrategias de actores no estatales principalmente, es decir de corporaciones multinacionales (Delgado, 2006:26). Permite definir la jerarquía que guardan los diferentes territorios en torno a las fuerzas productivas mundiales y sus perspectivas de ampliación (Barreda y Ceceña, 1995:17).

En el territorio se establecen las relaciones de dominación derivadas de las relaciones sociales asimétricas, ya que éste es usado y transformado por el modo de producción (Saquet, 2015:63). Adicionalmente, y siguiendo a Víctor Manuel Toledo (2015), entendemos a los territorios como “espacios donde se confrontan el poder económico (el capital), el poder político (el Estado) y el poder social (los ciudadanos organizados), y según el resultado habrá un equilibrio o desbalance entre fuerzas, así como un territorio sano o enfermo, fuerte o al borde del colapso” (Toledo, 2015:45).

Así, identificamos a los territorios más allá del plano físico, pues se construyen y modifican por procesos históricos en los que se involucran relaciones tanto de solidaridad como de dominio y control (Saquet, 2015:50,64). Entendemos la cuenca del Usumacinta como territorio en disputa, en el que los sujetos que viven ahí han actuado para la reorganización del territorio económica, política y culturalmente y en el cual hay una intervención de proyectos estatales y de empresas transnacionales que extraen recursos y destruyen el medio y las formas de vida de las personas que ahí habitan.

La dinámica social del territorio define las características materiales del agua como un recurso que fluye aguas arriba y aguas abajo, en el caso de un río, y marca las posturas de los actores y sus disputas (Budds, 2012 citado por Sandoval, 2017:22). Bajo estas características, entendemos la configuración hidro-social del territorio como un proceso que inicia con la apropiación del agua por inversionistas privados mediante la administración y la legislación pública (Rodríguez, 2017:37).

Desde esta perspectiva, el territorio como un espacio en disputa debe ser entendido no sólo como base material, sino también, como producto de una construcción social según los intereses y proyectos de quienes lo habitan, así como de las distintas territorialidades. Las disputas territoriales, de acuerdo con Carlos Rodríguez Wallenius (2015), son confrontaciones entre las empresas que tienen un modo de territorialidad capitalista y buscan

a toda costa incrementar sus ganancias, imponiendo su hegemonía sobre los territorios para extraer recursos fundamentales como el agua y minerales, frente a las territorialidades indígenas y campesinas con formas tradicionales de gestión y conservación de los bienes comunes (Rodríguez, 2015:40-70). Ambas territorialidades representan formas distintas de aprehender el territorio, generando conflictos entre las corporaciones y empresas y los pueblos indígenas y campesinos que habitan los territorios y desean tener el control local bajo formas de organización propias.

Conflictos socioambientales por la producción hidroenergética

El territorio de la cuenca del Usumacinta ha sido intervenido a lo largo de su historia. Su incorporación al capitalismo mundial se basó en la utilización del agua de sus principales cauces como medio de ingreso y transporte para la extracción maderera. La riqueza de sus bosques y biomasa son fuente para la producción agropecuaria y sus ríos están en la mira de las empresas que producen hidroenergía.

Las disputas por los territorios con abundancia hídrica se dan por los usos de este recurso de acuerdo a las necesidades de consumo de determinados grupos de poder con capacidades técnicas de apropiación. Con frecuencia la monopolización del control del agua entra en contradicción con los reclamos de los sectores populares, que demandan el abasto de agua equitativo (Rodríguez, 2017:37).

Actualmente el agua es considerada uno de los temas con mayor potencial de conflicto en el mundo. De acuerdo con Gian Carlo Delgado Ramos, los conflictos en torno al acaparamiento del agua se generan por su gestión, las privatizaciones y por la construcción de represas para la producción de electricidad (Delgado, 2006:13). El impacto social, político y económico de la disminución del volumen de agua dulce de fácil acceso se está convirtiendo rápidamente en una fuerza desestabilizadora y, en varios puntos del globo, han surgido conflictos entre la población afectada y las empresas que ejercen un control corporativo y privatizador de este vital líquido (Barlow y Clarke, 2004:13).

Específicamente, el control empresarial de la producción hidroeléctrica deviene en antagonismos entre las empresas públicas o privadas y los usufructuarios del agua y de la tierra de donde se toma y embalsa el agua. La conexión entre el agua y la tierra tiene su punto de unión en el problema del acaparamiento de ambos elementos y está relacionado con la

alimentación, el uso agrícola, el consumo local, los derechos colectivos y los sistemas de propiedad. “El despojo de tierras y saberes asume en estos tiempos dimensiones inauditas” (Osorio, 2016:397-398). Por ello es indispensable garantizar el uso preferente del agua por parte de los pueblos en las tierras que habitan y ocupan, respetando sus derechos culturales, usos, costumbres y formas de gobierno en relación con el agua. Toda obra y proyecto de impacto socio hídrico deberá contar con el consentimiento previo, libre e informado de los pueblos.

Las disputas surgidas por la producción de hidroenergía en el marco de proyectos a gran escala, a menudo conectan con luchas por otros recursos como los bosques, que se destruyen para la construcción de infraestructura consistente en caminos y redes de interconexión para la energía eléctrica (Huber, 2015:438-484). Se trata de conflictos surgidos por los procesos de despojo de la población por parte de empresas tanto estatales como privadas por la apropiación capitalista del agua. La apropiación capitalista del recurso hídrico genera conflictos sociales que se insertan en el campo de la disputa entre la alianza capital-Estado y las comunidades que defienden el acceso, control y gestión del agua (Navarro, 2015:63).

Los conflictos derivados de la implantación de proyectos -sobre todo de mega emprendimientos- en los que el ámbito de emplazamiento excede el campo de poder de los límites nacionales, ponen de relieve un complejo entramado político, económico y cultural muchas veces de carácter transnacional vinculado a proyectos de desarrollo a gran escala (Arach, 2002).

El choque entre las fuerzas económicas del capital y las fuerzas sociales surge en un doble contexto: social y ambiental, por lo que se catalogan como “conflictos socioambientales”. Éstos se definen por luchas contra la conversión de la naturaleza en capital, a partir de las cuales han surgido diversos tipos de organización y acción local que critican tanto al capital global neoliberal como a los localismos privatizadores en diversas formas (O’Connor, 2001: 10; 1999: 122).

Los conflictos socioambientales surgen por el saqueo a los territorios de las comunidades y de sus ríos por parte de las empresas, debido a que las fuerzas del capitalismo buscan la acumulación y el crecimiento. Esto se ha acentuado con la ola privatizadora y desregularizadora surgida a partir de la década de 1970 que busca adaptar el territorio a las

condiciones de producción y apropiación, con los más altos rendimientos financieros y ganancias posibles, transgrediendo todo límite natural y el horizonte mismo de la existencia humana (Alvater, 2018:72).

Los conflictos socioambientales representan

... focos de disputa de carácter político que generan tensiones en las formas de apropiación, producción, distribución y gestión de los recursos naturales en cada comunidad o región. Ponen en cuestión las relaciones de poder que facilitan el acceso a los recursos, que implican la toma de decisiones sobre su utilización por parte de algunos actores y la exclusión de su disponibilidad para otros actores. Se trata de situaciones de tensión, oposición y/o disputa en las que no sólo están en juego los impactos ambientales. En muchas ocasiones la dinámica y evolución del proceso contencioso lleva a poner en evidencia dimensiones económicas, sociales y culturales desatendidas (Merlinsky, 2013:40).

Lo que está en juego en dichos conflictos socioambientales es la supervivencia misma de la población, que se organiza en fuertes resistencias sociales que son cada vez más propositivas y han generado propuestas alternativas de vida (Delgado, 2013:58-59). Estas luchas y resistencias son protagonizadas principalmente por pueblos indígenas y comunidades campesinas (Navarro, 2015:137).

Para entender la dinámica de los conflictos socioambientales debemos preguntarnos ¿qué está en juego en un conflicto? El conflicto plantea un antagonismo social ante la implantación de proyectos hidroeléctricos, ya que hay cuestiones que no son negociables cuando se presentan proyectos que atentan contra la vida local. Mientras para los empresarios puede significar iniciativas positivas en términos económicos, para los actores resistentes a estos proyectos son negativos y la única solución es su cancelación (Merlinsky, 2013:25).

Ante el despliegue de fuerzas contra los defensores del territorio y el agua, cada conflicto ambiental se convierte en “una batalla entre los intereses corporativos o privados y el bienestar de los ciudadanos convertidos en voceros, defensores y militantes de la naturaleza, que se enfrentan a la intimidación, la cárcel, el secuestro, la amenaza, y el homicidio de líderes, abogados y defensores y aun de funcionarios honestos” (Toledo, 2015, 68). Éstos son atacados por medio de la corrupción, la política del miedo y hasta con el establecimiento del estado de excepción para someter a la población bajo la fuerza, atemorizarla por medio de la violencia ejercida por las fuerzas estatales y privadas que penetra en la vida de las familias.

La disputa se centra en recuperar el agua como un bien común frente a la propiedad privada transnacional (Barreda, 1999:137), representada por empresas privadas, con la complicidad de los gobiernos e instituciones que cometen “robo de agua dulce en el mundo” (Barlow y Clarke, 2004:17). Tal y como nos dice Vandana Shiva, teórica y activista ambiental de la India: “la economía globalizada está cambiando la definición del agua: de ser un bien comunal a ser uno privado que puede extraerse y comerciarse libremente” (Shiva, 2003:32).

Los conflictos socioambientales se activan cuando las colectividades constatan la apropiación intensiva de los recursos naturales (Navarro, 2015:63) y el despojo territorial. En pequeña escala, los territorios son los espacios donde el poder económico (el capital), el poder político (el Estado) y el poder social (los ciudadanos organizados) (Toledo, 2015:45) se confrontan por el uso de los recursos. Los actores de estos conflictos son, por un lado, las comunidades afectadas y quienes las apoyan; por otro, las empresas o corporaciones y los gobiernos en sus diferentes niveles de competencia y acción (Navarro, 2015:63).

Estos conflictos no sólo generan tensión social, sino también víctimas: seres humanos privados de sus medios de subsistencia, hogares, tradiciones y hasta la vida. Las experiencias sociales por conservar formas de reproducción material de la vida se enfrentan, en muchas ocasiones, a experiencias traumáticas y violentas como parte de las estrategias del capital para contener y, en algunos casos, eliminar cualquier contenido subversivo de las luchas (Navarro, 2015:27-31).

Efectos territoriales de los conflictos socioambientales

La cara visible de los movimientos socioambientales es de carácter territorial ya que la infraestructura de los emprendimientos hidroeléctricos modifica los usos del suelo y plantea situaciones de naturaleza conflictiva forzando la reconfiguración de los territorios. Ante la valoración creciente de los espacios territoriales, la defensa de los recursos naturales, expresada en términos del derecho de las comunidades indígenas de defender sus modos de vida, es la cara visible de los movimientos socioambientales de carácter territorial (Merlinsky, 2013:25, 30)

Cuando las disputas socioambientales están espacialmente localizadas se trata de conflictos territoriales, en los que se expresan contradicciones entre el espacio económico y

el espacio vital. El conjunto de antagonismos entre los actores se presenta cuando sus intereses en relación con el manejo del ambiente y del agua se contraponen. Cada actor se presenta en dichas tensiones ambientales jugando el rol de acuerdo con el poder que posee para usar los recursos naturales (Merlinsky, 2013: 40-41).

Las movilizaciones en defensa del agua se organizan frente al despojo de los medios de vida de la población y el avance de proyectos a gran escala en los territorios. La resistencia local y comunitaria frente a la construcción de hidroeléctricas se debe a que “se han cometido crímenes en nombre de la generación de energía” (Walden, 2001:102). Comunidades y pueblos enteros han sido desplazados de sus territorios de manera violenta. Ante la intervención coercitiva de las fuerzas represivas del Estado y los elementos de seguridad privada de las empresas, los pueblos lanzan ofensivas en defensa de sus territorios.

Las luchas indígenas y campesinas incorporan como demanda la defensa del agua, puesto que sus territorios son áreas de reserva de ésta y, por tanto, sitios en disputa por su acaparamiento. Los pueblos indígenas y campesinos se amarran a su propia tierra, se resisten a malvender sus propiedades, toman carreteras y denuncian la injusticia imperante (Barreda, 2001:63).

Estas luchas territoriales incorporan la defensa del agua, ya que los territorios indígenas son áreas de reserva de ésta y por tanto sitios en disputa, debido a que el acaparamiento del agua en los embalses suprime todo uso de la tierra y se ha convertido en un “factor preponderante en las luchas estratégicas contemporáneas” (Naidoo y Davison, 2006:231). El agua se ha constituido en uno de los centros estructurales de las disputas y a su vez se presenta con un potencial articulador de otras tramas y dinámicas sociales (Merlinsky, 2013:54).

Siguiendo a Elmar Alvater (2018) entendemos que los movimientos por la defensa de los territorios tienen como objetivo la reapropiación del espacio y el tiempo y su “reincrustación en la sociedad contra tendencias de expropiación y “desincrustación” fuera de la sociedad (Alvater, 2018:72).

Las luchas por los recursos son luchas políticas, por el reconocimiento de los derechos y porque el Estado sea democrático y administre, mediante políticas ambientales adecuadas, el acceso a los recursos estratégicos, defendiendo al mismo tiempo el arraigo al territorio

principalmente para los pueblos indígenas. Son luchas por mantener prácticas tradicionales en oposición a la homogeneización y absorción de todo el medio por el mercado.

Ante el vacío político han surgido diversos tipos de organización y acción local que se ocupan de toda clase de asuntos socioecológicos y ecosociales, cuyos orígenes son de carácter regional, nacional e internacional, así como sistémico; pero en este vacío han aparecido nuevas políticas verdes radicales, que critican tanto al capital global neoliberal como a muchas formas de localismo (O'Connor, 2001:10).

La escasez del agua se presenta como “una nueva condición que las colectividades tienen que sortear frente al cercamiento y la mercantilización propios del desarrollo de economías mercantilistas” (Navarro, 2015:55). Ante esta situación amplios sectores de la población se han organizado en una creciente fuerza social para defender el agua como un elemento indispensable para la vida (León, 2014:70).

Represar el agua de los ríos para generar energía eléctrica es privar de agua a la población. En este sentido “los movimientos sociales invocan los principios del derecho universal del agua, basados en la necesidad biológica de tener acceso a volúmenes mínimos de agua de calidad suficiente a fin de asegurar el metabolismo físico y la reproducción social. Sin embargo, esos reclamos son sistemáticamente socavados por otros reclamos igualmente poderosos, basados en los derechos de propiedad y el uso exclusivo que éstos implican (Swyngedouw, 2017:10).

El agua ha sido un elemento de pugna constante en las últimas décadas en Latinoamérica, como parte de las luchas territoriales por la tenencia de la tierra que defienden la vida y los bienes comunes como los bosques y el aire. Dichas movilizaciones plantean mantener el agua dentro de la gestión de lo común y contra cualquier intento privatizador de su administración. En este sentido los movimientos sociales son una afirmación de la identidad local y una reacción a la imposición de proyectos hidroeléctricos en los que se privatizan las ganancias y se socializan los costos ambientales y sociales. Se deben reconocer los esfuerzos que generan diferentes sectores de la población en Mesoamérica (Delgado, 2006:19).

En Latinoamérica es evidente la violencia con que se implantan las hidroeléctricas. “Los movimientos sociales detonados por la construcción de grandes represas son parte de un taxón que engloba una variedad de experiencias de resistencia frente a grandes

intervenciones planificadas, habitualmente enroladas bajo la denominación de proyectos de desarrollo, las cuales hacen parte de la dinámica expansiva del sistema mundial” (Arach, 2014:113).

Los actores principales de estas movilizaciones son indígenas y campesinos que ven limitados los medios necesarios para reproducir la vida en las comunidades y sus derechos colectivos a gestionar sus territorios.

Poder social y defensa del agua

Como parte de las luchas territoriales, los pueblos indígenas en Latinoamérica han respondido al despojo de sus medios de vida y al avance de proyectos a gran escala en sus territorios (Toledo, 2016). Estas experiencias han cimbrado las propias estructuras de los Estados nacionales cuestionando el modelo económico y político de corte neoliberal y la gestión del recurso hídrico.

Las luchas por el agua son batallas en el campo de lo político porque cuestionan las estructuras estatales causantes de la crisis. Pero también comprenden aspectos sociales, económicos, y ambientales, ya que defienden el arraigo al territorio y el reconocimiento de los derechos de los pueblos a conservar sus sistemas milenarios, a la vez que crean alternativas para mantener las prácticas tradicionales en oposición a la homogeneización y absorción de los bienes comunes por el mercado.

En estos contextos prevalecen sistemas normativos propios para el manejo del agua en los territorios culturales, donde los actores locales tienen un sentido de la apropiación y se definen frente a los conflictos socioambientales (Sandoval, 2017:21). Las alternativas que proponen dichas movilizaciones son el control local y no corporativo del agua, pues la visión de los pueblos indígenas de mantener los elementos de la vida fuera de la esfera económica permite ver más allá de las crisis del capitalismo y construir la esperanza para que la vida humana y no humana pueda ser testigo del derrocamiento de éste y no al contrario.

La visión comunitaria de la gestión del agua, alternativa a la mercantilista y privatista, es un ejemplo de principios de defensa de ésta en tanto bien común (Castro, 2015: 118), como lo muestran las movilizaciones en América Latina mediante acciones por la defensa del agua y la vida, que se confrontan con la aplicación de políticas neoliberales de privatización y mercantilización de los elementos necesarios para la vida.

El poder social se asienta en los territorios y, mediante la acción organizada, grupos de individuos, familias y comunidades, realizan trabajos de autogestión para crear modelos alternativos de gestión de los recursos naturales y satisfacción de las necesidades de la población; el verdadero cambio viene desde abajo y se observa en ejemplos concretos de retorno a la organización horizontal. Tal y como lo plantea Víctor Manuel Toledo, el poder social es “aquella fuerza que emerge de manera independiente o autónoma desde la sociedad civil, y que busca mantener el control sobre las fuerzas del Estado y del capital” (2015:144).

El poder social se fusiona de diversas maneras con los principios de gestión de los recursos hídricos y con la elección de los sistemas tecnológicos apropiados. Se trata de formas de organización social diferentes, inclusivas, sustentables y equitativas que implican prácticas democráticas basadas en los sistemas locales de derechos; es decir, de las colectividades de usuarios de agua que reconstruyen sus normas para ocupar su propio lugar en los territorios (Boelens, 2014 citado por Sandoval, 2017:20)

Las prácticas de autogestión ciudadana son un ejemplo de emancipación para la reapropiación de sus territorios y la producción y distribución de electricidad de forma comunitaria. Un ejemplo concreto del empoderamiento social son las mini hidroeléctricas de carácter comunitario en la parte alta de la Cuenca del Usumacinta, en la Zona Reyna del Quiché en Guatemala, con cuatro proyectos en funcionamiento y los intentos en la región de Las Cañadas de Ocosingo en Chiapas, México.

Metodología

Este trabajo se inició con el propósito de comprender cuáles son los procesos que ocurren en la generación de hidroenergía en Mesoamérica y en particular en la Cuenca del Usumacinta.

Se pudo observar que una de las características de estos procesos es su naturaleza conflictiva, pues la implantación de los proyectos hidroeléctricos se da mediante el despojo a las comunidades de sus bienes de uso común, principalmente el agua y el territorio, por parte de empresas y gobiernos. Por ello se analizan los conflictos revisando los mecanismos mediante los cuales se producen, poniendo énfasis en la abundancia hídrica que se encuentra en la Cuenca del gran río Usumacinta y su relevancia para Mesoamérica.

Para la realización del presente trabajo partimos de las siguientes preguntas de investigación: ¿Cuáles son los procesos estructurales que detonan los conflictos por el uso

del agua para generar energía en la Cuenca del Usumacinta?, ¿Entre qué sujetos se dan estos conflictos? ¿Cuáles son los mecanismos mediante los cuales se despoja a la población de bienes comunes como el agua? y ¿Cómo se pretende convertir a la Cuenca del Usumacinta en patrimonio exclusivo de las grandes empresas?

La definición del objeto de estudio consistió en las siguientes delimitaciones:

- La dimensión espacial. El presente es un estudio de gran visión que parte de la escala de cuenca y se remonta a la gran región mesoamericana, en la cual está inserta; posteriormente se abordan varios estudios de caso. Por tanto, el estudio parte de lo general a lo particular pero finalmente concluye con una síntesis de la totalidad estudiada.
- La dimensión temporal. Esta investigación se limita a la historia reciente de la Cuenca del Usumacinta y los procesos políticos de las naciones en donde se ubica. Abarca el periodo comprendido de 1955 a 2015; no obstante, en la reflexión fue necesario dar un repaso histórico, así como identificar las proyecciones futuras de la apropiación del agua. El objeto de estudio tiene una consideración de tiempo histórico que se remite al pasado y se extiende al futuro para proyectarse más allá de la coyuntura de los conflictos. A lo largo de este trabajo el análisis del objeto de estudio se mueve en el tiempo y se señalan ciertos acontecimientos relevantes en los que se desarrollan los conflictos por apropiación del agua.

En cuanto a la delimitación espacial, el enfoque del estudio de cuenca permitió presentar la discusión de manera mucho más organizada de acuerdo con las escalas que se trataron, exponer su complejidad y los distintos niveles que permitieron subrayar el tema binacional.

En relación a la dimensión temporal, se retoma la propuesta de Luis Aboites (2000), que consiste en utilizar la historia de un río como recurso metodológico, la cual debe entenderse como el estudio de los procesos sociales involucrados directamente en el aprovechamiento de las aguas de una corriente fluvial.

La utilización de la cartografía permitió ordenar los conflictos y ubicarlos en los territorios identificados. Siguiendo el planteamiento de Salamanca y Astudillo (2016:35), “en términos de la investigación sobre cuestiones socioambientales, la cartografía se revela como

uno de los principales desarrollos metodológicos que provee de herramientas y técnicas para determinar la representación espacial de los territorios en disputa”.

En el estudio empírico de los conflictos surgidos por la imposición de hidroeléctricas en la cuenca del Usumacinta, se retoma la metodología propuesta por Gabriela Merlinsky (2013) de aprehender el conflicto ambiental desde una cartografía que identifica su dinámica, los lenguajes de la acción colectiva y los efectos territoriales, institucionales y jurídicos de dichas disputas. Esta metodología planteada para Latinoamérica es pertinente para este estudio, ya que pareciera que una y otra vez se repiten los estilos de conflicto que implican violaciones sistemáticas de los derechos humanos individuales y colectivos cometidos por las fuerzas policiales, militares y paramilitares al servicio de las empresas. En especial se produce un atropello a los territorios comunitarios indígenas, incluso a nivel regional y puede considerarse que existe una ofensiva sistemática contra los pueblos indígenas y otras poblaciones tradicionales y el despojo de sus bienes naturales y sus derechos colectivos (Merlinsky, 2013:13).

En la elaboración cartográfica se incorporó el recorrido y el trabajo de campo. Considero que los mapas no se pueden elaborar si no hay un conocimiento del terreno que nos permita cotejar las cartas con la situación real. Para ello, recorrimos y ubicamos los puntos objetivos mediante GPS, georreferenciando los mismos. En el mapeo de los proyectos se ubicaron los sitios de las hidroeléctricas y los principales puntos de conflicto mediante la lógica metodológica de los Sistemas de Información Geográfica (SIG). El conocimiento empírico fue indispensable para identificar los límites de la Cuenca y la delimitación de los territorios donde se encuentran las comunidades. Adicionalmente se afrontaron retos tales como, las distintas escalas y las distintas proyecciones que siguen las instituciones gubernamentales de México (cónica conforme de Lambert) y Guatemala (Unidad Transversal de Mercator), particularmente en el trazado de los afluentes binacionales, en los que no se contempla conexión, pero que fluyen de lado y lado del límite internacional.

Los mapas se construyeron con shapes, ráster, imágenes y datos de las siguientes fuentes: Cuaderno Cartográfico del Fondo Institucional de Fomento Regional para el Desarrollo Científico, Tecnológico y de Innovación (FORDECYT) de la Cuenca del Río Usumacinta y su Zona Marina de Influencia (CRUZMI), realizado por el Centro del Cambio Global y la Sustentabilidad, A.C. (CCGS); cartas de la Comisión Federal de Electricidad

(CFE, 1967), Sistema Hidroeléctrico del río Usumacinta, Departamento de Planeación y Estudios; Centro Documental de Estudios sobre el Agua "Ing. Germán Velázquez Villegas", Villahermosa Tabasco; División política del Instituto Nacional de Estadística y Geografía, (INEGI, 2010, 2015 y 2017); Instituto Geográfico Nacional "Ingeniero Alfredo Obiols Gómez", del gobierno de Guatemala; Estudio Hidroeléctrico del Usumacinta, del Instituto Nacional de Electrificación (INDE, 1982), Ciudad de Guatemala; y Perfiles Municipales de Chiapas, Secretaría de Hacienda, Dirección de Información Geográfica y Estadística del Gobierno del Estado de Chiapas.

La descripción de los conflictos socioambientales se obtuvo de informantes con distintas perspectivas que brindaron descripciones detalladas de situaciones, eventos e interacciones antagónicas. Las técnicas para recolectar datos fueron: entrevistas abiertas, historias de vida y evaluación de experiencias personales en reuniones colectivas. Todo ello dentro de un proceso de indagación flexible sobre los proyectos hidroeléctricos planeados y en operación en los lugares visitados.

La convivencia cercana con las comunidades, fue la fuente de información más valiosa. La observación de los patrones culturales en la diversidad de pueblos, permitió agrupar los conflictos que se presentan en los 60 proyectos hidroeléctricos y cuatro en operación, con base en la delimitación de los territorios correspondientes a cada pueblo. Esto permitió caracterizar la cuenca del Usumacinta desde la visión de la población que usa el agua y ocupa el territorio.

Esta investigación aporta información obtenida en trabajo de campo y los datos presentados fueron cotejados en el terreno y en la navegación de los caudales más importantes de la cuenca. El conocimiento sobre la cuenca, se basa en mi experiencia de trabajo profesional realizado durante tres años, de 2012 a 2015, en las Montañas de Oriente, conocida como Selva Lacandona, en el estado de Chiapas, donde se ubica la subcuenca Jataté-Lacantún y en el cauce principal del Usumacinta desde Boca Lacantún, en las poblaciones de la Comunidad Zona Lacandona, así como la zona limítrofe de El Petén, en Guatemala.

En cuanto a las subcuencas del Río Negro-Chixoy e Ixcán, así como la del río Pasión, gracias al apoyo de la beca para estancias de investigación de la UNAM-CONACyT, se realizó trabajo de campo intensivo durante seis meses, de marzo a agosto de 2017, en las

partes altas de los Cuchumatanes y las tierras bajas de la selva en los Departamentos guatemaltecos de Huehuetenango, Quiché, Alta Verapaz, Baja Verapaz y Petén.

En la zona baja del cauce principal del Usumacinta, ubicada en el norte del estado de Chiapas y en el estado de Tabasco, se realizó trabajo de campo en el mes de junio de 2018.

El primer acercamiento al tema consistió en indagar hasta qué punto se han hecho investigaciones respecto al agua en el sur de México, norte de Guatemala y Mesoamérica en general. Se revisó la literatura pertinente para conocer los estudios y publicaciones sobre políticas públicas, cuencas hídricas compartidas y producción de hidroenergía.

Los estudios acerca del agua en el sur-sureste de México y las cuencas fronterizas con Guatemala son escasos. Sobre la cuenca del Usumacinta se cuenta con los trabajos realizados por Edith Kauffer (2011, 2013, 2014) y Antonino García (2010, 2011, 2017), enfocados en procesos de los últimos años. La historia de la cuenca, particularmente sobre la Selva Lacandona, es contada en su trilogía por Jan de Vos (1996 a) y b), 2002) y, para la región guatemalteca George Lovell (2015) y el historiador guatemalteco Mario Valdez (2006). Pero aún hace falta un estudio sobre los conflictos por apropiación del agua en el conjunto de la cuenca, mismo que puede servir de espejo para el resto de cuencas compartidas en la región.

Como parte del proceso de investigación documental, posteriormente se realizó la recopilación de datos en textos informativos, lecturas críticas y documentos gubernamentales. Para ello, se revisaron documentos históricos de los siguientes archivos: el Centro de Información Educativa y Biblioteca del Instituto Nacional de Electrificación (INDE) de Guatemala; Archivo de la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia (SEGEPLAN), en Ciudad de Guatemala; el Centro de Estudios y Documentación de la Frontera Occidental de Guatemala (CEDFOG), en Huehuetenango, Guatemala; el Centro de Investigaciones Regionales de Mesoamérica (CIRMA) en Antigua, Guatemala; el Archivo Histórico y Biblioteca Central del Agua de la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), en Ciudad de México; el Centro Documental de Estudios sobre el Agua "Ing. Germán Velázquez Villegas", en Villahermosa, Tabasco, México.

En este trabajo se manejaron datos que se obtuvieron en trabajo de archivo y revisión de estadísticas relativas al área que abarca la cuenca. Al no encontrarse una caracterización lo suficientemente completa sobre las cifras demográficas de la cuenca, el recorrido en campo

fue fundamental para identificar las poblaciones surcadas por los afluentes del Usumacinta y delimitar los conflictos a estudiar.

El análisis de la información se realizó de manera simultánea con el desarrollo del marco teórico con el que se visualizó el alcance del estudio. La teoría con la que se observó la realidad de los conflictos se utilizó como guía para entender los procesos estudiados: reconstrucción histórica de la cuenca, límites fronterizos, planes de integración de la región mesoamericana, disputa por el agua y el territorio en la fase neoliberal del capitalismo y alternativas comunitarias.

Las dificultades que se enfrentaron durante la realización de esta investigación se debieron, en primer lugar, al carácter binacional de la cuenca: se trataba de dos países distintos, con sistemas de gobierno y modos diferentes en los que la población se enfrenta a las políticas públicas que les afectan. En segundo, a la situación de violencia e inseguridad del área donde se realizó el trabajo de campo, tanto en México como en Guatemala.

La presente tesis está estructurada con cinco capítulos, un apartado a manera de conclusiones y las fuentes de información.

En el primer capítulo se describen los rasgos físicos, sociales e históricos de la Cuenca del Usumacinta. El recorrido por sus principales cauces, montañas, bosques, suelos y climas evidencia que se trata de un área con una importante diversidad biocultural. En este capítulo se presentan los principales momentos históricos, retomando la historia de su cauce principal, el río Usumacinta, por su importancia para los pueblos mayas antiguos y actuales. Es de señalar la forma controversial en la que se convirtió en la línea divisoria entre México y Guatemala. Asimismo, se reflexiona la manera en cómo la cuenca, en su conjunto, se incorporó al capitalismo mundial mediante el uso de su red hídrica como vía de acceso y transporte de los productos obtenidos en las diferentes etapas y procesos productivos que en ella se establecieron.

La estimación conjunta del potencial hidroenergético de la Cuenca del Usumacinta es el tema que se desarrolla en el segundo capítulo de esta tesis, en el cual se presentan los distintos planes de aprovechamiento del potencial hidroeléctrico en la cuenca del Usumacinta mediante un conjunto de emplazamientos, algunos de ellos binacionales. Si bien se trata de esquemas hipotéticos de producción hidroeléctrica propuestos oficialmente, muchos de éstos están en vías de implementación o ejecución. Por lo tanto, se evidencian las tramas de

continuidad en la etapa neoliberal del capitalismo, caracterizada por reformas estructurales en sectores estratégicos como el energético.

En el capítulo tres se realiza un análisis de los planes de interconexión eléctrica a nivel de la región mesoamericana, en los que se presenta el potencial hidroeléctrico de la Cuenca del Usumacinta como el complemento necesario para conectar las fuentes de energía al sistema productivo y sus articulaciones regionales mediante corredores de desarrollo. Se distingue cierto expansionismo mexicano y la intención de Guatemala de situarse como país bisagra en Centroamérica.

El apartado empírico corresponde a los capítulos cuarto y quinto, en los que se presenta la caracterización de los conflictos por la apropiación del agua para la producción hidroenergética, enfocados desde la visión de las personas que habitan la Cuenca del Usumacinta.

La trayectoria de los conflictos va redefiniéndose en el contexto de cada territorio de la cuenca y en distintos panoramas y contextos políticos. Es de resaltar que la emergencia de conflictos en relación a situaciones potenciales de construcción de complejos hidroeléctricos es latente en toda la cuenca, aunque los proyectos no se hayan ejecutado. En los conflictos estudiados se identifican batallas por conservar la propiedad y usufructo del agua y de la tierra frente a un Estado que contempla dichos territorios para la expansión de la generación de energía.

La mirada territorializada de la cuenca permite a la vez que identificar particularidades, tener una visión de conjunto de los procesos de apropiación del agua y de la tierra mediante el emplazamiento de centrales hidroeléctricas en cadena y redes de distribución eléctrica vinculadas a planes empresariales.

Finalmente, en los territorios de los pueblos que habitan la Cuenca del Usumacinta, todavía se mantienen formas comunitarias de organización social a pesar de los procesos de sometimiento y de despojo, mismas que han posibilitado el establecimiento de alternativas de soberanía energética.

A manera de conclusiones, presentamos las siguientes consideraciones:

Distinguimos a la Cuenca del Usumacinta como área de reserva hídrica y forestal, al igual que como territorio en disputa. En ella los conflictos surgen debido a una apropiación contradictoria y conflictiva del agua y la tierra que provoca la destrucción de los medios de

vida de la población y el daño a los ecosistemas por parte de las actividades de las empresas generadoras de energía eléctrica.

La subordinación total al avance de la explotación capitalista del agua y los territorios no se ha concretado por la resistencia de las comunidades. Ante la creciente ofensiva privatizadora de los servicios públicos y de los bienes comunes, es necesario defender el derecho humano y de los ecosistemas al agua.

La soberanía energética debe verse como el horizonte a alcanzar, lo cual significa que los servicios estratégicos como el agua y energía sean realmente públicos.

Finalmente, registramos las fuentes de información.

CAPÍTULO 1

LA CUENCA DEL USUMACINTA. CARACTERIZACIÓN Y PERFIL HISTÓRICO

Después fueron los paisajes sumergidos
y el sagrado maíz se pudrió. Y en las ciudades
desalojadas, el reinado de las orquídeas se inició.
Así, cuando llueve socavando sobre el Usumacinta,
aun en la corteza de los viejos árboles se encoge el
terror.
El hombre abandonado que ahora lo puebla
fulgurará otra vez poderoso entre la muerte y el
amor.

Eres el agua grande de mi tierra.
La tremenda dinámica del ocio tropical.
El hombre en ti es ahora la piedra que habla
entre el reino animal y el reino vegetal.
Por el hueco de un árbol podrido pasa el verde
silencio del quetzal.
Es una rama póstuma.
Es la inocencia deslumbrante que nada tiene que
declarar.

¡Ay, las hermosas palabras,
que sí se van...,
que no se irán
de este canto del Usumacinta,
que brotó de tan acá,
y al que acompañan, dando la vida, desde hace
siglos el Lakantún y el Lakanjá.

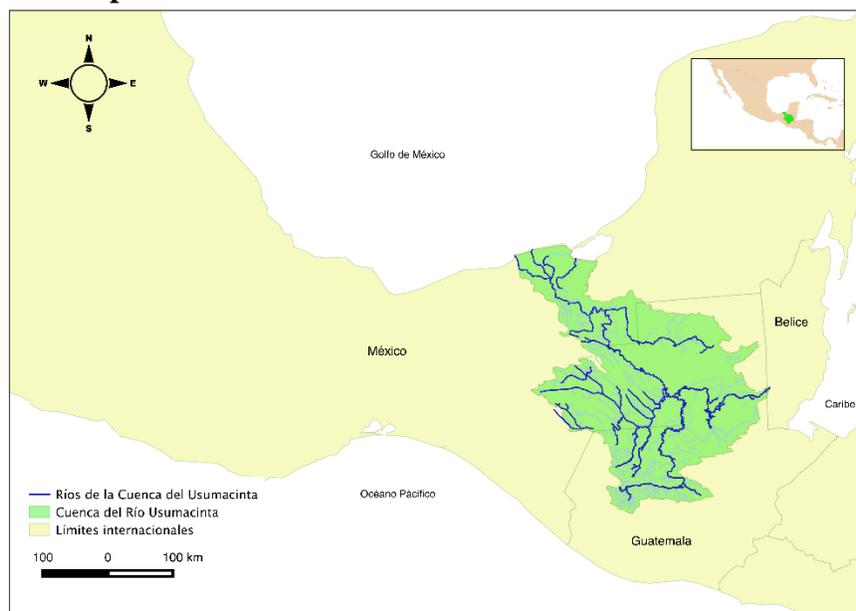
Porque del fondo del río he sacado mi mano y la he
puesto a cantar.

“Canto al Usumacinta” (fragmentos), Carlos
Pellicer poeta tabasqueño, 9 de mayo de 1947.

1.1. Descripción física y principales rasgos geográficos

La cuenca del Usumacinta abarca una superficie de 73,192 km² (García y Soares, 2017:8); es, por su dimensión, una de las principales de Mesoamérica. Se constituye de una vasta red hidrológica y se encuentra dentro de una zona de alta diversidad biocultural.

Mapa No. 1. Delimitación de la Cuenca del Usumacinta



Fuente: elaboración de Rogelio López y Ana Pohlenz con información de INDE 2005, IGN, FORDECYT-CONACYT, INEGI 2018.

La ubicación de la cuenca tiene una condición trinacional: su distribución abarca parte de los territorios de Guatemala, México y Belice, en mayor porción en los dos primeros países (Ver Cuadro 1). Sus afluentes drenan el 42% de la superficie total de Guatemala, en donde se concentra el 48% del volumen disponible de agua superficial a nivel nacional (Hamann y Ankersen, 1996; IARNA, 2009:7). Su aportación de agua dulce al territorio mexicano representa, junto con el río Grijalva, el 30% del recurso hídrico a nivel superficial disponible en México (Cabrera y Cuc, 2002a), con un escurrimiento anual que sobrepasa los 50 millones de m³ y un caudal de 1,700 metros cúbicos por segundo (March y Castro, 2016). La porción beliceña de la cuenca es minúscula y no está habitada (García y Soares, 2017:8), por lo que no será tomada en cuenta en este estudio.

El carácter principalmente binacional de la cuenca le confiere características excepcionales por la conformación histórica de la frontera entre México y Guatemala y los procesos socioeconómicos ahí desplegados. El territorio que ocupa la cuenca del Usumacinta

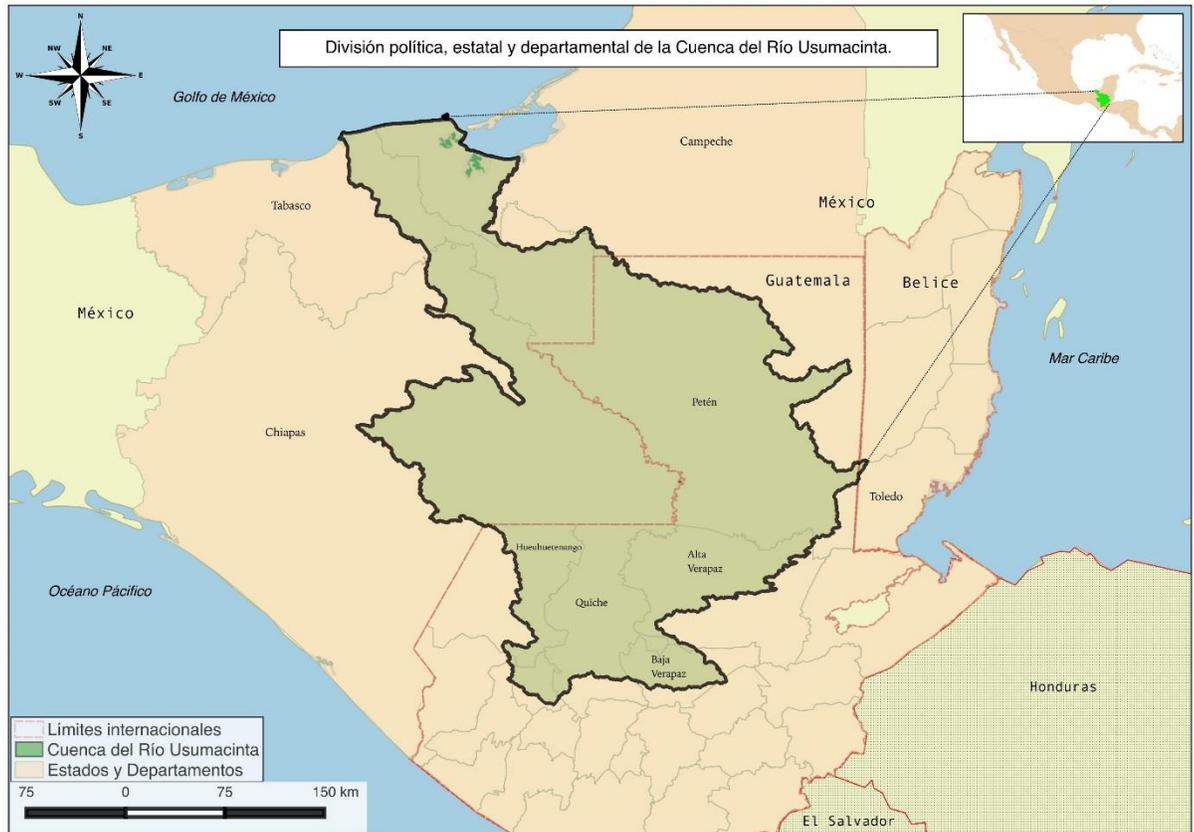
abarca el norte de Guatemala y parte del sureste de México, específicamente los departamentos guatemaltecos de El Petén, Alta y Baja Verapaz, Huehuetenango, Quiché y Totonicapán y los estados mexicanos de Chiapas, Tabasco y Campeche.

Cuadro No. 1. Proporciones de la cuenca del Usumacinta por estados

País y estado	Porcentaje de territorio	Superficie en km ²
Guatemala	58%	42, 506
Belice	0.02%	16
Chiapas, México	29.94%	30, 670
Tabasco, México	9.72%	
Campeche, México	2.32%	
Total:		73,192 km ²

Fuente: Elaborado con información de March y Castro, 2010:193; Kauffér y García, 2011:143 y García y Soares, 2017:8.

Mapa No. 2. División Política de la Cuenca del Usumacinta



Fuente: elaboración de Rogelio López y Ana Pohlenz con información de INDE 2005, IGN, FORDECYT-CONACYT, INEGI 2018.

Como región biogeográfica se localiza dentro de una extensa masa forestal: la Selva maya, que conforma una unidad biocultural, muy a pesar de los límites políticos entre los

Estados nación (Pohlenz, 2013:24). En la cuenca se han identificado más de 17 ecosistemas diferentes: bosques de pino-encino, llanuras, pantanos y selvas tropicales con distintas asociaciones vegetales y una gran variedad de fauna silvestre con especies endémicas de peces y heterogeneidad de reptiles, mamíferos, anfibios y de aves únicas y migratorias, lo que la sitúa como parte importante del yacimiento genético del planeta (de Vos, 2002:27; Ceceña, 2007, citado por Navarro, 2015:96).

El caudal principal de la cuenca del Usumacinta es el río del mismo nombre derivado del nahua *Ozomatli*, que significa en español “río de monos” (Ruz, 2010:7). Es uno de los ríos más caudalosos de México y el más largo de Centroamérica, tiene una extensión de 1,132 kilómetros, de los cuales 363 están en territorio de Guatemala, 383 delimitan la frontera entre México y Guatemala y 386 se encuentran en territorio mexicano en los estados de Tabasco y Chiapas (Kauffer y García, 2011:146). Se distingue por la característica particular de ser uno de los pocos ríos libres en el mundo, sin infraestructuras que regulen su caudal (Mesa y Ferro, 2016: 4).

Imagen No. 1. Río Usumacinta desde el embarcadero de Frontera Corozal, Ocosingo Chiapas



Fuente: fotografía tomada por Ana Pohlenz de Tavira, 8 de agosto de 2015.

El territorio drenado por el río Usumacinta se inicia en las montañas de Chamá, Sierra de los Cuchumatanes y los Altos de Chiapas que corresponden a su cuenca alta, la cual es esencialmente guatemalteca (March y Castro, 2010:193). El caudal principal del Usumacinta, correspondiente a su cuenca media que es binacional, se forma a partir de la confluencia de los ríos La Pasión, Salinas-Chixoy y Lacantún; posteriormente, el río continúa su cauce hasta

la planicie costera en la cuenca baja, que es exclusivamente mexicana.² En su recorrido, el Usumacinta cruza por bosques, selvas, pastizales y, finalmente, recorre una ancha planicie sobre un largo valle hasta llegar a la gran llanura aluvial y manglares del Golfo de México.

El volumen de escurrimiento anual del río Usumacinta, registrado en el sitio de Boca del Cerro Tabasco, es de 55,832 millones de m³, a lo que se le suman más adelante 3,565 millones de m³ por la posterior afluencia del río San Pedro. El sistema fluvial del Usumacinta posee un delta arqueado que cubre aproximadamente 4,850 km²; se inicia en Jonuta, Tabasco y se extiende radialmente en varios tributarios hacia el Golfo de México entre pantanos, lagos y estuarios (West, Psuty, y Thom, 1987:46, 47, 93).

Finalmente, el Usumacinta confluye con el río Grijalva, formando la isla de Tres Brazos y desembocan en el Golfo de México, en el sitio conocido como la barra de Frontera en las llanuras de Tabasco, un área de extensos humedales (de Vos, 1996b:26; Compañ, 1956:91). La porción deltaica de las cuencas Grijalva-Usumacinta es tan grande que ha sido comparada por algunos autores con la del río Mississippi en Louisiana, Estados Unidos de América; en ella convergen diversos sistemas de desagüe de las corrientes provenientes del Altiplano de Chiapas y el Occidente de Guatemala.

El delta Grijalva-Usumacinta es el sistema más importante por su nivel de descarga, ocupando el séptimo lugar en el ámbito mundial (Mesa y Ferro, 2016: 5). Andrés Barreda (1999) considera que la región de las cuencas Grijalva-Usumacinta, por su ubicación entre el Golfo de México y el Océano Pacífico y como punto de transición entre el istmo de Tehuantepec y la base de la península de Yucatán, resulta única para la atracción y captación de agua de lluvias procedente de ambos océanos (Barreda, 1999:148-149).

En términos generales, los principales tipos de vegetación en el territorio de la cuenca son: los bosques de pino-encino, los bosques mesófilos de montaña en las mayores altitudes; en su parte media predominan las selvas tropicales de diversa composición y estructura y, finalmente, en tierras bajas se encuentran amplias zonas de pantanos y humedales. A todo lo

² Sobre la base de la conformación de la cuenca, ésta se puede dividir en tres zonas básicas: cuenca Alta; Zona de los altos de Guatemala y Chiapas, cuenca media; Zona de Cobán, Petén, norte de Chiapas y Tabasco; cuenca baja Tabasco y Campeche en México. La altura promedio en la cuenca baja y media varía entre los 100 y los 1000 metros sobre el nivel del mar (msnm), mientras que en la cuenca alta, la altura oscila entre los 900 a 2700 msnm (Cabrera y Cuc, 2002b:27-28).

largo y ancho de la cuenca se presenta una gran cantidad de ecosistemas acuáticos con sus ríos, lagos y lagunas (March y Castro, 2010:194).

Geográficamente, la cuenca del Usumacinta ocupa una diversidad de terrenos que van desde las llamadas Tierras Bajas, la llanura de Tabasco, a los Altos de Chiapas y de Guatemala. La zona selvática constituye la transición entre los valles y las cañadas profundas que alternan con montañas y serranías que rebasan a menudo los dos mil metros. Las provincias fisiográficas de las llanuras del Golfo de México, las planicies de El Petén y la Selva Lacandona, la Sierra de los Lacandones, las Sierras de La Colmena y del Caribe, la Meseta de Agua Escondida, los Cuchumatanes, las Montañas de Nebaj y la Sierra de Sacapulas en Quiché y de Chamá en Alta Verapaz (de Vos, 1996:29, 119; Compañ, 1956:91).

Las provincias fisiográficas que definen la cuenca son por un lado las tierras bajas de Petén, caracterizadas por una planicie de topografía ondulante con elevaciones que varían entre los 50 y 300 metros sobre el nivel del mar, en donde se encuentran la Sierra del Lacandón y las Montañas de Tikal. En la parte media se ubican las Montañas Mayas, con elevaciones del orden de los 600 metros sobre el nivel de mar; las planicies bajas del interior de El Petén y la zona de Marqués de Comillas, que son de relieve plano, con alturas entre los 100 y 200 metros sobre el nivel del mar (Cabrera y Cuc, 2002b:27-28).

El sistema montañoso de Centroamérica comprende la zona accidentada del Altiplano guatemalteco con una serie de pliegues y fallas. Es la continuación de la sierra de los Altos de Chiapas que atraviesa abruptamente de oeste a este el norte de Guatemala antes de descender hacia el mar Caribe. Se caracteriza por un relieve abrupto, en el cual predominan alturas de 600 a 2,700 metros sobre el nivel del mar (Cabrera y Cuc, 2002b:16-17). Está dividida en dos subunidades físicas por el cauce del río Chixoy. Al oeste del río se encuentra la Sierra de los Cuchumatanes mientras que al este se ubica el sistema montañoso que incluye las tierras altas de Verapaz, conocidas como la Sierra de Chamá, donde se presentan colinas paralelas, anticlinales y sinclinales.

La cuenca del Usumacinta se caracteriza por sus montañas tropicales con fluctuaciones en la elevación, la cual disminuye en dirección a la región selvática y húmeda, originando una gran variación climática, especialmente en el régimen de temperaturas. Esta variación provoca la presencia de muchos tipos de vegetación y una marcada diversidad en el potencial agrícola (Lovell, 2015:19). En los departamentos guatemaltecos de Quiché,

Huehuetenango, Alta y Baja Verapaz, las superficies de tierras son definidas como de muy alta captación y regulación hidrológica (IARNA, 2012:132). El estado de Chiapas, en México, tiene una altitud media que le permite captar el escurrimiento de agua de varios de los principales ríos guatemaltecos.

La cuenca del Usumacinta posee regiones fisiográficas diversas: enormes áreas montañosas, planicies y valles marcados por los ríos. Se encuentra influenciada por unidades geológicas de los depósitos piroclásicos cuaternarios y por lavas y tobas terciarias (Santos, 2001:17). Gran parte los afluentes del Usumacinta desaguan en áreas de piedras calizas del Cretáceo y del Terciario (West, Psuty y Thom, 1987:88), caracterizadas por la topografía típica del Karst cuyo origen son pliegues, fallas y procesos erosivos (Hernández, 2009:28).

Es de resaltar que parte importante del territorio de la cuenca se encuentra en una región sedimentaria conformada por rocas calizas del cretácico carstificadas, con procesos erosivos internos. Una de las características de las regiones cársticas es la existencia de drenaje subterráneo. Debajo de sus suelos existe un sistema de cavernas³ que desvían rápidamente el agua a las profundidades donde el agua subterránea fluye en conductos cársticos, por ello tiene una gran disponibilidad de agua subterránea⁴ que ha sido poco estudiada (Paiz, 2011). Tal es el caso del Altiplano guatemalteco que presenta rasgos cársticos con un sistema de drenaje predominantemente subterráneo de los arroyos que fluyen hacia los ríos tributarios del Chixoy hasta el Usumacinta (Lovell, 2015:18).

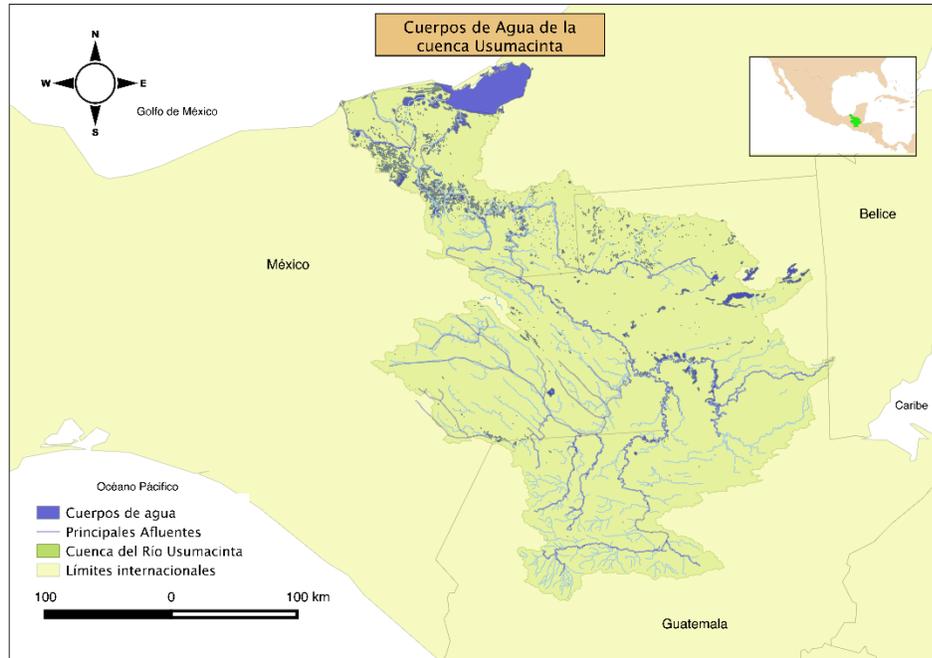
Los cuerpos lacustres en la cuenca se encuentran tanto en tierras bajas como en las mesetas y obedecen en parte a los rasgos cársticos de los suelos, pues están formados en dolinas de lajas calcáreas disueltas y en concavidades características de los suelos cársticos (de Vos, 1996b:20). Destacan las lagunas de Monte Bello-Pojom, el complejo lagunar de El Suspiro, la Laguna Miramar, Lagos de Lacanjá, Nahá y Metzabok en Chiapas, los humedales

³ Al ser una región cárstica alberga una gran cantidad de cuevas como las de La Candelaria, el segundo sistema ribereño más largo del área maya, 23 kilómetros y hasta 3 kilómetros de ancho (van Akkeren, 2012:57).

⁴ Destaca el Acuífero de Marqués de Comillas, en el extremo oriental del Estado de Chiapas, que según estudios técnicos de la Comisión Nacional del Agua de México (CNA) la disponibilidad media anual del acuífero es de 10.119941 millones de metros cúbicos anuales. Actualmente está sujeto a la disposición oficial que prohíbe la extracción de aguas nacionales. Con información del Diario Oficial de la Federación, DOF: 22/06/2016, Acuerdo por el que se da a conocer el resultado de los estudios técnicos de las aguas nacionales subterráneas del acuífero Marqués de Comillas, clave 0713, en el Estado de Chiapas, Región Hidrológico-Administrativa Frontera Sur.

de Catazajá y Emiliano Zapata en Tabasco y Chiapas, México, el inmenso lago de Petén Itzá en Petén, Yolnabaj en el norte de Huehuetenango y la Laguna Lachuá en Alta Verapaz, en Guatemala.

Mapa No. 3. Cuerpos de agua y ríos en la Cuenca del Usumacinta



Fuente: elaboración de Rogelio López y Ana Pohlenz con información de INDE 2005, IGN, FORDECYT-CONACYT, INEGI 2018.

Imagen No. 2. Laguna Lachuá, Alta Verapaz, Guatemala



Fuente: Ana Pohlenz de Tavira, 31 de mayo de 2017. En la imagen se aprecian las rocas carbonáticas (calizas y dolomitas) del tipo geológico denominado Karst.

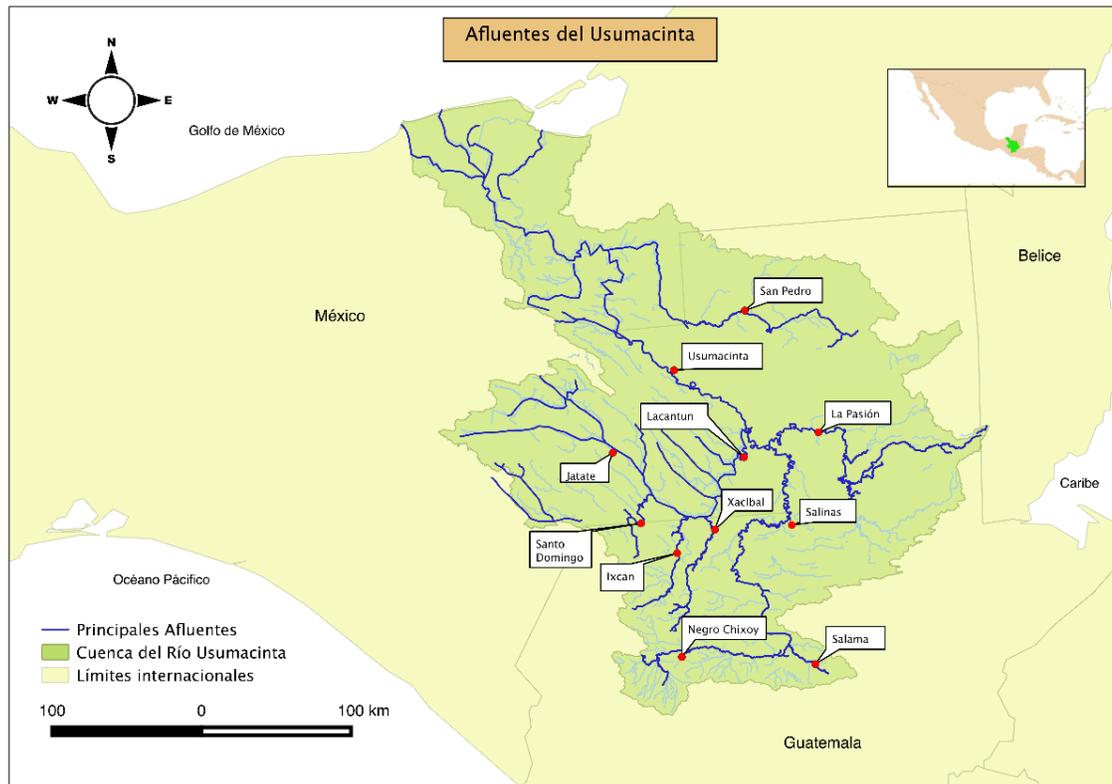
La cuenca del Usumacinta, debido a su relieve heterogéneo, posee distintos climas, desde las cabeceras de cuenca hasta las partes bajas (March y Castro, 2010:193; de Vos, 2002:26). Está ubicada en una de las regiones más lluviosas de Mesoamérica y posee puntos con niveles altos de precipitación durante la estación lluviosa que dura gran parte del año. El promedio anual de lluvias en la cuenca es de 2,150 milímetros, la precipitación media anual varía de 1000 a 1,500 mm en las tierras altas de Chiapas, –sólo el territorio chiapaneco capta el 10% de las lluvias de México– (Barreda, 1999). En las colinas de Tabasco hay varios puntos que reciben más de 5,000 mm de precipitación pluvial al año, entre la llanura costera y las sierras centrales (García y Soares, 2017:11). Las abundantes lluvias contribuyen directamente a las descargas de los afluentes del Usumacinta, con alrededor de 40-60% de incidencia sobre éstos (Nooren, 2017:532).

Las elevadas precipitaciones se deben a los vientos del noroeste que barren la cuenca y a las elevaciones montañosas (West, R. Psuty, N.P; Thom, B., 1987:23-24). La cadena montañosa de la Sierra de los Cuchumatanes⁵ es un sitio excepcional de captación y distribución de agua. La humedad en este área está influenciada por los vientos alisios que provienen del Atlántico que corren por las planicies de Yucatán y Petén hasta chocar con estos enormes cerros calizos donde se condensa la humedad por la diferencia de temperatura entre las nubes y los bosques, lo que provoca la elevada precipitación que se descarga a los ríos que forman el Chixoy e Ixcán los cuales mantienen su caudal durante todo el año (Paiz, 2011).

La extensa red hidrológica de la cuenca del Usumacinta se detalla a continuación con base en el trabajo sobre la misma de Enrique Compañ Pulido (1956), que ofrece datos sobre la formación, origen y desarrollo de cada uno de sus tributarios (ver Cuadro 2). Este autor realizó investigaciones en 1953 a petición de Adolfo Ruíz Cortines, quien en ese entonces era presidente de México. Con dicho respaldo se adentró a la Selva Lacandona y Petenera con una delegación de peones enviados por empresarios madereros.

⁵ La Sierra de los Cuchumatanes conforma las montañas no volcánicas más grandes de Centroamérica. Con elevaciones que van desde 500 hasta 3,600 metros sobre el nivel del mar (Lovell, 2015:9). La Sierra de los Cuchumatanes fue una de las primeras tierras en surgir del fondo marino, lo que hace a sus suelos de los más antiguos de Guatemala (Paiz, 2011).

Mapa No. 4. Principales afluentes de la Cuenca del Usumacinta



Fuente: elaboración de Rogelio López y Ana Pohlenz con información de INDE 2005, IGN, FORDECYT-CONACYT, INEGI 2018.

En Guatemala los ríos más caudalosos que confluyen en el Usumacinta son: La Pasión y el Salinas-Chixoy, que al unirse recorren juntos 36 kilómetros en el Alto Usumacinta hasta encontrarse con el río chiapaneco Lacantún, en la zona conocida como Tres Naciones (Compañ, 1956:81) en el vértice de Altar de los Sacrificios, puerto fluvial maya y sitio arqueológico donde empieza a denominarse Usumacinta (Cabrera y Cuc, 2002b:17). Doscientos kilómetros más abajo, el río Usumacinta recibe a su segundo gran afluente: el río San Pedro Mártir (de Vos, 1996b:21), que nace en los municipios de San Andrés y la Libertad en El Petén guatemalteco y recorre el corazón de la Biosfera Maya (Cabrera y Cuc, 2002b:17).

El río Negro o Chixoy es considerado como la corriente madre o el verdadero curso superior del río Usumacinta. Posteriormente se le da el nombre de Salinas, al pasar por el sitio arqueológico de Salinas Nueve Cerros donde se vuelve completamente navegable. Su origen está en los flancos septentrionales del gran macizo central de los Altos de Guatemala (de Vos, 1996b:23).

Entre las serranías de Totonicapán, Huehuetenango y Quiché está la cuenca alta del Chixoy formada por la subcuenca hidrográfica del Río Pacaranat en el departamento de Totonicapán, que aguas abajo se une con el río Serchil. Otro de sus caudales más lejanos baja de la serranía de San Marcos con el nombre de río Pucal, que desemboca al río San Juan en Aguacatán, Huehuetenango, donde después se le unen los afluentes de Malacatancito, para dar paso al río Blanco que se une con el Negro, como se le conoce por un largo tramo (Santos, 2001:15-16).

En su recorrido, el río Negro-Chixoy se dirige hacia el Caribe, hasta encontrarse con la Sierra de Chamá donde cambia de rumbo y se encauza hacia el norte, rumbo al Golfo de México. Cuando pasa por la localidad de Chixoy, del departamento de Quiché, adquiere este nombre que conserva hasta llegar al arroyo Salinas que proviene de la Sierra de Chamá, en Alta Verapaz; después de recibir las aguas de los ríos Rabinal y Salamá de Baja Verapaz. El curso del río Salinas y sus tributarios es de aproximadamente 300 kilómetros, de los cuales 200 están en territorio guatemalteco y el resto funciona como límite internacional entre México y Guatemala (Compañ, 1956:34-59).

En la Sierra de Chamá, a unos 30 kilómetros al noreste de la ciudad de Cobán, capital del Departamento de Alta Verapaz, nace el río La Pasión con el nombre de Chajmayic, posteriormente se denomina Sebol (Compañ, 1956); sus fuentes están muy próximas a las del río Mopán en Belice y sus aguas corren hasta entrar a la planicie de El Petén. En todo su curso se desliza lentamente entre colinas y llanuras, bordeando inmensos bosques tropicales y enormes plantaciones de palma aceitera. Su gran caudal y poca pendiente hacen de este río uno de los más regulares de toda la cuenca: es navegable unos 400 kilómetros hasta su confluencia en el Salinas-Chixoy (de Vos, 1996b, 23).

El río Lacantún tiene afluentes tanto mexicanos como guatemaltecos. En las montañas de Huixtán en los Altos de Chiapas, México, nace uno de sus tributarios: el río Tzaconejá, que desciende a la selva por el municipio de Altamirano. Sus orígenes guatemaltecos nacen en la región de Ixquisis en San Mateo Ixtatán (Cabrera y Cuc, 2002b:17). El río Lacantún se forma de la confluencia de los ríos Santo Domingo y Jataté, que a su vez se nutren de los ríos de las cañadas de Ocosingo, como el Perlas y Azul. Posteriormente, se le une el río Ixcán y Chajul que nacen en las montañas de Nebaj en Guatemala en el Departamento de El Quiché.

Más adelante recibe las aguas de los ríos provenientes de Las Cañadas de la Selva Lacandona Lacanjá y Tzendales (Compañ, 1956:64-75).

El río Usumacinta se forma por la confluencia del río de La Pasión con el Chixoy-Salinas y aproximadamente veinte kilómetros más adelante recibe, del lado mexicano, las aguas del caudaloso río Lacantún. En esta parte de su curso es muy regular y con pocos rápidos, lo cual permite la navegación. A 60 kilómetros de la Boca del Lacantún, río abajo, se le une por el poniente el afluente Agua Azul y poco después el arroyo Yachilán, justo a la altura de la antigua ciudad maya de Yaxchilán, en Chiapas. Más adelante, el caudal del río Usumacinta se profundiza, sus riberas comienzan a elevarse al cortar las estribaciones de las serranías de Palenque, en donde se forman los primeros rápidos al recibir el arroyo Anaité del lado guatemalteco, seguido por los afluentes de El Cayo, Piedras Negras y San José (de Vos, 1996b:23-24).

En la parte proveniente del territorio mexicano, el Usumacinta recibe los ríos Chocollá (también conocido como Santo Domingo) y el Butsijá. A partir de dichas confluencias, el río deja de servir como límite internacional entre México y Guatemala, para adentrarse en territorio mexicano. En su parte navegable tiene aproximadamente 400 kilómetros, al desprenderse de los acantilados que forman la cordillera de la sierra de Palenque (Compañ, 1956:91), hasta encontrarse con un gran dique rocalloso de cerca de 300 metros de altura y con un espesor de 5 kilómetros en su base: la Boca del Cerro, en donde termina el Alto Usumacinta y comienza el Bajo Usumacinta que continúa dirigiéndose al norte para recibir a su último gran afluente: el río San Pedro Mártir; éste tiene su origen en El Petén Guatemalteco, cerca del lago Petén Itzá, más adelante recibe del lado occidental al río tabasqueño de Chacamax (de Vos, 1996b:24-26).

Cuadro No. 2. Principales afluentes del río Usumacinta

Afluentes del Río Usumacinta		
Nombre	Origen	Tributarios
La Pasión	Sierra de Chamá, Departamento de Alta Verapaz	Chajmayic
Salinas - Chixoy	Altos de Guatemala en la parte Occidental del país entre las serranías de El Chiché y montañas de Nebaj en Quiché	Ríos Pucal, San Juan, Aguacatán, Blanco, Negro, Chixoy, Arroyo Salinas, Rabinal y Salamá.

Lacantún	Altos de Chiapas, Sierra de los Cuchumatanes en Huehuetenango,	Mexicanos: Jataté, Dolores, Seco, Caliente, Euseba, Santo Domingo, Lacanjá, Tzendales, San Pedro, Aguilar, Perlas, Azul, Huixtán, Tzaconejá Guatemaltecos: Ixcán, Xalbal, Hormiguero
Chocoljáh	Nace próximo a las fuentes del río Lacanjá en la Selva Lacandona en Chiapas	
Chacamax	Villa de Balancán en Tabasco, México	
San Pedro Mártir	Llanuras de El Petén al oeste del Lago Petén Itzá	

Fuente: Compañ (1956:34-91) y de Vos (1996b:24-27; 2002:25).

1.2. Procesos históricos y sociales

El curso de los acontecimientos que marcan la historia de la cuenca del Usumacinta encuentra su punto crítico en el despojo de la unidad biocultural que conforman la población y el medio ambiente. Este extenso territorio ha sido escenario de varios sucesos que marcaron su conformación; su principal caudal ha sido testigo, por milenios, de los principales acontecimientos de los pueblos mayas, como la conquista y la dominación del imperio español, de trabajos forzosos de los peones de las haciendas; ha sido escenario de enormes saqueos de las espesas selvas tropicales, de refugio y de nueva colonización. Actualmente es un territorio en disputa por el uso de sus aguas en la producción de hidroenergía, lo cual se analiza en el capítulo siguiente.

En este apartado se retoma la propuesta de Luis Aboites (2000) que consiste en utilizar la historia de un río como recurso metodológico, la cual debe entenderse como el estudio de los procesos sociales involucrados directamente en el aprovechamiento de las aguas de una corriente fluvial. En el caso de la cuenca del Usumacinta, su carácter fronterizo nos hace ver aspectos de reparto de aguas internacionales y tratados al respecto; sin embargo, nos interesa particularmente el papel del río en la historia y en la economía de la región. “La historia de un río busca delimitar una temática, problematizando en términos históricos los cambios en las formas sociales de aprovechamiento hidráulico y su impacto en el medio natural, y sobre todo entre los grupos involucrados de manera inmediata en los usos del agua” (Aboites, 2000:10).

Desde esta óptica, se destacan los usos del agua y las relaciones políticas en los territorios de la cuenca, privilegiando los vínculos entre los usos del agua, la tenencia de la

tierra, el aprovechamiento forestal y la producción de energía. Asimismo, la importancia del río en términos de las representaciones colectivas, cívicas, rituales, las percepciones, la higiene, las nociones geográficas y la apropiación del agua como ingrediente de procesos identitarios (Aboites, 2000:87).

Adicionalmente, siguiendo al geógrafo y ecólogo político Erik Swyngedouw, entendemos que “[...] los ambientes hidráulicos son construcciones socio-físicas producidas activa e históricamente en función tanto del contenido social como de las cualidades físico-ambientales. [...] Los ambientes producidos son resultados históricos específicos a partir de procesos socio-biofísicos.” (Swyngedouw, 2017:8).

En este sentido me propongo seguir la historia del río Usumacinta, marcada por una herencia común, “el río maya por excelencia”. En torno a él, los pueblos mayas han interactuado desde hace milenios y continúan haciéndolo (Ruz, 2010:7). En la época prehispánica fue una de las zonas más resplandecientes de Mesoamérica y de gran importancia para el comercio. Las aguas del Usumacinta y sus afluentes eran utilizadas como vía importante de comunicación y para conexiones migratorias, sirvió de ruta de entrada de varios grupos que provenían del norte para expandir su poderío, como los putunes, toltecas y mexicas (de Vos: 1996b: 37, 245 y de Vos, 1996a:44).

La evidencia arqueológica demuestra una larga historia de ocupación humana en el territorio de la cuenca del Usumacinta. Destaca la marcada influencia de la cultura Olmeca en el Usumacinta medio, con importantes centros ceremoniales y mercantiles como Jonuta, Xicalanco y Potonchán (Ruz, 2010:96). En el periodo Clásico (300 a 900 d.C.) a lo largo del delta y tributarios del Usumacinta se establecieron varias ciudades mayas en las costas del Golfo de México, las tierras bajas de Petén y el Altiplano: Palenque, Piedras Negras, Yaxchilán, Altar de Sacrificios, Dos Pilas, Ceibal, Tres Islas, Machaquilá, Rax Ch’ich’, Zaculeu, Xolchun y Cancuén (van Akkeren, 2012:13; Lovell, 2015:52).

Los antiguos mayas tenían un profundo conocimiento del complejo trazo hidrológico de la región (Ruz, 2010:99). Durante el posclásico el sistema fluvial del Usumacinta, en especial los ríos de La Pasión y Chixoy, fue utilizado como ruta para el intercambio de productos básicos como sal, obsidiana, jade, plumas de quetzal y achiote (van Akkeren, 2012:13, 114).

Las rutas de comercio prehispánicas iban del Altiplano guatemalteco a los puertos de Salinas hasta llegar a las tierras bajas de Petén. Los ríos permitían que los productos fueran transportados rápidamente por medio de canoas y evitaba el trabajo arduo de los cargadores. El control de esta ruta comercial fue muy importante para las resplandecientes ciudades mayas de Tikal y Calakmul, tanto que el colapso de dicha vía es considerado por algunos investigadores como la causa principal de la desintegración de la cultura maya clásica. El desuso de esta arteria fluvial privó a ciudades y comunidades de artículos básicos que por más de mil años habían sido razón de su existencia, como la sal, producto codiciado por ser escaso, cuya única fuente no marina en toda el área petenera era el sitio de Salinas Nueve cerros en las orillas del río Salinas-Chixoy (van Akkeren, 2012: 14, 39).

En el momento de la conquista, iniciada por la entrada del ejército al mando de Pedro de Alvarado, a decir del historiador Jan de Vos (1996a), la cuenca del Usumacinta estaba habitada por varios pueblos y tribus como los lacandones en las riberas del río Lacantún y en la Laguna Miramar, los manchés que ocupaban la región situada entre los ríos Cahabón y La Pasión, ambos de lengua maya-chol, los indios mopanes, Itzáes y choles de El Petén, los chontales de Tabasco y los pueblos mayas ixiles, mames y ki'ches del Altiplano (de Vos, 1996:122, 139).

En las acciones de la invasión española, las rutas fluviales del Usumacinta fueron utilizadas por los conquistadores para tener un mayor dominio de todos los territorios gobernados por la Audiencia de Guatemala y la Audiencia de Los Confines. Sin embargo, el control no fue homogéneo, mientras en las partes altas estuvieron “pacificadas” y se logró reducir a la población originaria, en la zona entre Chiapas y Tabasco se realizaron varias incursiones militares y evangelizadoras sin lograr contener a las comunidades rebeldes que controlaban los ríos y ocupaban las riberas codiciadas (de Vos, 1996a: 58, 255).

El área selvática de la cuenca, a diferencia de las tierras altas, se mantuvo fuera del yugo colonial. Los espesos bosques tropicales sirvieron de frontera natural y fueron sitio de refugio para grupos de indios que huían de la opresión imperial. Existió un movimiento continuo de infiltración de la parte selvática de la cuenca del Usumacinta por elementos detractores al sistema colonial, que llegaron huyendo desde Yucatán, Campeche y Tabasco, escapando de las vejaciones y trabajos forzosos de la encomienda (de Vos, 1996a: 212-213, 219).

A finales de la época colonial las tierras bajas de la cuenca del Usumacinta estaban prácticamente despobladas, excepto por “tribus insumisas”, como los lacandones –una de las últimas comunidades indígenas libres de Centroamérica– que fueron exterminadas a finales del siglo XVII (de Vos, 1996a: 58, 102, 108). La inaccesibilidad del área detuvo la apertura de rutas comerciales entre las provincias de Chiapas y la Verapaz tan anhelada por los colonizadores que buscaron una salida al mar para sus productos agrícolas y artesanales. Asimismo, las zonas ribereñas del Usumacinta y el San Pedro en la región tabasqueña se mantuvieron en aislamiento (Ruz, 2010:91). De esta manera la selva quedó cerrada a la invasión comercial y agropecuaria criolla hasta bien entrado el siglo XIX (de Vos, 1996a:255).

No obstante, los ríos fueron usados como vía de penetración de piratas y corsarios en la cuenca baja del Usumacinta, la región de las Ciénegas y pantanos cercanos a la Laguna de Términos –gran puerto comercial prehispánico– fue tierra amenazada por ingleses y holandeses desde fines del siglo XVI, quienes invadieron estas tierras y robaron cosechas de cacao, maderas preciosas y palo de tinte, además de someter a pobladores indígenas chontales como esclavos (Ruz, 2010:122)

Imagen No. 3. Navegación por el Usumacinta



Fuente: Ana Pohlenz de Tavira, 26 de septiembre de 2017. Cauce principal del río Usumacinta. En el margen izquierdo Frontera Corozal, Municipio de Ocosingo, Chiapas, México; en la ribera derecha la Cooperativa La Técnica Agropecuaria en el Municipio de Las Cruces, departamento de El Petén, Guatemala.

A principios del siglo XIX la población cercana al delta del Usumacinta en Tabasco y los colonos de El Petén y de Alta Verapaz solían tomar los afluentes de dicha cuenca para realizar actividades comerciales (Ruz, 2010: 41). Pero, a pesar de estas navegaciones, las espesas selvas continuaron siendo terreno desconocido por varios años más.

1.3. Los ríos como medio de expansión del capital

El territorio de la cuenca del Usumacinta se ha incorporado como parte del istmo centroamericano al capitalismo mundial mediante procesos extractivos y productivos supeditados a los ciclos de acumulación del capital. En varios planes gubernamentales se identificó su condición de reserva de agua socialmente útil y su potencial para la producción de energía, así como territorio de tránsito para el comercio internacional.

La historia moderna de la cuenca del Usumacinta comienza, a decir del historiador Jan de Vos en su trilogía sobre la Selva Lacandona (1996, 2002), con del nacimiento de los Estados mexicano y guatemalteco, a partir de su independencia definitiva de España y de la apertura del río Usumacinta y algunos de sus principales afluentes como rutas de navegación hacia los puertos del Golfo de México para el transporte de productos forestales.

El acercamiento histórico a la incorporación del territorio y población de la cuenca del Usumacinta a los ciclos económicos del capitalismo mundial y los procesos de acumulación del capital durante el periodo independiente y primera mitad del siglo XX nos permite inferir la relevancia de los usos del agua de sus ríos.

La cuenca del Usumacinta adquirió importancia forestal en el mercado mundial a partir del momento en que la caoba obtenida de las Antillas había llegado casi a su punto de extinción debido a su desmedida extracción (de Vos, 1996b:202-204). La explotación de caoba se inició desde el siglo XVII en el Caribe y en Belice por parte de los británicos. Dado el aumento de la demanda de maderas preciosas en Europa y Estados Unidos en las últimas décadas del siglo XIX se expandió a las costas de Nicaragua, Honduras, Tabasco y las selvas de Chiapas y Guatemala (Benjamin 1981:510).

La explotación de maderas preciosas marcó la incorporación de la cuenca del Usumacinta al mercado mundial. La gran demanda de madera en Estados Unidos condujo a que se impulsaran exportaciones diversas; para ello, las empresas forestales estadounidenses y europeas se situaron en amplias zonas boscosas, a las que penetraron a través de las rutas fluviales, en donde la madera fina abundaba más (Valdez, 2006:194). Los empresarios madereros se adentraron a las espesas selvas de El Petén y de la Lacandona navegando los ríos San Pedro, La Pasión, Salinas, Jataté y Lacantún.

Desde finales del siglo XIX se desarrollaron operaciones comerciales de tala de maderas preciosas –cedro y caoba principalmente– en los bosques tropicales de la gran Selva

Maya. Los ríos de la cuenca del Usumacinta fueron el medio para transportar los árboles convertidos en trozas de madera que, marcadas con el sello de las empresas madereras, eran llevadas por la corriente hasta Tenosique, Tabasco donde las recogían trabajadores de las casas madereras, quienes las pescaban con enormes ganchos identificándolas por las marcas y las trasladaban en barcos de vapor a los puertos marítimos de Tabasco y Campeche, para posteriormente ser vendidas en los mercados internacionales (Sepúlveda, 1994:7-33).

En dicha época se da una franca apropiación territorial de la cuenca del Usumacinta, con el control de sus recursos forestales y vías de acceso, la cual sirvió de asiento a grandes compañías extractoras de recursos forestales que utilizaron su vasta red fluvial, cuyos caudales desembocan en el Golfo de México (Valdez, 2006:261).

Existían fuertes intereses en el negocio del transporte fluvial y marítimo de la madera y otros recursos forestales (de Vos, 1996b: 114). La caoba de la Selva Lacandona y Petenera era embarcada en puertos de México y vendida en los muelles de Londres, Liverpool y Nueva York a precios de oro bajo el nombre de “madera de Tabasco” (West, Psuty y Thom 1987:195).

Así, la inmensa red fluvial de la cuenca del río Usumacinta permitió a los madereros tener acceso a árboles de maderas finas que crecían en las riberas y también su transporte, una vez transformados en trozas, hacia los puertos costeros; al mismo tiempo, los ríos constituían las vías más adecuadas para el transporte de alimentos y utensilios hacia los campamentos madereros asentados en la selva (de Vos, 1996b:83).

La extracción de madera se basó en la súper explotación de los trabajadores que se dedicaban al corte y traslado de las trozas de madera, quienes recibían un trato inhumano en las monterías de Tabasco, Chiapas y Guatemala. En los campamentos de explotación de caoba laboraban indígenas, en su mayoría, que habían sido enganchados en sus comunidades originarias mediante el peonaje por deudas, una vez en las monterías vivían en el destierro y la mayoría nunca volvía a sus lugares de origen por las condiciones de vida, laborales y la inaccesibilidad de los campamentos (Benjamin, 1981:506-508).

Además de las ganancias generadas por los bajos salarios pagados a los trabajadores, el poco o nulo pago de impuestos por la extracción de maderas a los gobiernos de México y Guatemala permitió a las empresas tener ganancias extraordinarias. A decir de Jan de Vos (1996b) se trató –para la época– del “mejor negocio del mundo”, con enormes ganancias en

las que extraían, con base en cálculos anuales de exportaciones, aproximadamente 10 mil toneladas de cedro y 15 mil de caoba (de Vos, 1996b:257).

La penetración de capital extranjero en territorio mexicano durante el Porfiriato creó un emporio maderero en el Alto Usumacinta a finales del siglo XIX (de Vos, 1996b:96, 168). La explotación de maderas preciosas, –a pesar de realizarse en las selvas de Chiapas y El Petén– tuvo como centro de negocios Tabasco y concentraba el comercio en manos de cinco casas madereras: Bulnes, Romano, Valenzuela, *The Guatemalan and Mexican Mahogany and Export* y *Troncoso-Cilveti*, de estas empresas sólo una era netamente mexicana: la casa Valenzuela, las otras representaban capitales españoles, franceses, belgas y estadounidenses (Valdez, 2006:61).

Los primeros cortes de madera en la Selva Lacandona, alrededor del decenio de 1870, se reducen a la tala de los árboles más corpulentos en las riberas de los ríos y al arrastre de los troncos hacia la corriente a fuerza de brazos humanos. En Guatemala el Gobierno otorgó las primeras concesiones para la explotación forestal a empresas extranjeras en el Petén en 1880 (Benjamin, 1981:510; de Vos, 1996b:173).

El control del territorio para extraer su riqueza forestal y utilizar las redes fluviales desató una guerra entre las empresas madereras más poderosas del sureste mexicano y el norte de Guatemala, específicamente por el dominio de las cuencas de los ríos fronterizos: La Pasión, Salinas y Lacantún (de Vos, 1996b:96,98). Su influencia en la zona fue tal que llegaron a ocasionar una larga serie de conflictos diplomáticos entre México y Guatemala por la cuestión fronteriza, ante el desconocimiento e imprecisión de los límites entre ambos estados (Valdez, 2006:261).

La disputa diplomática y la indefinición fronteriza benefició a las empresas madereras y les permitió tener el control de los ríos fronterizos y establecer contratos de explotación de madera con el gobierno de Guatemala. Tal fue el caso de la empresa de capital estadounidense *The Guatemalan and Mexican Mahogany and Export Company*, que se asentó en El Petén y se servía de dos importantes ríos tributarios del Usumacinta: La Pasión y el Salinas, con lo cual aseguró la realización de sus operaciones por medio del establecimiento de “circuitos comerciales” en una amplia franja fronteriza. Incluso llegó a establecer un corredor financiero, comercial y empresarial entre las ciudades de San Juan Bautista en Tabasco (hoy

Villahermosa), La Libertad en El Petén como terminales y la ciudad de Nueva York como enlace de esta empresa (Valdez, 2006:62,65).

Por tanto, se puede afirmar que la disputa por los límites fronterizos entre Guatemala y México fue de tipo económica más que diplomática y por el control de una extensa zona selvática con maderas preciosas cotizadas en los mercados europeos y norteamericanos. Es de resaltar que el espacio territorial entre Chiapas, Tabasco y El Petén era considerado como “compartido” y debido a la presencia de diversas casas madereras, se tornó necesaria la definición de límites fronterizos para los gobiernos de ambos países (Valdez, 2006:58).

La determinación fronteriza comenzó después que la Capitanía General de Guatemala se independizó de España y particularmente, cuando las Provincias de las Chiapas se anexaron a la República Mexicana en 1824. Sin embargo, la frontera entre México y Guatemala quedó con una delimitación incierta, sobre todo en los espacios considerados “desiertos”, correspondientes a la zona selvática, por su difícil acceso y poco control durante la época colonial.

El límite fronterizo se mantuvo en la indefinición durante los primeros años de la Independencia; debido a que se desconocía la extensión exacta de los territorios, por ello se trató por la vía diplomática de llegar a acuerdos en lo que el historiador guatemalteco Mario Valdez (2006) denomina la “Guerra de los mapas”, que consistió en un arreglo negociado entre las empresas madereras por la apropiación territorial de la “frontera natural”. Los madereros se repartieron entre sí la jurisdicción sobre la cuenca del río Usumacinta, aceptando como línea divisoria, primero el río Lacantún, desde la desembocadura del río Ixcán hasta la confluencia con el río Chixoy o Salinas (Valdez, 2006:62).

En definitiva, la cuestión de los límites estuvo marcada en el siglo XIX por los intereses de las compañías madereras que operaban en la zona fronteriza. Los lindes se fijaron finalmente en 1882 con el Tratado de Límites que asentó la frontera definitiva entre Guatemala y México (de Vos, 1996b:51). Este tratado “fue la conclusión de largas y delicadas negociaciones, iniciadas en la ciudad de Nueva York el 4 de agosto de 1882, por el presidente de Guatemala, Justo Rufino Barrios, y Matías Romero, ministro plenipotenciario de México ante Estados Unidos” (de Vos, 1996b:103, 106).

Dicho tratado significó para Guatemala la renuncia a una superficie considerable de tierra selvática. Entre los terrenos enajenados por el tratado estaban: el territorio del Lacantún

o Lacandón, territorio del Oeste de Huehuetenango y el Partido de San Antonio al norte de Petén, que en total sumaban 8,350 millas cuadradas⁶, justamente donde se encontraban los bosques de caoba y cedro surcados por el río Lacantún, que eran conocidos como “desierto incógnito poseído por los lacandones”. El gobierno de Guatemala tenía fuertes intereses en este territorio ya que en 1864 estableció allí monterías y, en 1880, había arrendado terrenos a la casa *Jamet & Sastré* para explotar la selva (Comisión Guatemalteca de Límites con México, 1964:183-184).

A pesar de la ventaja obtenida por el gobierno de México en este territorio por medio del tratado de 1882, también tuvo mermas, no olvidemos que el gobierno de México cedió a cambio la mitad del Soconusco. La Comisión Mexicana de Límites se enfrentó a varias situaciones difíciles sobre el terreno, entre las cuales se encontraban las condiciones climáticas y dificultades de acceso, al tratarse de una zona aislada para las comisiones científicas (Comisión Guatemalteca de Límites con México, 1964:183-184). Esa fue una de las razones por las que los problemas fronterizos se prolongan por 10 años en el plano diplomático, las disputas se sustentaban en planos cartográficos sin conocer *in situ* dicho territorio (Valdez, 2006). Finalmente se definió la línea geodésica que separa a la subregión de Marqués de Comillas en Chiapas de los departamentos guatemaltecos de Huehuetenango, Quiché y El Petén sin haber considerado las alteraciones ambientales dado que la naturaleza no se tomó en cuenta en la circunscripción política (de Vos, 2002: 23).

El conflicto diplomático se mantuvo latente, ya que de acuerdo con la Comisión Guatemalteca de límites con México (1964) la línea divisoria entre ambas naciones se determinó por el curso de los ríos Suchiate y Chixoy marcada por el canal más profundo del Usumacinta hasta el paralelo situado en Tenosique, Tabasco (CGL, 1964:175). La disputa entre las dos naciones por el establecimiento de los límites fronterizos estuvo marcada por la influencia de las empresas madereras que buscaban asegurar su permanencia a lo largo de los ríos fronterizos. De parte del Estado mexicano, se disfrazó bajo una política “nacionalista” de defensa del territorio nacional que en realidad trató de mantener los intereses comerciales y el aprovechamiento de la masa forestal. En Guatemala se estableció el sistema de

⁶ Folleto “Límites con Méjico. La zona comprendida entre los ríos Chixoy y Santa Isabel es de Guatemala y no de Méjico”, 1889. Tipografía La Unión, 8ª Calle Poniente No 6, Guatemala, p.5

arrendamientos de grandes porciones de tierra fronteriza a empresas comerciales (Valdez, 2006:57).

Finalmente, se llegó a acuerdos y se estableció una tensa calma diplomática entre los gobiernos de ambos países. Así, una vez arreglada la problemática de los límites internacionales, se dio una nueva contienda en la cuenca del Usumacinta, esta vez se trató de los límites entre los estados de Tabasco y Chiapas, que se inició en 1898 (de Vos, 1996b:127). El gobierno de Chiapas de la época no ejercía ninguna forma de control administrativo sobre la “región fronteriza” (de Vos, 2003, citado por Valdez, 2006:261). Mientras el gobierno federal mexicano tenía poco interés por este extremo sur del país, en su mayoría despoblado, abrió las leyes de deslinde y colonización que corrían a cuenta de las compañías y particulares, con lo que se privatizó y lotificó gran parte del territorio con bosque tropical de Chiapas y Tabasco bajo el sistema de especulación de tierras (de Vos, 1996b). En Guatemala los grandes propietarios de tierra eran beneficiarios de las políticas estatales de modernización y ordenamiento del territorio que favorecieron la dominación y exclusión de los trabajadores rurales (Aragón, 2008:103).

La Revolución mexicana afectó la explotación maderera en las riberas del río Usumacinta y sus afluentes, concretamente porque los trabajadores de las monterías fueron liberados por fuerzas provenientes de Tabasco que enarbolaban la reforma laboral del movimiento constitucionalista. Sin embargo, esto no significó el desmantelamiento de la industria de la extracción de caoba, la cual llegó a su fin en enero de 1949 cuando el gobierno mexicano prohibió por decreto la explotación de madera en rollo, que constituyó un negocio rentable por más de siete décadas (Valdez, 2006:208).

Además de las maderas preciosas también se extrajo del territorio selvático de la cuenca del Usumacinta la goma del árbol Chicozapote, conocido como chicle, así como la palma xate y el caucho para la producción de hule.

El caucho se extrajo en grandes cantidades a partir de los inicios del siglo XX por parte de compañías estadounidenses como la *United States Banking Company*, además de la *American Chicle Company* con sede en Nueva York, que dejaron a su paso la destrucción del bosque tropical (de Vos, 1996b:143, 149); la extracción de chicle del árbol *Achras zapote* inició en 1890 en la parte selvática de Campeche, Tabasco, Chiapas y El Petén. Dichas

empresas eran de capital estadounidense y constituyeron grandes latifundios en el sur de México y norte de Guatemala hasta la década de 1960 (Valdez, 2006: 108, 194, 209).

Las tierras bajas tropicales de la Selva Maya, en donde se asentaron las empresas madereras, estuvieron poco pobladas hasta bien entrado el siglo XX, cuando por políticas gubernamentales fueron ocupadas por campesinos mestizos provenientes de varios estados de la República mexicana y por indígenas de distintos puntos de Chiapas que buscaban tierras ante el panorama agrario altamente conflictivo (de Vos, 1996b:258-259). Del lado guatemalteco las selvas de El Petén y el Ixcán se poblaron por habitantes de distintos departamentos del Altiplano, de la Costa y Oriente del país.

Los contrastes históricos entre la configuración de los Estados en Guatemala y México explican las diferencias en torno a los proyectos que se han establecido en la cuenca del río Usumacinta; así como la estrategia de asentar a población necesitada de tierra en los límites fronterizos como una estrategia de contención.

1.4. Políticas de control de inundaciones. Colonización y conquista del trópico húmedo

El Usumacinta es un río internacional, por tanto, su gestión y regulación están regidas por las leyes de aguas internacionales. Es una de las seis cuencas transfronterizas⁷ que comparten México y Guatemala y varios de sus principales afluentes marcan los límites fronterizos entre ambos países (García, 2010:119). Por ello, dichos Estados crearon en 1961 la Comisión Internacional de Límites y Aguas (CILA) con el objetivo de realizar proyectos conjuntos y generar información sobre los ríos que comparten (Hamann y Ankersen, 1996).

En primer lugar, es importante entender a la cuenca del Usumacinta desde los planificadores de políticas públicas tanto de México como de Guatemala. La definición de la misma es diferenciada y no obedece a su conformación física, sino a su aprovechamiento. Para las autoridades mexicanas es parte de la cuenca del Grijalva y para las guatemaltecas de la vertiente del Golfo de México. Si bien las reservas forestales fueron las primeras en ser aprovechadas en la historia moderna de la cuenca del Usumacinta, a éstas siguieron la explotación de los suelos por proyectos de desarrollo agropecuario de corte latifundista, con

⁷ Estas son las cuencas de: Grijalva, Suchiate, Coatán, Candelaria, Hondo y Usumacinta

propósitos de utilizar la abundancia hídrica y promover la ocupación humana de territorios despoblados (de Vos, 2002:28-29).

La intervención de la cuenca del Usumacinta por parte del Estado mexicano se dio en los años cincuenta bajo la noción de “intervención unitaria por cuencas hidrográficas”⁸ en la que se desplegó una serie de estudios sobre varios ríos (Tudela, 1989:114). Dicha forma de intervención fue copiada del modelo estadounidense de la agencia denominada *Tennessee Valley Authority* (TVA) como modelo de desarrollo regional (García, 2010).

La autoridad hídrica de la época, la Secretaría de Recursos Hidráulicos (SRH), consideraba el territorio de las cuencas Grijalva y Usumacinta como una unidad que tenía como límite la frontera sur del país y no tomaba en cuenta la parte guatemalteca (*Ibíd*:113). Esto, debido a que los ríos Grijalva y Usumacinta se unen en una misma desembocadura en las costas de Tabasco y por tener un origen cercano en el Altiplano guatemalteco. Actualmente, la institución mexicana del agua, la Comisión Nacional del Agua (CNA), con base en clasificaciones administrativas, considera a ambas cuencas como parte de la región XI Frontera sur, la cual tiene la mayor disponibilidad de agua superficial media del país con 349,731.69 hm³ del total nacional que son 767,217.49 hm³ (SEMARNAT, 2013).

A pesar de su gestión compartida, se puede afirmar que se trata de dos cuencas diferentes que han sido tratadas de forma conjunta por motivos meramente administrativos. Helbig (1976 citado en García 2010:120), con base en la estructura geológica-morfológica del estado de Chiapas, sostiene que Grijalva y Usumacinta son dos grandes cuencas fronterizas diferentes. Para este autor se puede considerar como una misma cuenca Grijalva-Usumacinta a una pequeña área de 624 km² donde se unen los cauces de ambos ríos en el sitio denominado Tres Brazos que abarca su desembocadura en el Golfo de México en el puerto de Frontera (García, 2010:119-120).

Las políticas estatales ejecutadas en ambas cuencas han sido distintas, mientras la cuenca del Grijalva es una de las más intervenidas del sureste de México, los planes sobre el Usumacinta se han mantenido archivados. En 1951 el Estado mexicano creó la Comisión de

⁸ La cuenca hidrográfica solo considera los flujos de drenado superficial (García, 2010:153)

cuenca del Grijalva⁹. La prioridad de dicha Comisión fue supuestamente, el control de inundaciones e impulsar proyectos de irrigación. Sin embargo, se centró en la construcción de obras hidráulicas para la producción de hidroenergía, en total se establecieron cuatro presas en Chiapas de suma importancia que aportan el 40% de esta energía a nivel nacional¹⁰ (García, 2010:13). Se supone que las presas en la cuenca del Grijalva operadas por la Comisión Federal de Electricidad (CFE) controlarían las inundaciones en la planicie tabasqueña, pero en realidad de poco han servido para evitarlas (Tudela, 1989:118; IMRNR, 1976:79).

No obstante, por medio de la Comisión de Cuenca del Grijalva se intervino también la cuenca del Usumacinta, para la cual se diseñaron varios proyectos hidroeléctricos (CFE, 1973). Es de subrayar que ninguna de las presas planeadas en dicha cuenca se ha construido del lado mexicano, lo que lo convierte en el único río de importancia no represado en México.

Por su parte, el gobierno guatemalteco no reconoce administrativamente la cuenca del Usumacinta como tal. Las autoridades de ese país encargadas de la delimitación de cuencas - la Unidad de Planificación Geográfica y Gestión del Riesgo, del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA)- la considera parte de la vertiente hídrica del Golfo de México¹¹ (Ver Cuadro 3), la cual es de importancia para el país porque en ella se encuentran varios de los principales ríos y concentra el 48% del volumen disponible de agua superficial a nivel nacional, con una disponibilidad promedio anual de 45,967.2 m³ (IARNA, 2009:7). En dicha vertiente se incluyen siete cuencas: Pojom, Ixcán, Xacbal, Salinas, La Pasión, Usumacinta¹² y San Pedro (García, 2010:116-120).

⁹ Para impulsar el desarrollo a partir de cuencas hidrográficas en México, se establecieron por decreto presidencial ocho comisiones de cuenca que copiaron el modelo de la agencia denominada *Tennessee Valley Authority* TVA (García, 2010:133).

¹⁰ La capacidad instalada en la cuenca del Grijalva es de 4,807 MW (CFE, 2010 citado por CNA, 2012:20).

¹¹ El territorio guatemalteco posee tres vertientes: la del Golfo de México, la del Pacífico y la del Atlántico (IARNA, 2009:7).

¹² Considera como río Usumacinta el caudal principal que corre a partir de la confluencia del río La Pasión con el Salinas- Chixoy hasta la entrada del río a Tenosique, Tabasco.

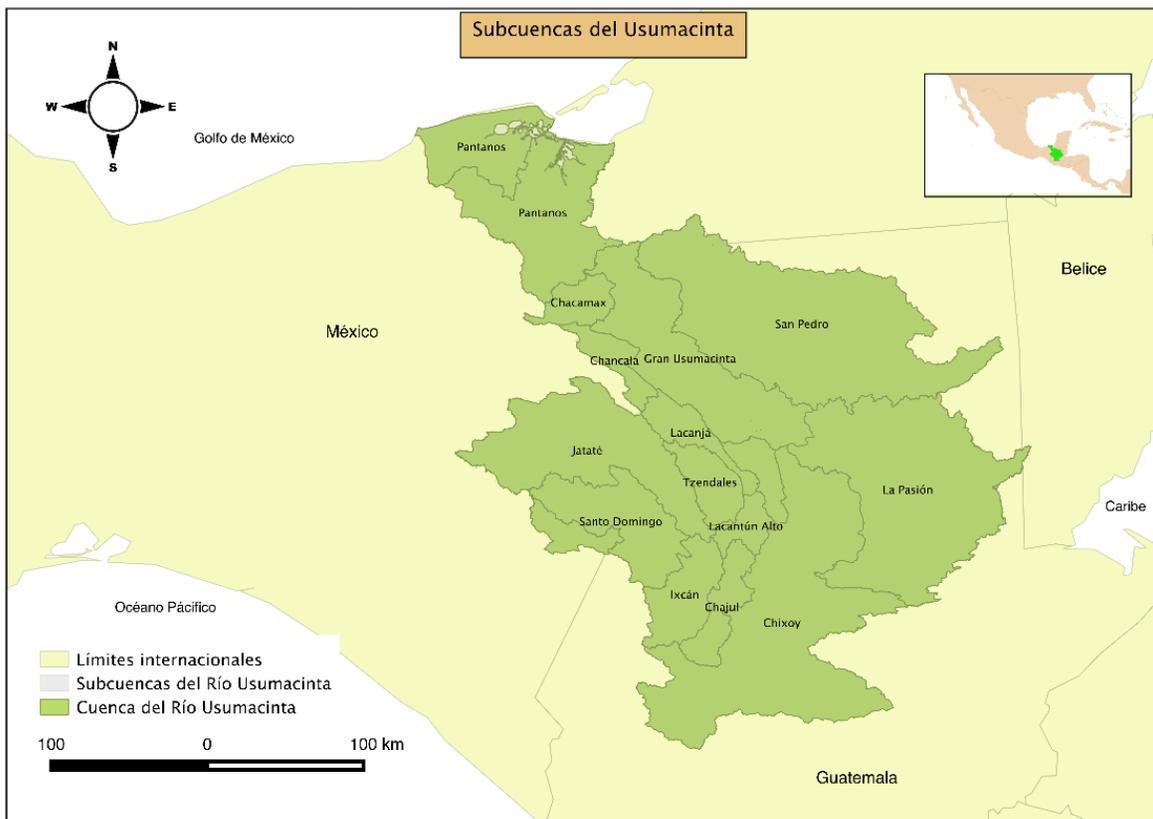
Cuadro No. 3. Principales vertientes de la cuenca del Usumacinta en Guatemala

No de vertiente	Nombre	Área en km ²	Departamento
3.4	Pojom	813	Huehuetenango
3.5	Ixcán	2085	Quiché
3.6	Xaclbal	1366	Quiché
3.7	Negro-Salinas-Chixoy	12,150	Totonicapán, Quiché, Alta Verapaz, Baja Verapaz
3.8	La Pasión	12,156	Petén
3.9	Usumacinta	2,638	Petén-Chiapas
3.10	San Pedro	14,335	Petén -Tabasco

Fuente: Instituto Nacional de Sismología, vulcanología, meteorología e hidrología INSIVUMEH de la República de Guatemala.

http://www.insivumeh.gob.gt/hidrologia/ATLAS_HIDROMETEOROLOGICO/Atlas_hidro.htm consultado 20-03-2016

Mapa No. 5. Subcuencas del Usumacinta



Fuente: elaboración de Rogelio López y Ana Pohlenz con información de INDE 2005, IGN, FORDECYT-CONACYT, INEGI 2018.

En cuanto a las intenciones de los programas de desarrollo que se han establecido como política gubernamental por parte de México en la cuenca del Usumacinta, destaca la de controlar las descargas de los principales caudales en las llanuras del Golfo de México;

particularmente las desastrosas inundaciones en las tierras bajas de Tabasco que afectan a cerca del 70% de la planicie aluvial de dicho estado (West, R. Psuty, N.P; Thom, B., 1987:46,73).

Las prolongadas inundaciones en los llanos deltaicos de la cuenca del Usumacinta se deben a los elevados índices de precipitación, a los diversos sistemas de desagüe que llegan hasta el Golfo de México¹³ y a la falta de cautela con la que actúa la CFE para el desfogue de las presas en la cuenca del Grijalva (Bernal, 2011:14). La población de los municipios de Balancán y Tenosique en Tabasco, en la parte baja de la cuenca, sufre estragos por el desbordamiento del río Usumacinta (Soares y González, 2017:307).

El control de las avenidas del río Usumacinta fue el argumento bajo el cual, a partir de la segunda mitad del siglo XX, el Estado mexicano estableció programas de corte ingenieril que buscaban el aprovechamiento del agua para sistemas de riego como medida para solucionar los problemas productivos del campo e incorporar de forma activa el trópico húmedo al desarrollo (Tudela, 1989:191).

En Tabasco en la región de los Ríos, surcada por el Usumacinta, se estableció en 1972 un proyecto para el desarrollo agropecuario y comercial: el Plan Balancán-Tenosique que consistió en apoyos por parte del Estado mexicano con subsidios y créditos para infraestructura ganadera que contó con el financiamiento del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y el Banco Mundial (BM) (Guerrero, Sandoval y del Valle, 1985:138). El plan inició como un proyecto de “modernización forzada del trópico húmedo” en una zona aislada y de reciente colonización. Dicho plan no logró sus objetivos de desarrollo económico y tuvo consecuencias dramáticas a nivel ecológico, pues provocó cambios drásticos de uso del suelo y deforestación. Se planteó el monocultivo de pastizal en 115 mil hectáreas sin tomar en cuenta las características del trópico (Cosco, 1980, 22; Pikus, 2010: 19, 89).

Esta política pública planeada desde el gabinete y sin conocimiento *in situ*, estuvo encaminada principalmente a poblar los terrenos localizados a lo largo de la línea fronteriza

¹³ El patrón de desagüe de los llanos deltaicos de Tabasco se caracteriza por 2 juegos de canales tributarios que corren en forma radial partiendo de sus respectivos ápices: del Mezcalapa y el Usumacinta. Mientras que el área más grande de pantanos continuos en Tabasco coincide con el delta del Grijalva-Usumacinta (West, R. Psuty, N.P; Thom, B., 1987:101,152).

con Guatemala. La zona quedaría interconectada con una red de carreteras que serviría, entre otras cosas, para la extracción de hidrocarburos (Cosco, 1980:25).

El gobierno guatemalteco tomó como medida de contención fronteriza la colonización de su territorio colindante con México. Estableció con el nombre de “cooperativas” una serie de pueblos en las cuencas de los ríos La Pasión y Usumacinta (de Vos, 2002:52). A finales de la década de los años cincuenta en el departamento de El Petén se abrieron las áreas de reserva boscosa a la explotación mediante la creación de la Empresa de Fomento y Desarrollo de El Petén (FYDEP) con fines de colonización, desarrollo agropecuario y estructuración de redes de apoyo facilitadas por las propias dependencias del Estado (Aragón, 2008: 115). El FYDEP surgió en 1958 como una iniciativa para el aprovechamiento de las tierras “libres” de El Petén y para dar solución al conflicto agrario, sin embargo, sólo priorizó el control militar de la zona (Vidal, 2017:10).

Se buscó el desarrollo de la cuenca mediante su poblamiento. El impulso colonizador del área fronteriza de la cuenca comenzó en los años cincuenta, motivado por el control estratégico del territorio, con lo que se consolidó el proceso de población a partir de planes promovidos por instituciones gubernamentales (Tudela, 1989:225-229). A decir del historiador Jean Revel-Mouroz (1980) se trató de “la conquista del trópico húmedo mexicano”, un proceso de larga duración de aprovechamiento moderno de los recursos y ocupación de los espacios casi despoblados. Dicho proceso comenzó con los deslindes de grandes haciendas y tuvo como objetivo la integración de los extensos despoblados selváticos a la economía nacional bajo la concepción de las selvas como un desierto (citado por de Vos, 2002:28).

Los procesos de colonización de la cuenca tuvieron como base las políticas públicas para solucionar el problema agrario y la visión estratégica de ocupación de los espacios fronterizos. En ambos países la colonización de la frontera obedeció a una política pública con doble intención, por un lado, servir de contención y, por el otro, lograr el ingreso y desmonte de espesas selvas todavía intocadas. Los ríos fueron la principal vía de comunicación y acceso al territorio hasta bien entrado el siglo XX.

Los frentes de colonización se abrieron camino por los afluentes principales de la cuenca del Usumacinta ya que todavía no existían carreteras. Los pioneros de la colonización de los territorios selváticos en Chiapas fueron campesinos indígenas provenientes de las

zonas finqueras chiapanecas, así como mestizos de otros estados de la república, que contaban con el respaldo de la dependencia agraria mexicana (de Vos, 2002:31).

La zona ribereña del Usumacinta en El Petén fue poblada por familias campesinas que fueron movilizadas con la intención de impedir el paso de colonos mexicanos y frenar la iniciativa del gobierno mexicano de establecer ahí un proyecto hidroeléctrico. Por ello el FYDEP fundó en la cuenca media del río Usumacinta una veintena de cooperativas campesinas (de Vos, 2002:293).

En los departamentos de Huehuetenango, Quiché, Petén e Izabal, durante la fase colonizadora, se establecieron los límites de los municipios que conformarían la Zona de desarrollo agrario de la cuenca del río Usumacinta mediante el Decreto de Ley No 60-70 publicado en 1970 referente a la ampliación del proyecto de infraestructura de la Franja Transversal del Norte como un vasto plan de colonización, desarrollo rural y reforma agraria de tierras baldías (Solano, 2012:24).

Estas políticas propiciaron el avance colonizador hacia áreas tropicales que incluyeron las partes aisladas y despobladas de los ríos Ixcán y Sebol y de la laguna Lachuá, en la zona fronteriza con México, con colonos que procedían del Altiplano y Costa Sur de Guatemala. Se trataba de campesinos sin tierra que se convirtieron en “pioneros de tierra caliente”, quienes fueron beneficiados por programas gubernamentales y eclesiásticos de colonización hacia tierras vírgenes aptas para uso agropecuario. (Solano, 2012:24; Cabrera y Cuc, 2002b:15; de Vos, 2002:291).

La organización en cooperativas indígenas y mestizas permitió la sobrevivencia de las familias en las tierras de nueva colonización, donde establecieron sus viviendas y plantaciones de cultivos de subsistencia y comerciales; sin embargo, las políticas de fortalecimiento del movimiento cooperativista transitaron a objetivos de explotación de las tierras por parte de empresarios y militares (Solano, 2012:30). Estas formas de cohesión se vieron interrumpidas durante la época más brutal de la guerra de contrainsurgencia en Guatemala (1982-1983). Los colonos tuvieron que refugiarse en México asentándose en la vera izquierda del río Usumacinta y la ribera derecha del río Lacantún, en los puntos más cercanos a la línea fronteriza, donde se exiliaron por varios años huyendo de las masacres cometidas por el Ejército guatemalteco y las patrullas de autodefensa civil (de Vos, 2002:290).

El deterioro ecológico ha sido el resultado más notorio de la colonización en el área selvática de la cuenca del Usumacinta. Los procesos acelerados de deforestación ocurrieron en el periodo de 1970 a 1990 ocasionados por la ganaderización del territorio y el establecimiento de cientos de asentamientos humanos, lo que llevó a la depredación de los bosques tropicales de la cuenca (Toledo, 2000, 91-98).

Como resultado de los proyectos estatales de intervención, los espesos bosques tropicales de la Selva Maya presentan elevadas tasas de cambio de uso de suelo y una fuerte tendencia a la deforestación por actividades de ganadería intensiva y plantaciones. Tal es el caso de las fincas ganaderas adquiridas por militares guatemaltecos a partir de la década de los años setenta, para abastecer de carne el mercado estadounidense de hamburguesas (de Vos, 2002:299).

La construcción de carreteras, la implantación de sistemas de agronegocios, la exploración petrolera en Marqués de Comillas Chiapas; la extracción de hidrocarburos en Tabasco y Campeche, Laguna del Tigre en El Petén y Rubelsanto Alta Verapaz, han transformado drásticamente el paisaje de la cuenca.

La extracción de hidrocarburos ha provocado serios daños ambientales. La parte baja de la cuenca del Usumacinta, en la planicie aluvial de Tabasco, se convirtió desde 1950 en uno de los productores más importantes de gas y petróleo de México. Esto originó una migración a la zona y la construcción de caminos y carreteras con serias consecuencias ambientales y sociales (West, R. Psuty, N.P; Thom, B., 1987:350). La acción depredadora de Petróleos Mexicanos (PEMEX) en la extracción de hidrocarburos y la construcción de caminos provocaron el desmonte de una vasta porción de selva (Ruz, 2010:85). En Guatemala las incursiones con fines petroleros se iniciaron en 1972 cuando fue descubierto el manto de hidrocarburo en el pozo Rubelsanto en la frontera entre Alta Verapaz y El Petén (de Vos, 2002:299).

Actualmente, en la cuenca media del Usumacinta, empresarios de agronegocios se asentaron en las planicies con abundancia de agua y establecieron plantaciones de palma aceitera, teca y eucalipto. Estos últimos son los principales responsables de daños por el cambio de uso de suelo y contaminación por el uso intensivo de agroquímicos y plaguicidas (Soares y González, 2017:310).

En Guatemala el 42% del total de deforestación a nivel nacional ocurre en cinco frentes, de los cuales cuatro están en El Petén (IARNA, 2012:105). Los incendios forestales son la principal causa de la deforestación en dicho departamento, muchos de los cuales son provocados para el establecimiento de pistas de aterrizaje de organizaciones de narcotraficantes que controlan el territorio para el trasiego de drogas (González, 2010: 583).

En la porción mexicana de la cuenca del Usumacinta las pérdidas de la cubierta forestal en las últimas décadas han aumentado. Según algunas estimaciones, la tasa de deforestación anual en los periodos de 1990-2000 y 2000-2008 fue, en el primer periodo, de 2.2%, mientras que para el segundo subió a 3.0%. En la región de la Selva Lacandona en México entre los años 1974 y 1991 se perdieron 163,000 hectáreas de bosque tropical. Los cambios mayores a nivel de paisaje y pérdida de cobertura se registraron entre el año 2000 y el 2008, periodo en que se perdieron anualmente en promedio 42,950 ha en la porción sur del estado de Chiapas y la planicie costera del estado de Tabasco (Núñez, 2017:72-74).

La creciente deforestación ha sido objeto de atención en distintos planes gubernamentales. Las políticas de conservación y cooperación en materia ambiental de los gobiernos de México y Guatemala no se han centrado en la cuenca como tal, sino que incluyen todo el territorio de la Selva Maya y para su protección se han declarado varias áreas naturales protegidas (Cabrera y Cuc, 2002b:31). En correspondencia con estas políticas se han planteado programas de desarrollo mediante iniciativas para la conservación ambiental en el sur-sureste de México y los países centroamericanos, como el Corredor Biológico Mesoamericano y de ecoturismo, como el programa multinacional Mundo Maya para promover el turismo con tintes de responsabilidad ambiental (Pikus, 2010:50-54).

A lo largo del territorio de la cuenca del Usumacinta se han establecido mediante reglamentaciones oficiales varios sitios de conservación. En su porción mexicana se han decretado: la Reserva de la Biosfera Pantanos de Centla y Área de Protección de Flora y Fauna Cañón del Usumacinta, en Tabasco; la Reserva de la Biósfera Montes Azules, la Reserva de la Biosfera Lacantún, el Área de Protección de Flora y Fauna Chankín, los Monumentos Naturales de Bonampak y Yaxchilán, Área de Protección de Flora y Fauna Metzabok-Nahá, Parque Nacional Lagunas de Monte Bello en Chiapas. En Guatemala se ha promulgado la creación de: la Reserva de la Biosfera Maya, el Parque Nacional Tikal, el

Parque Nacional Laguna del Tigre, Parque Nacional Sierra Lacandón en El Petén; la Reserva Biósfera Visis Cabá, en Quiché y el Parque Nacional Laguna Lachuá en Alta Verapaz.

Las políticas de conservación de ambos países han sido por demás ineficientes, el deterioro ecológico sigue intensificándose en los bosques tropicales de la cuenca en beneficio de madereros, ganaderos, narcotraficantes y empresas petroleras. La configuración del espacio se ha transformado por la contradicción entre la perspectiva conservacionista que ve a la Naturaleza como intocada frente a las formas de usufructo humano. Esta discordancia se hace patente en la irremediable sobre posición de asentamientos humanos en áreas decretadas como reservas (Toledo, 2000:99)

Los decretos de áreas protegidas emplazan a la población colona a una situación latente de desalojo en la Selva Lacandona chiapaneca y en la de El Petén guatemalteco, donde existen conflictos entre las comunidades -que se establecieron previo a los decretos de creación de las áreas protegidas- y las instituciones gubernamentales dedicadas a la conservación. Dicha situación torna más delicada la problemática agraria en la zona por las constantes amenazas de desalojo (de Vos, 2002:329; Vidal, 2017:10).

1.5. Características sociales y demográficas

Los procesos sociales constituyen la fuerza de transformación más importante en el territorio de la cuenca y permiten definir los principales sujetos que participan en la disputa por el agua y el territorio en las últimas décadas. En la cuenca del Usumacinta convergen diferentes actores: pueblos mayas mexicanos y guatemaltecos, colonos de diversos estados de México, cooperativistas de la región de El Petén y el Ixcán provenientes de la Costa Sur y Occidente de Guatemala. A ellos se suman los madereros, los xateros¹⁴, los depredadores de los sitios arqueológicos, finqueros, traficantes de personas, grupos del crimen organizado, narcotraficantes, migrantes, empleados de instituciones gubernamentales, Ejército mexicano y guatemalteco, organizaciones no gubernamentales, empresarios agrícolas, empresas petroleras estatales y transnacionales, empresas de energía y de turismo (Cabrera y Cuc, 2002b:31).

¹⁴ Dedicados al corte de palma xate, que se comercializa con fines de ornato

En la actualidad en el territorio de la cuenca del Usumacinta habitan casi cuatro millones de habitantes¹⁵ dispersos en 35 municipios de los departamentos de Huehuetenago, Quiché, Alta Verapaz, Baja Verapaz y Petén en Guatemala y 20 municipios de los estados de Chiapas, Tabasco y Campeche de la República mexicana (Ver Cuadro No 4). En la mayoría de estos municipios se encuentran las concentraciones más altas de personas que hablan lenguas indígenas (Lovell, 2015:22). Los pueblos que habitan la cuenca pertenecen a la familia maya, los idiomas más importantes son: el acateco (akateko), el aguacateco (awakateco), el chuj, el ixil, el jacalteco (jakalteko), el kanjobal (q'anjob'al), el mam, el sacapulteco (sakapulteco), el uspanteco (uspanteko), el q'eqchi', poqomchí, achí, tzeltal, tzoltzil, chol, maya lacandón, maya mopán, tojolabal y chontal; además del zoque y chatino, que pertenecen a otras familias lingüísticas.

El número total de habitantes de la cuenca se obtuvo con información del XI Censo Nacional de Población de Guatemala (INE, 2002) con proyecciones al año 2010 (INE, 2010) y del Censo de Población y Vivienda 2010 (INEGI, 2010) con proyecciones al año 2015, realizadas por las instituciones encargadas de elaborar estadísticas y conteos de población: el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) en México y el Instituto Nacional de Estadística (INE) en Guatemala. Se tomó en cuenta a los municipios por los que corren los afluentes de la cuenca del Usumacinta de ambos países. La magnitud de la población indígena es considerable (más de la mitad) y con ello la pertinencia de referirnos a convenios internacionales que hacen referencia a sus usos y costumbres y a la propiedad de tierras ancestrales.

Las cifras nos permiten argumentar que se trata de un poblamiento eminentemente rural. Poco más de la mitad de la población asentada en la cuenca del Usumacinta es rural¹⁶ con un patrón de asentamiento disperso; actualmente conviven varios modelos, el rancho, la ranchería, la cooperativa y el ejido. Existe una clara distribución de la población alrededor de los cuerpos de agua, tal es el caso de la cuenca del Chixoy-Salinas que es de las más densamente pobladas (Paiz, 2011).

¹⁵ Según datos del XI Censo de Población de Guatemala de 2002 y con proyecciones hasta 2009 realizados por el Instituto Nacional de Estadística INE y del Censo de población y Vivienda 2010 del Instituto Nacional de Estadística y Geografía INEGI de México con proyecciones al año 2015.

¹⁶ La población rural por área en Guatemala es de 54% y el estado de Chiapas de 51% (INEGI, 2010; INE, 2016:7)

La población está distribuida de manera dispersa; las mayores concentraciones de población en Guatemala están ubicadas en la cuenca alta y, en la sección mexicana, en la baja. La mayoría de la población se encuentra asentada en localidades de menos de mil habitantes distribuidos en más de siete mil localidades. En general la población de la cuenca del Usumacinta vive con niveles de marginación elevados tanto en Guatemala como en México (March y Castro, 2010:193).

En los centros urbanos se encuentra asentada la mayoría de población ladina o mestiza (Lovell, 2015:22). Dichos centros urbanos no sobrepasan los trescientos mil habitantes en el caso de las cabeceras municipales. Las principales ciudades son: Palenque, Ocosingo, Comitán, Tenosique, Frontera, Balancán en México y Cobán, Huehuetenango, Santa Cruz, Santa Elena, y Playa Grande en Guatemala.

La mayoría de los actuales municipios de las tierras altas, mantienen la unidad social y política desde el periodo colonial de acuerdo al proceso de congregación establecido desde el siglo XVI en el que bajo una cédula real se otorgó a los indígenas conservar sus tierras en las que pudieran mantener su identidad autóctona como parcialidades y de propiedad comunal (Lovell, 2015:100-105). La territorialidad de la época independiente siguió el esquema planteado desde la colonia, el cual estaba delimitado por dos factores: el idioma y costumbres del pueblo originario y la dinamización económica (Aragón, 2008:93-94).

Las comunidades rurales de la cuenca tienen una economía de subsistencia. La gran mayoría practican la agricultura de auto consumo de maíz, frijol, calabaza; en algunas zonas se da el cultivo comercial de café, cardamomo y chigua. Sin embargo, factores como la erosión de los suelos y la falta de certeza jurídica de la posesión de la tierra han disparado los índices de miseria y arrojado a miles de trabajadores a migrar dentro de sus países y al extranjero.

Por otro lado, en su composición social la cuenca del Usumacinta se encuentra en una región bastante heterogénea en condiciones de pobreza y aislamiento. Con una gran dispersión de localidades que duplicó su número en los últimos años. Diversos diagnósticos socioeconómicos mencionan que la población de la cuenca se encuentra dentro de los niveles de marginación más elevados tanto de Guatemala como de México (Soares, González, 2017:310). Las formas permanentes de marginalidad se evidencian en los informes de desarrollo humano de Naciones Unidas que sitúan por un lado a Chiapas como una de las

entidades con el menor nivel de desarrollo ubicada dentro de las tres últimas posiciones del ordenamiento nacional. Para el caso de Guatemala, la misma organización indica que la población rural e indígena se encuentra entre el estrato vulnerable y bajo (PNUD, 2016:23 y 2014:14).

La población de los municipios mexicanos ubicados en la cuenca es de las más pobres del país de acuerdo con los índices de bienestar social establecidos. Para el gobierno de México la región sur-sureste es una zona rezagada en la que ha implementado un sin número de proyectos de desarrollo inscritos en el Plan Nacional de Desarrollo y el Programa de Desarrollo de la Región Sureste. Chiapas ocupa el segundo lugar a nivel de la República mexicana, con un índice de marginación muy alto de 2.33. Mientras que el estado de Tabasco se encuentra en el noveno lugar a nivel nacional con un índice de marginación alto correspondiente a 0.46. En la región selva de Chiapas, el índice de pobreza alimentaria es de 69.82%, 77.28% de pobreza de capacidades y 90.32% de pobreza y patrimonio (CONAPO, CNA, 2010:23).

En la cuenca del Usumacinta las tasas de crecimiento de la población son altas. En Guatemala el departamento de Petén, que fue colonizado entre 1973 y 1994, experimentó una tasa de crecimiento de 251%, la más alta de Guatemala, seguido por Alta Verapaz (Elías, *et al.*, 1997, citado por March y Castro: 194). La densidad de población es de 27 habitantes por kilómetro cuadrado (Núñez, 2017:64).

Los datos referentes a la infraestructura y servicios terminan por comprobar las condiciones de marginación social que sufren los habitantes de la cuenca. Un gran número de localidades no disponen de energía eléctrica, casi la mitad no dispone de agua entubada y en cuanto a saneamiento se podría decir que es un servicio inexistente dado que la mayoría de hogares utilizan letrina. El uso de la leña como combustible es generalizado y se presenta como única opción de energía (Toledo: 2000:106).

Los ciclones y lluvias intensas son circunstancias que impactan negativamente a la población. En la parte alta de la cuenca los deslaves provocados por la saturación de los suelos debida a las precipitaciones y la erosión de las montañas, provocan desastres cuando cubren poblados o tramos completos de carreteras. En la cuenca baja, las inundaciones por lluvias extraordinarias y la creciente de los ríos, causaron más de un millón de personas damnificadas en octubre del año 2007 (Bernal, 2011:13).

En relación a la cohesión social, se constata que la capacidad organizativa de la población ha permitido la sobrevivencia en condiciones de marginación y un arraigo al territorio; los procesos de organización campesina se asientan en la ocupación de espacios y conocimiento de sus recursos. Se trata de indígenas en su mayoría y mestizos que poblaron la cuenca con el sueño de tener un pedazo de tierra para establecer milpas y potreros (de Vos, 2002:49). Los pobladores de la cuenca son los sujetos que años más tarde participarán en las resistencias en defensa del agua y del territorio.

La cuenca del Usumacinta es una zona de tensiones y conflictos sociales que en el lado guatemalteco han provocado el desplazamiento de cientos de comunidades que huían de la guerra de contrainsurgencia durante los años ochenta; pero que dejaron su ejemplo de organización comunitaria y toma de conciencia colectiva y sobrevivieron para retornar a su país y re fundar sus comunidades (de Vos, 2002:321). Del lado mexicano, como resultado de las políticas de colonización y reubicación instrumentadas por el gobierno, así como de la situación de injusticia y marginación de los pueblos indígenas que habitan la zona, se despertó el anhelo del cambio social, lo cual se evidenció con la rebelión del Ejército Zapatista de Liberación Nacional en 1994.

Finalmente, se debe señalar como un componente social apremiante la creciente violencia que devasta el tejido social en la frontera México-Guatemala, en parte por su condición estratégica en el tránsito de personas, mercancías, drogas y por otro lado por el control de las mafias nacionales e internacionales de las rutas para el trasiego de productos del narcotráfico.

Los puntos fronterizos dentro de la cuenca del Usumacinta se han convertido en las zonas más peligrosas de las rutas de migrantes centroamericanos en su camino hacia los Estados Unidos de Norteamérica y los más utilizados por los cárteles de la droga. La posesión de la tierra se ha transformado en el departamento de El Petén y otras zonas fronterizas como consecuencia de la derrama económica generada por el narcotráfico ampliando la ganadería y por la introducción de plantaciones de palma africana. (González, 2010: 582-586).

Cuadro No. 4. Población de la cuenca del Usumacinta por municipio

Municipio	Departamento/estado	Indígena	No indígena	Total
Aguacatán	Huehuetenango (Gt)	36,812	4,459	41,671
Barillas	Huehuetenango (Gt)	65,418	10,569	75,987
Chiantla	Huehuetenango (Gt)	5,239	69,739	74,978
Huehuetenango	Huehuetenango (Gt)	4,047	77,247	81,294
Malacatancito	Huehuetenango (Gt)	5,024	10,516	15,540
San Juan Ixcoy	Huehuetenango (Gt)	18,670	697	19,367
San Mateo Ixtatán	Huehuetenango (Gt)	28,803	1,190	29,993
Santa Eulalia	Huehuetenango (Gt)	29,895	207	30,102
Soloma	Huehuetenango (Gt)	34,656	1,108	35,764
Cunén	Quiché (Gt)	23,130	2,465	25,595
Chajul	Quiché (Gt)	29,398	2,382	31,780
Nebaj	Quiché (Gt)	50,766	2,851	53,617
Sacapulas	Quiché (Gt)	34,475	1,231	35,706
San Juan Cotzal	Quiché (Gt)	19,520	530	20,050
Uspantán	Quiché (Gt)	33,680	8,212	41,892
Ixcán	Quiché (Gt)	70,346	19,842	90,188
Chicamán	Quiché (Gt)	25,646	6,532	32,178
Salamá	Baja Verapaz (Gt)	12,218	42,181	54,399
Rabinal	Baja Verapaz (Gt)	25,557	5,611	31,168
Cubulco	Baja Verapaz (Gt)	32,560	11,079	43,639
San Miguel Chicaj	Baja Verapaz (Gt)	21,576	1,625	23,201
San Cristóbal Verapaz	Alta Verapaz (Gt)	53,915	2,247	56,162
Cobán	Alta Verapaz (Gt)	164,005	51,791	215,796
Chisec	Alta Verapaz (Gt)	74,007	8,224	82,231
Raxruhá	Alta Verapaz (Gt)	28,323	3,147	31,470
Fray Bartolomé	Alta Verapaz (Gt)	55,745	3,307	59,052
La Libertad	Petén (Gt)	13,264	75,157	88,421
Las Cruces	Petén (Gt)	5,250	29,750	35,000
Sayaxché	Petén (Gt)	71,393	28,054	99,447
San Luis	Petén (Gt)	27,867	42,579	70,446
Poptún	Petén (Gt)	20,709	36,976	57,685
Dolores	Petén (Gt)	6,780	39,030	45,810
San Andrés	Petén (Gt)	9,629	27,407	37,036
San Benito	Petén (Gt)	13,497	38,416	51,913
Flores	Petén (Gt)	6,560	44,975	51,535
San José	Petén (Gt)	2,678	2,573	5,251
Ocosingo	Chiapas (Mx)	156,867	62,026	218,893
Palenque	Chiapas (Mx)	50,817	69,009	119,826
Huixtán	Chiapas (Mx)	19,820	3,805	23,625
Altamirano	Chiapas (Mx)	20,526	12,346	32,872
Benemérito de las Américas	Chiapas (Mx)	5,054	15,139	20,193
Maravilla Tenejapa	Chiapas (Mx)	5,431	7,514	12,945
Las Margaritas	Chiapas (Mx)	47,909	74,912	122,821
Chanal	Chiapas (Mx)	10,900	1,281	12,181
Marqués de Comillas	Chiapas (Mx)	5,064	6,380	11,444
La Libertad	Chiapas (Mx)	130	4,785	4,915
Independencia	Chiapas (Mx)	2,190	42,701	44,891
Chilón	Chiapas (Mx)	112,485	15,429	127,914
Comitán de Domínguez	Chiapas (Mx)	5,871	147,577	153,448
La Trinitaria	Chiapas (Mx)	6,848	70,069	76,917
Oxchuc	Chiapas (Mx)	43,174	4,952	48,126
San Juan Cancuc	Chiapas (Mx)	31,471	3,358	34,829
Tenejapa	Chiapas (Mx)	39,427	4,166	43,593
San Cristóbal de Las Casas	Chiapas (Mx)	63,454	146,137	209,591
Catazajá	Chiapas (Mx)	263	16,802	17,065
Tenosique	Tabasco (Mx)	1,812	58,002	59,814
Emiliano Zapata	Tabasco (Mx)	612	30,025	30,637
Jonuta	Tabasco (Mx)	199	30,368	30,567
Balancán	Tabasco (Mx)	363	60,153	60,516
Centla	Tabasco (Mx)	220	109,910	110,130
Palizada	Campeche (Mx)	150	8,821	8,971
El Carmen	Campeche (Mx)	1,615	246,688	248,303
Candelaria	Campeche (Mx)	570	43,309	43,879
Total:		1,794,300	2,009,569	3,803,869

Fuente: elaboración propia con datos de INE, 2010; INEGI, 2010, 2015; SEGEPLAN, 2010; Perfiles municipales de Chiapas

1.6. Usos del agua y tenencia de la tierra

El control local del agua para consumo doméstico, productivo y comercial en pequeñas poblaciones de la Cuenca del Usumacinta ha sido, desde la época colonial, un asunto de las comunidades, haciendas, ranchos y ayuntamientos. El uso cotidiano de los recursos hidráulicos se da a instancias locales que tienen el control de la distribución del líquido y la resolución de conflictos (Aboites, 1998:26).

El Estado guatemalteco mantiene una política descentralizada de la gestión del agua, dejando la responsabilidad del servicio a los municipios. Es de subrayarse que los principales actores en materia de agua en el país, van más allá de las instituciones gubernamentales, pues por un lado está el Estado como el garante del derecho humano al agua, los municipios que prestan los servicios de distribución de agua y saneamiento; el Ministerio de Salud Pública que realiza acciones de prevención y, por otro, las agencias de cooperación internacional y agencias internacionales que construyen proyectos de infraestructura hídrica (Colom, 2006:99-100).

En Guatemala se carece de un organismo rector del sector hídrico y de una Ley de Aguas¹⁷, no se cuenta con una legislación referente a la asignación de derechos, obligaciones y aprovechamiento del recurso hídrico y por tanto ninguna institución asume de forma integral la administración del agua.

En Guatemala los usos sociales del agua se dan principalmente en los sectores doméstico, agrícola, energético y turístico, los cuales la utilizan en distintas proporciones: en primer lugar, las actividades agrícolas a gran escala emplean alrededor del 56% del total del recurso hídrico del país; en orden de importancia le siguen las industrias manufactureras que utilizan el 24%, mientras que el consumo en el plano doméstico representa el 1.5% (IARNA, 2009:8-18).

El servicio domiciliario de agua y saneamiento en Guatemala, refleja las inequidades de la estructura social del país: el 74% de la población total¹⁸ cuenta con servicio de agua

¹⁷ Guatemala “carece de arreglos legales e institucionales para el agua. A pesar de que los Artículos 126 y 127 de la Constitución Política indican que se debe emitir una ley especial en materia de aguas no ha sido aprobada por el Congreso de la República” (Colom, 2006: 95).

¹⁸ Según la abogada Elisa Colom, se estima que la población de Guatemala está cercana a los 11.4 millones de habitantes tomando como fuente el Censo de 2002 realizado por el Instituto Nacional de Estadística (INE); sin embargo, se han hecho proyecciones que la incrementan a 16 millones de habitantes para el año 2015.

entubada y el 24% restante se abastece por algún sistema de acarreo¹⁹. El 70% del suministro proviene de aguas superficiales y el resto de aguas subterráneas. En las áreas urbanas cerca del 90% de los hogares cuentan con servicio por tubería, mientras en el área rural, sólo un 60% aproximadamente (Colom, 2006:91-92), lo que plantea que cerca de 3 millones de guatemaltecos se abastecen de fuentes diversas cuya calidad no es confiable (SEGEPLAN, 2006 citado en Colom y Morales, 2011:3).

Por otra parte, el país está en una situación crítica de escasez hídrica ocasionada por varios factores como la alteración del ciclo hídrico natural, el desvío de los ríos, el incremento de la sequía por la deforestación y el fenómeno de El Niño; particularmente en el área del corredor seco tradicional, donde la lluvia ha estado por debajo de su media histórica en los últimos cuatro años, esto ha afectado a más de un millón de personas (Elías, 2016). La contaminación de las aguas superficiales, provocada por las descargas domésticas, industriales y agrícolas, hace que el 90% de ríos del país se encuentre afectado (SEGEPLAN, 2006 citado por Colom y Morales, 2011:3). En 2013 otro informe, elaborado por profesionales sanitarios del Colegio de Ingenieros, reveló que el 80 % de las fuentes de agua del país están contaminadas (Orozco, 2015).

En México existen muchas necesidades de la población no resueltas, el acceso al agua potable y saneamiento es una de ellas. El suministro de agua suele beneficiar a las grandes ciudades y a las zonas consideradas económicamente más importantes (Gutiérrez, 2006:77), la prioridad del uso del agua es en primer lugar para la agricultura, las áreas urbanas, la industria y la producción de energía; mientras la población en las zonas rurales carece de redes de distribución adecuadas. Existe un déficit de agua potable para 3.8 millones de habitantes y de saneamiento para 13.2 millones de personas. A pesar de que la población de la cuenca del Usumacinta está sentada en una zona de abundancia hídrica, la infraestructura es deficiente. La región administrativa de CONAGUA Frontera Sur tiene una cobertura de 87.91% de agua potable, mientras que el gobierno mexicano reporta para el año 2013 una cobertura nacional de agua potable de 92.3% (CONAGUA, 2008: v).

Otro elemento de suma importancia asociado a la historia hídrica de la cuenca del Usumacinta es, sin duda, la tenencia de la tierra. El acaparamiento del agua en Guatemala

¹⁹ Pozo, camión cisterna y fuentes naturales

está vinculado al de las tierras²⁰. Es importante señalar que “en los pueblos de origen colonial el agua formaba parte del territorio cedido por la Corona Española, que incluía tierras, bosques y agostaderos divididos en terrenos de común repartimiento, que eran usufructuados de manera individual por vecinos del pueblo, y los terrenos de la comunidad en donde generalmente se ubicaban los montes, pastos y aguas” (Aboites, 1998:26).

Las tierras han sido repartidas por los gobiernos en diversas modalidades que comprenden desde el latifundio hasta el minifundio. El sistema de los latifundios de las haciendas que funcionaron en México y Guatemala hasta casi finales del siglo XX bajo el peonaje por deudas (Chevalier citado en Lovell, 2015:161); las grandes extensiones controladas por las compañías deslindadoras y el aislamiento geográfico de los centros políticos, forjaron el desarrollo brutal de la servidumbre indígena, caracterizada por la explotación laboral, en beneficio de los grandes hacendados (Benjamin, 1981:525).

En Guatemala, “la oligarquía agroexportadora se desarrolló a partir del núcleo de las élites políticas y económicas del periodo colonial, en lo que entonces era la Capitanía General de la colonia regional. La economía guatemalteca era la más fuerte de la región y la oligarquía se volvió la más poderosa” (Robinson, 2011:191).

Los campesinos son importantes actores de los procesos de cambio en el país. Dado que el latifundismo ha favorecido los intereses de los terratenientes, consolidando a la vez un patrón de ocupación de concentración y dispersión (Aragón, 2008:162). En el país los terrenos rurales se dividen en tierras comunales, tierras municipales y tierras privadas. La característica fundamental de la propiedad de la tierra es “la concentración de grandes cantidades de tierra cultivable en manos de una minoría pequeña y acaudalada, mientras que una mayoría empobrecida, predominantemente indígena, que a duras penas se gana la vida en un porcentaje minúsculo de tierra cultivable de todo el territorio nacional” (Lovell, 2015:30).

“En Guatemala el 92.06% de las familias de pequeños productores cultivan el 21.86% de la superficie, mientras el 1.86% de los productores ocupan el 60% de la superficie. Existen sólo 47 fincas que concentran más de 3,700 hectáreas, mientras que el 90% de los productores sobreviven con un promedio de una

²⁰ La tenencia de la tierra, se divide por una parte el 21.86% de la superficie cultivada del país está en manos del 92.06% de los pequeños productores y el 56.59% de superficie bajo cultivo comercial está en posesión del 1.86% de los productores empresariales. Información obtenida de Instituto Nacional de Estadística, INE, Ministerio de Agricultura y Alimentación, MAGA, IV Censo Nacional Agropecuario, Tomo I, Guatemala, INE, 2004, p. 9.

hectárea. La concentración de la tierra y el mantenimiento del latifundio improductivo son causa determinante de que el 20% de la tierra apta para el uso agrícola no esté siendo utilizada. Mientras que la tierra para pastos y montes representa el 68% y la utilizada para cultivos permanentes abarca sólo el 32%. El coeficiente de Gini en la distribución de la tierra es de 0.84, muy cerca del 1 que significa total inequidad” (Palencia, 2010:20)

Los agroempresarios han logrado su poderío debido a las sistemáticas prácticas de despojo en contra de la población campesina e indígena, que ha sido desplazada a terrenos poco fértiles (Salvatierra, 2016). El monopolio de tierras para el establecimiento de plantaciones comerciales ha generado una grave crisis alimentaria que afecta a gran parte de los habitantes guatemaltecos: la población rural representa el 54% de la población total del país y posee una mínima parte de la tierra cultivable y sus cultivos dependen del ciclo de lluvias (MAGA, 2013).

La certeza jurídica en materia agraria ha sido el origen de conflictos agravados en distintos momentos de la historia de la cuenca del Usumacinta. El empobrecimiento del minifundio y el desalojo para áreas de conservación, por un lado y la defensa de las tierras ancestrales por el otro, obedece a que la tierra continúa siendo el centro de existencia de la población indígena, ya que ésta proporciona las raíces de la vida familiar, de sus antepasados bajo la costumbre de honrarlos y que no sea vendida, sino que pase de padre a hijo para continuar la tradición ancestral (Lovell, 2015:38).

En México los colonos que se asentaron en las tierras bajas de la cuenca eran demandantes de tierra del centro y norte del país y también campesinos chiapanecos que huían de la explotación laboral en las haciendas (García, 2010:142). Las primeras colonias se formaron por peones acasillados de las haciendas que recibieron durante varias generaciones toda clase de tratos inhumanos (de Vos, 2002:247). “Para miles de jornaleros agrícolas y campesinos sin tierra el vacío territorial representado por la selva constituyó una tabla de salvación para sus precarias condiciones” (Toledo, 2000:98)

Los desplazamientos de población al interior de la cuenca se deben a diversos factores, sin embargo quizá el más significativo se dio en la década de los años ochenta cuando la política genocida de los gobiernos militares de los años ochenta en Guatemala alteró drásticamente la vida de las comunidades en ambos lados del límite internacional, marcado por el río Usumacinta. La guerra contrainsurgente fracturó a los pueblos indígenas

y desencadenó el desplazamiento de miles de refugiados guatemaltecos que buscaron refugio en México²¹. Los acontecimientos de refugio durante el conflicto armado y los de retorno durante la época de la pos-guerra (1996-presente), han afectado la conformación social en cuanto a las actitudes culturales tradicionales y acrecentando el patrón migratorio internacional (Lovell, 2015:38).

La posguerra, iniciada con la firma de la paz en 1996 en Guatemala, dio paso a la institucionalización de la democracia luego del largo periodo de guerra; muchos indígenas y campesinos esperaban que los Acuerdos de paz por fin abolieran el sistema de latifundio/minifundio (Grandia, 2010:23). Sin embargo, “el papel de los gobiernos de transición política ha sido más bien de facilitador de los procesos productivos agroindustriales permitiendo, a su vez, la generación de plusvalor mediante la explotación de la tierra y llevando a los campesinos a una situación de sobrevivencia” (Aragón, 2008:165-166).

El gobierno de Guatemala no ha tenido capacidad o voluntad para redistribuir la tierra, en cambio decidió optar por un paradigma de reparto agrario desarrollado por el Banco Mundial, que más que rectificar las injusticias históricas, esta reforma agraria ha intensificado la concentración de tierras (Grandia, 2010:23).

El acaparamiento de tierras y agua se debe también a las actividades extractivas y forma parte del modelo económico y político desarrollado por los gobiernos guatemaltecos en las últimas décadas, que se caracterizan por crear empresas que fusionan a militares y funcionarios públicos; obsérvense los proyectos mineros que se ejecutan en territorios indígenas y campesinos (Gómez, 2013), la extracción de hidrocarburos principalmente en el departamento de El Petén, la construcción de obras de infraestructura para el comercio y la comunicación que han transformado drásticamente el paisaje de las comunidades indígenas y campesinas en Guatemala.

El uso agrícola empresarial del agua se ha caracterizado por la privatización. La expansión de los monocultivos es el caso más dramático, fomentada por instituciones

²¹ Entre 1980 y 1985 alrededor de 250,000 guatemaltecos se refugiaron en México para su atención se creó la Comisión Especial de Atención a Refugiados (CEAR) por parte del gobierno de Guatemala y la Comisión Mexicana de Atención a Refugiados (COMAR) de parte de México que trabajaron junto con el Alto Comisionado de las Naciones Unidas para Refugiados ACNUR (Cabrera y Cuc, 2002b:34).

gubernamentales guatemaltecas por medio de una serie de políticas a favor de grupos económicos poderosos quienes son los mayores productores de azúcar del país y dueños de plantaciones bananeras (plátano) y de palma africana en la Costa Sur y El Petén²².

²² El uso intensivo del agua en el país, se da bajo el sistema de riego, según el IARNA en el periodo 2001-2006, las plantaciones de caña de azúcar emplearon más del 43% del riego a nivel nacional, seguida del plátano o banano con un 14% y la palma africana con un 12%, el resto de cultivos utilizaron el 31% del riego en el país. Información obtenida de Instituto de Agricultura, Recursos Naturales y Ambiente, IARNA, 2009:17.

CAPÍTULO 2

PRODUCCIÓN DE HIDROENERGÍA EN LA CUENCA DEL USUMACINTA: CONTINUIDADES Y DISCONTINUIDADES DE LOS USOS DEL AGUA

2.1. Reconocimiento del potencial hidroeléctrico. Exploraciones científicas y cartografía en el territorio de la cuenca del Usumacinta

La evidencia del potencial de la Cuenca del Usumacinta para generar hidroenergía fue obtenida de una serie de investigaciones científicas, a partir de las cuales se establecieron planes para la construcción de centrales hidroeléctricas. Los proyectos fueron elaborados con una visión de cuenca en la que cada presa se construiría a modo de eslabones interdependientes unidos en una cadena de centrales por medio de túneles y trasvases que aprovecharían un mismo afluente para varios embalses. En los estudios se identifican alternativas para reducir el número de plantas hidroeléctricas mediante túneles de conducción que facilitarían el transporte de la energía generada a un mismo sistema interconectado de entrega inmediata a las centrales, ya que los centros de consumo se encontraban muy alejados de las mismas y era necesario instalar costosas líneas de transmisión.

Desde la mitad del siglo XX se proyectó la construcción de una serie de hidroeléctricas grandes, medianas y pequeñas. El aforo del río Usumacinta fue estimado en alrededor de 1,700 m³ por segundo, con lo que se podría generar hasta 1,850 MW de energía eléctrica (Benassini, 1979). Cabe señalar que, por motivos diplomáticos, políticos, económicos y geológicos, actualmente sólo están en operación tres proyectos hidroeléctricos: Chixoy, Xaclbal y Palo Viejo, ubicados en Guatemala en la cuenca alta, concretamente en las sub cuencas de Ixcán y Negro-Chixoy.

Las investigaciones científicas han sido utilizadas como parte de los mecanismos de despojo del agua y de las estrategias de saqueo de territorios y, adicionalmente, para promover la inversión de capitales transnacionales en circunstancias violentas para la población.

A lo largo de las décadas que van de los años cincuenta a los ochenta, se realizaron diversos estudios para la elaboración de inventarios, mapas y registros sobre los recursos hídricos y minerales en México y Guatemala. Concretamente en la zona estudiada, se desarrollaron exploraciones científicas de corte ingenieril y militar cuyos resultados consistieron en análisis geológicos, hidrológicos y mapeos, mediante radares y aeronaves que surcaron la frontera México-Guatemala.

Dentro de los equipos de investigadores destacan las misiones de ingenieros militares estadounidenses que desde el año de 1950 visitaron la porción mexicana de la cuenca y más

adelante la guatemalteca. Dichas misiones se presentaron de manera encubierta a la sociedad y con apoyo de instituciones gubernamentales, para realizar supuestos estudios arqueológicos, ecológicos y epidemiológicos sobre enfermedades tropicales como el dengue o la malaria en Centroamérica y el sur de México. En este contexto, acudieron delegaciones como la del gobierno de la República Federal Alemana motivada por colaborar con proyectos productivos y la misión arqueológica del gobierno francés, que realizaron trabajos importantes de documentación y de conocimiento de la región. Asimismo destacó el financiamiento del gobierno de Israel que apoyó directamente al guatemalteco en la asesoría militar (Guerrero, Sandoval y del Valle, 1985:160-165).

Las investigaciones correspondientes a la porción mexicana del río Usumacinta se centraron en la parte cercana a su desembocadura en el Golfo de México, en las tierras bajas de Tabasco. Dichos estudios fueron patrocinados por el Programa Geográfico de la Oficina de Investigaciones de la Armada Norteamericana y el Instituto de Estudios Costeros de la Universidad Estatal de Lousiana de los Estados Unidos, a cargo de los investigadores Robert C. West, Norbert P. Psuty y Bruce Thom (Guerrero, Sandoval y del Valle, 1985: 144).

La capacidad de producción de hidroenergía de la cuenca del Usumacinta fue estimada por autoridades de México a partir de 1953, respaldada por estudios que solicitó el gobierno del presidente Adolfo Ruiz Cortines (1952-1958) como parte de los proyectos hidráulicos impulsados por la hoy extinta Secretaría de Recursos Hidráulicos de México (SRH) y la Comisión Federal de Electricidad (CFE). Dichas instituciones argumentaron la necesidad de conocer los recursos de la cuenca Grijalva-Usumacinta y así poder plantear ideas referentes al desarrollo de la región sur sureste de México. Para ello se estableció un sistema de estaciones meteorológicas que monitoreaban precipitaciones y cantidad de agua que escurrían por sus afluentes (IMRNR, 1976:87).

En el marco de estas investigaciones se obtuvo como resultado un informe denominado *La cuenca del Grijalva Usumacinta a escala nacional y mundial*, publicado en 1955 (Echegaray, 1955), en el que se planteó el desarrollo económico de la región por medio de la explotación agropecuaria con regadío. Los técnicos que realizaron el estudio definieron la cuenca baja del Usumacinta como una de las más fértiles del mundo, por poseer tierras propicias para cultivos agrícolas (Echegaray, 1955:108). “El jefe del equipo planificador, Luis Echegaray, se imaginaba la cuenca del Usumacinta pronto transformada en el cuerno de

la abundancia” (de Vos, 2002:50), al considerarla como la clave para lograr el anhelado desarrollo social y económico de la región sur sureste con la producción agrícola, la industrialización y la producción de energía.

En dicho estudio se enfatiza el aporte hidráulico del río Usumacinta considerado “uno de los 7 ríos más caudalosos del mundo” (Echegaray, 1955:123), en el que era necesaria la construcción de infraestructura para el almacenamiento de agua que controlara las avenidas y hacerlo navegable desde Boca del Lacantún hasta el Golfo de México, bajo un sistema de esclusas a cimentarse en Boca del Cerro, Tabasco (de Vos, 2002:50). En el mismo sitio se planteó la construcción de tres acueductos que transportarían agua hasta Yucatán para ser utilizada en los desarrollos turístico e industrial (Barreda, 1999:160).

En Guatemala, las exploraciones en materia de riquezas del subsuelo y posibles fuentes energéticas están relacionadas con el Plan de Reconstrucción del país, el cual se estableció para reparar los daños sufridos por el sismo de 1976. Con la justificación de la reparación de la infraestructura básica se estableció un Sistema Nacional de Coordinación Interinstitucional para la reconstrucción y el desarrollo.

La coyuntura que supuso el terremoto de febrero de 1976 implicó para los planificadores de la época un desafío sin precedentes. Los estudios elaborados desde ese entonces tuvieron en la reconstrucción del país su objetivo primario. La definición de un “Área de reconstrucción” fue una de las primeras tareas que los planificadores y decisores políticos efectuaron en el orden de delimitar las regiones que requerían atención prioritaria. (Aragón, 2008:134)

Entidades internacionales como el Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento (BIRF), el Instituto Centroamericano de Investigación y Tecnología Industrial (ICAITI) y la Secretaría de Integración Económica Centroamericana (SIECA) impulsaron planes de crecimiento económico en Guatemala. La producción de energía eléctrica fue un elemento importante en la planificación del desarrollo industrial y minero del país. En este marco se realizaron estudios encaminados a aumentar la producción hidroenergética para lo que se realizó una regionalización geológica e hidrológica (INDE, GTZ, 1976:1-7).

Por su parte personal del Instituto Nacional de Electrificación (INDE)²³ de Guatemala, respaldado por la Cooperación Técnica del Gobierno de la República Federal de

²³ El Instituto Nacional de Electrificación INDE, fue creado 1959 como la institución guatemalteca encargada de la electrificación a nivel nacional

Alemania (GTZ por sus siglas en alemán), realizó investigaciones referentes al potencial hidroeléctrico de todos los ríos guatemaltecos entre noviembre de 1974 y mayo de 1976. Estudiaron alrededor de 15 000 km de cursos fluviales y elaboraron un inventario completo de los recursos hídricos del país. Finalmente midieron el potencial hidroenergético teórico, expresado en términos del potencial bruto lineal y el potencial técnico por cada una de las cuencas hidrográficas de Guatemala (INDE, GTZ, 1976:24).

Los resultados de dichas investigaciones se presentaron en el *Informe del Plan Maestro de Electrificación Nacional*, efectuado dentro del marco del Convenio de Cooperación Técnica entre el gobierno de Guatemala y el Gobierno de la República Federal de Alemania²⁴. La meta principal fue determinar cuántos proyectos hidroeléctricos eran necesarios en todo el territorio nacional para cubrir la demanda de energía eléctrica hasta el año 2000. El potencial hidroeléctrico total para el país se proyectó en 10,891 megavatios, con un potencial técnicamente explotable, expresado en términos de potencia media bruta, de 4,951 megavatios, a producirse en 240 posibles proyectos hidroeléctricos, con 431 alternativas. (INDE, GTZ, 1976:1).

El nivel de detalle del informe es tal que se presentaron las características más atractivas, técnicas y económicas, de cada uno de los diseños hidroeléctricos descritos en el *Catálogo de Proyectos Hidroeléctricos* (INDE, 1982) con dos secuencias óptimas de proyectos para el abastecimiento total de la demanda de potencia de energía eléctrica del país. Con ello se obtuvo un plan completo de equipamiento para el periodo 1977-1990 y un plan de orientación para el periodo 1990-2000 (INDE, GTZ, 1976:1-11).

2.2. Planes de hidroenergéticos del Estado mexicano postrevolucionario

El interés por la producción de energía en México obedeció al impulso desarrollista de las administraciones posrevolucionarias, que incluía la industrialización del país, la construcción

²⁴ El 13 de noviembre de 1972 el gobierno de Guatemala, a través del Ministerio de Relaciones Exteriores, presentó una solicitud de Asistencia Técnica no reembolsable al gobierno de la República Federal de Alemania para la elaboración del “Plan Maestro para el desarrollo de los recursos hidroeléctricos de Guatemala”. Con base a esta solicitud se firmó el acuerdo el 18 de junio de 1971 para la elaboración de un Plan Maestro para el desarrollo de los recursos hidroeléctricos de Guatemala, que fue ratificado por Canje de Notas el 1 de abril de 1975 (INDE, GTZ, 1976:1).

de infraestructura, la dotación de servicios y la ocupación de las regiones tropicales y costeras.

Las políticas en materia de energía durante el periodo de 1946 a 1975 fueron concebidas para el progreso nacional y se basaron en la, entonces en auge, visión ingenieril del agua; fue cuando se construyeron las grandes presas y obras hidráulicas para satisfacer la demanda de agua en las crecientes ciudades y de energía eléctrica (Burgos y Bocco, 2015:25-26). En este programa de país destacaba el Estado como propietario²⁵ y regulador del agua, así como el encargado de generar, transmitir, distribuir y comercializar la energía eléctrica en el territorio nacional mediante la Comisión Federal de Electricidad (CFE), creada en 1937 y encargada del desarrollo de la “ingeniería de las grandes presas” que pusieron a México a la vanguardia en Latinoamérica (Ramos y Montenegro, 2012:106).

Dentro de estas políticas se encuentran los planes para construir un sistema de hidroeléctricas en la cuenca del Usumacinta, que han sido parte de los grandes proyectos energéticos que el gobierno mexicano ha planteado para la región sur sureste del país. En el discurso oficial de los años setenta se mencionaba que “la hora del sureste había llegado”, con lo que se encubría la urgencia de aprovechar los recursos hidráulicos de la región (Echegaray, 1974:10).

La integración al desarrollo de la región sur sureste mexicana se trazó mediante proyectos hidráulicos en las cuencas de los ríos Grijalva y Usumacinta, con sistemas para aprovechamientos múltiples de generación de energía, riego y control de inundaciones. No obstante, en la parte mexicana del Usumacinta, no existe hasta la fecha ninguna presa construida (CFE, 1979, citado por Barreda, 1999:158).

Específicamente en la cuenca baja del Usumacinta, a unos 5 kilómetros al sur de Balancán, Tabasco, se programó construir una presa derivadora sobre el río, de la que saldrían dos canales: uno que favorecería la formación de un cauce de alivio de las avenidas, con descargue de las aguas directamente en la Laguna de Términos y, otro, para el riego de 300,000 hectáreas en Campeche; además esta presa podría generar 80,000 KW (Echegaray, 1955:109-110).

²⁵ La Constitución mexicana declara al agua como dominio de la nación, siendo inalienable e imprescriptible (Aboites, 1998:90).

Ciertamente, el interés principal por el aprovechamiento de las aguas de la cuenca del Usumacinta ha sido el hidroeléctrico, por lo que no es de extrañar que la Comisión Federal de Electricidad (CFE) de México sea la institución que dispone de más información sobre dicha cuenca. Desde la década de los años cincuenta realizó numerosos estudios que prueban la potencialidad hidroeléctrica de los afluentes del Usumacinta en su porción mexicana (CFE, 1973). La Comisión realizó levantamientos fotogeológicos y exploraciones enfocados en la localización de aprovechamientos hidroeléctricos y elaboró un mapa de “gran visión” (de Vos, 2002: 50-51; CFE, 1970:3).

De estos estudios se obtuvo la medición de la potencialidad de generación de energía eléctrica de la cuenca de Usumacinta, que se calculó en 2,000 MW. Para la CFE los proyectos con grandes vasos de almacenamiento y cargas dadas por la altura de la cortina, se pueden realizar en la zona media; en la zona alta se cuenta con pequeños volúmenes de embalse pero con grandes desniveles utilizables por medio de conducciones. En la zona baja, que corresponde a la planicie costera, no existen posibilidades de instalar plantas hidroeléctricas (CFE, 1970:4). Los principales proyectos que planteó el departamento de planeación y estudios de la Comisión son 31, que forman parte del sistema hidroeléctrico del río Usumacinta (Véase cuadro No 5), de los cuales dos son internacionales y otros dos más afectan territorio guatemalteco, mientras siete son proyectos en cadena.

Cuadro No. 5. Presas hidroeléctricas proyectadas por la CFE en el periodo 1953-1979

No	Nombre	Río	Altura cortina	Potencia en MW	Generación anual GWh	Observaciones
1	Boca del Cerro	Usumacinta	100 m	1,200	8,060	P. internacional
2	Agua Azul	Usumacinta	98 m	s/i	s/i	P. internacional
3	Lacanjá	Lacanjá	s/i	81	355	
4	Tzendales	Tzendales	s/i	23	101	
5	Tres Naciones	Lacantún	25 m	172	753	
6	Pico de Oro	Lacantún	s/i	s/i	s/i	
7	Chajul	Lacantún	29 m	158	692	Inunda Guatemala
8	Colorado	Lacantún	95 m	412	1,800	
9	La Catarata	Santo Domingo	40 m	282	1,235	
10	Las Rápidas	Santo Domingo	53 m	290	1,270	
11	Zapotal	Santo Domingo	90 m	362	1,586	Inunda Guatemala
12	La Pimienta	Santo Domingo	65 m	18	79	
13	Santa Elena	Santo Domingo	s/i	s/i	s/i	
14	San Vicente	Santo Domingo	s/i	s/i	s/i	
15	Santo Domingo	Santo Domingo	s/i	s/i	s/i	Cañón natural
16	Livingstone	Tzaconejá	102 m	210	920	P. en cadena
17	Altamirano I	Tzaconejá	112 m	188	823	P. en cadena
18	Altamirano II	Tzaconejá	112 m	138	604	P. en cadena
19	Salto Grande	Soledad	s/i	95	820	
20	Huixtán	Huixtán	52 m	37	162	P. en cadena
21	San Gregorio	San Gregorio	95 m	54	237	P. en cadena
22	Las Tazas I	Jataté	97 m	200	876	
23	Las Tazas II	Jataté	97 m	342	1,498	
24	El Rosario I	Jataté	73 m	70	307	P. en cadena
25	El Rosario II	Jataté	73 m	192	841	P. en cadena
26	San Agustín	Jataté	s/i	59	258	
27	Perlas	Azul	s/i	s/i	s/i	
28	Caralampio	Azul	s/i	s/i	s/i	
29	Miramar	Azul, Jataté y Perlas	400 m	s/i	s/i	Presas derivadora
30	Chancaláh	Chocoljáh	55 m	21	92	
31	Chocoljáh	Santo Domingo	65 m	38	166	

Fuente: Barreda, 1999:160, CFE, 1967, 1970, 1973; de Vos, 2002:51; Echeagaray, 1970:16; IMRNR, 1976:87.

2.3. Desarrollo energético en Guatemala durante el periodo de contrainsurgencia

En Centroamérica varios Estados adoptaron la doctrina de contrainsurgencia como política de control de la población y la ruptura de toda posibilidad de alianza con los sectores populares (Osorio, 2016: 287). Los principios de esta doctrina se relacionan con el contexto de la Guerra Fría y de las guerras internas contra el comunismo, que se basaron en la creación de cuerpos especiales en las fuerzas armadas nacionales ligados a las escuelas militares estadounidenses.

En muchas sociedades de la región centroamericana la brutal guerra contrainsurgente, llevada a cabo bajo formas violentas desde la década de los sesenta del siglo XX, se caracterizó por la ocupación militar del aparato del Estado y la puesta en práctica de estrategias como la de tierra arrasada para contener la lucha de organizaciones sociales. Esta violencia de Estado estableció las condiciones para la realización de ajustes económicos y políticos sin oposición popular mediante un modelo de gobierno que más adelante transitaría a la democracia expresada en las urnas electorales (Osorio, 2016:289,297).

El ejército logró empoderarse y controlar el aparato administrativo del Estado guatemalteco durante la guerra y, en específico, intentó dominar todo el territorio nacional bajo la lógica castrense. Durante el auge de los gobiernos militares, entre 1982 y 1985, se organizó el territorio con el objetivo de suprimir al movimiento insurgente; por un lado, se crearon las aldeas modelo, los polos de desarrollo y las coordinadoras interinstitucionales para mantener el control de la población y, por otro, mediante los avances en las campañas militares como las denominadas “Victoria 82” y “Firmeza 83”, se enfrentó de forma más agresiva a la población (Aragón, 2008: 135-188).

El desarrollo planteado por el Estado contrainsurgente en Guatemala buscaba generar riqueza para las clases dominantes y para los altos mandos militares mediante la apropiación de grandes extensiones de tierras y de recursos naturales. Dicha política de acaparamiento se ejecutó como parte de los planes de reconstrucción del sismo de 1976. En este contexto se estableció el *Plan de Desarrollo 1970-1975*, elaborado por la Secretaría General del Consejo Nacional de Planificación Económica que, entre otras cosas, justificó el desarrollo energético para lograr el crecimiento económico del país (Aragón, 2008:130-131).

En la década de los años 70 se dio un aumento en los precios del petróleo y sus derivados a nivel mundial, lo que ocasionó el aumento en las tarifas de energía eléctrica en Guatemala, debido a que la dependencia de los recursos energéticos importados era considerable en el país. Ligado a esto resultaba necesaria la modificación de la matriz energética que se basaría en la independencia en la generación de energía eléctrica, para lo cual se esperaba incrementar su oferta (INDE, GTZ, 1976:2-8).

Es de señalar que los planes de expansión del sector eléctrico fueron apoyados por los créditos del Banco Mundial (BM) y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), éste último financió una serie de estudios que sirvieron de base para la electrificación del área rural (Chán, 2016:22). El planteamiento principal fue que en el futuro se pudiera cubrir la demanda de energía mediante la generación predominantemente hidroeléctrica reduciendo el consumo de combustibles fósiles. Se planteó que el porcentaje de la generación hidroeléctrica instalada debería alcanzar para el año 2000 el 73% de la producción de energía. La meta del INDE era establecer proyectos concretos para utilizar el potencial hidrológico del país para favorecer a la industria minera (INDE, GTZ, 1976:35). El sector minero demandaba energía, principalmente la planta de níquel Exmibal, localizada en El Estor, departamento de Izabal; pero también se planteaba cubrir la demanda del desarrollo minero en un mediano y corto plazo.

Cuadro No. 6. Matriz de proyectos mineros al año 1976 en los departamentos de la Cuenca del Usumacinta

Departamento	Mineral	Año	Total Proyectos
Totonicapán	Níquel, cromo, cobalto, cobre, plomo, zinc, antimonio y tierras raras.	1987 (2), 1989 (3), 1997 (10)	15
Huehuetenango	Plomo	1981 (3), 1984 (5), 1988 (5), 1993 (8), 1998 (10)	32
Quiché	Níquel laterítico	1983 (3), 1985 (5), 1988 (8), 1991 (8), 1995 (5), 1997 (5)	34
Baja Verapaz	Plomo, cobre, níquel y azufre	1985 (4), 1990 (5), 1995 (5), 1997 (5)	19
Alta Verapaz	Plomo, cobre, níquel y azufre	1982 (3), 1985 (10)1987 (15), 1990 (5), 1991 (5), 1992 (10), 1995 (10) 1997 (5), 1999 (20)	83
Petén		1987 (4), 1991 (5), 1993 (8), 1998 (8)	25
Total:			208

Fuente: elaboración propia con datos del Plan Nacional de Electrificación, INDE, GTZ, 1976:20

La demanda de energía eléctrica en Guatemala en el año 1976 fue de 208 MW, según los cálculos del INDE (INDE, GTZ, 1976: 8). La mitad del consumo de energía para esa época correspondía al sector industrial y minero, mientras el consumo residencial de electricidad alcanzaba una cuarta parte del consumo total, ya que, de conformidad con los censos de la época, la población total de Guatemala para fines de 1973 se estimó en 5 790.9 miles de habitantes (INDE, GTZ, 1976:19).

En este marco el *Plan Maestro de Electrificación de Guatemala* (INDE, GTZ, 1976) se consideró un instrumento que serviría al gobierno de Guatemala de base para la toma de decisiones respecto a las inversiones en el sector eléctrico, con un plan óptimo y concreto para satisfacer la demanda de energía eléctrica hasta los años de 1990 y 2000 (INDE, GTZ, 1976: 6).

Siguiendo este Plan, se pueden establecer dos períodos en el desarrollo de complejos hidroeléctricos en Guatemala: el primero, durante el período bélico (1960-1996), que formó parte de las políticas de desarrollo del sector energético con grandes obras de infraestructura hidráulica realizadas por instituciones públicas; el segundo período, iniciado por los Acuerdos de Paz en 1996 y que continúa hasta el presente, ha estado basado en una diversificación de la matriz energética en el marco de la privatización de servicios básicos, como parte de las reformas neoliberales y caracterizado por la intervención del capital privado nacional y extranjero.

En el primer período los grandes proyectos de infraestructura hidráulica²⁶ fueron parte de las políticas estatales que buscaban generar energía a gran escala por medio de la hidroelectricidad para frenar la dependencia de los hidrocarburos. En esta etapa se construyó, como un proyecto de los gobiernos militares, la Hidroeléctrica Chixoy, que hasta la fecha es la más grande del país con una capacidad de generación de 300 MW. Sin embargo, en pocos años una serie de proyectos se quedaron sin ejecutar durante un par de décadas, debido a la falta de financiamiento y gestión, que orientó la generación de electricidad hacia el uso de carbón mineral y productos derivados del petróleo (Chán, 2016:25).

En la primera fase del plan de electrificación se estableció realizar los estudios para la elaboración de 240 proyectos hidroeléctricos, con una serie de alternativas que en total

²⁶ Estos proyectos son Chixoy, Aguacapa, Jurúm Marinalá y Esclavos

sumaban 431 hidroeléctricas encadenadas a través de túneles para utilizar el agua de una misma cuenca en varios desarrollos hidroeléctricos. El potencial técnico del país fue obtenido con la suma de las potencias brutas y medias de todos los proyectos que forman parte de las cadenas de máxima potencia²⁷. El conjunto de cadenas óptimas de desarrollo de todas las cuencas estudiadas corresponde a un total de 121 proyectos (INDE, GTZ, 1976: 6).

En una selección realizada con base en un factor económico, se eligieron finalmente 56 proyectos que serían objeto de estudios más detallados respecto a una revisión más exacta de los aspectos técnicos, geológicos y económicos. Adicionalmente se presentaron 7 proyectos de riego correspondientes a aprovechamientos con propósitos múltiples y 3 proyectos de acumulación por bombeo.

En el caso de la cuenca del Usumacinta se analizaron cada una de sus subcuencas y su potencial energético. Posteriormente se definieron proyectos en cadena a lo largo de sus principales cauces.

Cuadro No. 7. Potencial hidroeléctrico bruto lineal de la cuenca del Usumacinta en su parte guatemalteca

Cuenca	kms de cauce fluvial	Potencial total MW	Tramo Internacional MW
Ixquisis	35	35.4	--
Ixcán	334.8	879.1	--
Xaclbal	191.6	409.3	--
Chixoy 1	1046.8	503.1	--
Chixoy 2	657.6	1010.6	--
Pasión	1370.9	188.8	--
Usumacinta	437.1	455.3	441.6
San Pedro	543	23.5	--
Total	5441.4	4084.2	441.6

Fuente: elaboración propia con información de INDE, GTZ, *Plan Nacional de electrificación*, 1976: 11

²⁷ El potencial hidroeléctrico teórico de Guatemala fue determinado como potencial superficial de precipitación, potencial superficial de escurrimiento y potencial bruto lineal. Este último, que representa el valor más importante, se mide a lo largo de los cauces fluviales y fue determinado para todos los ríos que conforman cada una de las cuencas hidrográficas del país. El potencial bruto lineal se determinó tanto para el caudal medio multianual como para los caudales de 50% y 95% de ocurrencia (INDE, GTZ, 1976:10).

Los proyectos planteados para la Cuenca del Usumacinta y sus afluentes en el año de 1976 fueron: El Arco, Tzucancá, Quixabaj, San Juan, Montecristo, La Campana, San Ramón, Sumalito, Alta Vista, Estrella Polar, San Luis, Serchil, Palzajel, Jocotales, Los Tapezcos, Pueblo Viejo, El Copón, Xalalá, Santo Domingo, El Chapayal, Salvamento, Piedras Negras, El Durazno, Calderas I y II (INDE, GTZ, 1976:11,37).

En la parte alta de la Cuenca del Usumacinta se planearon complejos hidroeléctricos que incluyen una serie de proyectos enlazados para la generación eléctrica sobre un mismo cauce fluvial. Respecto al sistema fluvial Chixoy se estimó la producción de una cadena óptima de desarrollo de 593 MW; sobre el cauce principal del río La Pasión y Usumacinta se tasó una potencia de 315 MW y 179 MW respectivamente y el Sistema fluvial Ixcán-Xaclbal con una potencia en cadena de 701 MW (INDE, GTZ, 1976).

En el Catálogo de medianas y grandes hidroeléctricas de Guatemala se agrupan los proyectos por cuencas en las que se planea construir varios proyectos en cadena y con relación por trasvase de subcuencas. Se incluyen proyectos diseminados por todo el país, de los cuales nos interesan los proyectos sobre el cauce de los ríos Chixoy, Ixcán y La Pasión.

Cuadro No. 8. Proyectos de medianas y grandes hidroeléctricas en la Cuenca del Usumacinta (1982)

No	Nombre del proyecto	Río	Potencia MW	Energía GWH/Año
1	Proyecto Xalalá	Chixoy	225	970
2	Proyecto Serchil	Chixoy	135	1939
3	Proyecto El Chapayal	La Pasión	16	70
4	Proyecto El Arco	Ixcán	249	598
5	Proyecto San Juan	Ixcán	152	392
6	Proyecto Tzucancá	Ixcán	87	225
7	Proyecto El Naranjo	Xaclbal	47	121
8	Proyecto El Siquichum	Ixcán	66	169

Fuente: elaboración propia con datos del *Catálogo de medianas y grandes hidroeléctricas*, INDE, 2001:47

A mediano plazo se planeó que para cubrir la demanda hasta el año 1990, entraría en operación el proyecto Xalalá a principios de 1985, con una potencia instalada de 276 MW y, para 1989, se calculaba la entrada en funcionamiento de la Hidroeléctrica Serchil, con una

potencia instalada de 150 MW sobre el río Serchil. En la subcuenca del Chixoy se determinó que los proyectos a realizar para cubrir la demanda a largo plazo dentro del plan de orientación para el año 2000 eran: 16 proyectos hidroeléctricos con una potencia instalada de 1 356 MW; 6 plantas de vapor con una potencia instalada de 950 MW y 2 turbinas de gas (INDE, 2001:2).

Los proyectos designados como prioritarios en un primer periodo de estudios hidroeléctricos en Guatemala se presentaron en el informe *Masterplan for electricity supply* elaborado por el INDE y la Cooperación Técnica alemana en 1977, en él se determinó establecer embalses en la subcuenca del Chixoy y se propusieron los diseños de tres proyectos: Chixoy, Xalalá y Serchil en la parte alta de la cuenca del Usumacinta, estas presas trabajarían como un sistema conectado por túneles (INDE, GTZ, 1977: 5).

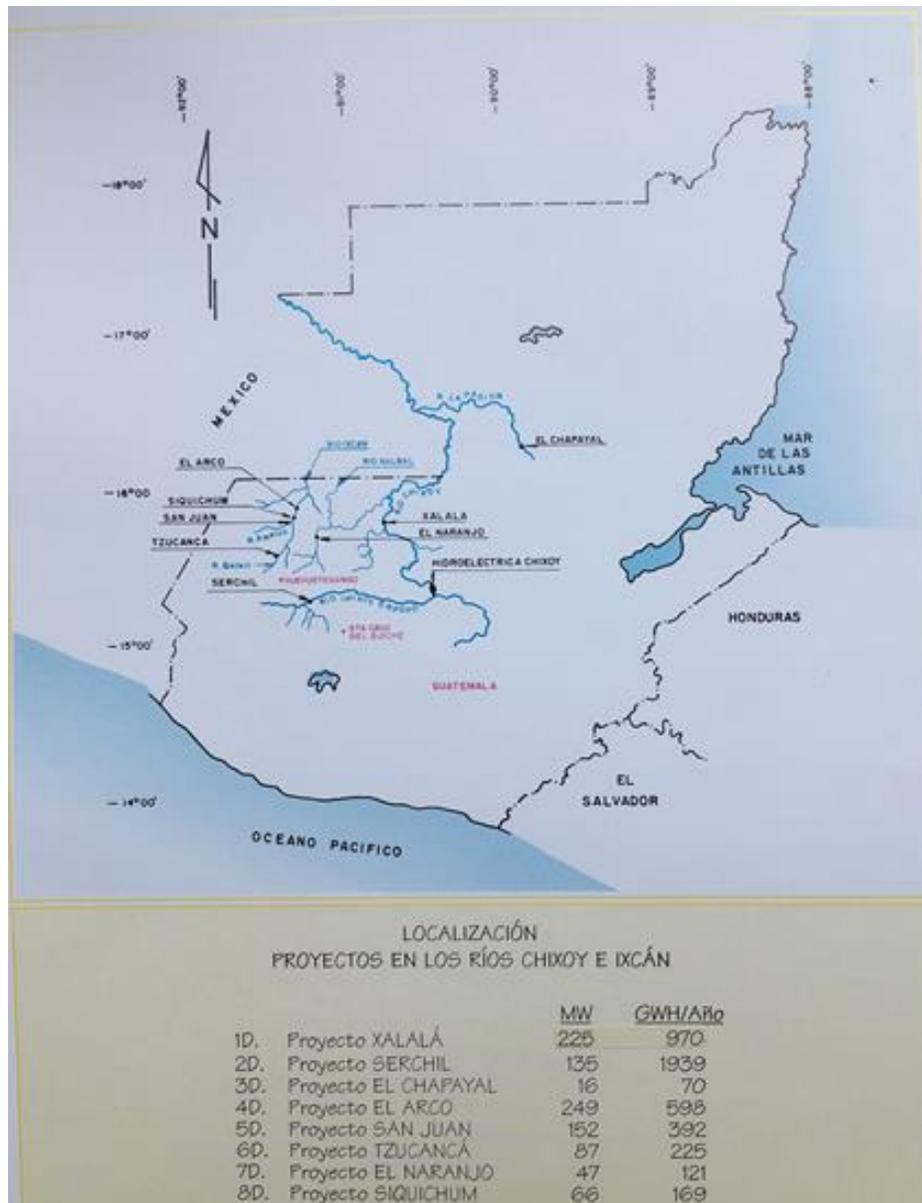
En el corto plazo se decidió que para el año 1982 se realizara la construcción de la Hidroeléctrica Chixoy con una potencia instalada de 300 MW (INDE, GTZ, 1977: 8). La cortina se construyó en la confluencia del río Salamá con el Chixoy, en Pueblo Viejo Quixal Baja Verapaz y la casa de máquinas se estableció en San Cristóbal Alta Verapaz. Los funcionarios del Instituto Nacional de Electrificación (INDE) de manera articulada con el Ejército impusieron la construcción de la hidroeléctrica, actuaron de acuerdo con la política contrainsurgente de tierra arrasada. Las acciones violentas cometidas por el Ejército guatemalteco contra las comunidades afectadas por el embalse consistieron en una serie de masacres, detenciones arbitrarias, torturas y desplazamiento forzado (Ver capítulo 3).

La hidroeléctrica Chixoy fue por mucho tiempo el único proyecto hidroeléctrico sobre la cuenca del Usumacinta, pues durante este periodo que exponemos aquí, no se concretaron los siguientes proyectos.

En orden ascendente, el proyecto Serchil es el que se encuentra aguas arriba en la cuenca media del Chixoy, cercano a la confluencia de los ríos Serchil y Pacaranat. El diseño incluye una cortina de 140 metros de altura que formaría un embalse de 7.1 km², de acuerdo a la cota de 1580 msnm, regulando un caudal medio de 7.4 m³/s. La inversión se estimó en Q 91.9 millones de quetzales con base en precios de 1975. Fue considerado por los técnicos del INDE como “uno de los mejores en el desarrollo hidroeléctrico del país” (INDE, 2001:51). Se planeaba construir en 1985 con una potencia a instalar de 150 MW, obteniendo

una generación anual de 346 GWh; estaba previsto que entrara en operación a principios de 1989 (INDE, GTZ, 1976:41).

Imagen No. 4. Proyectos en los ríos Chixoy e Ixcán



Fuente: INDE, 2001

El proyecto hidroeléctrico Xalalá es el mayor de los propuestos y aprovecharía las aguas del río Chixoy en su confluencia con el río Copón, entre los departamentos de Quiché y Alta Verapaz. Ésta sería la segunda hidroeléctrica más grande del país en cuanto a capacidad de generación de energía después de Chixoy. El esquema del embalse se planeó con una cortina de 72 metros de altura que se limitaría por la cota de desfogue de la central

Quixal (proyecto hidroeléctrico Chixoy en Pueblo Viejo) debido a que el embalse de 41.6 km² llegaría hasta ese punto. El caudal medio aprovechado sería de 227.7 m³/s, ya parcialmente regulado por el proyecto Pueblo Viejo y se requeriría de una inversión estimada en Q118.9 millones de Quetzales. La zona del proyecto requiere de estudios topográficos, hidrológicos y geológicos de la zona de embalse para definir la cota del mismo para evitar problemas de permeabilidad. Se planeaba alcanzar en 1985 una generación anual de 1054 GWh con 276 MW de potencia instalada (INDE, 1976:42).

Es de resaltar que, además de la construcción de las hidroeléctricas, se plantearon necesidades técnicas como son el establecimiento de un sistema de transmisión de alto voltaje y su interconexión con líneas de transmisión; así se consideraron las líneas de transmisión previstas en el Plan de Desarrollo 1975-1985 del INDE, las cuales servirían para transportar la energía desde los proyectos de generación considerados (INDE, GTZ, 1976:42).

2.4. Planes binacionales para el aprovechamiento hidroeléctrico de la Cuenca del Usumacinta. Entre la diplomacia y la soberanía

A pesar de que se realizaron numerosos estudios de factibilidad en la cuenca del Usumacinta, hasta la fecha no se ha construido ningún proyecto que controle su caudal en su porción mexicana; esto se debe, en parte, a que su potestad está sujeta a acuerdos internacionales (Echegaray, 1974:10). Es de considerar que cualquier obra que se construya en el río Usumacinta afectaría su caudal en el tramo limítrofe entre México y Guatemala y también una porción considerable del territorio guatemalteco²⁸.

En relación a este asunto, existe un tangible dominio mexicano en materia de aprovechamiento energético de las cuencas compartidas con Guatemala²⁹. La visión de soberanía de aguas nacionales en México limita la posibilidad de negociaciones en esta materia, ya que el gobierno mexicano considera que las aguas son de la nación en el momento en el que fluyen por su territorio (Kauffer, 2011:163). Este argumento se constata con el usufructo unilateral del recurso hidráulico de la cuenca del Grijalva para generar energía

²⁸ Sólo el proyecto Boca del Cerro inundaría 1,754 hectáreas (CFE, 1970:52).

²⁹ Guatemala y México comparten seis cuencas fronterizas: las cuencas de los ríos Suchiate, Coatán, Grijalva y Candelaria que son binacionales y la del Usumacinta y Hondo que son trinacionales. (García, 2010:119).

eléctrica³⁰, que representa el 42% de la producción hidroeléctrica en México y de cuyos beneficios no participa Guatemala (Ramos y Montenegro, 2012:111).

La posición que México mantenía era lograr beneficios unilaterales y así lo planteó desde 1956 cuando la Secretaría de Recursos Hidráulicos (SRH) programó la construcción de una presa en el río Usumacinta, localizada a un kilómetro y medio del puente del ferrocarril en Boca del Cerro, población cercana a Tenosique, Tabasco. Se consideró erigir una cortina de 120 metros de altura, el vaso de la presa tendría una capacidad de 45,243 m³ que permitiría controlar todo el escurrimiento del río. Por falta de presupuesto el proyecto fue abandonado hasta que en 1970 se replanteó como alternativa para controlar también el río Lacantún. Una tercera alternativa se presentó en 1974, la cual incluía un nuevo diseño que contemplaba disminuir la altura de la cortina del embalse a 110 metros para inundar menos hectáreas en Guatemala (Echegaray, 1974:19-21).

La construcción de este proyecto tendría una distribución inequitativa de los costos y beneficios entre México y Guatemala, ya que el primero se beneficiaría de la generación de electricidad y el segundo solamente sufriría las consecuencias de la inundación de más de 195,000 hectáreas (Benassini, 1979). De hecho, en una planeación preliminar para el aprovechamiento de la cuenca media del Usumacinta por parte de México, se plantearon 3 proyectos: una presa de almacenamiento en Boca del Cerro, Tabasco, con una cortina de 40 metros de altura máxima y con una potencialidad efectiva de 605,000 KW. Una presa alternativa se construiría cerca de este lugar con una altura de 55 metros, una longitud de 1,500 metros, un embalse de 1,947 km², 43,000 millones de m³ de capacidad de almacenamiento y cerca de un millón de kilowatts de potencia. Ambos proyectos beneficiarían solamente a México y además harían totalmente navegable el río Usumacinta regulando su régimen. El otro proyecto consistía en una presa vertedora en el sitio de Santa Margarita y San Joseíto, cercano a los proyectos anteriores, que permitiría la navegación en 650 km del río Usumacinta medio y podrían producirse 860 millones de KWh anuales, formando un lago de 350 km² con una capacidad de 6,500 millones de m³ que regularía parte del cauce del río; la cortina de esta presa tendría una altura de 25 metros, con 100 metros de ancho en el fondo (Echegaray, 1955:108-109).

³⁰ Integrado por las centrales hidroeléctricas de La Angostura (Belisario Domínguez), Chicoasén (Manuel Moreno Torres), Malpaso (Netzahualcótl) y Peñitas (Ángel Albino Corzo)

Con respecto a la cuenca del Usumacinta en general, las autoridades mexicanas temían que Guatemala aprovechara las aguas en la parte alta, afectando la disponibilidad del líquido al entrar a territorio mexicano (Benassini, 1979). Por tanto, para lograr un óptimo aprovechamiento hidroeléctrico en el Usumacinta, México debía lograr un acuerdo por la vía diplomática con su vecino, en el que se incluyeran beneficios para ambos países. En este sentido, la Secretaría de Relaciones Exteriores (SRE) de México realizó tratados internacionales con la cancillería guatemalteca para determinar el uso de las aguas de los ríos internacionales (Castañeda, 1979).

Como resultado de la correspondencia diplomática y de visitas presidenciales, se establecieron algunos acuerdos notables en materia de cooperación técnica y financiera para el aprovechamiento conjunto de recursos agropecuarios, forestales e hidroeléctricos (Merino, 1979). En materia de ríos compartidos, destaca el convenio binacional signado en septiembre de 1979 por los presidentes José López Portillo de México y el General de división Romeo Lucas García de Guatemala para la realización de estudios referentes a las cuencas de los ríos internacionales mediante un grupo de trabajo que actuaba como asesor al interior de la Comisión Internacional de Límites y Aguas³¹ (CILA, 1980).

En enero de 1980 se instaló este Grupo asesor de la CILA conformado por técnicos guatemaltecos y mexicanos, quienes elaboraron informes y recomendaciones referidos a los proyectos binacionales a realizarse en la cuenca del Usumacinta y que consistían en: sistemas de riego, manejo de reservas forestales, construcción de infraestructura para el transporte, instalación de estaciones climáticas y producción de hidroelectricidad (SARH, s/f).

Las instituciones mexicanas encargadas del desarrollo hidroenergético, la Comisión Federal de Electricidad (CFE) y la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos (SARH), advirtieron la urgencia de tomar acuerdos con sus pares guatemaltecos, el Ministerio de Agricultura y el Instituto Nacional de Electrificación (INDE), para aprovechar que el área fronteriza de la cuenca del Usumacinta se encontraba deshabitada e inaccesible, lo que permitía reducir los daños y pagos de indemnizaciones (Echegaray, 1974:13).

³¹ En 1961 se creó la Comisión Internacional de Límites y Aguas (CILA) como resultado de intercambios de notas diplomáticas entre los gobiernos de ambos países (Cabrera y Cuc, 2002b:33).

En los años ochenta del siglo XX el Grupo asesor de la CILA recomendó dar prioridad a la cooperación institucional del sector eléctrico entre la Comisión Federal de Electricidad (CFE) de México y el Instituto Nacional de Electrificación (INDE) de Guatemala para analizar de forma conjunta el aprovechamiento de más de 200 kilómetros del cauce principal del Usumacinta, en el tramo comprendido entre la confluencia del río La Pasión con el Salinas-Chixoy hasta el sitio denominado Boca del Cerro en Tenosique, Tabasco (INDE, 1983:1-5). En un informe conjunto de este grupo de trabajo se presentaron los estudios de prefactibilidad de diversos esquemas de aprovechamiento hidroeléctrico en el tramo internacional del río, comprendido desde el sitio denominado La Línea y la confluencia con el río Chicoljáh (CILA, 1982).

Entre 1982 y 1983 dicha Comisión publicó una serie de informes acerca de los planes y procesos para la autorización de estudios concernientes a hidroeléctricas y potencial agrícola de los recursos hídricos compartidos (Hamann y Ankersen, 1996). En el marco de dichos estudios internacionales se elaboraron informes referentes al aprovechamiento hidroeléctrico del río Usumacinta (CFE, 1976; INDE, 1983; CILA, 1980). Las conclusiones obtenidas se orientan a recomendar la utilización del río Usumacinta por medio de proyectos binacionales incluyéndose en éstos el de Boca del Cerro que inundaría terrenos de ambos países (INDE, 1983: 69).

Se identificaron diez sitios de aprovechamiento hidroenergético con base en datos obtenidos de fotografías aéreas, reconocimientos geológicos, análisis de ingeniería civil, hidrología, inspecciones de campo y consideraciones económicas. “En reuniones posteriores se llegó a la conclusión de que la propuesta más viable sería la construcción de dos a cinco presas que asegurarían la producción de dos a 3.7 mega watts de electricidad. La superficie de áreas a ser inundadas variaría según el número y la combinación de los embalses seleccionados” (de Vos, 2002: 53).

Adicionalmente se planteó el establecimiento de un sistema de complejos hidroeléctricos en cadena en los que se dio prioridad a cinco sitios con sus respectivas presas: San Fernando (cerca de la extinta montería Agua Azul o Filadelfia), Salvamento (río abajo del sitio arqueológico de Yaxchilán), El Porvenir (a la par del sitio arqueológico Piedras Negras), La Línea y Boca del Cerro (de Vos, 2002: 52). Otra solución era contar con tres

sitios alternativos y dos variantes en las zonas arqueológicas de Piedras Negras y Yaxchilán (INDE, 1983:30).

Cuadro No. 9. Sitios de embalse del proyecto binacional

Sitios confirmados	Sitios Alternativos
Boca del Cerro	
La Línea	
El Porvenir	El Desempeño
Salvamento 1	Salvamento 2
San Fernando	El Chorro

Fuente: elaboración propia con datos del INDE, 1983: 44

En los informes se presentaron los proyectos con distintas combinaciones en cadena, con los que se aprovecharía el cauce del río Usumacinta por medio de embalses entre las cotas que varían de los 100 a los 120 msnm, con una potencia garantizada de 538 MW y 2,880 MW respectivamente. La cola de cada embalse tocaría el pie de la cortina del embalse inmediato y el aprovechamiento se realizaría por dos centrales en cadena (INDE, 1983:35).

Los criterios principales considerados en la planeación del establecimiento de los complejos hidroeléctricos fueron las obras de desvío del río, construcción de presas tipo hormigón y de diques de enrocamiento, cimentación de las presas y construcción de la casa de máquinas. Ante la posibilidad de fugas en los embalses debidas a la naturaleza cárstica de los sustratos, se planteó realizar un tratamiento de la roca con inyecciones de cemento en las grietas (INDE, 1983:38).

Complementario a esto se construirían centrales en cadena que generarían energía por 50 años y se operarían de manera binacional. Parte importante de los trabajos de construcción dependerían en gran medida de los accesos a las obras y las salidas de las líneas de transmisión hacia las subestaciones, a las cuales, debido al estado de aislamiento de la zona, sólo se tenía acceso por vía fluvial. Por ello se planificó el establecimiento de las líneas de transmisión para la carga total de energía, con una longitud estimada de 300 km en doble circuito, que se dirigirían hacia Purulhá (Guatemala) y Villahermosa (México) (INDE, 1983:71-76).

La presa Boca del Cerro era considerada por las autoridades del sector hidráulico y energético de México como la más importante, por el efecto regulador que tendría sobre la

corriente del río Usumacinta (Kauffer, 2013: 120), por su capacidad de generación de energía y por la magnitud de los daños que podría causar.

A pesar de los avances alcanzados en materia diplomática y de planeación técnica de los proyectos hidroeléctricos conjuntos, las discrepancias entre los gobiernos mexicano y guatemalteco se presentaron debido a que:

En primer lugar, de parte de Guatemala, se esperaba que los proyectos generarían energía eléctrica de forma gratuita y por tiempo indefinido. Sin embargo, para la época, dicho país no contaba con la infraestructura necesaria para transmitir la energía producida en el Usumacinta, pues se encontraba totalmente incomunicado y no existía un sistema de interconexión eléctrica entre el departamento de El Petén y el resto del país. Por ello la distribución de la electricidad generada en los proyectos binacionales no podía ser equitativo para ambos países, a pesar de que se planificó la edificación de centrales que incluían dos subestaciones que les suministrarían energía mediante un enlace exterior por el cual podría transferirse la energía derivada desde los grupos generadores de un país a otro (INDE, 1983:52).

En segundo lugar, el área a inundarse afectaría tierras con potencial de desarrollo agropecuario en el Petén. El Gobierno de Guatemala insistió en que: “El control de las avenidas y el riego de las aguas controladas por los proyectos enumerados sólo beneficiarían a México. En cambio, la inundación de una superficie de 195,000 hectáreas afectaría, principalmente, a Guatemala por ser la ribera derecha del Usumacinta menos elevada que su contraparte mexicana” (de Vos, 2002:52).

Un pronto arreglo con Guatemala respecto a la disparidad de los beneficios se veía remoto. Al no haber avances en las negociaciones diplomáticas se suspendieron los estudios en la cuenca del Usumacinta. En consecuencia, las autoridades de Guatemala rechazaron en el año de 1989 los proyectos hidroeléctricos binacionales, bajo el argumento de que el área a inundarse posee yacimientos de petróleo, abundantes bosques tropicales e importantes zonas arqueológicas (Guerrero, Sandoval y del Valle, 1985:137-138). Por su parte, el Secretario de Desarrollo Urbano y Ecología de México notificó en mayo de ese mismo año la suspensión del plan hidroeléctrico del Usumacinta “como resultado de un pedido del gobierno de Guatemala” (Salinas, 1992:25).

El argumento de las autoridades mexicanas sobre la necesidad de establecer una serie de proyectos hidroeléctricos en la corriente del río Usumacinta fue que éstas eran fundamentales para el desarrollo energético del país. Por ello, paralelamente a las negociaciones diplomáticas con sus pares guatemaltecos, las instituciones mexicanas planearon una serie de proyectos hidroeléctricos con distintos niveles de embalse para que los vasos de las presas inundaran exclusivamente territorio mexicano, de tal manera que no tuvieran que depender de la concreción de un tratado internacional: “se buscaba conseguir que México pudiera construir *motu proprio* las obras de presas totalmente en su territorio y sin intervención extranjera (Echegaray, 1974:21).

Siguiendo con una postura unilateral el gobierno mexicano ha seguido analizando las alternativas de proyectos de hidroenergía en la Cuenca del Usumacinta. Concretamente, la Comisión Federal de Electricidad (CFE) realizó nuevamente, durante los años noventa, varios estudios sobre el río Usumacinta. Desde el 25 de febrero de 1992, voceros oficiales de la Comisión anunciaron en varias entrevistas a medios de comunicación la construcción de una presa en Boca del Cerro e hicieron referencia a la edificación a futuro de una serie de presas en el río Usumacinta (Salinas, 1992:25).

Estos planes contradicen las políticas de conservación que el gobierno mexicano emprende en el área selvática de la cuenca del Usumacinta. En este sentido, los argumentos conservacionistas de organizaciones como el Grupo de los Cien han servido para presionar al Estado mexicano para que declare la moratoria de los proyectos hidroeléctricos en el Usumacinta, ya que dañarían profundamente el patrimonio ecológico y cultural del país. En abril de 1992 en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, Carlos Salinas de Gortari presidente de México (1988-1994) anunció públicamente que su gobierno no construiría presa alguna sobre el río Usumacinta ni desarrollaría proyectos para el futuro (Salinas, 1992: 18). En diciembre de 2016 el presidente Enrique Peña Nieto (2012-2018) recalcó en la 13ª Conferencia de las Partes del Convenio de las Naciones Unidas sobre Biodiversidad (COP13), en Cancún, Quintana Roo, el compromiso de no permitir la construcción de represas hidroeléctricas en el Río Usumacinta (SEMARNAT, 2017).

Las negociaciones bilaterales entre Guatemala y México respecto a este tema fueron retomadas varias décadas después en el marco de proyectos regionales: en 2001 el presidente de México Vicente Fox Quesada (2000-2006) reactivó los arreglos sobre el sector energético

con su par guatemalteco Alfonso Portillo Cabrera (2000-2004) a la luz del Plan Puebla Panamá durante la décima reunión de los Mecanismos de Diálogos y Acuerdos sostenidos en Tuxtla y Villahermosa en 2008 (Torres, 2016:2).

2.5. Reformas estructurales, cambios legales y desregulación en materia de hidroenergía

En la generación y distribución de la energía eléctrica, las empresas estatales habían desempeñado un papel decisivo en la expansión del servicio en los países de América Latina. Sin embargo, en las últimas décadas del siglo XX se dieron cambios políticos importantes. Sectores que por su papel estratégico habían quedado en manos de los Estados, como el energético, fueron sometidos a procesos de privatización dentro de una clara política neoliberal en la que el mercado tiene el rol fundamental. Cabe señalar que ello implicó una serie de reformas legales que se justificaban por la supuesta incapacidad de la gestión estatal y su falta de soporte financiero en sectores estratégicos (León, 2014:74).

En Guatemala los procesos privatizadores del sector energético comenzaron a instaurarse dos décadas antes que en México. Esto sin tomar en cuenta que la política de contrainsurgencia de los regímenes militares implantó medidas de pre ajuste que facilitaron la privatización de los sectores públicos (AVANCSO, 1998:24-25).

Es de resaltar que Guatemala instrumentó las más severas reformas estructurales privatizadoras después de la firma de los Acuerdos de Paz, cuando el gobierno presentó medidas para terminar con el monopolio de varias entidades del área del servicio público, lo cual dio ventajas a la inversión privada para asumir funciones públicas. El caso más severo de desmonopolización estatal es el de la empresa pública de generación eléctrica, que permitió la entrada de capital extranjero y el aumento de las inversiones de empresarios azucareros nacionales en el sector (AVANCSO, 1998:51).

A partir del gobierno de Álvaro Arzú (1996-2000) se activó una política privatizadora del sector energético del país basado en un nuevo marco regulatorio: la Ley General de Electricidad (1996), un complejo entramado jurídico que establece divisiones entre las empresas dedicadas a la producción, el transporte y la distribución de energía, que pasaron al dominio de empresas con capital mixto, público y privado. Estas medidas abrieron el sector energético a la iniciativa privada terminando con toda una etapa de monopolio estatal.

Se eliminaron las restricciones a la participación de los capitales trasnacionales y se transfirió el servicio de la distribución de la electricidad a empresas privadas. Adicionalmente la generación de energía eléctrica, que antes de estas reformas era generada en un 92% por la empresa estatal, pasó al control de las empresas privadas en un 70% (CODECA, 2014). La Empresa de Generación de Energía Eléctrica (EGEE), que es propietaria de varias centrales hidroeléctricas, cuenta con la mayor capacidad de generación instalada del país y, en 2010, suministró más de 2,655 GWh de electricidad (Koberle, 2012:15).

Las transformaciones que se dieron en el postconflicto generaron la transición política, en la que una fracción transnacionalizada de la élite, relacionada con el sector financiero y textil maquilador, se confrontó a la antigua oligarquía y presentó en la década de los noventa del siglo XX, una agenda modernizante para consolidar un programa de largo plazo de transformaciones neoliberales. De tal manera que los cambios económicos, sociales y políticos engendrados durante la guerra sentaron las bases para el surgimiento del proyecto trasnacional empresarial (Robinson, 2011: 190-191).

Las primeras empresas energéticas de capital privado se establecieron con el propósito de incrementar la oferta en el país y evitar la crisis de suministro; por ello las mayores inversiones en hidroeléctricas las realizaron empresas extranjeras en alianza con algunas nacionales. La participación del sector público quedó subordinada a los intereses de los capitales privados, y se limitó a brindar las condiciones óptimas para sus inversiones (Chán, 2016:30). De hecho, los proyectos en los que invierten las empresas privadas cuentan con estudios de factibilidad realizados por el INDE con financiamiento público en las áreas con mayor potencial hídrico.

Con las reformas al sector energético las empresas presionaron al estado guatemalteco para que brindara las condiciones óptimas de seguridad y libre competencia en el mercado (Chán, 2016:38). Sin embargo, las consecuencias de la privatización fueron el aumento de los costos de energía para el grueso de la población y la disminución de la participación de la empresa estatal en proyectos de generación de energía eléctrica. En 2002 Guatemala tenía las tarifas de electricidad más altas de la región centroamericana con un costo de \$US 12.96 centavos de dólar/kWh (CEPAL: 2003:6).

La apertura del país a la inversión privada en plantas de generación ha dejado en desventaja al INDE, institución pública que únicamente puede vender su energía en el

Sistema nacional interconectado en las horas de bajo consumo. El entramado legal planteado por la política energética en Guatemala favorece la inversión privada en hidroeléctricas mediante incentivos. De acuerdo con la Ley de Incentivos para el desarrollo de Proyectos de Energías Renovables, a las empresas privadas se les concede una exención de derechos arancelarios a las importaciones de maquinaria y equipo utilizado para a la generación de energía. Así mismo establece exenciones de pago de impuestos durante los primeros 10 años de operación de una planta hidroeléctrica (Fernández, 2016:24).

En México las reformas al sector energético comprenden nuevas privatizaciones. Los elementos más notables son los cambios en el mercado de la energía, que levantaron las restricciones a empresas privadas para aumentar el potencial futuro en el desarrollo de la energía hidroeléctrica tratándolos como productores independientes. Se debe considerar que la reforma energética y su Decreto de 2013, son el resultado de un largo proceso de profundización de las privatizaciones de sectores estratégicos de México y de la creciente inversión privada local y transnacional en la industria petrolera, eléctrica y del gas natural.

La Reforma Energética de 2013 fue impulsada por el jefe del Ejecutivo federal Enrique Peña Nieto (2012-2018) y presentada al Congreso de la República para realizar transformaciones legales en los principales sectores energéticos del país: el eléctrico y el petrolero. Esto se realizó con un paquete de leyes que incluyen la Ley de hidrocarburos, de la industria eléctrica, de energía geotérmica y de aguas nacionales. El antecedente de este entramado legal fue la propuesta presentada en 2008 por el entonces presidente de la República Felipe Calderón (2006-2012).

Los elementos que justificaron las nuevas regulaciones se basaron en el discurso de exagerar las debilidades financieras y tecnológicas de las empresas estatales, lo que justificaba la entrada de empresas extranjeras mediante alianzas estratégicas (Cornejo, 2011: XVI). El entramado legal de la Reforma señala los propósitos de separar las atribuciones del Estado en el sector: el ámbito de planeación corresponde a la Secretaría de energía, el desarrollo comercial se concreta en las ahora denominadas empresas productivas del Estado (PEMEX y CFE) y la regulación recae en la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y protección al Ambiente (Perspectivas energéticas, 2016).

En materia de energía eléctrica, un elemento notable de la Reforma es el fortalecimiento de los mercados energéticos con la intención de liberalizarlos, incluir nuevos

participantes privados y eliminar el monopolio estatal. Esto se traduce en la reconfiguración de la Comisión Federal de Electricidad (CFE), creada en 1937, para permitir la participación de empresas privadas (Ramos y Montenegro, 2012:110).

La Reforma constitucional energética posibilitó la apertura comercial a áreas que eran consideradas estratégicas y de participación exclusiva del Estado. Dichas transformaciones privatizadoras del sector energético en México se basan en la justificación de la “modernización del sector”, que consolida la apertura del capital extranjero para acceder a los hidrocarburos y fuentes renovables de electricidad (Anglés, 2015:48).

El argumento a favor de la privatización consistió, en primer lugar, en negarla. Sin embargo, al permitir la inversión privada en sectores estratégicos para el país, ya sea como aliados o socios contratistas, se tuvo como consecuencia la privatización corporativa y transnacional que ha sufrido México. En las tres últimas décadas estas consecuencias son muy claras, tanto en el ámbito financiero como en las comunicaciones: aumento del precio para los consumidores y fomento de los oligopolios bajo el espejismo de la “competitividad” (Bartlett, 2013:132-133).

Las políticas aplicadas con la Reforma energética no obedecen a proyectos nacionales autónomos de desarrollo, sino que es el capital mundial quien define e impulsa economías específicas. La idea de desarrollo nacional queda frustrada en un modelo exportador de materias primas, con lo que se incrementa la dependencia y la subordinación a las decisiones de capitales transnacionales que encabezan cadenas globales de producción y comercialización (Osorio, 2016:250 y 398).

Aún es pronto para determinar la manera en cómo los nuevos incentivos institucionales afectarán la generación y distribución de electricidad a partir de energías renovables. No obstante, es posible sostener que el enfoque fundamental de estas reformas es económico para abrir al mercado el potencial sobresaliente de energías renovables (Mulás, 2016:4). La electricidad es un servicio público fundamental para el bienestar social. Uno de los argumentos a favor de las privatizaciones del sector energético a nivel internacional ha sido que los precios al consumidor bajarían, sin embargo, en los hechos éstos se han incrementado en manos del mercado competitivo, ya que antes los precios se fijaban de acuerdo a las finanzas públicas (Mulás, 2016:7).

2.6. El control empresarial de la producción hidronegética

Las reformas realizadas en el sector energético, tanto en Guatemala como en México, han incorporado como uno de sus objetivos centrales el aumento de la producción de hidroenergía. La transición energética propuesta se basa en las metas de generación de energía renovable. En México, consisten en aumentar en un 35% la electricidad limpia para el año 2024 y en 43% para 2030 (Alarcón, 2016:11).

En Guatemala el gobierno espera que la matriz energética logre modificarse mediante generación hidráulica, geotérmica, solar, eólica y de uso de biomasa (SEGEPLAN, 2014:16). De las energías renovables sobresalen las hidroeléctricas en las que se produce más de la mitad de la electricidad del país, la cual se incrementó a partir del año 2003 cuando se declaró de urgencia nacional el aprovechamiento del agua de los ríos para generar energía mediante concesiones de más de 50 años a las empresas generadoras (Chán, 2016:99).

El incremento de la generación de energías renovables es resultado de la implementación de la Política energética por el Ministerio de Energía y Minas (MEM), que forma parte de un plan para concretar las inversiones de empresas de capital nacional y transnacional (Solano, 2013:3). En el marco de las reformas privatizadoras se instaura el segundo período de desarrollo hidronegético en Guatemala, en el que se construyeron dos hidroeléctricas en la Cuenca alta del Usumacinta: Palo Viejo e Hidro Xaclbal, ambas están ubicadas en el territorio ixil en el Departamento de Quiché y son propiedad de empresas privadas con capitales extranjeros. En los planes se tiene previsto la instalación de 43 plantas hidroeléctricas más que se concentrarían en los departamentos de Alta Verapaz, Quiché y Huehuetenango (Chán, 2016:45-50).

Es de resaltar que la entrada en operación comercial de la central hidroeléctrica Xaclbal el 4 de julio de 2010 con capacidad para producir una potencia máxima de 97.05 MW, permitió que la generación de energía eléctrica se incrementara en el país. Con su aporte se dejó de depender considerablemente de las centrales térmicas y también disminuyó el consumo de búnker y diésel en un 41% y 88 % respectivamente (CNE, 2011:14).

La producción privada de hidroenergía en Guatemala supera a la pública; los generadores privados tuvieron una producción en el año 2014 de 528.137 MW frente a 476.60 MW producidos por el INDE. Por otro lado ésta última empresa pública mantiene el

mayor número de kilómetros del tendido eléctrico para la transmisión de la electricidad (Chán, 2016:38, 43, 66).

La participación privada en la producción de energías renovables se ha incrementado, los sectores empresariales tanto de la agroexportación como de la industria participan en la generación y transmisión de la energía eléctrica con fuentes renovables. El sector azucarero se incorporó a la producción de energía a base de biomasa y ha contado con ventajas en el mercado (Chán, 2016: 28).

Adicionalmente a la participación de los consorcios empresariales nacionales, en Guatemala se incorporaron a las actividades energéticas varias compañías transnacionales como la empresa *Enron Power Development Corporation* y *Tecno Power Services*, de Estados Unidos; en actividades de transmisión y distribución de energía eléctrica, las transnacionales ibéricas Unión Fenosa, que adquirió la empresa de distribución del INDE e Iberdrola (Solano, 2009 citado por Chán, 2016:31; Olmos, 2006:207).

Las fracciones de la clase dominante guatemalteca vinculadas a las estructuras económicas corporativas están agrupadas en el poderoso Comité Coordinador de Asociaciones Agrícolas, Comerciales, Industriales y Financieras (CACIF), el cual reúne hasta la actualidad a todos los empresarios agroexportadores, industriales y financieros de Guatemala (Robinson, 2011: 206). Dicho bloque empresarial logró tener participación en las actividades de generación y transporte de la energía eléctrica e influir en la dinámica del mercado de la electricidad (Chán, 2016:17).

El CACIF tiene inversiones en el desarrollo de energías limpias y la gestión integral de cuencas³². Ha identificado el potencial hidroenergético de Guatemala en 6 mil megavatios de energía hidroeléctrica y 1 mil megavatios con base en plantas geotérmicas. Actualmente se aprovecha el 21.8 % de la primera y 3.4% de la segunda (Data Export, 2017).

Por otra parte, el conglomerado empresarial de la Corporación Multi-inversiones (CMI) tiene un portafolio de proyectos para generar energías renovables que incluyen

³² El compromiso verde de los empresarios se observa en la siguiente declaración: “El CACIF posee un modelo de responsabilidad ambiental empresarial, con áreas prioritarias de acción. Además, las diferentes instancias privadas se han sumado a la elaboración de políticas públicas vinculadas al cuidado del medio ambiente tales como el Sistema guatemalteco de ciencias del cambio climático, el pacto ambiental, el Plan maestro de turismo sostenible, el Consejo nacional de cambio climático” (Data Export, 2017: 12).

hidroelectricidad, solar y eólica. Su directiva considera que el país tiene una capacidad de generación de excedentes de energía y se centra en establecer contratos de largo plazo que permitan incrementar la exportación de energía a la región centroamericana. En entrevista, Juan Luis Bosch (2016) presidente de CMI, menciona claramente el interés por crear bancos de agua, ya que:

“el 50% de la energía que se produce en Centroamérica es por medio de hidroeléctricas, lo cual significa que hay embalses importantes en casi todos los países, y por lo tanto se podría hacer uso eficiente del recurso acuífero por medio de un banco de agua centroamericano que permita optimizar todo el sistema y trasladar los excedentes de energía, una vez cubiertas las necesidades nacionales, a los países que más lo necesiten, para beneficiar a los consumidores centroamericanos. Este tipo de ideas refleja nuestro optimismo en relación a la Región Centroamericana y nuestra visión sobre cómo utilizar eficientemente lo que ya tenemos instalado, y cómo promover que lo que se instale en el futuro nos independice más de factores exógenos como el petróleo, para que aumenten los niveles de industrialización por medio de energía limpia y más barata” (Bosch, 2016:12).

La participación en proyectos generadores de energías limpias es para la clase empresarial guatemalteca una pieza clave en el crecimiento de su capital, tanto que existe una Asociación de Generadores de Energía Renovable (AGER), una entidad privada que tiene como objetivo principal reunir a los individuos y empresas interesados en la producción de energía con fuentes renovables para unificar criterios. El Estado Guatemalteco ofrece incentivos a los generadores de energía renovable mediante la entrega de certificados de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero (Chán, 2016:43).

El cambio en la matriz eléctrica no ha borrado del todo el depender de los hidrocarburos, pues la producción hidroeléctrica es intermitente, ya que depende de las condiciones climáticas: la lluvia, el viento o huracanes y las turbinas se mueven con la fuerza de la caída del agua. Asimismo, al no ser todavía acumulable, la energía eléctrica es considerada como un producto perecedero, debido a que en nuestros países no se cuenta con un sistema comercial de almacenamiento (Mulás, 2016:9).

El discurso de la producción de energía renovable se ha utilizado por parte de los empresarios transnacionales para legitimar sus proyectos hidroeléctricos (Chán, 2016:40). El auge de los proyectos hidroeléctricos en Guatemala a partir de 2010 obedece a una política de liberalizar los mercados de esta energía y, el potencial para este desarrollo, se identificó

con los estudios realizados desde la segunda mitad del siglo XX, cuyos proyectos planificados en aquel entonces se han retomado para ser entregados a empresas privadas nacionales y extranjeras.

Las instituciones públicas han invitado a estas empresas a participar en el sector y les han brindado los incentivos fiscales, económicos y administrativos con el propósito de fomentar y facilitar sus inversiones. El Ministerio de Energías y Minas es la entidad responsable de gestionar dichas condiciones necesarias para los inversionistas en el sector energético, las cuales incluyen proporcionar la seguridad para el desarrollo de los proyectos y atenuar los conflictos sociales que pudieran afectar a los empresarios.

A este respecto en México, el aumento de proyectos que se sustentan en energías renovables se ha potenciado con la Reforma energética, por la entrega de Certificados de Energías Limpias que se sustentan en la Ley para el Aprovechamiento Sustentable de la Energía (LASE)³³. De hecho en la primera subasta eléctrica (2016) convocada por una nueva institución que coordina las operaciones del naciente mercado mayorista de México, el Centro Nacional de Control de Energía (CENACE), se triplicó la capacidad instalada de energías limpias, principalmente con la generación por medio de parques de energía solar fotovoltaica y eólica, que en conjunto se espera produzcan 2.085 GW para el año 2018 (Perspectivas energéticas, 2016:16).

La construcción de hidroeléctricas en México ha tenido altibajos debido a las prioridades de la inversión pública. En las últimas décadas no se construyeron centrales hidroeléctricas, ya que se consideró que las centrales termoeléctricas eran económicamente más rentables para las finanzas públicas. En 1993 la presa Aguamilpa fue construida en Nayarit con préstamos de capital extranjero que generaron deuda pública; mientras que en el periodo de gobierno de Ernesto Zedillo (1994-2000) no se invirtió en proyectos hidroeléctricos (Ramos y Montenegro, 2012:108).

³³ Es una disposición que permite a las entidades responsables celebrar contratos en forma competitiva y en condiciones de prudencia para satisfacer las necesidades de Potencia y Energía Eléctrica Acumulable. En sus artículos 6, 7 y 8, esta Ley instituye al Programa Nacional para el Aprovechamiento Sustentable (PRONASE) como el instrumento rector del aprovechamiento sustentable de la energía en México (Comisión Nacional para el Uso Eficiente de la Energía, <https://www.gob.mx/conuee/acciones-y-programas/programa-nacional-para-el-aprovechamiento-sustentable-de-la-energia-pronase-2014-2018>).

La inversión privada en el sector eléctrico comenzó en 1987 con la implementación por parte del gobierno del presidente Carlos Salinas de Gortari (1988-1994) del mecanismo de inversión denominado Proyectos de Impacto Diferido en el Registro del Gasto (PIDIREGAS), el cual consiste en que la iniciativa privada sea la que construya las centrales hidroeléctricas y, una vez que los proyectos entraran en operación, serían pagados con el gasto público, lo cual se traduce en deuda (Ramos y Montenegro, 2012:112).

Las inversiones de empresas trasnacionales han aumentado, tal es el caso de la compañía española Iberdrola, que con la Reforma energética obtuvo beneficios considerables como resultado de la producción de entre el 15% y el 20% de la electricidad de México (Usón, 2016). Del total de la producción eléctrica privada en México, las empresas españolas Unión Fenosa e Iberdrola concentran la tercera parte; les siguen el consorcio privado japonés Mitsubishi con un 12.8%; el consorcio suizo japonés ABB-Nisho Iwai con 10.31%; la empresa francesa EDF con un 9.97%; la compañía estadounidense Intergen con 9.9% y Enron también estadounidense con 9% (Olmos, 2006:219).

A este respecto el Centro Nacional de Control de Energía (CENACE) subasta los contratos de suministro de electricidad al Sistema Eléctrico Nacional, con lo que se genera competencia entre los distintos proveedores de energía. Adicionalmente, se abrió la participación de capital privado en áreas de generación y comercialización, quedando bajo control del Estado las redes de transmisión (Perspectivas energéticas, 2016:16); sin embargo, la CFE sigue teniendo un papel preponderante en la generación de electricidad en México, con un 70% (Alarcón, 2016:8).

2.7. Continuidades y discontinuidades en los planes de aprovechamiento hidroeléctrico

Los planes de expansión del sector eléctrico en la Cuenca del Usumacinta están estrechamente vinculados con los programas de desarrollo en la región mesoamericana, en particular con los de generación de electricidad y el establecimiento de infraestructura para el transporte e interconexión mediante el Sistema de Interconexión Eléctrica de los Países de América Central (SIEPAC) y con enlaces binacionales (Chán, 2016:38).

El interés por los proyectos hidroeléctricos en la Cuenca del Usumacinta ha estado vigente por más de medio siglo; sin embargo, a partir de las crisis de los años setenta y de

2008 se da un repunte del desarrollo hidroeléctrico para disminuir el uso de combustibles fósiles. Los proyectos hidroeléctricos son inversiones rentables que implican gastos fuertes al inicio, pero con costos de operación bajos.

Los proyectos hidroeléctricos en la cuenca del Usumacinta han llegado a este territorio mediante estudios, proyectos y construcción de centrales que responden a intereses financieros estatales y actualmente extranjeros. Las estrategias de intervención en los territorios se dan con la influencia y financiamiento de los bancos multilaterales y las instituciones de cooperación internacional para el desarrollo, con el objetivo de localizar los recursos estratégicos (Chán, 2016:20). La participación de la banca multilateral en el desarrollo de proyectos para la modernización del sector eléctrico en Guatemala es notable dada la cantidad de créditos otorgados en esta materia, el Banco Mundial y el Banco Interamericano de Desarrollo otorgaron los préstamos al Estado para la construcción de la Hidroeléctrica Chixoy y actualmente, con la privatización del sector, brindan los créditos a las empresas privadas.

Los planes dependen de proyectos hidroeléctricos que se unen como eslabones de una sola cadena bajo la tendencia a establecer hidroeléctricas pequeñas y medianas a lo largo de una corriente fluvial y así lograr la transmisión de la energía en una sola línea de alta tensión hacia los principales centros de consumo. Los sistemas de presas en cadena permiten ahorros en el traslado de la energía producida, a lo que responden las proyecciones de plantas hidroeléctricas en el Río Usumacinta como parte de un sistema hidroeléctrico interconectado ubicado en el triángulo que se forma en la frontera entre Petén, Guatemala; Marqués de Comillas, Chiapas y Boca del Cerro, Tabasco. Este sistema plantea la construcción de al menos seis represas del lado mexicano, además de canales, acueductos, líneas de transmisión y carreteras (Delgado, 2003). Asimismo, la Comisión Federal de Electricidad (CFE), empresa productiva del Estado mexicano, ha identificado sitios con potencial hidroeléctrico en Chiapas vinculados a los megaproyectos hídricos del sureste como es la Propuesta de Desarrollo Integral de las Cuencas de los ríos Grijalva Usumacinta.

Adicionalmente, el Sistema hidroeléctrico Ixcán- Chixoy -La Pasión-Quiché-Huehuetenango (Delgado, 2010:9), es parte de los planes energéticos en Guatemala en los que se tiene contemplada, dentro de la agenda gubernamental, la construcción de un conjunto de más de 30 hidroeléctricas en el llamado cordón norte, que corre a lo largo de los

departamentos que integran la Franja Transversal del Norte y que forman parte del “Anillo hidráulico”, uno de los circuitos de interconexión del Plan de expansión del Sistema de Transporte y Energía ejecutado por el Ministerio de Energía y Minas de este país (Solano, 2014:80-92).

En 2008 el gobierno del Presidente Álvaro Colom (2008-2012) anunció los planes de someter al sector eléctrico del país a una revisión para diversificar el suministro de energía, para romper con la dependencia de los derivados del petróleo y avanzar hacia la hidroelectricidad y el carbón (Planes de Expansión – Sistema Eléctrico Guatemalteco. El Plan de Expansión de la generación se llama Plan de Expansión Indicativo del Sistema de Generación 2008-2022 y el plan de expansión de la transmisión se denomina Plan de Expansión Sistema de Transportes 2008-2022. Las actualizaciones de estos planes fueron publicados en 2010 y 2012). El incremento de los proyectos hidroeléctricos en operación y con autorización está relacionado con la implementación de dicho Plan (Chán, 2016:45).

Los planes que fueron elaborados por la Comisión Nacional de Energía Eléctrica (CNEE), dependen del aumento de la potencia hídrica para cubrir el crecimiento de la demanda y para reemplazar las centrales de energía basadas en petróleo (Koberle, 2012:3). El 3 de abril de 2013, el gobierno emitió el Acuerdo Gubernativo 145-2013 que declara de urgencia nacional y de necesidad pública la construcción de obras contenidas en el Plan de Expansión del Transporte PET y el Plan de Electrificación Rural (PER) (Koberle, 2012: 15).

Los planes de expansión del sistema eléctrico guatemalteco implican modernizar el sistema de transmisión. El gobierno de Guatemala ha presentado el Plan de expansión de la generación delineado en el Plan de Expansión-Sistema Eléctrico Guatemalteco (PEISG) 2008 que depende exclusivamente de la energía de las grandes centrales hidroeléctricas y propone la construcción de 1394 kilómetros de líneas nuevas de transmisión de alta tensión y la modernización de las envejecidas estaciones de transformadores (Koberle, 2012:7).

El Plan se actualizó en 2012, en una versión que abarca de 2012 a 2026. El Plan tiene dos objetivos: i) reemplazar las envejecidas centrales termoeléctricas a base de diésel y búnker, reduciendo así la vulnerabilidad del país a la volatilidad de los precios del petróleo en su generación de electricidad; ii) cumplir con la demanda futura proyectada de energía en Guatemala (Koberle, 2012:7). El Plan de expansión de transmisión PET-2 2012 del Gobierno de Guatemala establece aumentar la tasa de electrificación rural de 82.7% a 95% para el año

2025. Estos escenarios toman en cuenta la demanda de proyectos de electrificación rural y proyectos industriales que elevarían el crecimiento de la demanda para el periodo 2012-2026 (Koberle, 2012: 20).

Actualmente el gobierno de Guatemala ejecuta la Política Energética 2013-2027, que plantea la transformación de la matriz energética del país (Solano, 2013:4) y en la cual se apuesta a la producción de “energías limpias”, fundamentalmente a partir de hidroeléctricas, energía eólica, solar y geotermia. Dicha política busca también diversificar la matriz energética, generación eficiente, reducción de costos, integración energética regional y la disminución de la huella de carbono en el sector eléctrico; eliminar la importación de 114 millones de barriles de combustible búnker para el año 2015, con lo cual se reduciría significativamente la generación de energía con este medio; establecimiento de grandes proyectos hidroeléctricos; construcción de proyectos con base en carbón; reducir importaciones de México y satisfacer la demanda futura de electricidad mediante una nueva infraestructura de energía impulsada por el pico nocturno en la demanda (Koberle, 2012: 24).

Cabe señalar que los programas de acrecentamiento del sector energético son parte del Plan Nacional de Desarrollo K’atun Nuestra Guatemala 2032 presentado en 2014 por el ejecutivo Otto Pérez Molina (2012-2015); en él se menciona que son necesarios los procesos sostenibles de generación energética limpia. En el horizonte de 2032 las acciones del Estado serán concebidas en el contexto de propuestas integrales de desarrollo y, la generación de energía hidroeléctrica, será vista en el marco de la gestión integrada de los recursos hídricos, vinculada con las dimensiones sociales, económicas y ambientales del desarrollo de medios de vida sostenibles (CONADUR/SEGEPLAN, 2014:16).

Los planes de gobierno no contemplan mejoras en la eficiencia energética como enfoque potencial para cubrir y/o reducir la demanda futura. Las necesidades energéticas de Guatemala hasta 2022 pueden ser satisfechas con una combinación de medidas de eficiencia energética y energía renovable. Las medidas de eficiencia energética son más baratas y entran en operación con mayor rapidez que construir nuevas centrales de energía (Koberle, 2012:4).

Las metas son conectar al país mediante una serie de cinco redes (anillos) de transmisión que unirán a los sitios generadores, en su mayoría, de energía hidroeléctrica y a los centros de carga, así como reducir las pérdidas en transmisión (Koberle, 2012:8). El financiamiento de estos sitios generadores y de la red de transmisión proviene del Banco

Centroamericano de Integración Económica (BCIE); la empresa encargada de la construcción es la empresa Transportadora de Energía de Centroamérica S.A. (TRECOSA), del grupo de energía de Bogotá, Colombia, contratada por el Estado de Guatemala para desarrollar el PET como parte de la política energética del país.

Los planes contenidos en la Política energética guatemalteca no pueden verse descontextualizados de la Reforma energética en México. Con base en proyectos conjuntos, se evidencia que están estrechamente relacionados en la búsqueda de inversiones en materia de explotación de yacimientos de petróleo en áreas fronterizas, en la expansión del gas natural y la interconexión eléctrica. El avance en dichos proyectos se expuso en la XI Reunión de la comisión Binacional México-Guatemala celebrada a principios de septiembre de 2013 entre las instituciones encargadas del sector energético de ambos países (Solano, 2013:39).

El Plan de transporte de la energía tiene como objetivo trasladar la energía de las centrales de generación al sistema eléctrico interconectado y de ahí a los mercados regionales. Al no tener un sistema de acumulación, el movimiento de la energía debe hacerse en el menor tiempo posible. Por ello en Guatemala se está avanzando en la construcción de cinco anillos de interconexión de transmisión eléctrica. Para la cuenca del Usumacinta corresponde el denominado anillo hidráulico que abarca los departamentos de Alta Verapaz, Baja Verapaz, Huehuetenango y Quiché, cuya condición fronteriza facilita la interconexión con México, principalmente en la subestación de Los Brillantes en Retalhuleu.

Dichos planes de expansión del sector eléctrico, son parte de una política estatal que acentúa la exclusión de amplios sectores de la población, ya que a la vez que se limita el uso del agua de los ríos, se les niega el servicio de energía eléctrica. Si bien los proyectos son declarados como de interés público, el abastecimiento de dicho servicio es desigual y, en el caso del alumbrado público, los costos para la población y municipalidades son altos, lo cual impide lograr una cobertura total de energía eléctrica en el país. Así, dichos planes no han resultado ser de interés general, sino que han priorizado la construcción de hidroeléctricas en beneficio de empresas de capital privado.

La infraestructura para la distribución de la energía eléctrica es indispensable para la realización de los planes de establecer nuevas centrales hidroeléctricas. En el caso de la Cuenca del Usumacinta, la lejanía de las plantas hidroeléctricas de los centros de consumo y las dificultades en el acceso ha sido una limitante para su terminación. Es de considerarse

que la energía eléctrica producida en las presas, aunque es fácil de transportar, no es acumulable y debe transportarse por las líneas de transmisión de subestación a subestación hasta entrar al sistema interconectado.

Desde esta óptica es posible alinear los intereses de inversores capitalistas privados, nacionales y extranjeros, con las licitaciones de los proyectos binacionales planificados en la cuenca del Usumacinta, que se mantienen archivados por falta de recursos financieros y acuerdos bilaterales.

Mapa No. 6. Circuitos de interconexión eléctrica del Plan de Expansión de Transmisión del Gobierno de Guatemala



Fuente: Resistencia de los Pueblos 2011

CAPÍTULO 3

GEOPOLÍTICA DEL AGUA Y LA ENERGÍA. PROCESOS DE INTERCONEXIÓN ELÉCTRICA EN MESOAMÉRICA

3.1. Procesos de integración energética en Mesoamérica

El objeto de estudio de este trabajo se ubica en la cuenca del Usumacinta, que se inscribe en la región de Mesoamérica. Este concepto es polisémico y abarca distintos territorios nacionales según la definición que de ella se haga. Inicialmente, éste término se acuñó para definir una de las superáreas culturales de alta cultura ubicadas en el continente americano antes de la llegada de los españoles. Es el espacio en que varias sociedades comparten rasgos culturales similares y comprende desde la línea entre los ríos Sinaloa y Pánuco en México hasta el río Motagua y el Golfo de Nicoya en Nicaragua. (Kirchhoff, 1967).

Otra denominación que es importante mencionar para el área es la de Región de América del Norte Expandida (RANE), utilizada en los estudios para agencias internacionales y que incluye a Estados Unidos, México y los cinco países considerados tradicionalmente como Centroamérica: Guatemala, Honduras, El Salvador, Nicaragua y Costa Rica. (Pohlenz, 2007: 187).

En los años sesenta del siglo XX, en esta región, los proyectos de integración estaban encaminados a la realización del ideal unionista mediante nuevas formas que facilitaran la industrialización y ofrecieran un modelo para la promoción del desarrollo, como es el caso del Mercado Común Centroamericano (MCCA), creado a principios de la década de los sesenta.

En contraste con la gran oleada de acuerdos de integración regional en las décadas de los cincuenta y sesenta entre países económicamente similares (Pacto Andino, MCCA), los nuevos intentos de integración regional trataban de establecer acuerdos entre países que tienen estatus económicos muy diferentes, lo cual es muy notorio en el caso del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) y en la Asociación de Economías del Pacífico (APEC).

Así, la iniciativa del Plan Puebla-Panamá (PPP) complementó los intentos de integración entre México y Centroamérica en el marco del Acuerdo de Tuxtla desde 1991. La estrategia del PPP tuvo como base los proyectos preparados por la Secretaría General del Sistema de Integración Centroamericana (SICA) presentados en la reunión del Grupo Consultivo Regional de Centroamérica que se celebró en Madrid, España el 8 y 9 de marzo de 2001. También tiene como base el proyecto preparado por la presidencia de la República de México, mediante la Coordinación del PPP, presentado también en marzo de 2001.

Además, es en México y Centroamérica donde encontramos la segunda región más rica en biodiversidad del planeta, a lo que se ha llamado Corredor Biológico Mesoamericano (CBM). Éste se originó entre 1992 y 1993 como creación del Banco Mundial y forma parte importante del PPP.

De esta manera el área territorial del PPP abarcó los estados mexicanos de su región sur sureste, que comprende los estados de Puebla, Veracruz, Guerrero, Oaxaca, Chiapas, Tabasco, Campeche, Yucatán y Quintana Roo, así como los siete países centroamericanos: Guatemala, El Salvador, Belice, Honduras, Nicaragua, Costa Rica y Panamá.

Para impulsar el comercio en esta región, Estados Unidos se dio a la tarea de desarrollar todo un sistema complejo de infraestructura que va desde México hasta Panamá con el Plan Puebla-Panamá (PPP) y, en América del Sur, con el Plan Colombia, el Área de Libre Comercio de Las Américas (ALCA) y la llamada Integración de la Infraestructura Regional Suramericana (IIRSA). A través del ALCA y del PPP Estados Unidos y sus multinacionales intentaron controlar de manera expedita la región comprendida entre Puebla y Panamá y con el ALCA/IIRSA, Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Ecuador, Guayana, Paraguay, Perú, Suriname, Uruguay y Venezuela.

En el año 2008 el PPP fue reestructurado como el Proyecto de Integración y Desarrollo de Mesoamérica, abreviado como Proyecto Mesoamérica (PM), y que incluye a México, los siete países centroamericanos; además de Colombia y República Dominicana. Para efectos de este trabajo, Mesoamérica se limita a México y los siete países centroamericanos ya mencionados, centrándonos en la cuenca binacional México-Guatemala del río Usumacinta.

La situación estratégica de Mesoamérica se debe a su condición de istmo americano, lo que le confiere características particulares para el flujo mundial de personas y mercancías (Pohlenz, 2013:24). Asimismo, al contar con un canal interoceánico, favorece los circuitos internacionales de comercio para atravesar los mares del Atlántico y del Pacífico (Ordóñez, 2006:122-123). Ello ha determinado la forma en que se incorporó al mercado mundial mediante el abastecimiento de mano de obra súper explotada, de productos alimentarios y de materias primas como minerales, maderas preciosas e hidrocarburos.

Mapa No. 7. Cuenca del Río Usumacinta en Mesoamérica



Fuente: elaboración de Rogelio López y Ana Pohlenz con información de INDE 2005, IGN, FORDECYT-CONACYT, INEGI 2018.

En este capítulo se presenta el desarrollo del comercio energético a nivel Mesoamérica mediante el seguimiento de las políticas de integración, las cuales responden a procesos geopolíticos vinculados a la interconexión territorial que se establece entre los centros de producción y los de consumo (León y Sagal, 2015:16). Por tanto, es importante analizar la matriz energética regional con base en la demanda interna del consumo de energía, así como la producción para la exportación.

En el plano energético Mesoamérica posee un potencial considerable para la producción de energía por medio de hidroeléctricas; por tanto, en la región se proyectan varios escenarios de emplazamiento de complejos hidroeléctricos y redes de transmisión

eléctrica que la vinculan territorialmente. Esta consideración es importante para explicar los proyectos de infraestructura y acuerdos económicos que permiten la articulación territorial estratégica particularmente en materia de interconexión eléctrica, mediante la cual se pretenden interconectar uno y otro extremo del istmo americano, a través del sistema de transmisión interconectado de América Central con miras a enlazarse a Sudamérica.

En Mesoamérica los procesos de integración regional corresponden a dinámicas de comercio mundiales y no necesariamente a procesos históricos o naturales de unificación. Dichas prácticas son dirigidas por el aparato administrativo de los Estados nacionales que, siguiendo las encomiendas de los organismos financieros internacionales, comandan la desregulación de los sectores estratégicos como el energético y las telecomunicaciones. Dentro de los esquemas convencionales de integración, en las últimas décadas se están configurando nuevas formas de inversión y ampliación de mercados regionales en donde participan varios países. Se trata de maneras de organizar el territorio con la intención de desplegar estrategias de inversión y comercio que puedan configurar nuevas perspectivas de crecimiento económico (Torres y Gasca, 2006:13-14).

Los proyectos de conectividad territorial en Mesoamérica sirven a los circuitos comerciales y productivos, por ello requieren de procesos de regionalización de los mercados, la identificación de las potencialidades de cada territorio y establecer proyectos de infraestructura para la inserción de inversiones externas. Con una clara tendencia a profundizar el extractivismo y el despliegue del capital financiero a nivel regional (León, 2015:18; Torres y Gasca, 2006:13-14), específicamente mediante las políticas de unificación en sectores estratégicos como el energético y el de las comunicaciones, se espera propagar el dominio económico de empresas privadas nacionales y trasnacionales.

Es de resaltar que el análisis de los procesos de integración regional en Mesoamérica, requiere considerar las asimetrías entre los países. Dado que la capacidad tecnológica de cada uno es diferenciada, existen disparidades en el grado de intervención, la soberanía de los Estados y la capacidad de la infraestructura para el transporte de los centros de producción a los de consumo.

Concretamente en Mesoamérica se han planteado una serie de estrategias de integración económica como el Plan Puebla Panamá (PPP), renombrado como Proyecto Mesoamérica (PM). Las cuales están basadas en políticas de desarrollo regional

direccionadas por una búsqueda de ventajas “comparativas”, léase mano de obra y materias primas disponibles (Barkin y King, 1979:9). Desde diferentes discursos, dichas políticas se dirigen a una demanda de productos que se sustenta en las ventajas naturales debido a los suelos fértiles, las reservas de agua potable y la biomasa de sus bosques tropicales (Osorio, 2016:302; Torres, 2006a:23).

El papel del agua en los planes de integración a nivel regional está relacionado con su disponibilidad y el volumen de sus reservas de agua superficial. En la región sur de México se encuentran las cuatro principales cuencas de este país que corresponden a la zona con mayor concentración de precipitaciones a nivel nacional. Centroamérica, posee aproximadamente 120 cuencas hidrográficas, de las cuales 23 son internacionales³⁴ que representan el 19% de sus sistemas hídricos y 10% de las cuencas internacionales del planeta (Momer-Dixon, 1999 citado en Delgado, 2006:50).

El carácter estratégico del agua se identifica desde la óptica de los corredores de desarrollo, que vinculan los diversos usos del agua, acceso, gestión y usufructo; en particular para el transporte y para la generación de energía, los cuales tienen como fundamento el emplazamiento de un conjunto de infraestructuras hídricas que sirven para que funcionen los corredores de integración (Delgado, 2006:50).

La energía tiene un carácter estratégico, lo cual es producto histórico y ha definido la dinámica territorial en Mesoamérica en cuanto a la producción, el consumo y los flujos comerciales. Asimismo, está relacionada con la regionalización del mundo en bloques de producción y de consumo energético.

La cercanía de la región mesoamericana a uno de los mayores consumidores de energía a nivel mundial, Estados Unidos, la sitúa en una posición geoestratégica. Es una de las causas por las cuales los distintos gobiernos estadounidenses han intervenido en las

³⁴ Las cuencas de agua dulce compartidas de mayor dimensión son la del Río Coco o Segovia, de 24,476 km², entre Honduras y Nicaragua y la del río San Juan, de 41,870 km², entre Nicaragua y Costa Rica. Otras cuencas compartidas son las de Río Hondo-Azul (Guatemala-México-Belice); las de los ríos Mopán, Belice Moho, Sarstún y Motagua (Guatemala-Belice); la del Río Lempa (Guatemala, El Salvador y Honduras); la Cuenca del Golfo de Fonseca (El Salvador, Honduras y Nicaragua); las cuencas del río Paz, Ostúa y lago de Guija (Guatemala-El Salvador); la del río Goascorán (Honduras-El Salvador); el Golfo de Honduras (Guatemala-Honduras); la del río Choluteca y Negro (Honduras-Nicaragua); la del río Xixaloá y Changuinolá (Costa Rica-Panamá) (SICA: 2001 citado en Delgado, 2006:51).

políticas económicas y comerciales en lo que consideran su área de influencia más cercana: México, los países de Centroamérica y la Cuenca del Caribe (García, 1986:227).

El dominio de Estados Unidos sobre la región tiene uno de sus componentes en el sector energético, particularmente afianzado durante la segunda mitad del siglo XX, cuando la situación energética mundial se caracterizó por una crisis resultado de la dependencia del petróleo como la base principal para el crecimiento económico³⁵. Ante la incapacidad de autoabastecerse, los Estados Unidos comenzaron a depender de fuentes externas y definieron las áreas de suministro petrolero hacia países geográficamente más cercanos, políticamente más seguros y ubicados en su zona de influencia (García, 1986:227-243).

Específicamente, las políticas de seguridad energética de Estados Unidos en los años ochenta tuvieron implicaciones importantes en el plano interno y externo³⁶. Dichas políticas buscaban “garantizar el abasto energético imperial durante periodos de inestabilidad o crisis” (León, 2015:122). Por ello, intentó mantener una relación estrecha con México, ya que impulsó la creación de una zona de abastecimiento energético con este país como factor clave del suministro de hidrocarburos y lo posicionó como su proveedor, debido a su situación de vecindad (García, 1986: 243).

En el caso de América Central y el Caribe, esta área fue definida como territorio clave para la seguridad energética de Estados Unidos, más que por su importancia comercial, ya que era la vía de paso del comercio internacional concretamente de las líneas marítimas de comunicación estadounidenses. El tema de la seguridad fue uno de los principales fundamentos de la política exterior estadounidense de los años ochenta; la Casa Blanca concebía a Latinoamérica como una región cuyo futuro se relacionaba directamente con la seguridad hemisférica (Saxe-Fernández, 1984:135).

³⁵ La primera crisis petrolera trascendió en diversos planos y puso en evidencia la vulnerabilidad a que estaban expuestos los países importadores de crudo, dependientes de suministros del Golfo Pérsico. El impacto del embargo petrolero de 1973 y la inestabilidad política de Medio Oriente y el Golfo Pérsico hicieron del petróleo un recurso estratégico para las actividades industriales y las llevó al diseño de estrategias políticas con el fin de reforzar la seguridad energética (Vargas, 1986: 257).

³⁶ La política de seguridad energética estadounidense lanzada por la administración republicana de Ronald Reagan a partir de 1981, consistió en el control estatal de la energía, considerada como de importancia estratégica. Sin embargo, puso énfasis en que la regulación del sector quedaría en manos del mercado, limitando el papel del Estado en el control de precios (García, 1986:145).

Siguiendo con lo anterior, la forma en la que es aprehendida la región mesoamericana, la sitúa en una posición estratégica en doble sentido, por un lado, el interés económico por sus recursos energéticos y por el otro, el de seguridad por su posición en el comercio estadounidense, vinculado a lo militar y defensivo (Sandoval, *et. al.*, 2011:196).

3. 2 Expansionismo energético mexicano

Retomando el análisis que Efraín León Hernández (2015) hace sobre el despliegue de las prácticas geopolíticas de dominio brasileño en Latinoamérica, se identifican semejanzas en las intenciones de sujeción de México hacia el Istmo americano y la Cuenca del Caribe, con múltiples alcances y repercusiones en dicha región.

El despliegue de procesos de integración energética de México con la región centroamericana sirve, en parte, a la propuesta de acumulación nacional propia, a la vez que irradia el dominio de los capitales internacionales, muy especialmente al dominio de la economía estadounidense, junto con sus aliados europeos y asiáticos. Se trata de prácticas geopolíticas de un desarrollismo dependiente con distintos grados de subordinación a Estados Unidos (León, 2015:11-15).

El Estado mexicano desarrolla una serie de estrategias geopolíticas con las que interviene en Centroamérica, en términos de inversión, producción e interconexión territorial por medio del establecimiento de relaciones geoeconómicas y de cooperación para el desarrollo en cuyo trasfondo está la competencia por los mercados en la región (Rocha, 2006:40,56; León, 2015:17).

Como resultado de la política exterior desplegada en los años ochenta, México aumentó su influencia en la región centroamericana y caribeña. Realizó convenios para cubrir la demanda externa de petróleo de los países centroamericanos mediante préstamos y facilidades de pago. Asimismo, encontró una vía de acercamiento económico en el plano energético a través del Acuerdo de San José suscrito en 1980, que tuvo como finalidad satisfacer las necesidades petroleras de los países del istmo americano con base a créditos y precios subsidiados³⁷. Dicho acuerdo modificó las relaciones energéticas tradicionales en la región. (Pellicer, 1982:243, 268)

³⁷ El 70% de tales ventas se realizó según las condiciones prevalecientes en el mercado internacional; el 30% restante se convirtió en crédito a largo plazo bajo intereses muy moderados (Pellicer, 1981:268).

La política exterior del gobierno mexicano bajo la presidencia de José López Portillo (1976-1982)³⁸, destacó su voluntad por la búsqueda de una solución política a los conflictos en Guatemala y El Salvador (Rocha, 2006:40,56). En el campo político los gobiernos mexicanos, primero en el Grupo Contadora y luego en el Grupo de los Tres, desempeñaron un papel importante para evitar la profundización de la guerra y la intervención estadounidense, así como el impulso de las negociaciones de paz en América Central (Aguilar Zinser y Paredes, 1984:31-48; Ordóñez, 2006:82-83).

Estos hechos demostraron, por lo menos en apariencia, la existencia de una diplomacia mexicana que buscaba una ruta independiente a la de Estados Unidos en Centroamérica. La actitud de soberanía de los gobiernos mexicanos pudo mantenerse en esta época por los líderes nacionalistas que estaban en el poder (Pellicer, 1981:268). Las iniciativas diplomáticas mexicanas lograron el posicionamiento de varios países de Latinoamérica con respecto a la hegemonía norteamericana. Sin embargo, la postura del Estado mexicano se basa en el posicionamiento de subordinación frente al estadounidense, con el que mantuvo el esquema de buenas relaciones diplomáticas (Insulza, 1982:212-213).

A pesar de que México pudo haber tenido posibilidades de adquirir peso regional bajo un proyecto autónomo de desarrollo sobre su espacio natural de expansión: Centroamérica y el Caribe, ésto no fue así: la presencia de la económica mexicana en esos países continuó siendo escasa y poco significativa. En parte, por la precariedad de la infraestructura de transporte entre México y Centroamérica y por la lejanía de sus zonas más industrializadas de la frontera sur (Pellicer, 1981:267-268).

Se debe subrayar que México mantiene una supeditación considerable respecto al mercado estadounidense³⁹. La vecindad con el segundo mayor consumidor de energía del planeta -Estados Unidos, quien consume el 22.2% de la energía primaria mundial- le impide

³⁸ El presidente José López Portillo fue quien desplegó una política de mayor acercamiento con Centroamérica; su gobierno apoyó la causa de los movimientos progresistas en El Salvador y Nicaragua, además de apoyar la causa independentista de Belice. Mantuvo relaciones cordiales con Cuba, a pesar del bloqueo estadounidense; brindó apoyo al Frente Sandinista en Nicaragua mediante el abastecimiento de petróleo a precios muy favorables. (Insulza, 1982:212-213).

³⁹ En las últimas décadas el crecimiento de las exportaciones ha sido considerable, destacando la relevancia del petróleo. Este producto se encuentra dentro de los 10 principales de exportación en el total de exportaciones en América Latina, siendo México la economía en la región que alcanza cifras más altas en el valor de las exportaciones y que manifiesta una gran dependencia de sus exportaciones, en especial del petróleo, como principal producto de exportación, teniendo a los Estados Unidos como su principal destino (Osorio, 2014: 77).

tener independencia en razón de los vínculos basados en la transferencia de los recursos energéticos mexicanos a la economía estadounidense (León, 2015:124; 2006:51). Dicha “dependencia estratégica” como la llama John Saxe-Fernández (2011: 21), se acrecentó con la firma de un Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN), entre México, Canadá y Estados Unidos, el cual define la adopción de una política económica dirigida hacia el exterior que afecta la viabilidad del Estado nacional mexicano.

Reafirmando lo anterior, es importante considerar que cuando el Estado mexicano optó por la integración con Estados Unidos mediante el TLCAN en 1994, se dio un giro en su relación con Centroamérica, ya que México adquirió la condición de frontera externa de Norteamérica, lo que posibilita servir al despliegue de los intereses norteamericanos (Rocha, 2006:39-51). Todo ello para abonar a las necesidades energéticas de Estados Unidos con quien, mediante el Acuerdo comercial de América del Norte, ha establecido una zona multinacional de reserva energética para la economía estadounidense sobre la cual el gobierno de México adquirió una serie de compromisos en el marco de la Iniciativa de Cooperación Energética de Norteamérica acordada en Quebec en el año 2001 (Ordoñez, 2006:108, 131, 205).

En este marco las prácticas geopolíticas del expansionismo mexicano dieron sus pasos más importantes con la institucionalización de la cooperación con Centroamérica durante el gobierno de Carlos Salinas de Gortari (1988-1994) mediante la creación de la Comisión mexicana para la cooperación con Centroamérica en 1990 y posteriormente con la realización de la primera cumbre de los Mecanismos de diálogo y concertación de Tuxtla Gutiérrez⁴⁰ en el año de 1991. Adicionalmente, México se incorporó como socio extra regional del Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE) en 1992 (Rocha, 2006: 42).

La integración económica de México con Centroamérica se consolidó con la firma de una serie de tratados comerciales bilaterales y multilaterales establecidos con Costa Rica (1995), Nicaragua (1998) y con los países centroamericanos del Triángulo del Norte - Guatemala, Honduras y El Salvador- (2001) (Ordoñez, 2006:77, 101).

⁴⁰ Los Mecanismos de Diálogo y Concertación de Tuxtla Gutiérrez tienen cuatro ámbitos de operación: 1) el ámbito político, 2) el ámbito de desarrollo, 3) el ámbito de cooperación técnica regional, 4) el ámbito económico, comercial y financiero. (Rocha, 2006: 57).

Los Mecanismo de diálogo y concertación de Tuxtla Gutiérrez y sus herramientas asignan un marco institucional muy preciso en las relaciones de México con Centroamérica. Esta iniciativa mexicana ha contado con la participación de mandatarios de Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua, Belice, Panamá, Colombia y República Dominicana. En dichas Cumbres se han tomado acuerdos considerables como: conformar la Comunidad mesoamericana de naciones y la aprobación de varias iniciativas mesoamericanas propuestas por el gobierno mexicano (Rocha, 2006: 57-60).

A lo largo de diez años, las cumbres del Mecanismo de Tuxtla se convirtieron en detonador las negociaciones sobre la integración y la cooperación para el desarrollo de Mesoamérica, en temas como infraestructura carretera, interconexión eléctrica y de telecomunicaciones (SRE, 2015). Finalmente, con la aprobación de la iniciativa mexicana denominada Plan Puebla Panamá (PPP) y el respaldo de ocho iniciativas mesoamericanas⁴¹, durante la cumbre extraordinaria “Tuxtla V”, realizada el 12 de marzo de 2001, se reafirmó el interés en la interconexión de los territorios mesoamericanos mediante infraestructura que persigue el objetivo de reorganizar económicamente a la región para permitir la explotación intensiva de fuerza de trabajo barata y recursos estratégicos (Barreda, 2002:45).

Con el lanzamiento de la iniciativa del Plan Puebla Panamá (PPP) comenzó una nueva fase de integración regional en la que México mantiene el liderazgo por ser la economía más grande y dinámica (Ordoñez, 2006:109). Dicho megaproyecto fue diseñado durante el gobierno del presidente Ernesto Zedillo (1994-2000), pero fue bajo la administración de Vicente Fox (2000-2006) que se terminó de darle forma y se lanzó en el año 2001, como una estrategia de desarrollo de carácter fronterizo. Es una herramienta de geopolítica regional que propicia la vinculación e integración de Centroamérica con México, a través de la región nexo sur sureste (Rocha, 2006:62).

Es de resaltar que el PPP no es un convenio o tratado de libre comercio, sino más bien un plan de desarrollo (Delgado, 2006:76). El discurso oficial de este proyecto se basa en el

⁴¹ El PPP comprende ocho iniciativas y sus proyectos correspondientes (Síntesis III.4). Estas son: 1) Desarrollo sustentable, la cual incluye al Corredor Biológico Mesoamericano; 2) Reducción de la pobreza y desarrollo humano; 3) Prevención y mitigación de desastres; 4) Promoción del turismo; 5) Facilitar el intercambio comercial; 6) Integración vial; 7) Interconexión energética; 8) Interconexión de servicios en telecomunicaciones (Ordoñez, 2006:104)

documento denominado “El sur también existe”⁴² a su vez derivado del programa de la Secretaría de Economía en 2001: “La gran marcha hacia el sur”, que plantea una política de desarrollo regional para el sur-sureste de México a la que caracterizan como similar a las naciones centroamericanas, por su situación de marginación social (Gasca, 2006:95-103).

En cuanto a territorio y población estamos ante la relación de un país grande que ha comprometido solamente a una de sus mesorregiones, el sur-sureste, frente al conjunto de países que conforman Centroamérica, lo cual no es equiparable (Rocha, 2006: 63). El territorio que incluye el Plan Puebla Panamá es reconocido por el gobierno mexicano como la región mesoamericana, la cual representa el 0.7% de la superficie terrestre, en ella habitan aproximadamente 60 millones de personas que tienen una afinidad cultural e histórica y posee el 10% de la biodiversidad global (Presidencia de la República, 2001 citado en Gasca, 2006:115).

El interés político que tomó el plan desde México, determinó una concepción unilateral y promoción centralizada por el ejecutivo, desempeñando un liderazgo importante en la agenda de dicho plan. El PPP representa una iniciativa donde es posible para México canalizar inversiones a Centroamérica. Sin embargo, el intercambio comercial regional continúa siendo poco significativo y se mantiene en una perspectiva de estancamiento (Gasca, 2006:91; Torres, 2006b:194).

El Plan prometió alentar la integración regional de los siete países centroamericanos y nueve estados del sureste mexicano, dando prioridad a la modernización de las redes de comunicación, transporte y energía eléctrica. El PPP propone ampliar la inversión directa en la producción de energía y en la explotación de recursos naturales existentes en las entidades del sur-sureste de México, con base a sus recursos locales, que además permitirá una integración amplia hacia Centroamérica (Torres, 2006a:55-59; Gasca, 2006:87).

A nivel nacional el PPP contempla el desarrollo del sur-sureste de México mediante proyectos de inversión en energía eléctrica como son la construcción de parques eólicos en el Istmo de Tehuantepec y también proyecta la construcción de 24 plantas de energía eléctrica

⁴² Este documento se presentó en el portal de la Presidencia de la República en el año 2001 y fue redactado por Santiago Levy, Georgina Kessel y Enrique Dávila, ex funcionarios del Banco Interamericano de Desarrollo y la Secretaría de Hacienda de la administración de Ernesto Zedillo (Barreda, 2002:45).

por parte de industrias privadas planteadas en el Proyecto nacional México Tercer Milenio (Olmos, 2006:211).

Hacia finales de 2003 la relevancia del PPP en la agenda mexicana había disminuido de manera considerable, sin embargo, continuó desarrollándose con un bajo perfil. El Plan ha enfrentado diversos retrasos y dificultades de operación relacionados principalmente con el financiamiento estatal y la lentitud del flujo de las inversiones externas⁴³ (Torres, 2006b:160). Mientras que en el largo plazo México mantiene su interés en cubrir la demanda eléctrica con la interconexión con Guatemala y El Salvador mediante programas individuales de conexión, al tiempo que promueve la expansión de una línea eléctrica de Panamá con Colombia⁴⁴ (Harvey, 2006:205; Ordoñez, 2006:205).

En el año 2008 el PPP fue reestructurado como el Proyecto de Integración y Desarrollo de Mesoamérica, abreviado como Proyecto Mesoamérica (PM), presentado oficialmente por los Presidentes y Jefes de Estado y de gobierno de México, Centroamérica y Colombia como resultado de un proceso de reestructuración institucional, en el marco de la X Cumbre del Mecanismo de Diálogo y Concertación de Tuxtla, celebrada en Villahermosa, México. En dicha Cumbre los mandatarios revisaron los procesos de reestructuración del Plan y acordaron su evolución (portal oficial del Proyecto de integración y Desarrollo de Mesoamérica).

El renombrado Proyecto Mesoamérica (PM), se vislumbra como un proyecto a gran escala que es parte de la dinámica expansiva del gran capital local y transnacional en la región (Arach, 2014:113; Osorio, 2016:302). Desde sus orígenes -como PPP-, se buscó la conformación de múltiples corredores de desarrollo a lo largo y ancho del sureste mexicano y Centroamérica que se articularan al ordenamiento territorial del resto de México y América del Norte (Delgado, 2006:16).

⁴³ Los grandes montos de inversión del PPP han sido financiados por los gobiernos de México, Guatemala, El Salvador, Honduras, Nicaragua, Costa Rica y Panamá, así como por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), el gobierno de España, el Banco Japonés para la Cooperación Internacional, la Unión Europea, el Banco Mundial y el Fondo para el Medio Ambiente de Naciones Unidas (Torres, 2006b:166-167).

⁴⁴ En el año 2007 se constituyó la empresa binacional de interconexión eléctrica entre Panamá y Colombia, la cual está conformada por la empresa mixta colombiana de Interconexión Eléctrica S. A., y por la panameña Empresa de Transmisión Eléctrica S. A., que se encarga de la infraestructura necesaria para la interconexión (León y Sagal, 2015:192).

De acuerdo con la Declaración de la cumbre de Villahermosa en 2008, se estableció la instrumentalización de proyectos de infraestructura y conectividad para impulsar programas en materia de cuencas hídricas y corredores interoceánicos, privilegiando el enfoque multimodal, así como consolidar la red mesoamericana de transmisión eléctrica (Sandoval, *et. al.*, 2011:15).

Dentro de los proyectos de integración regional en Mesoamérica se plantea consolidar corredores de desarrollo que incluyen complejos de infraestructura para interconectar a los países de la región. De acuerdo con Gian Carlo Delgado Ramos (2006), se puede hablar de un abanico de escenarios y mega proyectos como parte constitutiva de dichos corredores, compuestos por medios de transporte para mover materias primas y mercancías, de energía para mover los sistemas de producción y agua para las actividades productivas. Se trata de formas de ocupación territorial establecidas mediante rutas de desarrollo estratégico que se sitúan en zonas de producción intensiva, de extracción de recursos naturales y explotación de mano de obra. La implementación progresiva de los corredores de desarrollo puede darse como una serie de proyectos aislados de diversas dimensiones que se integran al resto posteriormente (Delgado, 2006:33-38).

Como parte de las prácticas económicas expansionistas mexicanas se han establecido una serie de acuerdos comerciales y la creación de corredores multimodales para la industria de la maquila y de infraestructura para conectar e integrar espacios y así reducir los costos y tiempos para la circulación comercial mediante el sistema de mercado global y la red internacional de carreteras mesoamericanas. Se trata de impulsar megaproyectos de infraestructura de transporte, comunicaciones y energía que unifiquen la región en forma tal que sirva de complemento al TLCAN y el TLC de Centro América con Estados Unidos (CAFTA) este último suscrito a finales del año 2003 (Navarro, 2015:116).

Las políticas de desarrollo regional en Mesoamérica han generado desigualdades, ya que no se han dado de manera equilibrada para todos los países centroamericanos, las condiciones de negociación tienen un fuerte predominio mexicano por sobre la toma de decisiones en materia de energía y migración.

La planeación regional impulsada desde el Estado mexicano planteó la posibilidad de llevar a cabo una estrategia fronteriza, vinculada a los procesos más dinámicos de la globalización en las regiones marginadas del desarrollo; su novedad radica en que rompe con

las formas ortodoxas de planeación regional de México, que responde a una visión extractiva de los recursos naturales sin generar procesos sostenidos de desarrollo regional en una dimensión adecuada a las estrategias del capital global, el cual se expande a contra tendencia de la necesidad de un equilibrio territorial y de lograr la sustentabilidad interna del territorio (Torres, 2006a:35-36).

Es de subrayar que la cooperación entre los países que suscriben el Proyecto Mesoamérica con Estados Unidos se da en el marco de la Iniciativa Mérida, explicitando el tema de la seguridad regional mediante la Estrategia de Seguridad de Centroamérica y México. La perspectiva de seguridad regional del Proyecto Mesoamérica está enfocada en asegurar el control sobre los recursos estratégicos y la creación de infraestructura que permita el acceso a la exploración de materias primas y mercancías en la región hacia otros países, especialmente Estados Unidos (Sandoval, *et. al.*, 2011:21).

3. 3 Políticas de integración energética regional en Mesoamérica

El potencial hidroeléctrico técnicamente aprovechable de la red hídrica de la región mesoamericana es significativo, tanto que se puede hablar de un abanico de escenarios y megaproyectos hídricos como parte constitutiva de los corredores de desarrollo. Las centrales hidroeléctricas y sus embalses son asumidos como nodos de los corredores de infraestructura. En total en la región se plantea la construcción de más de 300 represas en el marco de la interconexión eléctrica de América Central y sur de México. (Navarro, 2015:8; Delgado, 2006:17, 34).

Las políticas de integración energética y de construcción de infraestructura en la región mesoamericana están en constante transformación, ya que las estrategias de inversión que se presentan como parte de los intereses comunes entre las naciones, están direccionadas a la expansión del comercio y la producción para el exterior, dentro de los cuales uno de los ejes dinamizadores es el energético. La forma de interconexión territorial entre los centros de producción y los de consumo eléctrico es crucial para los intercambios en el mercado. Las redes de transmisión eléctrica favorecen los procesos de conectividad para el acceso de inversionistas privados extranjeros, permitiendo articular un conjunto de proyectos que

obedecen a la agenda del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y el Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE) (Gasca, 2006:89-93).

Además de la presencia de inversiones del capital privado, se puede inferir que para poner en marcha la construcción de los corredores de infraestructura, es necesario inversiones de la banca y el capital multinacional, particularmente del Banco Mundial, mediante préstamos condicionados y de cooperación internacional, para el desarrollo de proyectos de interconexión que serán asumidos como deuda pública de los países mesoamericanos. El financiamiento será aportado por los gobiernos de dichos países y el resto procederá de organismos internacionales como el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y el Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE) (Delgado, 2006:72, 78).

La agenda mesoamericana de energía consensuada por los países miembros del Proyecto Mesoamérica (PM) en el año 2014 plantea cuatro líneas estratégicas: la interconexión eléctrica; el fomento a las fuentes renovables; el uso racional y eficiente de la energía y las propuestas energéticas frente al cambio climático (Kauffer y Villanueva, 2014:14).

El repunte de la producción hidroeléctrica en la región mesoamericana es un medio potenciador de plusvalor de dicho espacio geográfico en el que se pretenden establecer corredores de infraestructura. Los esquemas mesoamericanos de acceso, gestión y usufructo del agua plantean una serie de debates entre lo público y lo privado, lo cual lleva a plantearnos los posibles escenarios ante la creciente tendencia a monopolizar las fuentes de agua mediante corredores de infraestructura que son la base del desarrollo planteados en el Plan Puebla Panamá (Delgado, 2006:10,17).

En materia de interconexión eléctrica existe una tendencia a vincular el campo energético de Centroamérica con los de América del Norte y del Sur, mediante el empalme con los corredores diseñados para la región. Esto hace suponer que el mayor destinatario de la energía eléctrica producida en generadores hidráulicos instalados a lo largo de México, Centroamérica y los países andinos será el consumo estadounidense. Sin embargo, la realización de este proyecto aún tiene que sortear innumerables obstáculos de índole tecnológico, financiero, político y social (León, 2007:168).

En relación con este asunto se vislumbra que ante la actual fase de apropiación de los recursos hidroeléctricos de las economías andino-amazónicas se abre la posibilidad de un

flujo suprarregional de electricidad hacia el norte, sustentado en el ensamble de Colombia⁴⁵ con América Central y México. Dicha estrategia territorial responde a una intención de organizar el espacio territorial de Centro y Sudamérica, con posibilidades de transferir energía entre los extremos regionales del norte del continente. De tal manera que el diseño de los corredores de interconexión eléctrica en Mesoamérica se ha reconfigurado de acuerdo con las necesidades de acumulación del capital estadounidense. (León y Sagal, 2015:191-192; Delgado, 2006:76).

El incremento conjunto del potencial instalado de generación hidroeléctrica, sumado a la ya anunciada interconexión de la red eléctrica, hace suponer que el flujo energético que pretenden comercializar al exterior se constituirá como una extensión del Sistema de Interconexión Eléctrica para Centroamérica (SIEPAC) y que pretende la conexión con México y Estados Unidos (Rosas Landa y Barreda, 2005 citado por León, 2006:168).

Del conjunto de los programas regionales ejecutados dentro del Plan Puebla Panamá destacan, por el presupuesto asignado, los de generación de energéticos y los de ampliación de infraestructura. En estos rubros privilegiados se ha invertido el 85% de los recursos financieros provenientes del BID en carreteras y el 11% en el proyecto de interconexión eléctrica. Mientras que a las iniciativas de desarrollo humano, desarrollo sustentable y mitigación de desastres se les ha destinado el 4% de los recursos (Gasca, 2006:121).

Los ejes de articulación de las iniciativas mesoamericanas del Plan Puebla Panamá han sido la integración vial que contempla promover la integración física de la región para facilitar el transporte de personas y de mercancías y la integración energética que pretende vincular los mercados de electricidad para generar la inversión, aumentar la confiabilidad y disminuir los precios, como una condición necesaria para el despliegue de plataformas productivo-exportadoras y la articulación de redes logísticas de distribución de mercancías y aprovechamiento de recursos (Gasca, 2006:87).

La dupla energía y transporte se basa en la lógica de la conectividad de los territorios, al definir una extensa red de infraestructura que cruza el istmo americano de norte a sur casi por completo, es de suponerse que las carreteras que interconectan a la región servirán para extraer riquezas y que la energía permitirá su traslado (León, 2015:68, 136). Desde este

⁴⁵ En el contexto del Mercado común Andino, Colombia se erige como el indiscutible centro exportador de electricidad. El proyecto colombiano Pescadero-Ituango (2400 MW) es el eslabón para la interconexión con Centroamérica (León y Sagal, 2015:169).

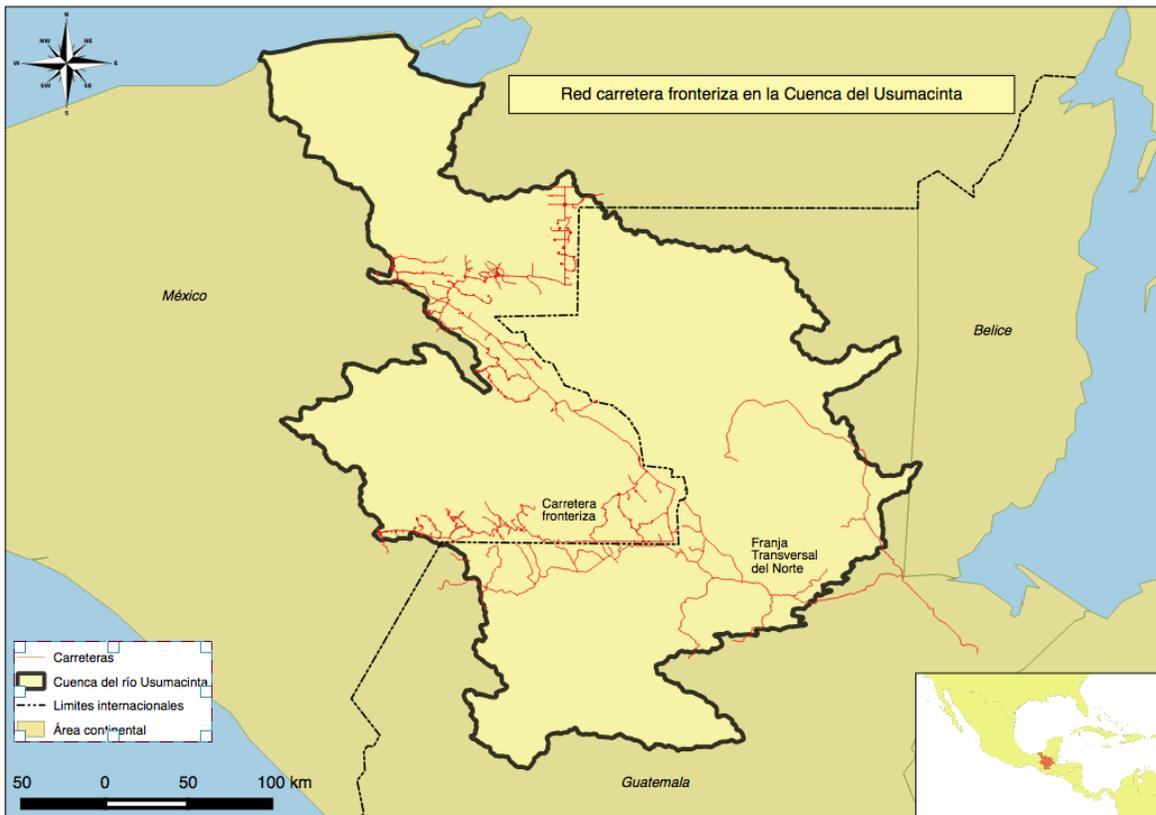
binomio se articulan y mantienen vigentes algunas prácticas expansionistas sustentadas desde la planeación del PPP que pretendía lograr el desarrollo económico de Mesoamérica mediante la construcción de 8,977 kilómetros de carreteras para dar paso a la integración regional (Gualdoni, 2002 citado en Delgado, 2006:78).

La consolidación de las iniciativas de integración energética del Proyecto Mesoamérica, van de la mano con la reactivación y modernización de la infraestructura para el transporte, ya sea carreteras, ferrocarriles, puertos y aeropuertos, que representan la columna vertebral de la conectividad regional para la conformación de circuitos de inversión. La red de transporte requiere de energía para su construcción y operación y ésta, a su vez, de circuitos de transmisión (Gasca, 2006:103-104).

Los proyectos internacionales propuestos desde el PPP pretender redirigir la conectividad territorial en Mesoamérica mediante ejes carreteros transversales y transfronterizos. Por ello, las empresas que mejor posicionamiento han logrado en el desarrollo del PPP y posteriormente en el Proyecto Mesoamérica, son las relacionadas con la construcción de infraestructura para el transporte, particularmente las de la construcción, reparación y modernización de carreteras, puertos y aeropuertos (Torres, 2006b:169). En los proyectos desarrollados destaca la participación de la empresa de infraestructura Odebrecht, de Brasil y la compañía de construcción de infraestructura Ingenieros Civiles Asociados (ICA), de México (Salazar, 2001).

En este sentido destacan, para el caso de la cuenca del Usumacinta, la carretera fronteriza del sur en Chiapas y, en Guatemala, el proyecto inconcluso de la Franja Transversal del Norte, que fue retomado en el marco del Plan Puebla Panamá como parte de los corredores viales de este proyecto de integración. En Guatemala, durante el gobierno de Óscar Berger (2004-2007) esta iniciativa se consideró estratégica y fue uno de los principales emprendimientos de su administración, ya que interconecta distintos circuitos productivos (Solano, 2012:54). Se trata de una obra vigente que causa controversia, porque las mejores tierras aledañas a esta vía fueron repartidas a altos mandos del Ejército, quienes establecieron fincas ganaderas productoras de carne para el mercado estadounidense; asimismo ahí se localizan los principales mantos petroleros fronterizos (de Vos, 2002:294-299).

Mapa No. 8. Red Carretera en la Cuenca del Río Usumacinta



Fuente: elaboración de Rogelio López y Ana Pohlenz con información de INDE 2005, IGN, FORDECYT-CONACYT, INEGI 2018.

3.3.1 Matriz energética regional

En este apartado se presenta un análisis de la matriz energética regional mesoamericana. A pesar de que la demanda de recursos y de energía es mundial, cada región tiene sus matices en cuanto a la conformación de su matriz energética. La capacidad productiva de energía de cada país depende del proyecto que siga en dicho sector, su vocación productora y exportadora dependerá de políticas, capacidades tecnológicas y los recursos.

La apuesta por el desarrollo energético de los países centroamericanos se presenta como una pieza fundamental para el crecimiento de sus economías, lo cual dependerá de sus capacidades técnicas en generación de energía. En este sentido lo materialmente estratégico de un sector nacional de energía radica en las condiciones productivas nacionales, la

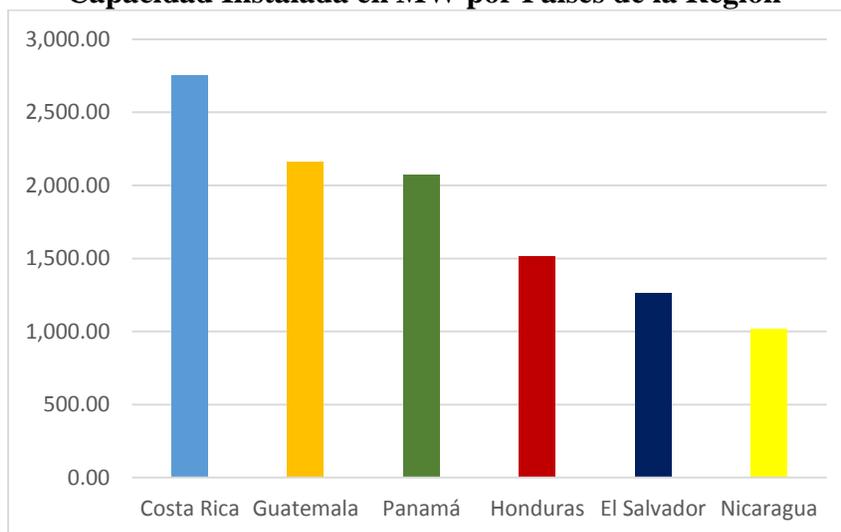
capacidad técnica de generación y de articularlo al resto de los procesos productivos (León, 2015:69-71).

Algunos países tienen excedentes energéticos, lo que les permite tener exportaciones en la materia. Sin embargo, para los países centroamericanos, la producción para la exportación resulta contradictoria ya que no tienen ni siquiera autosuficiencia energética, pues el consumo interno no está garantizado por sus propias fuentes de energía.

En Centroamérica el país con mayor potencial instalado de energía eléctrica es Costa Rica, el cual según las cifras del Instituto Costarricense de Electricidad llega a unos 25,450 MW. Le sigue Guatemala con 10,891 MW; posteriormente Honduras con 4,654 MW; Nicaragua con 3,760 MW; Panamá con 3,568 MW y El Salvador con 1,889 MW (Delgado, 2006:82).

La cobertura energética según la Agencia Internacional de Energía, en Guatemala es del 82%, mientras el consumo de biomasa en el sector residencial –uso de leña- es de 91.79%. Para el resto de países de Centroamérica los porcentajes de cobertura eléctrica son los siguientes: Panamá 87.55%; Costa Rica 99.1%; Nicaragua con 69.8%; Honduras con 81.27%, El Salvador con 91.6% y Belice con 89.1% (OLADE, 2016).

Gráfica No. 1
Capacidad Instalada en MW por Países de la Región*



*Sin México.

Fuente: Consejo de Electrificación de América Central (CEAC)

http://www.ceaconline.org/estadisticas.php?f_graf=1&f_pais=noopcion consultado el 26-04-2016

*No contamos con datos para Belice

La demanda de energía en Centroamérica se abastece principalmente con petróleo en un 44.5%, en un 28.3% con hidroelectricidad, 4.25% con carbón y sólo el 0.74% con energía nuclear (León, 2007:46). El petróleo ha desempeñado tradicionalmente un papel importante como combustible para la generación de energía, pero está perdiendo terreno rápidamente frente al gas natural (CEAC).

Es de resaltar que tanto Centroamérica como América del Sur, tienen una matriz energética anómala, al ser en su conjunto, la única región en el planeta donde la hidroelectricidad es la segunda fuente energética en importancia. A nivel mundial el petróleo, el gas natural y el carbón fueron para el año 2013 las fuentes de energía que cubrieron el 86% del consumo mundial. (León y Sagal, 2015:163).

A partir del alza en los precios del petróleo en 2003, los países centroamericanos comenzaron a tomar medidas para diversificar sus matrices energéticas y promover las energías renovables. Cabe subrayar que la participación de energías producidas con fuentes distintas a los hidrocarburos en la subregión tiende a concentrarse en la energía hidroeléctrica, lo cual acarrea vulnerabilidades derivadas de efectos poco predecibles como los fenómenos climáticos de *El Niño* (CEPAL: 2015:69-70).

Es en el plano energético de la región mesoamericana donde se identifica un gran potencial para la producción de energía por medio de hidroeléctricas, termoeléctricas, biocombustibles y extracción de combustibles fósiles, los cuales tienen como principal destino la producción de electricidad (Consejo de Electrificación de América Central, 2016). No obstante, estos países han mantenido una fuerte dependencia de los hidrocarburos. La diversificación de sus fuentes de energía se ha presentado como la panacea que les permitirá la autosuficiencia energética para lograr el anhelado desarrollo económico. Se busca suplir en la mayor medida posible los hidrocarburos utilizados en la generación de electricidad por fuentes de energía que aprovechen el potencial hidráulico (León, 2015:72).

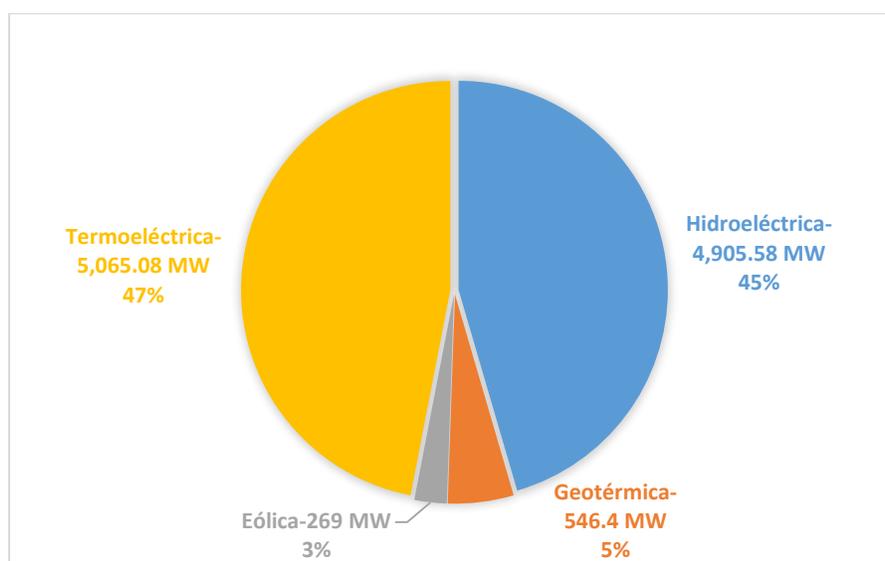
Cifras recopiladas por la Organización Latinoamericana de Energía (OLADE) precisan que para el año 2017 la capacidad instalada de las generadoras de energía con base en fuentes limpias o renovables -incluyendo la eólica, hidráulica, solar y geotérmica- supera a las fuentes basadas en combustibles fósiles.

En Centroamérica la capacidad instalada de generación de energía asciende a cerca de 20 mil MW, de los cuales el 62% corresponden a fuentes renovables. Costa Rica es el país

que registró la mayor proporción de este tipo de generación, con 84% del total, seguido de Guatemala, con 67%, Panamá, con 64%, y Honduras, con 62%. Los países que reportaron una menor proporción de generación por medio de fuentes renovables fueron El Salvador, con 59%, República Dominicana, con 44%, y Nicaragua, con 43% (Central America Data, 2019).

Por otra parte, la articulación de los mercados eléctricos regionales se basa en los intereses de las grandes empresas eléctricas transnacionales, ya que el mercado centroamericano representa ganancias considerables en este ramo; en 2001 tuvo 5.6 millones de abonados al servicio de energía y generó ingresos anuales de dos mil millones de dólares (Olmos, 2006:201-203).

Gráfica No. 2. Capacidad instalada total por tipo de generación en la región del Sistema de Integración Centroamericana. 2016



Fuente: Consejo de Electrificación de América Central (CEAC)
http://www.ceaconline.org/estadisticas.php?f_graf=1&f_pais=noopcion consultado el 26-04-2016

Las reformas a las legislaciones en sectores estratégicos en Centroamérica instauradas desde los años noventa, han dado libertad a las corporaciones privadas de capital extranjero para invertir en generación y transmisión de energía. Es de resaltar que solamente Costa Rica mantiene su soberanía energética. La empresa transnacional Endesa se ha convertido en la principal inversionista y en la promotora de la privatización del sector. También están presentes las compañías estadounidense *Hanken Energy*, *Duke Energy*, *Harza* y *Applied*

Energy services, las cuales invierten en la construcción de hidroeléctricas desde México hasta Panamá, mientras Unión Fenosa e Iberdrola participan en la distribución de energía eléctrica (Torres, 2006b:167-168).

Cuadro No. 10. Participación privada en la generación y distribución de energía eléctrica

País	Participación privada en la generación	Participación privada en la distribución
Panamá	92 %	100 %
Costa Rica	16 %	--
Nicaragua	80%	100 %
Honduras	60%	--
El Salvador	52%	100 %
Guatemala	70%	100 %
Belice	--	100

Fuente: elaboración propia con datos de Olmos, 2006:201-203.

Por su parte, México posee una matriz energética más diversificada en comparación con los países centroamericanos, muestra un incremento en la participación del gas natural y la declinación de la producción de petróleo, cuya ventaja de costos ha sido reforzada por el auge del gas de esquisto en los Estados Unidos, lo que presiona a que se construyan gaseoductos. Esto a pesar de poder duplicar su potencial hidroeléctrico económicamente viable, estimado en 27.000 MW (León, 2006:51) y de tener capacidad instalada de 12,092 MW de energía hidroeléctrica (*World Energy Council*, 2016).

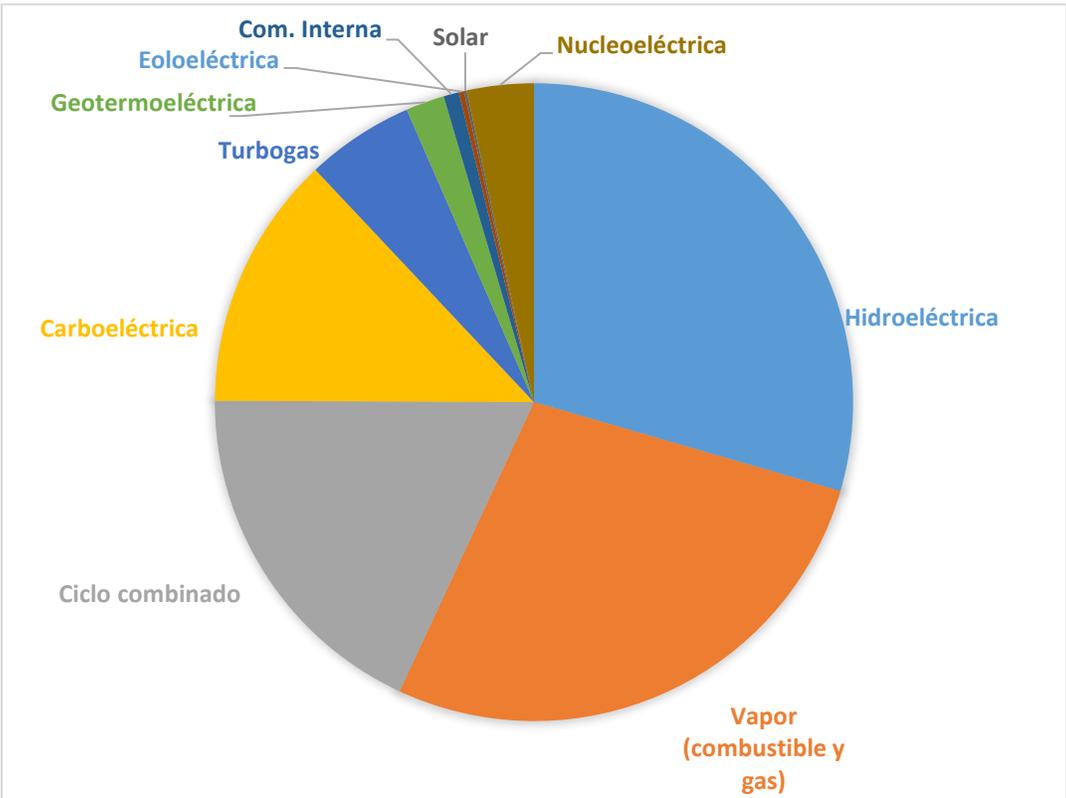
México cuenta con una capacidad total instalada de 55, 564 MW. Por tipo de generación corresponden, 34,907 MW a termoeléctricas, 12,092 MW a centrales hidroeléctricas, 5,378 MW a carboeléctricas, 874 MW a geotermoeléctricas, 1,608 MW a nucleares, 699 MW a eoloeléctricas y 6 MW a fotoeléctricas. La capacidad efectiva instalada de generación de energía eléctrica en México al 31 de diciembre de 2016, en porcentajes, se distribuye de la siguiente manera: la termoeléctrica (gas, combustóleo, diésel) produce el 62.8%, la hidroeléctrica el 21.8%, la carboeléctrica el 9.7%, la nucleoeleétrica el 2.9%, la geotermoeléctrica un 1.6% y la eoloeléctrica y fotovoltaica 1.3% (CFE, 2016:51-52).

Según datos de la Agencia Internacional de Energía (AIE)⁴⁶ la demanda total de energía en México ha crecido en una cuarta parte desde el año 2000 y el consumo de electricidad ha crecido a la mitad, pero el consumo de energía per cápita sigue siendo inferior al 40% de la media de la OCDE, dejando margen para un mayor crecimiento.⁴⁷ La cobertura energética en México, según la Agencia Internacional de Energía, es de 98.72% eléctrica y el consumo de biomasa en el sector residencial –uso de leña- es del 33.67% (OLADE, 2016)

En relación con el consumo de energía se debe considerar que en el marco del TLCAN y el Proyecto Mesoamérica, se comprometió al sector energético mexicano a cubrir las demandas de exportación (Navarro, 2015:112).

Gráfica No. 3

Capacidad de generación de electricidad a disposición de la CFE (75.4%) en México



Fuente: Dirección de Operación de la CFE, diciembre de 2014, Informe Anual

⁴⁶ Los países miembros de la OCDE bajo el liderazgo de Washington constituyeron en 1974 la Agencia Internacional de Energía (AIE) la cual dio prioridad a la formación de reservas estratégicas nacionales orientadas a aminorar la vulnerabilidad ante cualquier ruptura del mercado petrolero (Vargas, 1986:257).

⁴⁷ México un país en adhesión, <<http://www.iea.org/countries/non-membercountries/mexico>> consultado 15-06-2017

3.3.2. El mercado energético regional y el Sistema de Interconexión Eléctrica de los Países de América Central

En los proyectos de integración energética en la región mesoamericana destacan las iniciativas planteadas desde el Plan Puebla Panamá (PPP) en su capítulo México y Centroamérica y continuadas en el Proyecto Mesoamérica, las cuales están vinculadas con la interconexión eléctrica para la unificación de los mercados energéticos de la región, a través de una sola línea de transmisión que va desde Panamá hasta el sur-sureste de México.

La conectividad de los mercados de energía eléctrica deviene en la reconfiguración territorial basada en la construcción de infraestructura para la transmisión. La interconexión eléctrica en Mesoamérica se da por la unión de varios tramos entre los países por medio de cableados de alta tensión entre los complejos de generación eléctrica con los circuitos regionales y mundiales de consumo (León, 2015:135).

La infraestructura dirigida al transporte de energía y su interconexión con los centros de consumo regionales se basan en tendidos, estaciones y puntos de interconexión intermodal eléctricos. No obstante, se debe tener en cuenta los límites materiales que presenta el mercado de la electricidad, los cuales determinan su comercio en bloques regionales para el aprovechamiento máximo, ya que su transmisión siempre supone pérdidas (León y Sagal, 2015:163).

El antecedente de la articulación energética mesoamericana es el Mercado Eléctrico Regional (MER), que fue instituido en el año 1994 para establecer los intercambios eléctricos entre los países de América Central, mediante la conformación de la Empresa Propietaria de la Línea de Transmisión (EPL), la cual aglutina a las empresas responsables de la transmisión en los países centroamericanos que son de carácter público y en la que participa la trasnacional Endesa (Chán, 2016:36). La eficiencia de dicho mercado depende de la participación privada en las transacciones regionales y de garantizar las ganancias para el empresariado involucrado (Delgado, 2006:79).

La consolidación de un mercado de electricidad regional requirió el establecimiento de reglas comunes entre los países. Estas se establecieron con la firma del Tratado del Mercado Eléctrico Regional en 1996, que estableció como política regional el libre tránsito de la energía eléctrica, declaró de interés público las obras de infraestructura necesarias para el mercado regional y exoneró de impuestos al tránsito, importación o exportación de la

energía eléctrica entre países (Chán, 2016:36). La red es manejada por dos instituciones de carácter regional: la Comisión Regional de Interconexión Eléctrica, encargada de regular el mercado eléctrico y el Ente Operador Regional, responsable de normar y administrar las transacciones eléctricas. (Olmos, 2006:198-199).

Es de resaltar que el despliegue de la integración energética mesoamericana se da en el marco de la Agenda Mesoamericana de Energía, contemplada en el Proyecto Mesoamérica, en la cual se desarrollaron proyectos estratégicos de interconexión a nivel regional: 1) el Sistema de Interconexión Eléctrica de los Países de América Central SIEPAC; 2) la interconexión Guatemala-México, que va de una estación en Tapachula, Chiapas a otra a Los Brillantes, Guatemala; 3) la interconexión Guatemala-Belice; 4) la interconexión Panamá- Colombia, vía una línea de transmisión que enlaza a la subestación eléctrica Panamá II con la subestación Cerromatoso en Colombia (Chán, 2016:37, León y Sagal, 2015:192).

El programa de integración energética del proyecto Mesoamérica se refiere a un andamiaje institucional que tiene como objetivos “la mejora sustantiva en la competitividad de la región a través del funcionamiento del sector energético con énfasis en la generación e interconexión eléctrica (Sandoval, *et. al.*, 2011:29).

Mediante el Sistema de Interconexión Eléctrica de los Países de América Central (SIEPAC) se busca ampliar la infraestructura de las interconexiones eléctricas ya existentes. Dicho Sistema fue inaugurado en 2014 con la intención de unificar e interconectar los mercados energéticos de la región mediante una sola línea de transmisión, la cual cuenta con un sistema de conducción de alta capacidad que posibilita el traslado de la electricidad fuera de las fronteras de los países (Olmos, 2006:197).

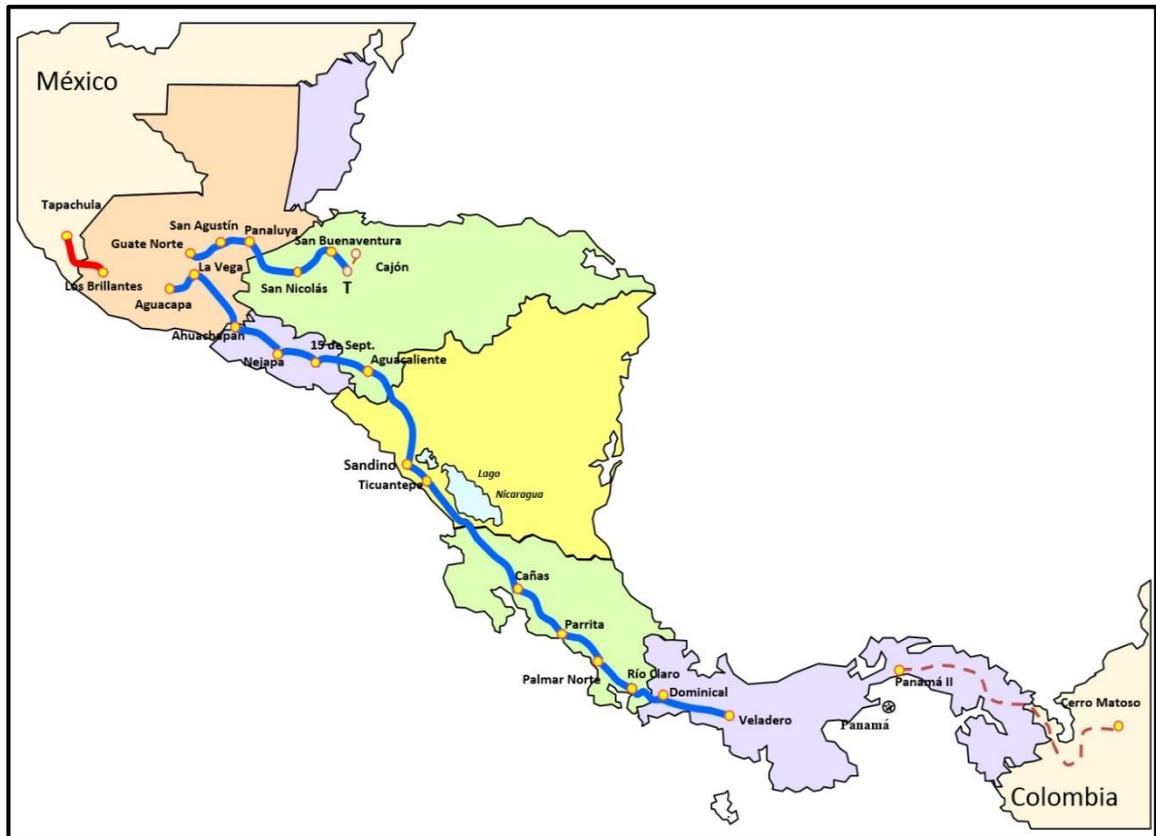
El SIEPAC es un proyecto considerable por sus dimensiones, se trata de una red de infraestructuras de transmisión eléctrica que atraviesa todo el istmo americano. Tiene una longitud de 1802 km y una capacidad de 230 kV (kilovoltios). La extensión de la línea está distribuida de la siguiente manera: en Guatemala 242 km, equivalente al 13.4% del total de la red; en El Salvador 260 km, que corresponden al 14.4%; en Honduras 366 km, con el 20.3% de participación; en Nicaragua 284 km, con el 15.85; en Costa Rica la longitud es de 515 km que equivalen a 28.6% y en Panamá 135 km con un 7.5% (Olmos, 2006:197).

Según información obtenida del Portal Oficial del Proyecto Mesoamérica, la red eléctrica del SIEPAC fue construida por la Empresa Propietaria de la Red. El 50% del

financiamiento de ésta provino del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), mismo que otorgó un préstamo de 240 millones de dólares en 2001. Adicionalmente contó con créditos del Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE), del Banco de Desarrollo de América Latina CAF, de BANCOMEXT y el Banco Davivienda.

Mapa No. 9

Sistema de Interconexión Eléctrica de los Países de América Central



Fuente: Localización geográfica y recorrido de la línea SIEPAC. Infraestructura y puesta en operación del SIEPAC. Portal oficial del proyecto Mesoamérica. Infraestructura y puesta en operación

http://www.proyectomesoamerica.org/joomla/index.php?option=com_content&view=article&id=646&Itemid=100

El comportamiento expansionista del Estado mexicano se evidencia en las estrategias aplicadas por la Comisión Federal de Electricidad (CFE) en la construcción de proyectos binacionales y la integración energética con Centroamérica. Dada la proximidad territorial

ha comenzado con Guatemala; se trata de una integración subordinada que se inscribe como parte de un proyecto regional.

La alianza eléctrica entre México y Guatemala se constituye como la bisagra territorial estratégica para la futura interconexión energética de las dos subregiones, por ejemplo entre Perú y Brasil, además de ser el eslabón de la integración con Norteamérica (León y Sagal, 2015:181).

3.3.3 Interconexión eléctrica entre Guatemala-México

La interconexión eléctrica de Guatemala con México ha contribuido a soportar el sistema eléctrico centroamericano, ya que a través de la interconexión Guatemala- El Salvador se han aportado flujos de energía que han ayudado a estabilizar los sistemas del resto de países de Centroamérica cuando estos han tenido fallas considerables. La vulnerabilidad de fenómenos climáticos como sequías prolongadas y la existencia de un corredor seco en la región, se cubren con la interconexión con México (CNE, 2011:14).

El proyecto de interconexión de los sistemas de energía de alta tensión entre México y Guatemala data de principios de la década de los años noventa, cuando se conformaron grupos técnicos del Instituto Nacional de Electrificación (INDE) de Guatemala y de la Comisión Federal de Electricidad (CFE) de México. En el año 1996 el Ministerio de Energía y Minas (MEM) de Guatemala y la Secretaría de Energía de México, definieron la construcción de una línea de transmisión de electricidad que enlaza la central hidroeléctrica La Angostura con la subestación de Tapachula, ambas ubicadas en el estado mexicano de Chiapas, desde donde se conecta a la estación Los Brillantes, en el departamento de Retalhuleu en Guatemala (Ordoñez, 2006:204).

La red binacional de interconexión fue inaugurada oficialmente en 2009; consiste en una línea de transmisión de 400 kV entre México y Guatemala de 103 kilómetros, de los cuales 32 kilómetros están en México y 71 en Guatemala. Cuenta con dos subestaciones que permiten efectuar transacciones de energía entre ambos países, promoviendo la integración del sistema eléctrico de México con el de América Central (Agenda Mesoamericana de Energía, 2015). Para la construcción de la línea de interconexión en su porción guatemalteca el BID aprobó un préstamo a dicho país (Gasca, 2006: 124).

Las ventas de energía eléctrica se dan por acuerdo de una comisión binacional, sustentadas en varios contratos y convenios firmados entre los gobiernos de México y Guatemala denominados “Contratos normativos para las transacciones de energía INDE-CFE”, en los que se establecen los acuerdos específicos para la transmisión de energía. Asimismo, el 15 de septiembre de 2010 ambos países suscribieron un contrato de compraventa de potencia firme y de energía asociada por medio del cual el INDE de Guatemala adquiere 120 MW (megawatts) de potencia firme, con posibilidad de ampliarla hasta 200 MW (Sandoval, *et.al.*, 2011:30; Agenda Mesoamericana de Energía, 2015).

La interconexión eléctrica entre Guatemala y México llegó a cubrir en el año 2010 hasta el 9.92% de la demanda del Sistema Nacional Interconectado guatemalteco (SNI). El pico más alto de dicho consumo se da durante los meses de estiaje en los que se han llegado a importar hasta 120 MWH de México, lo cual tuvo efectos positivos en el Precio Spot en el mercado mayorista guatemalteco y en la garantía del suministro por reducciones en la generación eléctrica a base de búnker y diésel (CNE, 2011:14).

El comercio eléctrico entre Guatemala y México se lleva a cabo por medio de interconexiones binacionales, las cuales han sido un soporte importante para el sistema interconectado de Guatemala durante eventos y fallas. En este último país la participación de los intercambios internacionales de energía desde el año 2006 hasta el año 2008 se habían mantenido en niveles inferiores al 2% con respecto a la demanda del sistema interconectado; sin embargo, la puesta en marcha de este proyecto de interconexión eléctrica Guatemala-México marcó un cambio con efectos notables en la composición de la oferta del mercado mayorista. Las importaciones desde México llegaron a cubrir un 9.9% de la demanda mensual de energía del SNI y, las importaciones efectuadas a través de dicha interconexión, constituyeron un 4.37% de la oferta anual de energía en el mercado mayorista. Sin embargo, la Comisión Nacional de Electricidad de Guatemala (CNE) explica que aunque es más costosa que la electricidad nacional producida con energía hídrica o carbón, la electricidad mexicana aún es más barata que la electricidad guatemalteca producida por diésel o búnker (CNE, 2011:91-92).

En cuanto a la composición de los intercambios con México a partir de la entrada en operación comercial, alrededor del 1% de la energía importada desde México fue clasificada como desviaciones. Adicionalmente, debido a la naturaleza de una interconexión eléctrica

entre dos sistemas, también se registraron exportaciones de energía inadvertida hacia México, la cual en el 2010 constituyó alrededor del 10% del total de la energía exportada por el Sistema Nacional Interconectado. (CNE, 2011:102).

Se tiene previsto que Guatemala incremente la compra de electricidad a México a 200 MW a lo largo de los próximos años. El INDE distribuye 120 MW de éstos y se espera depender parcialmente de las importaciones de energía de México hasta 2022 para compensar la reducción de producción hidroeléctrica durante la época seca. Esto es sorprendente en vista de que los planes de expansión de la generación parecen estar proponiendo infraestructura nueva que excede por mucho lo que se necesita para cubrir la demanda proyectada (Koberle, 2012:23-24).

En ese sentido, la Comisión Federal de Electricidad (CFE) de México y el Instituto Nacional de Electrificación de Guatemala (INDE) elaboran un plan de trabajo para que la línea de transmisión del SIEPAC se enlace con la red del proyecto interconexión de México con Guatemala, de tal manera que la energía excedente será utilizada para exportaciones a otros sistemas interconectados latinoamericanos a través del SIEPAC (El Observador 2010, Perspectivas, 2010:51).

En este contexto tanto México como Guatemala juegan un papel importante en la producción y transmisión de energía en la región mesoamericana. El sistema del Usumacinta podría tener un papel destacado y funcionar como una red regulada en la que se conectarían los principales caudales de México y Guatemala (Delgado, 2006:53). Destacan las cadenas de embalses planteados sobre una misma corriente fluvial en la cuenca binacional del Usumacinta. La red del SIEPAC no atraviesa la cuenca del Usumacinta, sin embargo, en los planes de expansión del gobierno guatemalteco se planea unirla a través del anillo hidráulico. La cooperación en el plano energético entre ambos países va más allá: la Secretaría de Energía de México y el Ministerio de Energía y Minas de la República de Guatemala se comprometieron a desarrollar conjuntamente actividades de cooperación, prioritariamente, en materia de electricidad e hidrocarburos. El gobierno de Guatemala “ha puesto de manifiesto la estrategia de trabajar conjuntamente con México, la explotación de los llamados ‘yacimientos petroleros fronterizos’” (Solano: 2013,38).

Los planes petroleros de la Política Energética guatemalteca (2013-2027) van de la mano con la Reforma Energética mexicana (2008 y 2013) en las que se observan tendencias

de privatización del sector energético. Las políticas de privatización en Guatemala han traspasado el sector energético a manos de empresas extranjeras, en donde altos mandos militares están involucrados en proyectos hidroeléctricos y petroleros (Gómez, 2013:43).

Mapa No. 10. Interconexión eléctrica entre México –Guatemala



Fuente: Mapa: Portal Oficial del proyecto Mesoamérica Actualizado al viernes 19 de junio de 2015

http://www.proyectomesoamerica.org/joomla/index.php?option=com_content&view=article&id=172&Itemid=101

3.4. Guatemala como país bisagra

Guatemala es uno de los países centroamericanos más dinámicos en cuanto a la integración energética en la región, posicionándose en lo que Efraín León (2007) denomina “bisagra energética” entre Norte y Sudamérica (2007:164). Este país es considerado como un “pivote del dominio económico del capital internacional”, al ser la punta de la lanza de la interconexión eléctrica del istmo.

La participación de Guatemala en el mercado regional de energía depende de su capacidad para incorporarse a los circuitos de comercio. Por tanto, los planes de expansión del transporte de la energía de los últimos gobiernos en Guatemala responden a intereses de desarrollo regional bien marcados: por un lado, la interconexión eléctrica con México y, por el otro, con el área mesoamericana dentro del SIEPAC (Chán, 2016:34). Las políticas de desarrollo energético guatemalteco definen una vocación exportadora para este país ya que, pese a la deficiente articulación interna pues existen zonas aisladas de la transmisión, se ha privilegiado la interconexión externa.

Los recientes gobiernos guatemaltecos han impulsado reuniones ministeriales cuyo objeto es la integración energética (junio de 2013). La Cumbre de inversión energética mesoamericana convocada por el Ministerio de Energía y Minas (MEM) de la República de Guatemala, el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y el Departamento de Estado de Estados Unidos, se realizó en la Ciudad de Guatemala en octubre de 2014; en ella participaron México y los países centroamericanos y los temas que se abordaron fueron la integración energética, introducción del gas natural en Centroamérica y la promoción de la inversión privada en el sector⁴⁸.

Particularmente, la administración de Otto Pérez Molina (2012-2015), estableció una política energética centrada en la propuesta de ampliar la integración energética con México, así como una tendencia de integración y de aumento de las ventas de energía para la exportación a otros países centroamericanos. Los planes energéticos del gobierno de Otto Pérez Molina, siguen vigentes y perfilan al país para que se consolide como un exportador neto de electricidad a los países vecinos.

⁴⁸ Información obtenida del portal oficial <http://cumbreenergetica.mem.gob.gt/programa/>

El potencial eléctrico guatemalteco es importante para la región centroamericana, tanto que desde la entrada en operación del Mercado Eléctrico Regional (MER), el volumen de exportaciones guatemaltecas solamente se ha visto limitado por la falta de capacidad en las redes de transmisión de los demás países de la región y no por falta de capacidad productiva (Fernández, 2016:24). En el Mercado Mayorista Guatemalteco se efectúan intercambios de energía con el Mercado Eléctrico Regional, pero estos intercambios se realizan mediante la interconexión de redes eléctricas nacionales cuya mayor parte, hasta el momento, pertenece a la empresa pública INDE con el 75% de la red. (CNE, 2011:91).

Guatemala ha resultado ser un exportador neto, pero es interesante notar que antes del año 2005 sus intercambios con el Mercado eléctrico regional eran bastante más significativos, pues en los últimos años su participación se ha reducido por cambios en los mercados de los países vecinos. Al tiempo que Guatemala reducía su participación en el total de las inversiones del Mercado Eléctrico de América Central, otros países como Honduras, Costa Rica y Panamá incrementaban su participación (CNE, 2011:93-99).

Guatemala se perfila como un país exportador de energía eléctrica. En la planeación de la política nacional de electrificación se contempla que la electricidad producida en el país sea tratada como producto final dirigido al mercado exterior de energía, con el propósito de aprovechar la totalidad del potencial hidroeléctrico del país para conectarlo no sólo al Sistema Nacional interconectado sino, a través del SIEPAC, transmitirlo a todo el Mercado Eléctrico Regional.

En consecuencia, el desarrollo energético de este país no está destinado a satisfacer las necesidades de su población, sino a la generación de electricidad por parte de empresas privadas para la exportación, lo cual no permite alimentar a los sectores productivos nacionales. El eje estratégico del sector eléctrico en Guatemala está volcado al exterior por un lado y, por el otro, tiene el objetivo de permitir el acceso a los recursos en el área rural y alimentar procesos extractivos como los mineros, forestales y plantaciones.

La vulnerabilidad económica y energética de Guatemala se debe a su dependencia de los hidrocarburos, por lo que la diversificación de la matriz energética se presenta como la panacea que permitirá la autosuficiencia energética, mas sin embargo, obedece a planes de integración territorial.

Guatemala centra su matriz energética en el petróleo, gas y carbón. La capacidad instalada⁴⁹ de energía eléctrica en Guatemala para el año 2016 según información de *World Energy Council* es de 991 MW con una producción de energía hidroeléctrica de 343 ktep (tonelada equivalente a petróleo) por año, de energía solar 80 MW, 11 millones de toneladas de hidrocarburos y 513 MW de energía geotérmica (*World Energy Council*, 2016).

Desde finales del siglo XX se trató de impulsar la producción de energía por medio de la hidroelectricidad para ir frenando la dependencia de los hidrocarburos. Por tanto, la producción de energía por medio de hidroelectricidad se presenta como renovable y una gran oportunidad para eliminar esta dependencia. La potencia instalada⁵⁰ es de 2600 MW y la demanda del país es de 1700 MW (Chán, 2016:34).

El gobierno de Guatemala actualmente ejecuta la Política Energética 2013-2027, que plantea la transformación de la matriz energética del país (Solano, 2013:4) en la cual se apuesta a la producción de “energías limpias” fundamentalmente a partir de hidroeléctricas, energía eólica, solar y geotermia. En el Plan de expansión de Energía se formulan una serie de proyectos hidroeléctricos de grande, mediana y pequeña capacidad de generación que, mediante los anillos hidráulicos, pretende unir las vertientes del Golfo con la del Atlántico, señalando la intención de construir complejos hidroeléctricos en cadena en varias corrientes fluviales.

De acuerdo con información del Departamento de Desarrollo Energético, de la Dirección de Energía perteneciente al Ministerio de Energía y Minas de Guatemala (2017), el número de proyectos hidroeléctricos a nivel país autorizados y en trámite por esta dependencia, con una capacidad de generación mayor a 5 MW, son 50, y los proyectos menores a 5 MW con autorización son 73. Las prioridades para fortalecer el Sistema nacional interconectado al transporte de energía son: vender electricidad a los países vecinos y establecer la infraestructura necesaria para asegurar la interconexión entre las hidroeléctricas.

El abastecimiento de la demanda de energía en Guatemala tuvo cambios en el año 2010 con el aumento de la generación local por hidroelectricidad y la importación de energía

⁴⁹ Potencia nominal o de placa de una unidad generadora, o bien se puede referir a una central, un sistema local o un sistema interconectado.

⁵⁰ Suma de potencias nominales de máquinas de la misma clase (generadores, transformadores, convertidores, motores) en una instalación eléctrica.

(CNE, 2010:8). La entrada en operación comercial de la central hidroeléctrica Xacbal el 4 de julio de 2010, con una potencia máxima de 97.05 MW, permitió que la generación hidroeléctrica se incrementara; como consecuencia, se redujo la utilización de centrales térmicas y disminuyó el consumo del búnker y diésel en un 41% y 88 % respectivamente. Otro factor que tuvo incidencia en el abasto de la electricidad fue la energía importada desde México (CNE, 2011:14).

Anteriormente el consumo eléctrico Guatemalteco se fundamentaba en la producción térmica con base en combustibles fósiles (carbón, búnker y diésel), la cual representó el 47.57% de la producción local; la generación basada en biomasa (utilizando como combustible el bagazo de caña), que durante los meses de enero a abril representó un 24.98% de la producción local en seis ingenios cogeneradores; mientras la producción hidroeléctrica representó un 23.77% de la energía generada localmente (CNE, 2011:12).

- Los ingenios azucareros producían 381 MW de energía por quema de biomasa de caña de azúcar y bagazo mediante turbinas de vapor. En temporada de cosecha representaba el 15.8% de potencia instalada.
- La producción de energía por medio de derivados del petróleo era la siguiente: Diésel 260MW y un 11.1% de potencia instalada; Fuel Oil #6 (bunker)-Motor de combustión interna 736 MW y 31.3% de potencia instalada.
- La producción de energía por medio de carbón por turbina a vapor, 159 MW, con el 6.8% de potencia instalada; la Planta San José, es la primera central a carbón que entró en funcionamiento en el año 2000, es de propiedad de *TECO Energy* y produce 130 MW. Están en construcción: *Duke Energy* (80 MW), *ESI* (80 MW) y *Jaguar Energy* (275 MW).
- Producción de energía por medio de geotermia por turbina a vapor con una potencia instalada de 49.2MW correspondiente al 2.1%. Existen dos centrales de energía geotérmica que producen un total de 49 MW y está programado que crezcan a 88 MW.
- Adicionalmente, están en proceso de aprobación la construcción de varios parques eólicos, pero actualmente en el país no tiene este tipo de energía. Existen estudios del parque eólico Viento Blanco que tendría una capacidad

de 21MW. El Parque de San Antonio El Sitio, con capacidad para generar 48 MW está en construcción (Koberle, 2012: 19).

3. 5. Ofensivas sociales frente al avance de los procesos de interconexión eléctrica a gran escala

El territorio mesoamericano ha sido modificado como consecuencia de la exploración y explotación de recursos y la integración comercial, con infraestructura, redes de comunicaciones, transportes y construcción de carreteras. Las prioridades de dichos proyectos de infraestructura han sido la integración comercial y no el desarrollo social y humano (Gasca, 2006:103).

En el marco de la implementación del Plan Puebla Panamá y posteriormente del Proyecto Mesoamérica, se evidencia un nuevo ordenamiento territorial para la región que tiene como móvil la profundización de la transferencia de excedentes sin considerar los costos sociales y ambientales que conlleva. El PPP facilita la intensificación de la explotación de los recursos naturales y de la población. (Delgado, 2006:70-71).

La implementación de la infraestructura planteada desde el PPP tuvo como consecuencia la reacción casi inmediata de la población articulada en organizaciones sociales indígenas y campesinas en la región mesoamericana, que establecieron redes de información y articularon las acciones en contra de los proyectos que intervienen sus territorios (Sandoval, *et. al.*, 2011:8).

El modo como se reordenan los territorios en los proyectos de integración regional en Mesoamérica permite entender las estrategias espaciales de quienes detentan el poder (Yves Lacoste, 1975 citado en Delgado, 2006:146). Los proyectos se establecen en territorios con ventajas comparativas con respecto de otros y que posibilitan la explotación más fácil o de mayor plusvalor (Veraza, 2000 citado en Delgado, 2006:146).

Los proyectos promovidos desde el PPP y el Proyecto Mesoamérica se caracterizan por la falta de participación y de consensos de la población de la región, lo cual ha derivado en una serie de tensiones entre los distintos actores involucrados: empresarios, constructores, inversionistas, gobiernos, funcionarios, ejército y pobladores. Varias de sus iniciativas han devenido en conflictos de carácter local entre la población cercana a los proyectos y las empresas protegidas por instituciones gubernamentales. De manera tardía se han incorporado

al programa dos rubros: el de la Información, consulta y participación, además del componente indígena (Gasca, 2006:121).

Los procesos sociales de las luchas políticas en la región se articulan en torno a la oposición al PPP, renombrado como proyecto Mesoamérica. La reacción de la población local ha sido la movilización y el debate en foros sociales alternativos.

Como se ha visto en la aplicación incipiente del PPP y otros planes de desarrollo que afectan territorios, los actores regionales asumen mediante la protesta la actitud de defensa del territorio y reclaman negociar beneficios en el enfoque de un tipo de desarrollo sustentable. Las estrategias de planeación enfrentan oposiciones avaladas por el derecho sobre el espacio local que antes no implicaron movilizaciones sociales amplias. Los actores locales infieren que la ausencia de fuerzas reactivas regionales permitió a los agentes económicos en el pasado el saqueo de recursos naturales, el incremento de la pauperización de las regiones, la migración y el abandono por la población (Torres, 2006a:37-38).

Dichos planes de integración económica regional han despertado grandes preocupaciones, declaraciones y movilizaciones. Existe una oposición popular a la reconfiguración de los territorios que derivaría de grandes proyectos de desarrollo en Mesoamérica. A partir del año 2001, cuando se pone en marcha el PPP, se inició también el movimiento de resistencia en toda la región, conformado por muchas organizaciones sociales, populares, indígenas y campesinas, las cuales se organizaron y se constituyeron en una fuerza importante para detener los grandes proyectos de infraestructura (Hickman, 2011:113).

Organizaciones sociales de la región Centroamericana y sur de México se pronunciaron en diversos foros “por empujar un auténtico proceso de integración de los pueblos, fundado en acuerdos de cooperación económica, social, ambiental, cultural, técnica y energética” (CIEPAC, 2003:216 citado por Harvey, 2006: 216).

Esta red de organizaciones sociales ha realizado varios foros, exigiendo la moratoria del PPP, la consulta amplia de toda la sociedad y la conformación de un plan alternativo. El número de participantes en estos encuentros ha ido aumentando. En el primer foro realizado en Tapachula en mayo de 2001 participaron representantes de 106 organizaciones sociales, la mayoría de Chiapas; en el segundo, realizado en Xelajú, Guatemala en noviembre del mismo año participaron unas 300 organizaciones. Al tercer foro llevado a cabo en Managua, Nicaragua en julio de 2002, asistieron 350 organizaciones y tuvo como uno de sus acuerdos

el convocar a jornadas de protestas en contra del PPP para el 12 de octubre de 2002; ese día se realizaron manifestaciones, marchas y bloqueos de carreteras en puntos fronterizos de toda la región mesoamericana. En el IV Foro Mesoamericano por la Autodeterminación y la Resistencia de los Pueblos, realizado en Tegucigalpa, Honduras en julio de 2003, se presentaron más de 1,600 representantes de organizaciones sociales (Harvey, 2006: 214-215). El Foro Mesoamericano de los Pueblos en Resistencia, realizado en Managua, Nicaragua en 2008, articuló a muchas luchas de diversos sectores sociales de la región contra el proyecto Mesoamérica (Sandoval, *et. al.*, 2011: 36).

...hablar de una red mesoamericana de organizaciones populares no hubiera sido posible antes del PPP. Una de las consecuencias menos esperadas de los promotores del mega plan es precisamente la existencia hoy en día de una red de más de 100 organizaciones campesinas, indígenas, sindicales y ecologistas de los diversos países que abarca el PPP. A partir de los foros y movilizaciones de estos grupos, se ha ido formando una identidad política de pueblos mesoamericanos, unidos por su oposición al megaplan, pero arraigados en luchas particulares de su propia localidad (Harvey, 2006: 214).

El movimiento mesoamericano de resistencia y lucha por los recursos naturales ha logrado articularse no sólo en torno al tema de las presas hidroeléctricas sino también como parte de las formas de contener las iniciativas del PPP y el proyecto Mesoamérica, contra los acuerdos de libre comercio y el avance de la minería. Por ello se ha logrado unificar las luchas por el agua, el acceso a la tierra y la conservación de la biodiversidad (Castro, 2006:6).

Las movilizaciones sociales en torno a proyectos de integración eléctrica a gran escala en Mesoamérica se centran en la defensa del agua y el territorio, en el caso de la generación hidroeléctrica. Dichas movilizaciones comenzaron a ser visibles a partir de los foros mesoamericanos -descritos con anterioridad- y fueron consolidándose en una red de organizaciones agrupadas en torno a la oposición a la construcción de presas y del tendido eléctrico (Castro, 2006:4).

Si bien en los discursos gubernamentales se ha sostenido que los proyectos de interconexión energéticos se requieren para satisfacer la demanda nacional de energía, se trata más bien de impulsar un mercado que satisfaga los requerimientos de las empresas transnacionales y de energía para la exportación.

Para los países mesoamericanos la riqueza energética está vinculada al resto de las riquezas naturales de la región, como minerales y recursos forestales (Esquihua, 2006). Las

represas tienen un gran potencial, pues están ligadas a la función estratégica de servir como fundamento de la explotación minera, ya que ésta depende de la disponibilidad de energía cercana (Delgado, 2006:99).

Se trata de alianzas productivas fundadas en el sector energético, pues éste alimenta a los sectores manufactureros, productivos y extractivos (León, 2015:72). Los procesos de integración energética y la consolidación de una red de acuerdos de libre comercio en el hemisferio, “consideran el desarrollo social, en función de la contención migratoria de zonas de conflicto real y potencial bajo esquemas asistenciales y mediante la militarización de zonas de alto riesgo” (Gasca, 2006:88).

El carácter vertical de la implementación de los proyectos a gran escala planteados desde el PPP, ha derivado en la oposición de la población. A la par del grado de violencia y represión con la que se ha tratado a los opositores a los proyectos hidroeléctricos, se ha avanzado en una rápida organización alrededor del tema del agua en los proyectos de integración económica regional.

En el año 2002 se realizó el primer Foro Mesoamericano contra las Represas en Guatemala, posteriormente se han realizado foros similares en el año 2003 en Honduras y en 2004 en El Salvador, con lo que poco a poco se fueron tejiendo alianzas y estrategias de resistencia frente a los proyectos de generación e interconexión eléctrica (Castro, 2006:4).

En Centroamérica, muchas comunidades han visto invadido su territorio por empresas productoras de hidroenergía y los conflictos entre empresas y organizaciones que luchan por la defensa del agua están presentes en varios países de la región. Por ejemplo, en la provincia de Chiriquí en Panamá, el proyecto Barro Blanco, que planeaba represar el río Tabagará para suministrar energía a una mina, fue suspendido por el gobierno de dicho país por la presión de una organización comunitaria de base y de los pueblos originarios Ngöbe-Bugle. En Costa Rica se planea construir la hidroeléctrica El Diquís en la zona sur, la cual sería la más grande de Centroamérica, con potenciales impactos sobre los pueblos Térraba y Bribri, quienes han visto ocupado su territorio y sufrido hechos de violencia por intentar recuperar su tierra. En Honduras, el Consejo Cívico de Organizaciones Populares e Indígenas de Honduras (COPINH) ha luchado durante años para lograr la suspensión del proyecto hidroeléctrico Agua Zarca en territorio del pueblo Lenca. Las comunidades movilizadas declaran que el río Gualcarque no es negociable y tampoco sus territorios y siguen resistiendo a pesar de haber

sufrido fuertes actos de represión por parte de las fuerzas gubernamentales (EJAtlas, 2017 citado en Pohlenz, 2017:9).

Estos proyectos hidroeléctricos se encuentran en diversas fases: estudios de prefactibilidad, preconstrucción, construcción, operación, desmantelamiento e incluso cancelación. No obstante, todos estos planes de represas conforman un abanico de escenarios de conflictos en la región por lo que la resistencia social va en aumento (Castro, 2006:7).

El agua y la energía son ejes de lucha y resistencia social mesoamericana. Lo evidencia las discusiones en los foros y las organizaciones contra las represas hidroeléctricas en cada uno de los países de la región. En México la organización social ha avanzado en una rápida vinculación sobre la cuestión del agua y la energía en el PPP y el Proyecto Mesoamérica; en 2004 se consolida el Movimiento Mexicano contra las Represas y por la Defensa de los Ríos (MAPDER). En Guatemala se conformó en 2005 el Frente Nacional Guatemalteco contra las Represas; en esos años en Honduras se fortalecieron las organizaciones como el Consejo Cívico de Organizaciones Populares e Indígenas de Honduras (COPINH); en Costa Rica destaca la labor de la Federación Costarricense para la Conservación del Ambiente (FECON); en El Salvador el Grupo del Bajo Lempa fortalece su resistencia en la defensa de este río trinacional; en Panamá el equipo de acompañamiento a la lucha contra los embalses y finalmente en Belice la organización *Belize Institute of Environmental Law an policy* (BELPO) inició su proceso de resistencia contra la presa El Chalillo (Castro, 2006:6).

Estos movimientos demuestran cómo, frente a los procesos de integración del capital transnacional, emergen movimientos de integración populares, con una visión distinta: la de los pueblos mesoamericanos:

la confección de una emergente identidad geopolítica, la hechura de Mesoamérica como territorio, como ámbito de integración económica y convergencia societaria, como herencia cultural viva, como patrimonio natural, como identidad en construcción, como imaginario, como herida abierta... no un efímero programa público sino la América profunda, la América crucial y crucificada, la América de en medio. (Bartra, 2007: 9)

CAPÍTULO 4

RÍOS TURBULENTOS. LA CUENCA DEL USUMACINTA COMO TERRITORIO EN DISPUTA

En la lucha social también los grandes ríos
nacen de los pequeños ojos de agua
caminan mucho más y crecen hasta llegar al
mar.

En la lucha social también por la semilla
se llega al fruto
al árbol
al infinito bosque que el viento hará cantar.

"Ley de vida" (fragmento), Roque Dalton poeta
salvadoreño

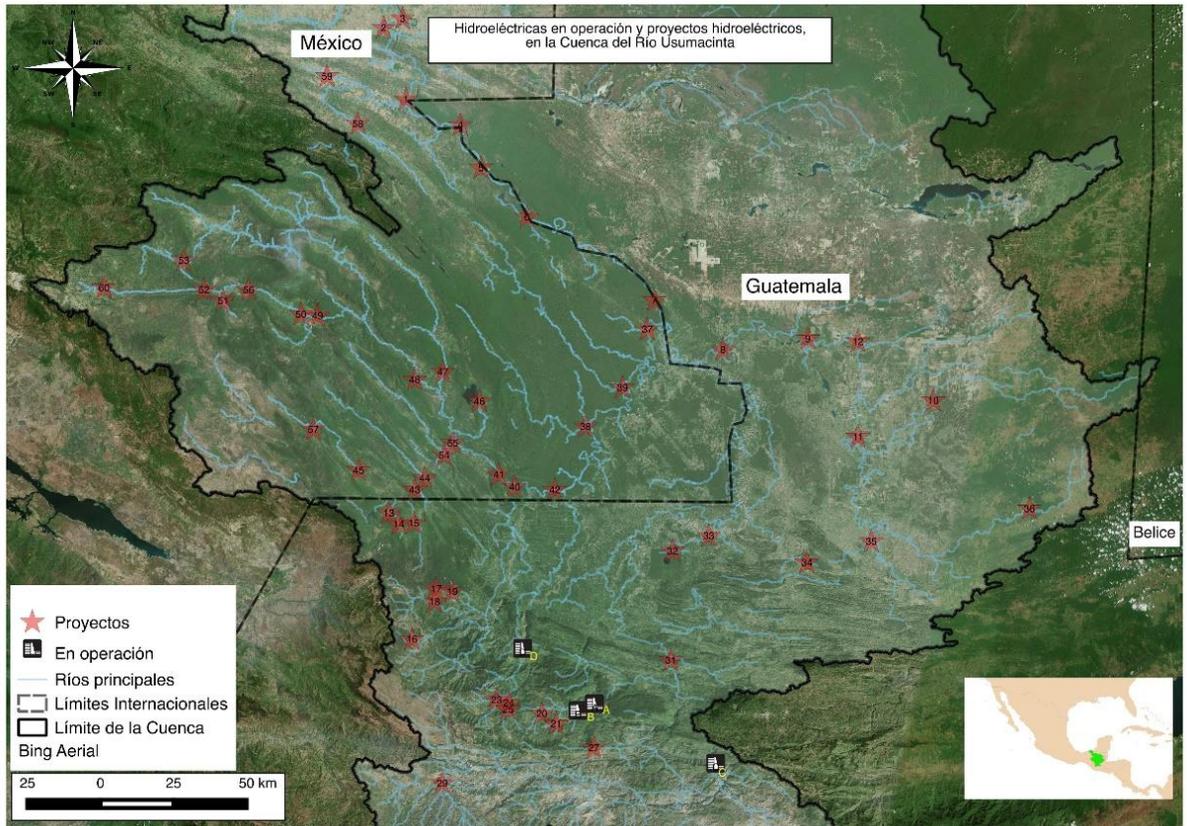
4.1. Conflictos socioambientales por la apropiación del agua para generar energía

Los conflictos en torno al uso del agua para generar energía están presentes en la Cuenca del Usumacinta desde hace varias décadas. El potencial hidroeléctrico de la misma se constató a partir de la elaboración de estudios geológicos y de factibilidad, posteriormente se trazaron los proyectos – analizados en el capítulo anterior- los cuales formarían una serie de represas y centrales que aprovecharían la red hídrica en su conjunto.

La dinámica de los conflictos socioambientales gira en torno a la implantación de estos proyectos y son protagonizados por actores antagónicos que pueden ser de carácter económico como los empresarios y, los de carácter político, como son los gobiernos, por un lado; por el otro, los de carácter social, es decir, la población. Las lógicas con que actúan los distintos actores son disímiles y la principal causa del conflicto (Merlinsky, 2013:25).

Los factores que incrementan los conflictos son la tendencia al aumento de la presión exportadora de los recursos naturales que aceleran el ritmo de los procesos extractivos en territorios considerados anteriormente como aislados, así como la pérdida del control social de dichos recursos. Las condiciones previas a dichas controversias socioambientales son la precariedad de las condiciones de vida, el peso del racismo ya sea explícito o no, así como los altos niveles de violencia en los territorios. Esto último obedece al efecto combinado de experiencias autoritarias y militares de gobierno en las que la transición a la democratización se torna inacabable (Merlinsky, 2013:14, 31,38).

Mapa No. 11. Hidroeléctricas en operación y proyectos hidroeléctricos en la Cuenca del Usumacinta



Hidroeléctricas en operación	★ 5. El Desempeño	★ 15. San Andrés	★ 27. Uspantán	★ 40. Pico de Oro	★ 52. Altamirano 2
★ A. Palo Viejo	★ 6. Chicozapote	★ 16. Cascata	★ 29. Serchil	★ 41. Chajul	★ 53. Livingstone
★ B. Xacbal	★ 7. Encajonado	★ 17. El Arco	★ 31. Xalalá	★ 42. Colorado	★ 54. Zapotal
★ C. Chixoy	★ 8. Concordia	★ 18. San luis	★ 32. Rocja Pontilá	★ 43. Las Cataratas	★ 55. San Vicente
★ D. Xacbal Delta	★ 9. San Juan	★ 19. Cambalam	★ 33. Santa Rita	★ 44. Santo Domingo	★ 56. Las TAzas
Proyectos hidroeléctricos	★ 10. Machaquilá	★ 20. Tzinalá	★ 34. Raaxha	★ 45. Santa Elena	★ 57. Huixtan
★ 1. La Línea	★ 11. Santa Amelia	★ 21. Vinam	★ 35. Raudal	★ 46. Miramar	★ 58. Choccoljá
★ 2. Boca del Cerro	★ 12. Chapayal	★ 23. Clavellinas	★ 36. Sebol	★ 47. Perlas	★ 59. Chancalá
★ 3. Boca del Cerro	★ 13. Pojom 1	★ 24. La Vega 1	★ 37. Tres Naciones	★ 49. Rosario 1	★ 60. Huixtan 1
★ 4. El Porvenir	★ 14. Pojom 2	★ 25. La Vega 2	★ 38. Tzendales	★ 50. Rosario 2	
		★ 26. Lacanjá	★ 39. Lacanjá	★ 51. Altamirano 1	

Fuente: elaboración de Rogelio López y Ana Pohlenz con información de INDE 2005, IGN, FORDECYT-CONACYT, INEGI 2018.

La trayectoria de los conflictos presentados en este capítulo se define en el contexto de cada territorio, en los distintos panoramas y contextos sociopolíticos. Las dimensiones del análisis abordan distintas escalas dependiendo del alcance del conflicto, ya sea local, nacional o regional.

Desde esta perspectiva se aprehende a la cuenca del Usumacinta como un territorio en disputa. Si bien solamente tres centrales hidroeléctricas están en operación, varios proyectos hidroeléctricos de capitales privados y extranjeros se planean desarrollar en la porción guatemalteca de la cuenca del Usumacinta, los cuales son parte del circuito de interconexión eléctrica denominado Anillo Hidroeléctrico que llevará energía a los principales centros de consumo ubicados en la zona central y sur de ese país (Solano, 2012: 83).

Por su parte, el Estado mexicano ha lanzado una moratoria a la construcción de represas en el cauce principal del Usumacinta y en sus afluentes; no obstante, en el marco de la Reforma energética (2008, 2013) los cambios en materia de producción de hidroenergía permiten la participación de empresas privadas interesadas en invertir en los proyectos en los principales afluentes de la cuenca.

La destrucción de los medios de vida de la población y el daño a los ecosistemas provocado por las empresas generadoras de energía eléctrica deviene en la transformación a gran escala de los territorios; dichos cambios van a una velocidad que rebasa los tiempos y espacios de la vida comunitaria. (Merlinsky, 2013:15). Asimismo los desalojos violentos dañan la reproducción social, ya que someten a los desplazados a las decisiones de los gobiernos y los empresarios.

De ahí que se pueda decir que los conflictos son insolubles porque la incertidumbre ante los cambios que pueden provocar los emprendimientos hidroeléctricos va desde lo material hasta lo espiritual. Las asociaciones simbólicas para paralizar cualquier respuesta de tipo social es parte de los dispositivos de imposición de proyectos en los territorios indígenas: las empresas intentan insertarse en el plano local de la misma manera como durante la guerra de contrainsurgencia lo hizo el Ejército guatemalteco, utilizando nombres locales para denominar las aldeas modelo⁵¹, por el mismo hecho de que su uso en ese campo específico de poder, implica su subordinación (Salamanca, 2015:67). Las compañías se apropian los nombres de los pueblos, ríos y territorios para denominar sus proyectos, como Hidro Xaclbal,

⁵¹ Las aldeas modelo eran parte de un modelo de ordenamiento territorial por parte del Ejército que preveía el asentamiento forzado de los indígenas sobrevivientes. La concentración de la población facilitaba las tareas de vigilancia (Salamanca, 2015:67).

Hidroixil o Hidro Santa Cruz y así lograr que la población local los incorpore a la vida y como parte de su territorio.

En este sentido la imposición de emprendimientos hidroenergéticos a la población ha ocasionado una serie de acciones colectivas de rechazo. Los actores claves de dichas movilizaciones son indígenas y campesinos, muchos de ellos colonos en tierras bajas, retornados de la guerra de contrainsurgencia; otros, campesinos mestizos con o sin tierras y pueblos indígenas asentados en tierras altas desde épocas anteriores.

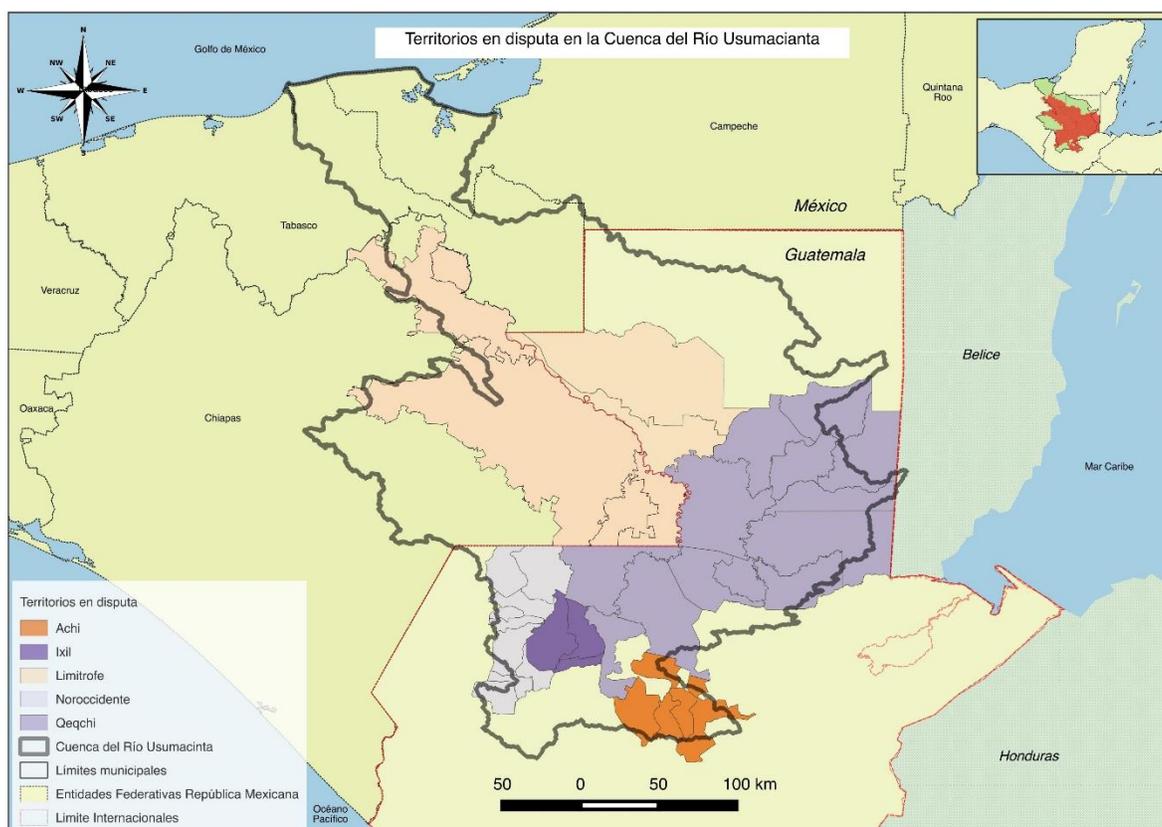
Los proyectos hidroeléctricos planeados o ejecutados en la Cuenca del Usumacinta se presentan en áreas rurales pertenecientes a diversos pueblos indígenas y poblaciones campesinas, produciendo la recomposición de los territorios.

La dimensión territorial nos es útil para la defensa de los espacios identitarios y de los intereses simbólicos y materiales de los distintos pueblos. En la cuenca del Usumacinta la cohesión en torno a la defensa del territorio ha permitido la organización de la población a pesar de su composición étnica diversa y su compleja situación de exclusión. Por tanto, es posible realizar una delimitación de los territorios que conforman la cuenca por sub-cuencas y por la articulación en torno a una identidad común de cada pueblo que ha permitido la defensa del territorio.

La dinámica de los conflictos socioambientales está relacionada con la noción de defensa del territorio, que ha emergido para dar cuenta de la suma de acciones orientadas a la defensa del agua, las montañas y los bosques, todo ello vinculado a la lucha por la propiedad de la tierra. Por ello, con base en los territorios, se detallan los casos de conflicto potenciales y reales que presentan distintos grados de confrontación y de violencia. Son los territorios los escenarios donde se confrontan los actores antagónicos, lo cual está ligado a procesos sociales en defensa del derecho a la tierra; es decir, que su dinámica está ligada a procesos sociales de mayor alcance, sin dejar de lado los elementos estructurales del conflicto (Merlinsky, 2013:34).

Las expresiones de resistencia comunitaria y popular contra los proyectos hidroeléctricos en la Cuenca del Usumacinta, han detonado conflictos que se identifican claramente en los distintos territorios delimitados por una identidad e historia comunes, relacionados con las principales corrientes de agua y área lingüística.

Mapa No. 12. Territorios en disputa en la Cuenca del Usumacinta



Fuente: elaboración de Rogelio López y Ana Pohlenz con información de INDE 2005, IGN, FORDECYT-CONACYT, INEGI 2018.

Se inicia con el análisis de los conflictos en el territorio Achí en las Verapaces, en tanto que ahí se instaló la Hidroeléctrica Chixoy, que generó un conflicto que se mantiene desde hace más de tres décadas debido a las diferencias entre las lógicas con las que actúan, por un lado el pueblo maya Achí y por otro, la empresa estatal INDE. Esto se debe a que los dispositivos mediante los cuales se implantó la central hidroeléctrica consistieron en arrasar todo vestigio social y cultural que difícilmente logrará recomponer las relaciones con las instituciones.

En los territorios donde se encuentran las centrales hidroeléctricas activas, las disputas permanecen ante la falta de resarcimiento, los escenarios de constante violencia y el reparto inequitativo de beneficios. Tal es el otro caso de los conflictos en el área Ixil del departamento de Quiché, donde se encuentran en operación dos centrales hidroeléctricas edificadas en el contexto de disputas agrarias. De tal manera que los factores agrarios se redefinen en estos conflictos, ya que en los embalses se suprime todo uso de la tierra.

La emergencia de conflictos en relación a situaciones potenciales de construcción de complejos hidroeléctricos es latente en toda la cuenca del Usumacinta, aunque los proyectos no se hayan concretado. Por ello se exponen los conflictos provocados por los proyectos hidroeléctricos potenciales en: los territorios de los pueblos Q'anjob'al, Mam, Akateko, Jacalteko y Chuj, a los que denominamos por su ubicación como el Noroccidente, situado en el departamento guatemalteco de Huehuetenango; el territorio Q'eqchi', donde el conflicto es latente debido a la escala de las intervenciones abarca desde el pie de monte de Alta Verapaz hasta las planicies del Petén y el Ixcán; finalmente, el Territorio Limítrofe, que corresponde a la zona ribereña del Usumacinta, en la franja fronteriza México-Guatemala.

En la porción guatemalteca de la cuenca del Usumacinta, la construcción de la infraestructura para las hidroeléctricas ha sido suspendida en varias ocasiones por la falta de los requerimientos básicos, como el estudio de impacto ambiental ante el Ministerio de Ambiente; pero sobre todo han sido suspendidas por la oposición de las comunidades que responden a la implantación de proyectos, el incumplimiento de los requisitos para licencias ambientales y la violación a derechos culturales y sociales de parte de las empresas.

Las confrontaciones en torno al uso del agua para producir energía están presentes en Guatemala desde hace varias décadas. Según un cuadro de conflictividad social del Ministerio de Energía y Minas (MEM) actualizado al 25 abril del 2017, se registran conflictos en por lo menos 16 de los proyectos hidroeléctricos que se construyen en el país, algunos suspendidos por la oposición de las comunidades y otros que no han iniciado operaciones (Mérida, 2014). En este sentido identificamos dos periodos en el desarrollo de complejos hidroeléctricos en Guatemala el primero durante las políticas de contrainsurgencia y el segundo durante la posguerra, el cual ha estado basado en una diversificación de la matriz energética en el marco de la privatización de servicios básicos como parte de las reformas neoliberales y caracterizado por la intervención del capital privado nacional y extranjero.

A continuación, presentamos algunos casos de disputas por proyectos energéticos en los que se ha ejercido violencia contra el movimiento organizado. En varios casos la resistencia de la población logró la cancelación o suspensión de los proyectos.

4.2. El territorio Achí: *Rax Ch'ich'* y los *Ib'oy* sumergidos por la Hidroeléctrica Chixoy

Desde finales de la década de los años setenta comenzó el período de los grandes proyectos de infraestructura hidráulica en Guatemala. En los planteamientos de la política pública se buscaba generar energía a gran escala por medio de la hidroelectricidad para frenar la dependencia a los hidrocarburos utilizados en las termoeléctricas. El incremento de la generación de energía hidroeléctrica permitiría dar un salto en la oferta y conectar algunos servicios no abastecidos como la zona Atlántica (INDE, GTZ, 1976:8).

En este sentido y como parte de la “estrategia de desarrollo capitalista estatista de los militares” de la década de 1980 se construyó la presa más grande del país; la Hidroeléctrica Chixoy, que recibe su nombre del principal río que alimenta su embalse, genera 300 MW y tiene una producción de energía de 1650GWh/ al año (INDE, GTZ, 1976:9). La central Hidroeléctrica Chixoy está ubicada en los límites de los departamentos de Quiché, Alta Verapaz y Baja Verapaz.

Imagen No. 5. Embalse de los ríos Chixoy y Salamá en Pueblo Viejo, Baja Verapaz, Guatemala



Fuente: Ana Pohlenz de Tavira, 3 de junio de 2017 Pueblo Viejo Quixal, Baja Verapaz.

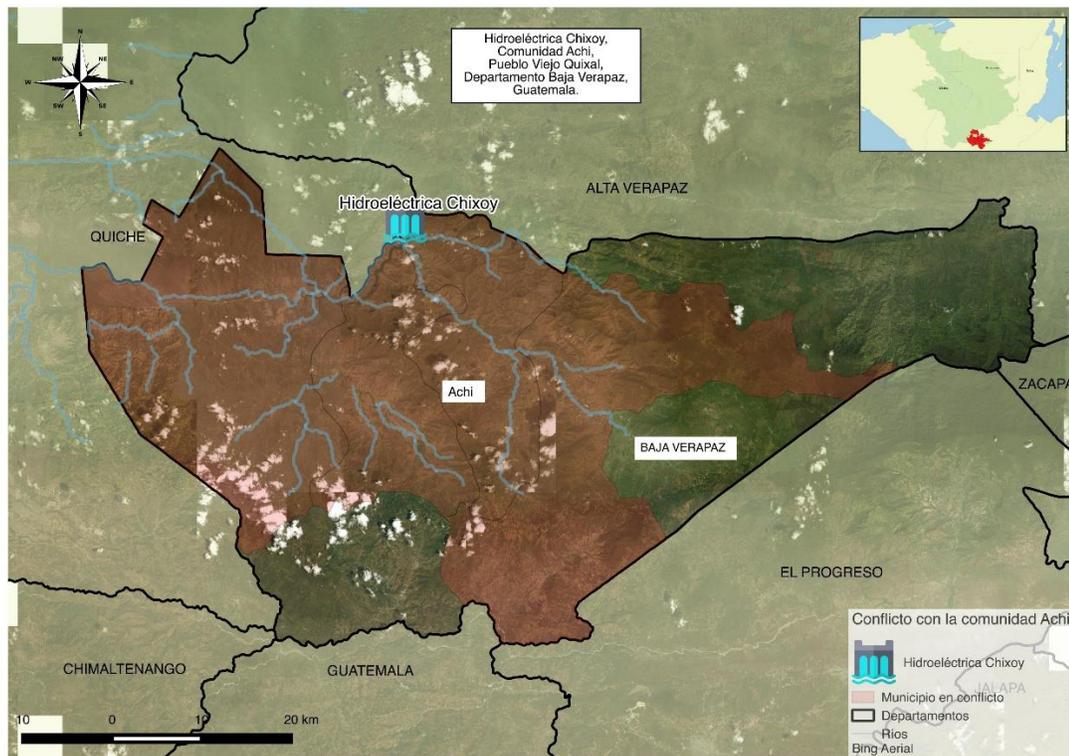
La vida útil de este proyecto es de 50 años de los cuales lleva operando 30, por tanto, le resta menos de la mitad de tiempo de funcionamiento. Actualmente sólo cubre el 16% de

la demanda de energía eléctrica del país. Debido a que en los últimos años ha sido dejado de lado para priorizar la venta del *stok* de energía de las compañías extranjeras. El arranque del proyecto

Comenzó con los estudios previos unos 12 años antes de la construcción. Se estudió el agua, la geología los suelos, los tipos de rocas y la altura necesaria para generar potencia. En 1977 se realizaron la apertura de los caminos de acceso. En 1983 se comenzó a llenar el embalse, tomó 10 meses llenarlo por completo. Pero la conclusión de la construcción se retrasó hasta 1985 porque un tubo colapsó. (Federico Chavarría ingeniero del INDE entrevistado el 5 de junio de 2017 en el embalse de Pueblo Viejo, Baja Verapaz de la Hidroeléctrica Chixoy).

La hidroeléctrica fue oficialmente inaugurada en 16 diciembre de 1985 por el Jefe de Estado de facto, el General de Brigada Oscar Humberto Mejía Víctores (1983-1986)⁵². Entró en operación hasta noviembre de 1993.

Mapa No. 13. Ubicación de la Hidroeléctrica Chixoy en el territorio Achi



Fuente: elaboración de Rogelio López y Ana Pohlenz con información de INDE 2005, IGN, FORDECYT-CONACYT, INEGI 2018.

⁵² Información obtenida de la placa conmemorativa de la ceremonia de inauguración colocada sobre la cortina del embalse en Pueblo Viejo Quixal

Es una de las obras de ingeniería más grandes de Guatemala, la estructura de la presa es la más alta y el túnel el más largo de las represas del país. Su construcción fue presentada como de carácter de emergencia nacional en el *Plan Maestro de electrificación* de Guatemala de 1976. La cortina contiene roca caliza con suficiente valor soporte, así como un espesor de aluviones de 20 m (INDE, 1983).

La hidroeléctrica Chixoy está compuesta en primer lugar por el embalse. Luego tenemos una estructura de presa, para darle una altura para aumentar el potencial de la energía. La represa tiene 500 millones de metros cúbicos de agua cuando el embalse está lleno a toda su capacidad. Son 16 km² de lago artificial, es el lago artificial más grande de Guatemala. Desde la cimentación tiene una altura de 110 metros de alto y 210 metros de largo que representa 6 millones de metros cúbicos de roca. La casa de máquinas que está a 16 kilómetros del embalse, tiene 5 turbinas de tipo Pelton que reciben 60 millones de kilogramos de agua por segundo y producen 60 MW cada una. La energía tiene que recorrer 100 kilómetros por las torres de transmisión que salen de ahí y van a la Ciudad de Guatemala. (Federico Chavarría ingeniero del INDE entrevistado el 5 de junio de 2017 en el embalse de Pueblo Viejo, Baja Verapaz de la Hidroeléctrica Chixoy).

Las obras de la Hidroeléctrica Chixoy tuvieron un costo estimado de 187 millones de Quetzales (INDE, 1983: 27). Siguiendo las políticas de endeudamiento y financiación de instituciones bancarias internacionales, para su construcción contó con financiamiento del Banco Mundial y del Banco Interamericano de Desarrollo (Aguirre, 2014: 72-73).

Asimismo y a pesar de que la empresa pública de electrificación, el INDE, cubría los requerimientos para ejecutar el proyecto, su construcción estuvo a cargo de varias empresas extranjeras (Ver cuadro No 10) que lograron beneficios extraordinarios pagados por instituciones gubernamentales guatemaltecas y significando deuda pública.

Cuadro No. 11 Ejecución de obras por parte de compañías

Obra	Compañía	País de procedencia
Carretera de acceso	Nello Teer	Estados Unidos
Edificios	Icogua	Guatemala
Presa	Cogefar	Italia
Túnel de aducción	Hochtief	Alemania
Casa de máquinas	ICA	México
Equipo mecánico y de transmisión	Escher Wyss	Suiza
Equipo eléctrico	Mitsubishi	Japón
Estructuras de acero	Sorefame	Portugal
Supervisión y consultoría	LAMI	Alemania, Suiza y Estados Unidos

Fuente: Proyecto hidroeléctrico Pueblo Viejo Quixal, INDE 1983

Los habitantes del área cercana a donde se cimentó el embalse fueron contratados como trabajadores en las obras de la represa. Laboraron en condiciones de explotación y sin seguridad, 74 trabajadores fallecieron por accidentes laborales⁵³, ya que “...cuando se construyó no había suficiente seguridad industrial en la legislación y las empresas extranjeras no tomaron todas las precauciones” (Federico Chavarría ingeniero del INDE entrevistado el 5 de junio de 2017 en el embalse de Pueblo Viejo, Baja Verapaz de la Hidroeléctrica Chixoy).

4.2.1. Violencia contrainsurgente como vía para imponer el Proyecto Hidroeléctrico Chixoy

En Guatemala la movilización popular y la insurrección sostenida por las clases populares durante la segunda mitad del siglo XX tuvo como respuesta el máximo despliegue contrainsurgente de los militares, a quienes las clases dominantes dieron el control de la administración del aparato de Estado:

El inaudito programa de contrainsurgencia lanzado por el régimen militar en 1982 fue uno de los más brutales de toda la historia moderna, un proyecto totalitario en el verdadero sentido del término [...]. La dominación coactiva llegó a controlar cada aspecto de las relaciones sociales. Hasta 150,000 civiles fueron asesinados o desaparecidos, más de un millón de personas fueron desplazadas internamente y otros 200,000 fueron enviados al exilio, y más de 440 aldeas fueron completamente destruidas en campañas de tierra arrasada y de terror indiscriminado (Robinson, 2011:195).

El proyecto Hidroeléctrico Chixoy fue impuesto a la población local por la vía de la violencia de Estado militar, en el marco de la estrategia contrainsurgente de “tierra arrasada”, que significó la ocupación y posterior inundación del territorio del pueblo Achí⁵⁴, en particular de las comunidades ribereñas de los ríos Chixoy y Salamá y significó la desaparición de varias ciudades antiguas.

La inundación del embalse en Pueblo Viejo Quixal afectó una extensión de 50 km², incluyendo alrededor de 2000 hectáreas de tierras agrícolas. Esto causó la desaparición de 33

⁵³ Información obtenida de la placa conmemorativa de la ceremonia de inauguración colocada sobre la cortina del embalse en Pueblo Viejo Quixal

⁵⁴ El territorio del pueblo Achí abarca los municipios de Cubulco, Rabinal, San Miguel Chicaj, Salamá, San Jerónimo y parte de El Chal, en el departamento de Baja Verapaz; y en la parte suroccidental, los municipios de Tactic y San Cristóbal, del departamento de Alta Verapaz. En la época de la construcción de la planta hidroeléctrica su población estaba dispersa en los profundos valles del Chixoy y en las montañas de la Sierra de Chuacús (Herrera, et al, 1997).

aldeas que se encontraban asentadas en las riberas del río Chixoy en las que vivían un total de 2,329 familias, aproximadamente 11,383 personas (COCAHICH, 2009: 5; Aguirre, 2014: 72-73). Las comunidades Achí utilizaban las aguas del río Chixoy para la reproducción material de su vida en torno a su eje obtenían recursos de la pesca.

En la comunidad Río Negro teníamos bastante agua y aparte el río que era nuestra piscina natural y allá teníamos leña, palma para la artesanía para petate, pesca y se sembraba sin necesidad de fertilizante, la gente sembraba y limpiaba y ya, se cosechaba maíz, frijol, ayote y de todo. (Carlos Chen Osorio integrante de ADIVIMA, COCAHICH, entrevista 2 de junio de 2017, en Rabinal, Baja Verapaz).

Imagen No. 6. Cortina de la Hidroeléctrica Chixoy en Pueblo Viejo Quixal



Fuente: Ana Pohlenz de Tavira, 3 de junio de 2017, Pueblo Viejo Quixal, Baja Verapaz.

La ejecución del proyecto hidroeléctrico corrió a cargo del Instituto Nacional de Electrificación (INDE), quien negoció con los pobladores que se verían afectados por el mismo. Desde un principio, los pobladores de más de una veintena de localidades sobre las cuales se ejerció presión para abandonar sus territorios, se opusieron de forma pacífica a la reubicación e intentaron tener comunicación con los funcionarios del INDE:

En ese entonces llegó personal del INDE para convencer a la gente y dijeron que iba a hacer una hidroeléctrica para el desarrollo de las comunidades y de Guatemala. (Carlos Chen Osorio integrante de ADIVIMA, COCADICH, entrevista 2 de junio de 2017, en Rabinal, Baja Verapaz).

En las negociaciones entre las autoridades y las comunidades no hubo acuerdos. Los pobladores se negaron a abandonar su territorio y a reasentarse en los terrenos que el INDE les ofreció, por considerarlos inadecuados para realizar las actividades mínimas de subsistencia (COCAHICH, 2009: 58).

Nuestros papás y abuelos empezaron a reclamar sus derechos de que no querían salirse de su aldea, porque tenían árboles frutales, porque aquí nacieron en Río Negro. Ellos empezaron a hablar de que no querían salirse ni ir a otro lado. Pero la comisión del INDE que haría la represa, los gobiernos pues, vinieron y trataron la manera de cómo hacerlo, no sólo vinieron a hablar que si se puede o no se puede, ellos vinieron por que sí se va a hacer, ya estaba firmada por el gobierno que se iba a construir esa represa, por esa misma razón se complicó mucho el conflicto aquí en Río Negro. (Sebastián Iboy Osorio, sobreviviente de 53 años, indígena Achí, entrevista 4 de junio de 2017, en la Aldea Río Negro, Municipio de Rabinal, Departamento de Baja Verapaz).

El proyecto hidroeléctrico Chixoy se impulsó con base en las políticas de los gobiernos contrainsurgentes. Los funcionarios del INDE aprovecharon el ambiente de confusión generado por la violencia militar y la incomunicación de las comunidades para establecer el terror que les permitiría la ocupación de los territorios y el uso del agua de los ríos Chixoy y Salamá.

Cuando nuestros padres reclamaron sus derechos de que no querían salirse, ni irse para otro lugar, para otro lado porque aquí nacieron, es por eso que ellos fueron acusados de guerrilleros, porque no querían salirse, fueron amenazados que se iban a morir. (Sebastián Iboy Osorio, sobreviviente de 53 años, indígena Achí, entrevista 4 de junio de 2017, en la Aldea Río Negro, Municipio de Rabinal, Departamento de Baja Verapaz).

Las políticas de contrainsurgencia identificaban todo acto de organización civil como una amenaza a la seguridad nacional. Eliminar a todo elemento subversivo fue la forma de controlar la resistencia ante grandes proyectos de infraestructura o cualquier política de los gobiernos militares.

En ese tiempo vino el conflicto armado, entonces aprovecharon, cuando reclamamos nuestros derechos nos acusaron de guerrilleros, subversivos, peliaderos y mataron a siete campesinos el 4 de marzo de 1980 de la Aldea Río Negro que está cerca de la presa, entonces mataron a siete campesinos y fue la seguridad de esa presa los que cometieron ese acto, fue la Policía militar ambulante y dos soldados, son los que llegaron a la comunidad y la gente resistiendo a abandonarla, después hicieron la balacera entre la gente se murieron 7 y dos baleados, entonces empezaron la persecución contra la comunidad, así se

logró lo que ellos dijeron, hacer la represa y movernos de Río Negro. (Carlos Chen Osorio integrante de ADIVIMA, COCAHICH, entrevista 2 de junio de 2017, en Rabinal, Baja Verapaz).

En este contexto, al apoyarse las 23 comunidades que serían afectadas en una de las organizaciones campesinas más fuertes de Guatemala, el Comité de Unidad Campesina (CUC) y tomar la postura de negarse a moverse o reubicarse, fueron considerados como enemigos del Estado (Torre, 2010:5 citado por Kauffer, 2013:117).

Todo esto empezó en el año de 1977 hasta el 80, 81. Fue en el mero 82 cuando se complicó más el conflicto, porque nuestros padres no se movían de su tierra, lucharon, buscaron a organizaciones, cuando en aquel entonces había la organización del CUC los apoyaron para defender y reclamar sus derechos. Pero lamentablemente no se respetaron. (Sebastián Iboy Osorio, sobreviviente de 53 años, indígena Achí, entrevista 4 de junio de 2017, en la Aldea Río Negro, Municipio de Rabinal, Departamento de Baja Verapaz).

Finalmente, se produjo el desplazamiento forzado de la población ribereña, como consecuencia del terror provocado por una serie de masacres perpetradas por el ejército guatemalteco y las Patrullas de autodefensa civil (PAC) contra población la civil.

Fue el tiempo cuando iniciaron las Patrullas de autodefensa civil en 1982, al ver organizados a nuestra gente, a nuestros padres, los del proyecto se molestaron y es por eso que ellos fueron acusados de guerrilleros de ladrones. Los citaron en Xococ, eran 84 personas casi todos hombres y seis mujeres. El 16 de febrero del año 1982, fue cuando mi papá y algunos de mis hermanos con otra gente ya no regresaron ni uno a Río Negro, todos fueron masacrados por los patrulleros y soldados. (Sebastián Iboy Osorio, sobreviviente de 53 años, indígena Achí, entrevista 4 de junio de 2017, en la Aldea Río Negro, Municipio de Rabinal, Departamento de Baja Verapaz).

Para imponer el proyecto hidroeléctrico se eliminó toda resistencia, así fueron totalmente arrasadas 10 localidades y se perpetraron 20 masacres en el territorio Achí. El número de personas asesinadas de forma violenta por militares y miembros de las PAC sobrepasa el medio millar (Rose, 2005 citado por Kauffer, 2013:117). Existe evidencia de que el destacamento militar de Rabinal fue utilizado para reprimir a las comunidades.

Yo creo que la masacre se hizo para liberar el terreno para que se hiciera la represa, se murieron, se murieron 444, por esa hidroeléctrica. (Carlos Chen Osorio integrante de ADIVIMA, COCAHICH, entrevista 2 de junio de 2017, en Rabinal, Baja Verapaz).

Estas masacres tienen mucho que ver con la represa, porque por reclamar nuestros padres sus derechos que no querían dejar sus tierras, de eso se aprovecharon las autoridades del gobierno, si no quieren salir y dejar sus tierras las órdenes son matarlos y por eso se complicó. Desde ese entonces me quedé huérfano, solito yo me quedé de las 14 familias que éramos, solito yo me quedé como sobreviviente de esas masacres, se fue mi mamá, mis papás, mis dos hermanos, mis tres hermanas fueron masacradas. (Sebastián Iboy Osorio, sobreviviente de 53 años, indígena Achí, entrevista 4 de junio de 2017, en la Aldea Río Negro, Municipio de Rabinal, Departamento de Baja Verapaz).

Resulta imprecisa la información para conocer el número exacto de masacres y vejaciones cometidas contra las personas que se opusieron a la inundación del embalse (Rose, 2005 citado por Kauffer, 2013:117). Sin embargo, como resultado de mis investigaciones realizadas en la comunidad de Río Negro, se evidencia la manera en que se ensañaron de forma cruel contra pobladores de esa localidad.

...el 13 de marzo del año 1982 llegaron los patrulleros a Río Negro [...]. Los soldados entraban a cada casa y se llevaban a las mujeres con sus hijos. Luego [a] las mamás se las llevaron para la montaña. Como a las dos de la tarde llevaron a todas las mujeres a la colina que está arriba en el área Pak'oxom, se escucharon gritos y llanto de los niños. Se llevaban a las mujeres en filas y se oyó una gran balacera. Las mujeres trataron de encontrar la forma de defenderse, pero no hubo solución, no les perdonaron la vida a esas mujeres y niños [...]. Después como a las cinco de la tarde ya no se escuchó nada, quedó silencio Pak'oxom. (Sebastián Iboy Osorio, sobreviviente de 53 años, indígena Achí, entrevista 4 de junio de 2017, en la Aldea Río Negro, Municipio de Rabinal, Departamento de Baja Verapaz).

Imagen No. 7. Altar en memoria de las mujeres, hombres y niños asesinados en las masacres de Río Negro



Fuente: Ana Pohlenz de Tavira, 3 de junio de 2017, aldea Río Negro, Baja Verapaz.

La población sobreviviente a la inundación fue desplazada de manera forzada en un marco de violencia y persecuciones.

Yo estaba del otro lado, arriba, huyendo, los vi que ahí los llevaban pero no sabía si ahí iba mi mamá y mis hermanas, pensaba que todos eran patrulleros y soldados pero cuando me di cuenta cuando empezaron a chillar los niños porque ya tenían hambre y sed, y los iban arriando como vacas, entonces empecé a pensar que iban todas las mujeres [...]. En la noche nosotros nos bajamos con mi cuñado Carlos Chen, de la quebrada y cuando llegamos a donde estaba la casita de nosotros, vimos cómo las mujeres dejaron las casas abiertas, ahí dejaron sus petates que habían empezado a hacer, habían dejado sus jarritos para el cafecito, los comales con tortillas en el fuego. Cuando llegamos a la casa empezamos nosotros a llorar porque ya no había nada, sólo unas cochitas⁵⁵ que estaban amarradas de los palos, los perros aullando en las casas, habían gallinas, chompipes⁵⁶ ahí en el patio pero ya sin los dueños. Por eso nosotros no tocamos nada y entrando la noche nos subimos otra vez a la montaña... (Sebastián Iboy Osorio, sobreviviente de 53 años, indígena Achí, entrevista 4 de junio de 2017, en la Aldea Río Negro, Municipio de Rabinal, Departamento de Baja Verapaz).

4.2.2. Décadas en la oscuridad y lucha por la recuperación del territorio y espacios de la memoria. El debate por el resarcimiento justo

Los sobrevivientes, años después de las masacres, se organizaron en la Coordinadora de Comunidades Afectadas por la Construcción de la Hidroeléctrica Chixoy (COCAHICH) y la Asociación para el Desarrollo Integral de las Víctimas de la Violencia en las Verapaces Maya Achí (ADIVIMA) y durante más de tres décadas han mantenido una lucha para lograr justicia por el asesinato y la desaparición de sus familiares a consecuencia de la construcción de la represa.

Yo estuve casi ocho años fuera, en la comunidad de San Felipe Retalhuleu, en la Costa, después regresé en el 93 y empecé a formar la Asociación que es ADIVIMA y empecé a motivar a los compañeros, de que lo que sucedió no era bueno, porque mataron a nuestras esposas, nuestros hijos y tenemos que denunciar y sí algunos se animaron porque en ese tiempo estaba aquí el ejército, la patrulla por estos lados. Se animaron dos y esos dos empezamos a platicar con ellos y sí se logró la exhumación de 70 mujeres y 107 niños allá en Río Negro. (Carlos Chen Osorio integrante de ADIVIMA, COCAHICH, entrevista 2 de junio de 2017, en Rabinal, Baja Verapaz).

Su lucha para lograr la implementación de una política adecuada de resarcimiento no se ha detenido, ya que el Estado guatemalteco no ha brindado una reparación y compensación

⁵⁵ Cerditas

⁵⁶ Guajolotes, pavos

ni justas, ni adecuadas por los daños y violaciones a los derechos humanos sufridos. No obstante, dicha política fue aprobada por el organismo ejecutivo en noviembre de 2014 en el Acuerdo Gubernativo No 378-2014 en el que se reconoce la vulneración de los derechos humanos de las comunidades afectadas por el proyecto hidroeléctrico Chixoy, así como la necesidad de promover mecanismos para que alcancen el desarrollo humano, social y cultural a ser cumplidos en el periodo de 2015 a 2029 (DCA, 6 de noviembre de 2014).

La lucha por la mesa de negociación con el gobierno, después de que estuvimos luchando años y años como Río Negro para lograr el resarcimiento, pero en una lucha por las 33 comunidades afectadas por la represa el Chixoy, gracias a Dios el año pasado empezó el gobierno, con una presión al Gobierno de Guatemala por parte de la Corte Interamericana de Derechos Humanos para que cumpla con lo que prometió, la entrega de tierras, el resarcimiento individual (Sebastián Iboy Osorio, sobreviviente de 53 años, indígena Achí, entrevista 4 de junio de 2017, en la Aldea Río Negro, Municipio de Rabinal, Departamento de Baja Verapaz).

Los pobladores reasentados “no cuentan con los títulos sobre sus tierras, carecen de terrenos para sembrar sus cultivos y de servicios de energía eléctrica y agua potable, tampoco fueron indemnizados por las pérdidas materiales” (COCAHICH, 2009: 11).

Estamos en contra de todo eso que están haciendo, también la forma como ellos venden energía eléctrica mientras los afectados no tienen energía eléctrica. Nosotros no teníamos nada, ese es uno de nuestros reclamos, por medio de la lucha en el 2015 se logró tener energía eléctrica para 14 comunidades. (Carlos Chen Osorio integrante de ADIVIMA, COCAHICH, entrevista 2 de junio de 2017, en Rabinal, Baja Verapaz).

La exclusión histórica en la que se encontraba la población Achí en las riberas de los ríos Chixoy y Salamá se agravó con el desplazamiento forzado en asentamientos inadecuados y, la falta de servicios básicos, empeoró sus condiciones.

Pero ya cuando nos trasladaron aquí a la colonia, bueno no fue un traslado normal porque matar no es trasladar. No se dio mayor atención a los sobrevivientes hasta la fecha, la vivienda que se dio era muy pobre no les dieron escrituras. Se compraron algunos terrenos aquí en Rabinal, tierras que no producen nada, hicieron una colonia cerca de Pacush que es cerca, hicieron las viviendas pero muy pequeñas y muy bajas, entonces cuando hay mucho sol se queda horneada toda la gente por el mucho calor y no hay agua potable porque no hay nacimientos de agua, dejaron 150 mil Quetzales a la municipalidad de ese entonces pero la Muni ahí se quedó con ese dinero porque no llevaron agua a la comunidad. (Carlos Chen Osorio integrante de ADIVIMA, COCAHICH, entrevista 2 de junio de 2017, en Rabinal, Baja Verapaz).

Es de subrayarse que la población reasentada en terrenos comprados por el INDE en las inmediaciones de Rabinal ha tenido que presionar al estado guatemalteco para que les adjudique los servicios que se comprometió a entregarles. Asimismo, las comunidades cercanas al proyecto hidroeléctrico fueron conectadas a la red del sistema eléctrico hace apenas unos años, después de una larga lucha:

Con esta presión se logró que se instalara la energía eléctrica en Río Negro en el año 2016, estuvimos 36 años en la oscuridad, estuvimos aquí abandonados, pero fue hasta que la Corte Interamericana que el gobierno firmó el acuerdo gubernativo, cuando instalaron el servicio de energía eléctrica. Estamos pagando por este servicio a pesar de que no era éste el compromiso, el compromiso que hizo el INDE cuando se hizo los ofrecimientos a nuestros abuelos y papás fue luz eléctrica para las comunidades aledañas a la represa. No tenemos alumbrado público en la comunidad porque no nos alcanza para pagarlo, hicimos una solicitud a ENERGUATE pero no tenemos cómo pagarlo, somos pobres. (Sebastián Iboy Osorio, sobreviviente de 53 años, indígena Achí, entrevista 4 de junio de 2017, en la Aldea Río Negro, Municipio de Rabinal, Departamento de Baja Verapaz).

La violencia militar contra la población afectada por la construcción de la presa fue razón para que el Banco Mundial (BM) y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) frenaran los recursos financieros para la realización de otros proyectos hidroeléctricos similares (Chán, 2016:29). Con la presión de las comunidades organizadas se logró que las instituciones que financiaron el proyecto –Banco Mundial y Banco Interamericano de Desarrollo– condicionaran los préstamos al Estado guatemalteco hasta que éste asuma su responsabilidad y establezca políticas adecuadas de reparación de los daños sufridos por las comunidades reubicadas. “Con la masacre de Río Negro se logró una condena del Estado en el 2012 pero igual hasta la fecha el Estado no ha cumplido con reparar todo ese daño”. (Carlos Chen Osorio integrante de ADIVIMA, COCAHICH, entrevista 2 de junio de 2017, en Rabinal, Baja Verapaz).

Las comunidades afectadas consideran que los organismos multilaterales que financiaron el proyecto tienen responsabilidad en los hechos, dado que conocían los problemas suscitados en el proceso de reasentamiento y aun así desembolsaron los préstamos que permitieron concluir la construcción de la hidroeléctrica (COCAHICH, 2009:59): “Ahí vamos en la lucha con las 33 comunidades y a ver hasta dónde vamos a llegar”. (Sebastián

Iboy Osorio, sobreviviente de 53 años, indígena Achí, entrevista 4 de junio de 2017, en la Aldea Río Negro, Municipio de Rabinal, Departamento de Baja Verapaz).

La forma en que se impuso la construcción de la Hidroeléctrica Chixoy se guarda en la memoria colectiva de la población como una época de terror.

En Rabinal donde nos reasentamos, bueno aquí ya tenemos un Museo comunitario de la memoria, recogimos varias fotografías de nuestros hermanos masacrados, porque se mueren sin tener un recuerdo o una historia de qué es lo que pasó y eso es en lo que pensamos, como por ejemplo en los años 60 hubo mucho problema pero sólo nos cuentan que paso algo pero no hay un lugar para conocer qué es lo que pasó, pero gracias a Dios pudimos hacer nuestro museo. (Carlos Chen Osorio integrante de ADIVIMA, COCAHICH, entrevista 2 de junio de 2017, en Rabinal, Baja Verapaz).

La experiencia de la imposición de la Hidroeléctrica Chixoy al pueblo Achí, para Guatemala es ya parte de su memoria. El drama generado por la imposición de la hidroeléctrica es parte del pasado reciente de los territorios rurales y por tanto no quieren que se repita. Esto lo evidencia la resistencia que se ha presentado en proyectos posteriores, los cuales enfrentaron resistencia social, tanto que durante los más de 30 años transcurridos desde la construcción de la Hidroeléctrica Chixoy, no se establecieron proyectos de gran escala de generación de energía hidroeléctrica en Guatemala, solamente se construyeron un puñado de represas medianas en las décadas de 1990 y 2000 pero no con el mismo grado de violencia (Koberle, 2012: 17).

Esperamos que las comunidades, como le hemos contado a varias comunidades que no se dejen, porque siempre hablan de desarrollo pero el desarrollo es sólo para los poderosos. Para los pobres, y cuando nuestra tierra queda inundada y nos compran en otro lado, ya no va a ser igual; por ejemplo, en Pacush, se tiene que comprar la leña, ocote, los peces, ya no hay donde sembrar, el uso de la tierra es muy limitado. Donde nos dieron para la casa es de 15 metros por 30; hay ahora ya unas cinco, seis familias viviendo ahí, los hijos han crecido, no tienen dónde poner casa; además, antes teníamos la materia prima, sólo de ir a cortar palos y palma para techos y hoy en día no, sólo de block, de lámina o de teja y se necesita mucho dinero y no hay Fuente de trabajo, no hay donde cultivar el maíz, el frijol. El INDE compró algunos terrenitos pero no producen nada porque es pura tierra. (Carlos Chen Osorio integrante de ADIVIMA, COCAHICH, entrevista 2 de junio de 2017, en Rabinal, Baja Verapaz).

4.2.3. Historias sumergidas. Destrucción del patrimonio cultural y ambiental

La construcción de la Hidroeléctrica Chixoy ocasionó la pérdida irreparable del patrimonio histórico y cultural de la población guatemalteca. Donde actualmente se encuentra la planta hidroeléctrica Chixoy estuvo asentado el pueblo llamado Chixoy, tan importante que dio nombre al río. En el lugar donde se construyó la cortina, en la confluencia del río Salamá con el Chixoy, estaba la ciudad maya *Rax'Ch'ich'*⁵⁷ que era sitio de paso del río Grande que viene de Sacapulas, entre Uspantán y San Cristóbal Verapaz. Hoy en día la antigua ciudad está en el fondo de la represa (van Akkeren, 2012:65, 93).

El sitio Kawinal, que significa cuarenta en voz *ch'ol*, también quedó afectado por la construcción de la represa Chixoy aunque formó parte del proyecto de rescate arqueológico. Estaba situado sobre el río Calá a dos kilómetros al norte de su confluencia con el río Chixoy; el río Calá nace en Uspantán y Chicamán y corre hacia el Sureste. Kawinal es uno de los sitios arqueológicos mejor investigado del Altiplano; fue una ciudad Posclásica que tomó el poder después de la caída de *Rax'Ch'ich'* en 1100 d. C.; esta ciudad fue llamada en el *Popol Wuj* como el “lugar fronterizo” ya que fue sede de la confederación k'iche' y colindaba con el territorio que ocupa actualmente la Franja Transversal. La represa interrumpió una importante ruta de conexión entre el área Ixil y Alta Verapaz, pues el río Chixoy era utilizado desde tiempos prehispánicos como vía de comunicación ya que se puede navegar corriente abajo hasta llegar al río Cotzal o Putul y después al Copón. (van Akkeren, 2012: 56, 110).

Asimismo, el sitio de Pueblo Viejo, donde hoy está el embalse de la hidroeléctrica Chixoy, fue un territorio importante del linaje *Ib'oy*, armadillo. Los sobrevivientes de la comunidad de Río Negro se apellidan *Iboy* y llaman a su Centro de Reconstrucción de la Memoria *Riij Ibooy* (van Akkeren, 2012:65, 93).

⁵⁷ De acuerdo con el Plan de reconstrucción arqueológico realizado por brigadas francesas, *Rax'Ch'ich'*, que significaba “metal verde” en referencia a las minas de cobre, hoy yace bajo el agua del embalse del río Negro. “Ésta era una de las rutas comerciales más importantes”. Muy cerca de ahí se han encontrado objetos de metal de la época en la que los mayas empezaron a aprender las técnicas de la metalurgia. En este sitio los arqueólogos franceses encontraron cascabeles de cobre.

En épocas prehispánicas esta ciudad ganó su importancia por la feria anual del achiote, a donde llegaban los mayas del Altiplano y también los de las Tierras Bajas como los lacandones e itzaes. El achiote era un producto codiciado y lucrativo. La ciudad, al igual que muchos asentamientos en las riberas del río Negro, estuvo ocupada en el Preclásico; sin embargo, su auge ocurrió en el periodo Clásico Tardío y a principios del Posclásico Temprano. Su arquitectura era excepcional en el Altiplano y mostró un crecimiento imperturbable (van Akkeren, 2012:77, 93).

En los años noventa algunos sobrevivientes decidieron regresar a sus localidades de origen y reestablecer su comunidad y, años después, fundaron el Centro Histórico y Educativo *Riij Ib'oooy* (Caparazón de armadillo).

En aquel entonces que nos encontramos, empezamos a hablar de nuestra historia, de lo bueno que es estar vivos y de qué vamos hacer con nuestra comunidad de cómo rescatarla y hacer las historias de ahí. Desde esa fecha de 1991 nosotros ya no nos movimos de aquí, trajimos a nuestras familias y de ahí vinieron otros. Después de que agarramos fuerzas, buscamos contactos con otros compañeros que también fueron víctimas, empezamos una lucha pero ya era una lucha política para rescatar nuestra historia y en 2006 empezamos a trabajar en nuestro proyecto del Centro Histórico Educativo de Río Negro. (Sebastián Iboy Osorio, sobreviviente de 53 años, indígena Achí, entrevista 4 de junio de 2017, en la Aldea Río Negro, Municipio de Rabinal, Departamento de Baja Verapaz).

Se inundó nuestro patrimonio de nuestros antepasados mayas, se sacaron varias piezas antes de la inundación de la presa; también en nuestra política de reparación está construir tres museos, uno en Alta Verapaz, uno en Cubulco y otro en Rabinal. (Carlos Chen Osorio integrante de ADIVIMA, COCADICH, entrevista 2 de junio de 2017, en Rabinal, Baja Verapaz).

La aldea Río Negro permaneció deshabitada durante varios años, ha sido sitio de investigaciones y exhumaciones para esclarecer las masacres y la recuperación de la memoria histórica, "...logramos gestionar para empezar los procesos de la exhumación de Pak'oxom que era el lugar más peligroso, pero se tuvo acompañamiento de Comisiones Internacionales". (Sebastián Iboy Osorio, sobreviviente de 53 años, indígena Achí, entrevista 4 de junio de 2017, en la Aldea Río Negro, Municipio de Rabinal, Departamento de Baja Verapaz).

La construcción de la hidroeléctrica Chixoy causó cambios drásticos en toda la cuenca del Usumacinta y ruptura de conexión entre la parte alta y la baja, así como la disminución de la biodiversidad y de los medios de vida de las comunidades al no tomar en cuenta el caudal ecológico, ya que cuando se construyó la Hidroeléctrica la legislación guatemalteca no consideraba este requisito (Federico Chavarría ingeniero del INDE entrevistado el 5 de junio de 2017 en la cortina de la Hidroeléctrica Chixoy, Pueblo Viejo, Baja Verapaz).

En la actualidad la ruta del sedimento de la cuenca alta a la baja está bloqueada a partir del tramo donde se encuentra el embalse de la Hidroeléctrica Chixoy en Pueblo Viejo Quixal. Este obstáculo artificial, desde su construcción en 1983, ha reducido el transporte de

sedimentos a la costa; asimismo, las altas tasas de erosión han causado un relleno rápido del embalse detrás de la presa (Nooren, *et al.*, 2017:539).

Aparentemente una buena parte de la carga del Usumacinta y de sus afluentes es llevada en solución, por eso el verde claro de sus aguas. La carga de sedimentos es de importancia especial, ya que la tasa de crecimiento de formas aluviales asociadas con un canal tributario varía en proporción directa con la abundancia de sedimentos. El río debe llevar los sedimentos suficientes para formar diques naturales que se alinean a lo largo de las orillas del canal principal y de los afluentes en la delta del Usumacinta. En Tabasco la sedimentación costera resulta de la transportación fluvial de material procedente de las tierras altas, a través de los bajos deltaicos, hasta el Golfo de México, donde los procesos costeros han causado una acumulación de sedimentos sobre la margen del delta más próximo al mar. Si la cantidad de sedimentos es adecuada, se realiza un aumento gradual que hará que se desarrolle un sistema de bordos de playa a ambos lados de la desembocadura del canal tributario (West, R. Psuty, N.P; Thom, B., 1987:103-123).

El análisis de Nooren y colegas (2017) muestra que durante varios periodos el río Usumacinta fue el principal proveedor de sedimentos arenosos del área costera en su desembocadura. Los cambios en la descarga del río determinaron la disponibilidad de los sedimentos, lo cual se evidencia con la tasa de propagación y la elevación final de las crestas de la playa. Las rocas ígneas y depósitos volcánicos de Los Chocoyos⁵⁸ han sido una importante fuente de sedimentos para la delta del Usumacinta y Grijalva (Nooren, *et al.*, 2017:540-546).

La cabecera de la cuenca del Usumacinta está compuesta por piedras del pre-Mesozoico plutónico, rocas metamórficas y volcánicas. Estas tierras altas están salpicadas de grandes restos de Los Chocoyos, de ignimbritas (rocas ígneas y depósitos volcánicos) arrojadas por la caldera de la erupción en el pleistoceno del centro volcánico de Atitlán en el sur de Guatemala. El volumen total de material originario de las tierras altas y la velocidad a la que se transporta río abajo muestran que el Usumacinta podría haber contribuido con una gran cantidad de sedimento de rápida propagación hacia la planicie costera del Golfo de

⁵⁸ Los Chocoyos son los respiraderos cerca de la caldera del lago Atitlán, Guatemala, quizás la unidad piroclástica silícica del Cuaternario más grande de América Central.

México y tener un papel importante en la formación de crestas en las playas de Tabasco (Nooren, *et al.*, 2017).

Los daños a la biodiversidad y la disminución de los medios de vida de las comunidades son los efectos de esta central hidroeléctrica. Cuando se construyó, la legislación guatemalteca no consideraba el requisito del caudal ecológico, es decir, el flujo de agua necesario para mantener el ecosistema del río. Lo cierto es que cada cuenca hidrológica está interrelacionada desde su parte más alta hasta su parte más baja.

No hay caudal ecológico porque cuando se construyó no estaba reglamentado, la legislación ambiental del país no lo exigía. A menos que el Ministerio de Ambiente hiciera un requerimiento, se haría. (Federico Chavarría, Ingeniero del INDE, entrevistado el 5 de junio de 2017 en la cortina de la Hidroeléctrica Chixoy, Pueblo Viejo, baja Verapaz).

4.3. El territorio Ixil: entre el arcaico latifundismo y el moderno dominio empresarial

El territorio Ixil abarca los municipios de San Juan Cotzal, Santa María Nebaj y San Gaspar Chajul en el departamento de Quiché, Guatemala. Tiene una extensión de 2 mil 313 kilómetros cuadrados, donde habitan, 143 mil 139 personas que en un 95% son mayas ixil (Proyecciones 2000-2020, INE, 2002; UDEFEGUA, El Observador, 2010:22).

Imagen No. 8. Vista de los Cuchumatanes



Fuente: Ana Pohlenz de Tavira, 26 de julio de 2017 Aldea Vicalama, Nebaj, Quiché

Está ubicado al pie de las sierras de los Cuchumatanes y de Chamá, por lo que la mayor parte es montañoso con altitudes que varían desde los 300 msnm en dirección a la Zona Reina, hasta los 3 330 en el cerro Sumal, en Nebaj. Dicha característica lo hace un área importante de recarga hídrica para la parte alta de la cuenca del río Chixoy, en lo que corresponde a los ríos Tzabal y a la parte baja del río Ixcán (URL, IARNA e INGEP. 2009:110).

Los recursos hídricos y minerales del territorio Ixil fueron identificados mediante una serie de estudios en la década de los años setenta, durante la época de la guerra contrainsurgente. De acuerdo con un poblador de la aldea Vicalama, cercana a Nebaj en el departamento de El Quiché:

En 1976 antes de la guerra hubo un estudio aquí por parte de muchos ingenieros, geólogos y técnicos expertos que vinieron a estudiar aquí, entraron en Nebaj, pasaron en Tsalbal, subieron a Salquil Grande, llegaron hasta acá caminando porque en aquel tiempo no había carreteras. Estos expertos técnicos estudiaban la tierra, la producción que puede dar, estudiaron los ríos, cuántos nacimientos de agua hay y qué tipos de árboles hay en este lugar y qué tipos de minerales hay. Así fue cómo conocieron la riqueza del área Ixil... (Gabriel de Paz Pérez, Comunidades de Población en Resistencia, entrevistado en la Aldea Vicalama, Nebaj, Departamento de Quiché, el 26 de julio de 2017).

El avance de los proyectos mineros e hidroeléctricos en el territorio Ixil se acrecentó a partir de la etapa del post-conflicto, ya que la guerra sentó las bases del control violento de la tierra⁵⁹, el agua y los bosques. Según algunos líderes Ixil actualmente existen 12 proyectos hidroeléctricos y 6 mineros en la región (Cúmez, *et al*, 2011: 22).

El potencial hidroeléctrico de los principales ríos del territorio Ixil: Cotzal, Suchum y Xaclbal, se había identificado en los estudios del Instituto Nacional de Electrificación (INDE) desde la década de los años setenta (Ver cuadro No 12). Posteriormente con la privatización del sector eléctrico, varias empresas privadas decidieron invertir ahí en proyectos hidroeléctricos.

⁵⁹ “Entre 1982 y 1983, el Ejército implementó la política de tierra arrasada. En la región de Ixil, alrededor del 90% de las aldeas fueron arrasadas, y se pretendió la destrucción total de los indígenas a través de bombardeos, detenciones arbitrarias, prácticas de tortura y ejecuciones extrajudiciales, se cometieron 32 masacres” (CEH 1999, 213; citado en Salamanca, 2015:66). Paralelo a éstas se desarrolló una política de “tierra arrasada” la cual consistió en destruir físicamente los bienes materiales de las comunidades, sus casas y cultivos fueron ocupados por las tropas. La población sobreviviente tuvo que huir a las montañas para resguardarse y formaron las Comunidades de Población en Resistencia Ampliar con el Camino de las Palabras” (UDEFEQUA, El Observador, 2010:24-25).

Cuadro No. 12. Proyectos hidroeléctricos en planeación en el territorio Ixil

Nombre del proyecto	Ubicación	Ríos	Potencia instalada	Producción de energía anual
Tzinalá	Finca Santa Avelina, San Juan Cotzal, Quiché	Cotzal y Tzinalá	6,000kW	17,000 MWh
Vinam	San Juan Cotzal, Quiché	Cotzal y Moxolá	4,000 kW	11,000 MWh
Clavellinas	Nebaj, Quiché	Las Cataratas y Azul	2,400 kW	6,500 MWh
Uspantán	San Miguel Uspantán, Quiché	El Calvario	2,000 kW	8,000 MWh
La Vega I	Nebaj, Quiché	Suchum y Xaclbal	38 kW	
La Vega II	Nebaj, Quiché	Sumalá y Xamalá	18.75 MW	
Hidro Xaclbal Delta	Chajul, Quiché	Xaclbal	75 MW	

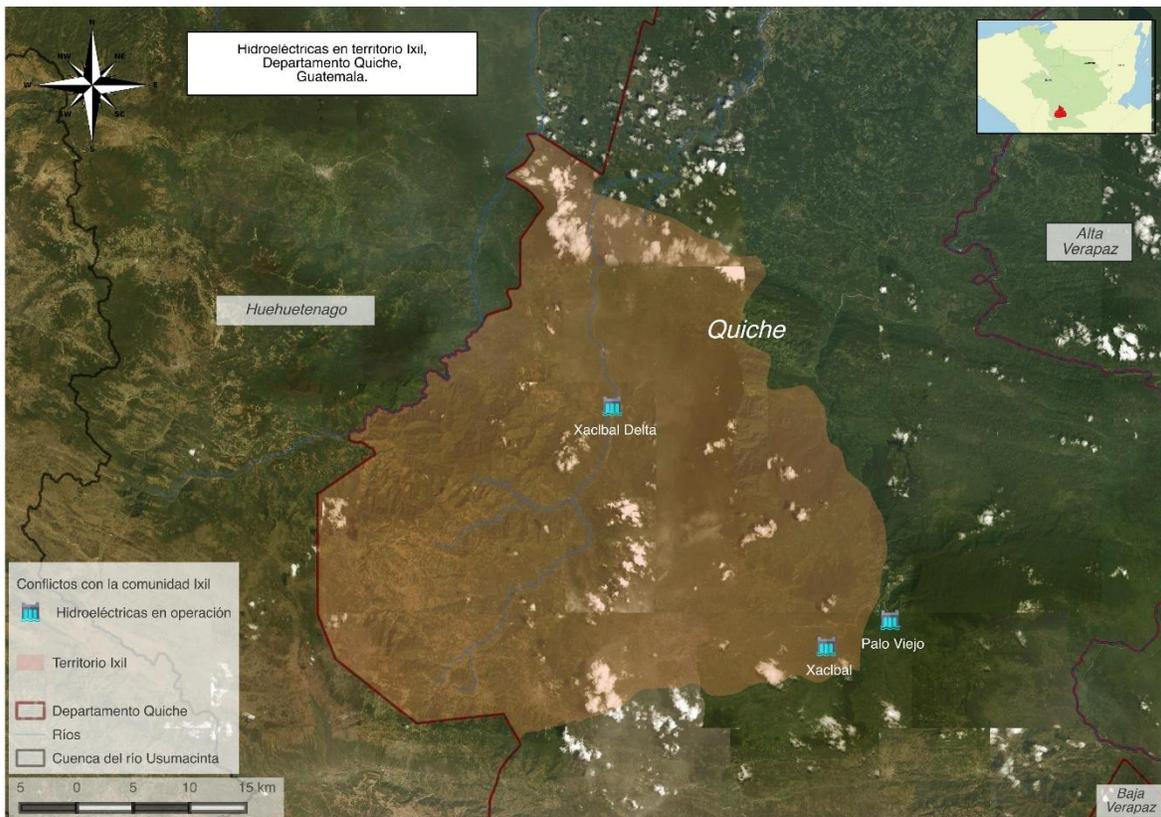
Fuente: Gerencia de planificación del INDE 2003: 31-36

Ligado a esto, en Chajul el grupo empresarial Energía Limpia de Guatemala, S.A. comenzó a construir la central hidroeléctrica Xaclbal y su ampliación con Xaclbal Delta (CMI-G, 2016b). También están planificados los proyectos hidroeléctricos de la Vega I y II, para establecerse en Nebaj, que consisten en la construcción de dos centrales generadoras de electricidad con capacidad de 38 megavatios. Dichos proyectos fueron autorizados en diciembre del 2011 a la empresa Hidroxil, S.A., con concesiones de uso de los ríos Suchum y Xaclbal por 50 años (Prensa Libre, 2017), los cuales afectarían a 10 comunidades, por lo que fueron suspendidos.

Las autoridades ancestrales de Nebaj interpusieron un amparo en la Corte Suprema de Justicia porque se violó el derecho a la consulta. El diálogo se mantiene estancado y, entre otras propuestas para resolver las confrontaciones, está la realización de consultas para la reparación, basadas en el respeto al pueblo Ixil y a su forma de vivir en su territorio.

La consulta empezó, se establecieron ciertas bases con el Ministerio de Energías y Minas pero está costando que camine, es un proceso largo pero a la vez es lento. Se han realizado cinco reuniones para establecer como se debe hacer la consulta, son 90 mil ixiles de Nebaj, cómo deberíamos consultarlos, cómo lo hacemos, traemos a todas las comunidades aquí a la cabecera, va el Ministerio a explicarlo en cada sector. (Pedro Raymundo miembro de Fundamaya y de la Universidad Ixil, Entrevistado en Nebaj el 25 de julio de 2017).

Mapa No. 14. Hidroeléctricas en funcionamiento en territorio Ixil



Fuente: elaboración de Rogelio López y Ana Pohlenz con información de INDE 2005, IGN, FORDECYT-CONACYT, INEGI 2018.

Actualmente están en operación las hidroeléctricas de Palo Viejo y Xacibal. Ambos proyectos hidroeléctricos se construyeron en terrenos de las fincas más grandes del área Ixil, La Perla y San Francisco. La conformación de estas propiedades se logró mediante el despojo a comunidades indígenas por mestizos y extranjeros dedicados a la exportación del café, quienes a fines del siglo XIX se establecieron en el área Ixil como parte de las políticas estatales orientadas a la agroexportación que dieron paso al desarrollo del latifundismo por medio de la usurpación de tierras a las comunidades y la explotación de la población indígena. Este sistema de haciendas consolidó la estructura de desigualdad y opresión étnica de la elite guatemalteca sobre la mano de obra indígena (Robinson, 2011:196; IRRHM, citado por Colectivo Madreselva, 2014:35).

Es un despojo de tierra que ellos hicieron, esa no era tierra de ellos sino de los pueblos indígenas. Llegaron algunos de los terratenientes a nuestras comunidades y fueron despojando ya sea dando préstamos. Es un despojo del territorio y todo lo que está contenido en éste, el agua, la montaña, hasta la gente, que son usados

como mozos colonos. (Ana Laynez, Coordinadora de Mujeres Ixiles entrevistada en Nebaj, Departamento de Quiché, 24 de julio de 2017).

La agricultura empresarial guatemalteca, basada en el monocultivo del café, está sujeta a problemas cíclicos de precios en el mercado internacional, tanto que desde finales del siglo XX la cafecultura enfrenta una crisis de largo plazo derivada de las condiciones del mercado internacional (Ordóñez, 2006:155). En el marco de la crisis de los precios del café en el mercado externo, los dueños de las fincas cafetaleras más grandes del área Ixil, optaron por diversificar sus horizontes productivos a la producción hidroenergética.

4.3.1. Hidroeléctrica Xaclbal

La hidroeléctrica Xaclbal se construyó en el municipio de Santa María Chajul, Quiché, dentro de la finca La Perla, un territorio que ha sido escenario de conflictos agrarios entre terratenientes y las comunidades indígenas de Ilom y Sotzil. La finca es considerada un latifundio de más de 300 caballerías⁶⁰ de extensión, propiedad de la familia Arena Meneses heredera del personaje conocido como “El Tigre del Ixcán”, quien fue ejecutado por el Ejército Guerrillero de los Pobres (EGP) en 1975 en el marco de la insurrección popular y quien se caracterizó por haber cometido abusos y usurpación de tierras a la población ixil, así como por su estrecha relación con el Ejército guatemalteco (Solano, 2012: 73-74; IRRHM, citado por Colectivo Madreselva, 2014:35).

Los propietarios de la finca La Perla convinieron con empresarios energéticos ceder parte de sus terrenos localizados dentro las cotas que comprenden el río Xaclbal para la construcción de un complejo hidroeléctrico, el cual entró en operación en de julio de 2010 con una potencia máxima de 97.05 MW (MEM, 2017). La electricidad producida en Hidro Xaclbal es distribuida al Sistema Nacional Interconectado por medio de la estación de La Esperanza en Quetzaltenango, vía la subestación de Huehuetenango, lo que ha significado un aporte considerable de electricidad al país (CNE, 2011:14; Solano, 2012:74).

Cabe señalar que este proyecto es parte de las propuestas elaboradas por el INDE y la Cooperación Técnica Alemana en 1976 en el Plan Nacional de Electrificación, así como

⁶⁰ En Guatemala, una caballería equivale a 44.66 ha

de otros proyectos en cadena en la misma corriente fluvial. Fue ofrecido a la inversión privada desde el año 2000 en el que se realizaron estudios de factibilidad y, en 2004, la empresa Hidro Xaclbal, filial del Grupo Terra de Honduras, compró la finca donde se construyó la central hidroeléctrica con el mismo nombre. El costo de la obra fue de 250 millones de dólares que la empresa obtuvo del financiamiento de bancos como el G&T Continental, Banco de Desarrollo Alemán, Banco Holandés y el Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE). Esta empresa contrató para la construcción del embalse, los túneles y la casa de máquinas, a la compañía israelita Solel Boneh, la misma constructora de la carretera Franja Transversal del Norte (OFRANEH, 2010)

El establecimiento de la hidroeléctrica avivó un conflicto previo relacionado con la propiedad de tierras en el municipio de Chajul. Los pobladores de las comunidades ixiles han luchado por mucho tiempo por el dominio de las tierras que les fueron usurpadas a sus abuelos por los hacendados.

En el Municipio de Chajul los títulos de la tierra están a nombre de la municipalidad, igual en Cotzal. Por eso se aprovechan las empresas para negociar sólo con los alcaldes municipales y no consultan a las comunidades o al pueblo, eso es lo que hace que se puedan apropiarse de la tierra y el río. Como se puede ver, los alcaldes son sobornados por la empresa y hacen los proyectos sin una consulta, sin una información a las comunidades. (Gabriel de Paz Pérez, Comunidades de Población en Resistencia, entrevistado en la Aldea Vicalama, Nebaj, Departamento de Quiché, el 26 de julio de 2017).

Estos conflictos agrarios se acrecentaron debido a la corrupción de las autoridades municipales que negociaron de manera secreta con los empresarios de Hidro Xaclbal, S.A. para obtener beneficios personales. Los pobladores del municipio de Chajul se opusieron desde un inicio a la construcción de la represa; sin embargo, el alcalde Manuel Asicona Rivera (2006) pactó con la empresa para desmembrar el ejido y dar en concesión el uso de las aguas del río Xaclbal para producir hidroenergía (Pop, s/f: 51).

En la hidroeléctrica Hidro Xaclbal nunca consultaron, la población confió en su Alcalde Municipal quien lastimosamente autorizó la entrada de esta empresa. Hubo resistencia pero esta hidroeléctrica cobró varias vidas tanto de trabajadores como también se violentó a mujeres. En ese proyecto cerraron el paso del río y al momento de destapararlo llevó a 2 personas que murieron. Hubo bastante conflicto entre los empresarios y la población. (Ana Laynez, Coordinadora de Mujeres Ixiles entrevistada en Nebaj, Departamento de Quiché, 24 de julio de 2017).

Posteriormente a la formalización del acuerdo con el alcalde, la empresa realizó una serie de donaciones a la municipalidad de Chajul: en 2006 se efectuó un pago de US\$2.2 millones para una serie de proyectos de desarrollo que incluyen la provisión de energía eléctrica para escuelas y centros de salud; pero esta donación se realizó de una manera poco transparente y la municipalidad nunca detalló cómo fueron ejecutados los fondos (Reynolds, 2007).

En respuesta a la actuación del alcalde de Chajul en beneficio de los intereses de la empresa, la población se organizó por la defensa de los ríos y el territorio alrededor de las autoridades indígenas ancestrales, un grupo de hombres y mujeres que tienen el mandato de velar que se cumpla la voluntad popular. En este caso representaron a la oposición al alcalde y promovieron las consultas para evitar que se impongan más proyectos como la Hidroeléctrica Xaclbal⁶¹.

Imagen No. 9. Oficina de las autoridades ancestrales de Chajul



Fuente: Ana Pohlenz de Tavira, 26 de julio de 2017 cabecera municipal de San Gaspar Chajul, Quiché.

El rechazo a las hidroeléctricas en el territorio ixil se debe a que éstas han causado daños irreparables al ecosistema, afectado la vida de las comunidades y arrasado con el patrimonio cultural.

Son cientos de comunidades afectadas por la Hidro Xaclbal, desde Chel hasta el Ixcán. Empieza desde el pie de cerro que colinda entre Chajul-Ixcán hasta tierras

⁶¹ Comunicación personal, autoridades ancestrales de Chajul, cabecera municipal de Santa María Chajul, Quiché el 25 de julio de 2017.

bajas. Los ríos los utilizan, hacen embalses y cambian las cuencas. La Hidro Xaclbal por 9.5 kilómetros de la cuenca son entubados en un túnel, cambiaron todo el camino del río que quedó vacío. (Gabriel de Paz Pérez, Comunidades de Población en Resistencia, entrevistado en la Aldea Vicalama, Nebaj, Departamento de Quiché, el 26 de julio de 2017).

La montaña fue deforestada, intentaron sembrar otros árboles; pero éstos ya son diferentes, las especies que estaban ahí se perdieron de una vez. (Ana Laynez, Coordinadora de Mujeres Ixiles entrevistada en Nebaj, Departamento de Quiché, 24 de julio de 2017).

En la construcción del embalse y los túneles se destruyó parte del patrimonio cultural. En la región de la Sierra de los Cuchumatanes se encuentran numerosos sitios arqueológicos dispersos sin excavar, muchos de los cuales son aún hoy marco de ceremonias y ritos nativos (Navarrete, 1980 citado en Lovell, 2015:42). Afuera del pueblo de Nebaj se encontraba un gran centro prehispánico conocido por la gente local como *Xe B'aj*, en su época fue un sitio de memorables dimensiones, con pirámides y plataformas enormes, tumbas y cámaras funerarias profundas. Su cancha de pelota fue la más grande del Altiplano (van Akkeren, 2012:54).

También se llevaron unas piezas arqueológicas que encontraron en la zona donde se construyó el proyecto, saquearon tumbas, fue intervenido un cerro ceremonial grande que se llama Ilon al que llaman Panchita. Nosotros exigimos como sociedad civil que se ordenara nuevamente que dejaran como estaba el lugar, pero a ellos no les importa lo sagrado, lo que encontraron es ganancia también. (Ana Laynez, Coordinadora de Mujeres Ixiles entrevistada en Nebaj, Departamento de Quiché, 24 de julio de 2017).

Asimismo, el hecho de que la energía producida en el territorio Ixil no pueda ser distribuida ahí mismo, genera descontento entre la población. La Mesa Regional Ixil que reúne a 36 organizaciones sociales de Nebaj, Chajul y Cotzal, considera una ironía que la electricidad producida por Hidro Xaclbal sea distribuida fuera del departamento de Quiché, mientras la mayoría de localidades de Chajul no cuentan con este servicio que sólo está limitado a la cabecera municipal (Reynolds, 2007).

Esa energía no queda para las comunidades, ni para los ixiles, ni para Guatemala; entonces estamos generando energía y nosotros no tenemos energía, estamos comprando energía también. (Ana Laynez, Coordinadora de Mujeres Ixiles entrevistada en Nebaj, Departamento de Quiché, 24 de julio de 2017).

4.3.2. Hidroeléctrica Palo Viejo

La hidroeléctrica Palo Viejo se construyó dentro de la finca productora de café San Francisco ubicada en el municipio de San Juan Cotzal, Quiché. Aprovecha las aguas del río Cotzal y sus afluentes Chipal, El Regadío, El Arroyo Escondido y Putul, que nutren al río Copón y, posteriormente, al Chixoy; por tanto, tiene incidencia en el municipio de San Miguel Uspantán (MEM, 2017).

La hidroeléctrica entró en operación en el año 2006 con dos centrales generadoras de 42 MW cada una. Posee un embalse de regulación de 305,000m³ y una altura máxima de 10 m, su casa de máquinas es de tipo convencional con turbinas tipo Francis. Para la distribución de la energía se construyeron 36 km de línea de transmisión de 230 KV desde la Subestación de Uspantán hasta la subestación de Chixoy que se une al proyecto Palo Viejo; por tanto, tiene la capacidad de vender la energía que produce al mercado interconectado del país (MEM, 2017; Cúmez, *et al*, 2011: 28).

Del mismo modo que los propietarios de la finca La Perla, el dueño de la finca San Francisco, Pedro Brol, se interesó por el aprovechamiento de los ríos que recorren su terreno para la producción de hidroelectricidad. Por ello, solicitó licencia para construir una central hidroeléctrica al Ministerio de Energía y Minas de Guatemala (MEM) y registró la entidad ejecutora como Empresa Renovable de Guatemala. Los vínculos de la familia Brol con inversionistas italianos facilitaron la participación de la compañía de capital italiano ENEL (*Ente Nazionale per l'Energia Elettrica*) como la contraparte extranjera del proyecto, a la que finalmente se le adjudicó todo el proyecto. ENEL pagó \$3.36 millones de dólares por un lote de la finca y una participación del 8.5% (Cúmez, *et al*, 2011: 2).

La construcción de la hidroeléctrica Palo Viejo generó conflictos entre la empresa y las comunidades aledañas a la finca por el uso del agua de los ríos y la falta de beneficios por la generación de energía. En un primer momento los pobladores esperaban contar con electricidad derivada de la hidroeléctrica y posteriormente buscaron obtener ganancias económicas de la energía generada, más allá de las promesas de realizar obras de distribución de agua potable, drenaje, carreteras y escuelas.

Estas demandas obedecen a una serie de necesidades no satisfechas por el Estado guatemalteco. En el municipio de San Juan Cotzal sólo diez comunidades cuentan con el servicio de energía eléctrica domiciliar, mientras que las 29 restantes utilizan para alumbrarse

leña, candelas, candiles y lámparas de kerosén. Asimismo, el alumbrado público cubre solamente el 18% del municipio (Cúmez, *et al*, 2011: 26).

La política de la empresa es supuestamente dar luz a las comunidades, pero hasta el momento las comunidades cercanas, vecinas con esta turbina y casa de máquinas, están en la oscuridad, no tienen ni una bombilla para alumbrar tan siquiera el camino. Se puede ver que es un engaño. (Gabriel de Paz Pérez, Comunidades de Población en Resistencia, entrevistado en la Aldea Vicalama, Nebaj, Departamento de Quiché, el 26 de julio de 2017).

En un escenario de divisiones internas el conflicto por la Hidroeléctrica Palo Viejo comenzó en el año 2006, cuando la empresa ENEL negoció directamente con la administración municipal la ejecución del proyecto, excluyendo a las alcaldías indígenas o autoridades ancestrales, quienes rechazaron los acuerdos tomados con el alcalde y propusieron beneficios para la población por cada mega de energía vendido (Escalón, 2012). Sin embargo, a principios del año 2008 con el aval del gobierno central y de la municipalidad de San Juan Cotzal la empresa italiana ENEL inició actividades (Cúmez, *et al*, 2011: 28).

Cuando los comunitarios se percataron del inicio de las obras comenzaron a protestar mediante marchas y bloqueos a las carreteras por donde circulaban los vehículos que transportaban el material de construcción de la empresa. La respuesta de las autoridades ante el bloqueo de caminos fue la represión.

... la población se entera del proyecto y hay un levantamiento de toda la población para bloquear el camino, el cruce que va para Chajul y en el 2009 en el parque central de Cotzal se da un levantamiento de la gente para oponerse al proyecto, en ese entonces el proyecto estaba en exploración. (Miguel Torres, miembro del Concejo Educativo Ixil de la Universidad Ixil, entrevistado el 25 de julio de 2017 en San Juan Cotzal, Departamento de Quiché)

La situación se tensó aún más con el asesinato de los jóvenes Francisco Vázquez y Leonardo Ixcoy Hernández por trabajadores de ENEL, en el año de 2009 (Cúmez, *et al*, 2011: 32-35). Los comunitarios volvieron a bloquear los caminos de forma intermitente hasta el 2011 cuando las confrontaciones llegaron a un punto álgido y lograron paralizar durante cuatro meses las obras de construcción. Entonces el gobierno envió a cientos de efectivos policiales y militares para reabrir el paso (Escalón, 2012).

Los líderes que encabezaban a los comunitarios fueron perseguidos judicialmente, les imputaron entre 8 a 9 delitos a cada líder. Llegaron elementos del ejército y la policía, alrededor de mil elementos y tres helicópteros sobrevolaron la zona para desalojar el bloqueo y capturar a los líderes. (Miguel

Torres, miembro del Concejo educativo Ixil de la Universidad Ixil, entrevistado el 25 de julio de 2017 en San Juan Cotzal, Departamento de Quiché)

Cuando estaba la resistencia se dio orden de captura a las autoridades indígenas por dar acompañamiento a las comunidades en la defensa del agua y del territorio. Enviaron antimotines para capturar a los líderes, pero la población supo proteger a las autoridades ancestrales y la policía tuvo que retirarse. Se logró a sacar a la policía aunque iban muy dispuestos a atacar. Por eso es que hubo resistencia a las hidroeléctricas que duró cuatro meses. Se dio una gran lucha. (Ana Laynez, Coordinadora de Mujeres Ixiles entrevistada en Nebaj, Departamento de Quiché, 24 de julio de 2017).

Después de la represión, la empresa ENEL solicitó que se establecieran negociaciones mediadas por las autoridades centrales, asimismo reconoció a las alcaldías indígenas como interlocutoras válidas en el diálogo.

Un 18 de marzo forzosamente [se] ponen a dialogar; pero la empresa no logró atender las demandas de los comunitarios, la empresa dijo que no podían, por ser iniciativa privada. Los comunitarios de 28 comunidades responden, defienden a sus líderes y a presión obligan al gobierno que el ejército abandone la comunidad. El 2 de mayo querían hacer de nuevo un desalojo contra la comunidad, los líderes comunitarios se sientan en una mesa de diálogo con la empresa, se desiste en las demandas contra los líderes y se inicia una mesa de diálogo. Se solicitó un diálogo abierto. (Miguel Torres, miembro del Concejo Educativo Ixil de la Universidad Ixil, entrevistado el 25 de julio de 2017 en San Juan Cotzal, Departamento de Quiché)

En las negociaciones participaron ejecutivos de ENEL, altos funcionarios del Gobierno de Guatemala, el Alcalde del Municipio de San Juan Cotzal y las autoridades ancestrales. En este encuentro las comunidades acordaron levantar el bloqueo carretero y la empresa acordó desistir de las denuncias contra las autoridades ancestrales ixiles y reconocer el derecho de las comunidades de acuerdo con el Convenio 169 de la OIT (Cúmez, *et al*, 2011: 70)

Las alcaldías indígenas solicitaron que el 20 % de la producción de energía que se obtiene de sus ríos sirva a todas las comunidades de Cotzal, la cual deberá ser administrada por las autoridades comunitarias. También pidieron el asfaltado y el mantenimiento de toda la red vial de las comunidades a la cabecera del Municipio; finalmente pidieron que el beneficio para las comunidades debería ser de cuatro millones de Quetzales anuales como mínimo por la generación de energía (Cúmez, *et al*, 2011: 50). Ante lo polémico que pueda parecer, las autoridades ancestrales buscaban que las comunidades obtuvieran ganancias de

la producción de energía generada por los ríos que han cuidado. No se trató de una reivindicación de los ríos libres y por no mercantilizar la naturaleza, sino considerarse de alguna manera socios de la empresa en la producción de electricidad.

Las empresas llegan ofreciendo dinero a la población, trabajo, de repente ofrecen una escuelita con tal de contentar a la población, pero nosotros sabemos que ese es deber del Estado, no de la empresa, entonces nos dan dulcitos con tal de contentarnos y para que no digamos nada. (Ana Laynez, Coordinadora de Mujeres Ixiles, entrevistada en Nebaj, Departamento de Quiché, 24 de julio de 2017).

Nunca se sabe cuánto genera de ganancias, qué desarrollo generan esas hidroeléctricas. Esa es la preocupación que hay, se ve totalmente que las hidroeléctricas no son del pueblo, tampoco del gobierno guatemalteco sino que es un plan internacional de los que necesitan la energía eléctrica. (Gabriel de Paz Pérez, Comunidades de Población en Resistencia, entrevistado en la Aldea Vicalama, Nebaj, Departamento de Quiché, el 26 de julio de 2017)

Las negociaciones duraron más de tres meses. En los resolutivos la empresa ENEL descartó la posibilidad de compartir el porcentaje de energía eléctrica solicitado y los millones de Quetzales anuales derivados de las ganancias; en cambio, ofreció a las comunidades láminas de zinc, 16 para cada familia de 20 comunidades. Finalmente, el diálogo se estancó y la empresa decidió no reconocer a las autoridades ancestrales y negociar únicamente con el gobierno municipal electo en 2012 (Cúmez, *et al*, 2011: 79).

Se comenzó un nuevo diálogo con el nuevo alcalde que finaliza a fines de 2012 en un acuerdo entre la municipalidad, el Estado y la empresa en el que se negoció un aporte de 2.3 millones anual para la municipalidad. (Miguel Torres miembro del Concejo Educativo Ixil de la Universidad Ixil, entrevistado el 25 de julio de 2017 en San Juan Cotzal, Departamento de Quiché)

La hidroeléctrica Palo Viejo se logró construir pese a la oposición de las comunidades y de sus autoridades ancestrales y sigue funcionando al interior de la finca San Francisco. La infraestructura y los caminos que comunican a la misma están custodiados por guardias de seguridad privada que impiden el paso a la población y a toda gente externa a la finca.

Las comunidades mantienen su exigencia de beneficiarse de la generación eléctrica producida por el agua de los ríos que surcan sus territorios y no sólo sufrir los procesos de destrucción ambiental. La derrama económica que deja ENEL Green Power a las comunidades aledañas a la hidroeléctrica de Palo Viejo son mochilas para los niños, un par de paneles para la producción de energía solar por familia y cursos sobre energías renovables.

Palo Viejo empezó a capacitar a mujeres en la India para ir a fabricar paneles solares, y las mujeres aprendieron a instalarlos pero no disfrutaban de la energía que se produce a la par de su comunidad, esa es una gran injusticia social. (Diego Sambrano, miembro de la Alcaldía Indígena de San Juan Cotzal, entrevistado el 25 de julio de 2017 en San Juan Cotzal, Departamento de Quiché).

Los desastres ambientales ocasionados por los canales que desvían el agua hasta el embalse han generado deslaves y pérdida de cobertura boscosa. Los daños ambientales son notables en el caudal del río que se seca totalmente durante la época de estiaje. Igualmente, los túneles que transportan el agua hasta el embalse están construidos en el filo de las montañas y en época de lluvias se rebalsan produciendo deslaves que arrasan con la vegetación y con la capa de suelo.

Son kilómetros que se entubó el río, aunque la ley establece que se tiene que dejar el 10% de caudal del río para que siga habiendo vida, pero eso no se da, el cauce se seca totalmente. Es un peligro para la fauna, hay venados y animales silvestres que ya no tienen donde beber agua, no hay un respeto a estos seres vivos. (Miguel Torres, miembro del Concejo Educativo Ixil de la Universidad Ixil, entrevistado el 25 de julio de 2017 en San Juan Cotzal, Departamento de Quiché)

La misma gente se ha dado cuenta que con la hidroeléctrica ha habido cambios, porque antes había un arroyo que bajaba por esta vía, este riachuelo nunca se había secado, pero justo en estos tiempos se seca por periodos de 3, 4 meses. Nos están robando nuestros bienes, el río que es vida, el río es *tchajil*, es buen vivir, no puedes decir que lo tienes si te mueres de sed, si el río está desviado, si tu río ha sido secuestrado. (Diego Sambrano, miembro de la Alcaldía Indígena de San Juan Cotzal, entrevistado el 25 de julio de 2017 en San Juan Cotzal, Departamento de Quiché).

4.4. El territorio del Noroccidente: Q'anjob'al, Mam, Akateko, Jacalteko, Chuj y Mestizo.

La frontera noroccidental de Guatemala abarca una porción considerable de la cuenca alta del Usumacinta, en la que sobresalen las elevadas montañas de la Sierra de los Cuchumatanes como sitio estratégico para la captación y distribución hídrica. Las aguas que ahí nacen forman los ríos Pojom, Ixcán, Salinas o Negro, que se incorporan a la República mexicana. (Paiz, 2011).

La Sierra de los Cuchumatanes es la región no volcánica más grande de toda Centroamérica. Está situada al norte del río Cuilco y al oeste del río Negro o Chixoy, la cadena de montañas forma una unidad física bien definida que limita al norte con las tierras

bajas de la cuenca del río Usumacinta y al oeste con la región montañosa de Comitán, en el estado mexicano de Chiapas. Tiene elevaciones que van desde 500 hasta más de 3,600 metros sobre el nivel del mar. Está situada en los departamentos de Huehuetenango y Quiché (Lovell, 2015:9).

Los Cuchumatanes, como unidad física, están marcados por su historia peculiar, al ser una barrera natural difícil de cruzar; sus montañas son el territorio de pueblos mayas con un potencial identitario articulador: Chuj, Akateko, Jacalteko y Q'anjob'al. A pesar de siglos de dominio español los indígenas lograron conservar gran parte de sus tierras ancestrales, que aseguran su supervivencia. Desde la política de congregación bajo el dominio imperial español se les asignó a los pueblos originarios el derecho a tierras, por lo que mantuvieron sus tierras ancestrales ubicadas en las montañas, ya sea espiritual o materialmente (Lovell, 2015:171).

Las tensiones en este territorio son permanentes entre los terratenientes y la población indígena y campesina, quienes han mantenido una ocupación ancestral de las tierras, aunque han sido despojados de manera sistemática de las mismas (Solano, 2012:24). En los años setenta la mayoría de los pueblos del norte de Huehuetenango se involucraron en el movimiento que reivindicaba el acceso equitativo a la tierra y, como consecuencia, fueron violentamente reprimidos en el marco de la guerra de contrainsurgencia. Según el informe de la Comisión de Esclarecimiento Histórico (CEH), Huehuetenango fue uno de los departamentos con mayor número de masacres perpetradas por el Ejército guatemalteco y las Patrullas de Autodefensa Civil contra la población civil durante la Guerra (Chán, 2016:103).

Los sucesos violentos de la etapa bélica obligaron a un número considerable de pobladores de Huehuetenango a refugiarse en México. Al iniciarse las negociaciones de paz entre el gobierno y las fuerzas guerrilleras agrupadas en la Unidad Revolucionaria Nacional Guatemalteca (URNG), la población retornó del refugio y se asentó en los municipios de Barillas, San Mateo Ixtatán y Nentón. Su nivel organizativo logró que obtuvieran tierras en copropiedad o cooperativas creando una nueva dinámica territorial en aldeas conformadas por diversos pueblos mayas (Solano, 2012: 52).

En el análisis de los conflictos socioambientales de este territorio es importante señalar que el extremo noroccidental de Huehuetenango es un espacio esencial para los intereses de explotación de recursos hídricos, forestales y minerales. Esta porción del

territorio fue integrada al proyecto de infraestructura vial de la Franja Transversal del Norte (FTN), cuyo tramo final recorre los municipios de Barillas, San Mateo Ixtatán y Nentón, con fundamentos de colonización y de aprovechamiento de recursos estratégicos. Paralela a la construcción de esta carretera se promovió en sus alrededores la instalación de varios proyectos hidroeléctricos como parte del Programa de Expansión de la Transmisión Eléctrica para alimentar la red del Anillo Hidráulico (Solano, 2012: 3, 52, 83).

El desarrollo hidroeléctrico en el noroccidente de Guatemala ocurre en un contexto político en el que el aparato administrativo del Estado y un complejo entramado de redes de corrupción con empresarios y altas esferas del Ejército, pretenden establecer proyectos de infraestructura a gran escala. Los socios de las empresas constructoras de la infraestructura vial y de generación de energía suelen ser ex funcionarios del gobierno y también ex militares.

La imposición de proyectos de infraestructura en el norte del Departamento de Huehuetenango ha ocasionado fuertes enfrentamientos entre la población que se opone a la construcción de hidroeléctricas y los empresarios. Se calcula que el número de habitantes afectados de forma directa por los proyectos hidroeléctricos autorizados sería de un cuarto de millón, que conviven en un territorio de 2,230.66 km² (Chán, 2016: 97).

La certeza jurídica sobre la propiedad de la tierra es una limitante para participar en la toma de decisiones, ya que de acuerdo con el último censo agropecuario de 2003 el 51% de los campesinos del departamento eran propietarios de fincas menores a una manzana⁶² de extensión (Chán, 2016:74). Tal es el caso del pueblo Chuj de San Mateo Ixtatán, que tiene una larga historia de defensa de sus bosques comunales y ha sufrido el despojo de tierras en las partes bajas de Nentón y Barillas (Solano, 2012:39).

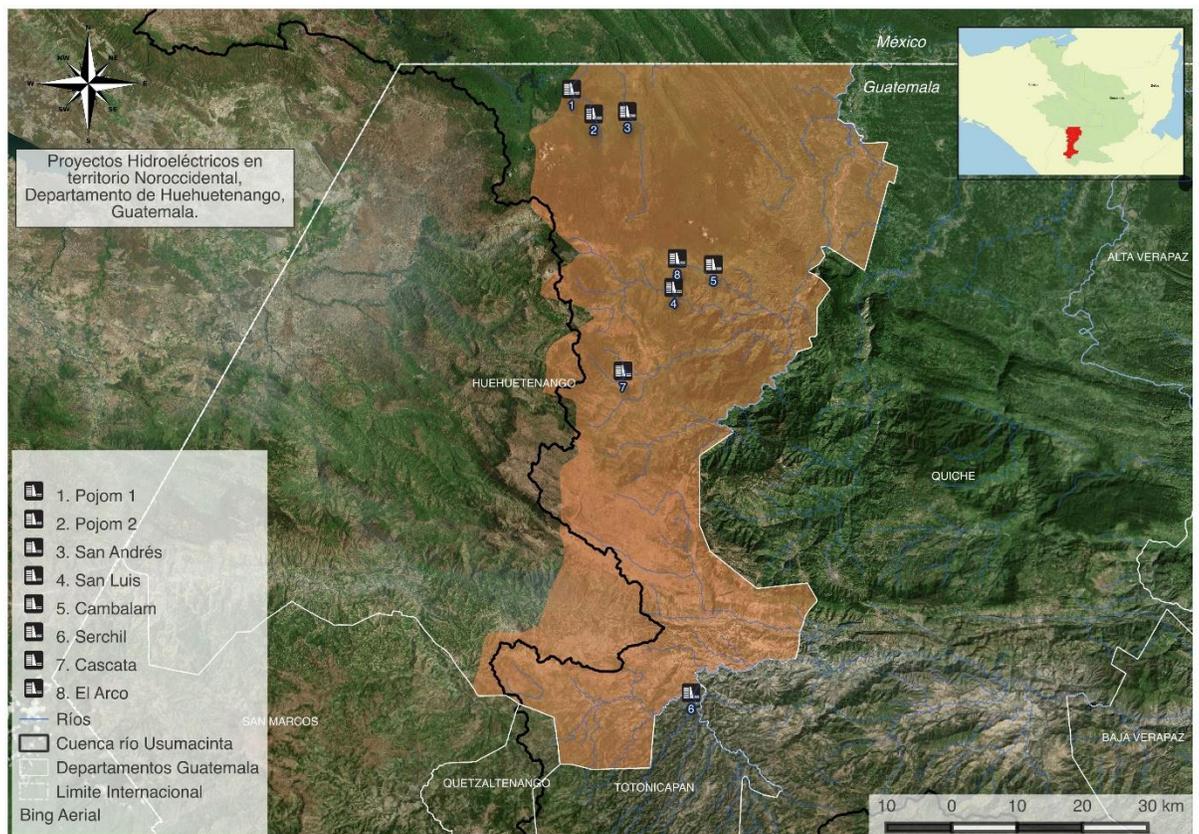
En los últimos años los movimientos por la defensa del territorio, el agua y la vida se han cohesionado en una organización supraétnica, denominada Gobierno Plurinacional de las Nacionalidades Q'anjob'al, Chuj, Akateko, Popti y Mestizo, que constituye otro vector de organización social (Rodríguez y De Luis, 2016:84). De igual manera, la Asamblea Departamental por la Defensa de los Recursos Naturales Renovables y no Renovables de Huehuetenango (ADH) logró articular la defensa de los bienes comunes mediante la

⁶² 1 manzana=10 000 varas cuadradas=6 988.96 m²

realización de 28 Consultas Comunitarias de Buena Fe entre los años de 2006 y 2010, en las que la mayoría de la población del departamento decidió que no quería proyectos mineros, hidroeléctricos y de infraestructura en su territorio (Illescas, 2013:11).

Los proyectos hidroeléctricos autorizados en el noroccidente de Huehuetenango forman parte de los planes para expandir la generación eléctrica, que tienen como destino el Sistema Nacional Interconectado y el mercado regional, mientras las comunidades que necesitan el servicio de energía eléctrica están excluidas de este beneficio. Ninguna empresa que genere energía eléctrica puede distribuirla, ya que la responsabilidad recae en el INDE, dentro del cual EEGSA es la encargada de la zona urbana y ENERGUATE de la rural (Chán, 2016:87).

Mapa No. 15. Proyectos hidroeléctricos en el Noroccidente de Guatemala



Fuente: elaboración de Rogelio López y Ana Pohlenz con información de INDE 2005, IGN, FORDECYT-CONACYT, INEGI 2018.

De concretarse la construcción de los 10 proyectos hidroeléctricos avalados por el Ministerio de Energía y Minas y que serían ejecutados por empresas privadas, se lograría

aumentar la producción de energía eléctrica en el departamento de Huehuetenango en un 70% más de lo ya producido actualmente (Chán, 2016:77).

Los conflictos por la autorización de la construcción de hidroeléctricas están presentes en el territorio del Noroccidente de Guatemala; algunos se mantienen como disputas potenciales y otros han desarrollado acciones de confrontación debido al avance en la construcción de las obras, en particular en los casos de los proyectos Cambalam y Pojom I y II. Los demás proyectos se encuentran en trámite de autorización y el resto, por su limitada capacidad de generación de electricidad, no requieren de permisos.

Los principales conflictos por la apropiación del agua para generar hidroenergía se desarrollan en los municipios de San Pedro Soloma, Santa Eulalia, San Mateo Ixtatán, San Juan Ixcoy, Nentón y Barillas, en la zona cercana al límite con México. Dichas disputas se originaron a partir de que el Ministerio de Energía y Minas de la República de Guatemala autorizó diez proyectos de desarrollo hidroeléctrico (ver cuadro No 13) que implican la construcción de embalses, centrales y tendido de cables de alta tensión para trasladar la energía (MEM, 2017).

Respecto a los conflictos, el primero que se presentó fue el relacionado con la hidroeléctrica El Arco en 2008, cuando la Comisión nacional de energía Eléctrica de Guatemala (CNEE) autorizó su construcción a la empresa de capital italiano ENEL *Green Power*. Las dimensiones del proyecto provocaron el rechazo de la población de los municipios de Santa Eulalia, Soloma y Barillas quien se opone a su establecimiento.

El proyecto San Luis provocó la disputa por la tierra, ya que está planeado para establecerse dentro de una finca perteneciente a una familia terrateniente. La población aledaña al proyecto argumenta que el control del agua de los ríos Ibal, Yaxcalnté y Lajcaal es comunitario y que este proyecto afectaría el usufructo del agua por las comunidades. Finalmente, en 2011 se registró el proyecto La Cascata que se instalaría en el municipio de Soloma y afectaría a la población de los municipios vecinos; aunque está aprobado por el Ministerio de Energía y Minas se encuentra detenido por la presión de organizaciones sociales (Chán, 2016: 89-93).

Cuadro No. 13. Proyectos hidroeléctricos en el Noroccidente, departamento de Huehuetenango

No.	Nombre del proyecto	Empresa o entidad	Ríos y cotas	Municipio	Capacidad instalada MW	Situación
1	Hidroeléctrica Pojom	Generadora San Mateo, S. A	Pojom (898.50), Negro (898.50-497.20),	San Mateo Ixtatán	23	En construcción
2	San Andrés	Generadora San Andrés, S.A.	Yalhuitz o Primavera, Varsovia y Palmira o Tercer Arroyo	San Mateo Ixtatán	10.8	En construcción
3	Hidroeléctrica Pojom I	Generadora del Río S. A	Pojom (1,104-912.85)	San Mateo Ixtatán	10.2	En trámite de autorización
4	Hidroeléctrica La Cascata	ENEL Guatemala, S. A	Qusil (1,410-455), San Juan (534-como desfogue)	Soloma	114	En trámite de autorización
5	Hidroeléctrica El Arco	ENEL Guatemala, S. A	Ibal (1,210-650), San Juan (1,210 desfogue)	Santa Eulalia, Soloma, Barillas	198	En trámite de autorización
6	Hidroeléctrica San Luis	Hidroeléctrica San Luis S. A	Quebrada Lajcaal, Yaxcalanté, Río Ibal	Santa Eulalia	12.094	En trámite de autorización
7	Hidroeléctrica Cambalam I	Hidro Santa Cruz S. A	Cambalam (1,406-1,120)	Santa Cruz Barillas	4.96	Centrales hidroeléctricas menores o iguales a 5 MW
8	Hidroeléctrica Cambalam II	Hidro Santa Cruz S. A	Cambalam (1,406-1,120)	Santa Cruz Barillas	4.96	Centrales hidroeléctricas menores o iguales a 5 MW
9	San Pedro Soloma I	Hidro Quetzal, S.A.	Sin definir	San Pedro Soloma	4.99	Centrales hidroeléctricas menores o iguales a 5 MW
10	San Pedro Soloma II	Hidro Soloma S.A.	Sin definir	San Pedro Soloma	4.99	Centrales hidroeléctricas menores o iguales a 5 MW

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos del Ministerio de Energía y Minas (2017) y (Chán, 2016:77)

4.4.1. Todos y todas somos Barillas. Defensa del río Cambalam y represión militar

El año 2009 es el parteaguas en la lucha por la defensa del agua y el territorio en el Noroccidente de Guatemala, cuando comenzó uno de los primeros conflictos socioambientales entre empresas hidroeléctricas, instituciones gubernamentales y la población de Barillas⁶³. Esta disputa surgió por la intención de instalar una hidroeléctrica con capacidad de generación de menos de 5 megavatios (MW) sobre el río *Q'am'alam* por parte de la empresa guatemalteca Hidro Santa Cruz S. A., subsidiaria de Hidralia, una transnacional española asociada a la compañía Geología, Geotermia y Petróleos S. A (GEOPETROL). Las dos empresas matrices de Hidro Santa Cruz, Ecoener e Hidralia-Hidraes, poseen importantes intereses en el país y los han convertido en su plataforma de expansión hacia el resto de América Central (Rodríguez y De Luis, 2016:77).

El proyecto Hidroeléctrico Cambalam I consistía en establecer dos pequeñas centrales con una potencia de 4.96 MW cada una, por lo que no requerían autorización del Ministerio de Energía y Minas para entrar en operación. El diseño incluía la construcción de la planta, la línea de conexión y la subestación eléctrica que aprovecharía un salto natural de agua del río *Q'am'alam*. Pese a su pequeña dimensión, el proyecto contemplaba una inversión de 30 millones de dólares (Rodríguez y De Luis, 2016:80) y para ello contaba con el financiamiento de la Corporación Interamericana para el Financiamiento de Infraestructura de Costa Rica (Solano, 2012:105).

La presencia de personal de la corporación Hidro Santa Cruz en el municipio de Barillas generó tensiones en la población local. En primer lugar, los representantes legales de la empresa adquirieron terrenos en un paraje del municipio mediante amenazas y coerción a la población mestiza y q'anjob'al que los usufructuaba. En segundo lugar, la empresa instaló en las comunidades a sus guardias de seguridad privada, quienes amedrentaron a la población haciendo uso de armas de fuego y acosaron a mujeres.

Ellos vinieron con muchas mentiras, vinieron diciendo que iba a sembrar café, cardamomo y con eso entraron con los dueños de las tierras. A nosotros nos admiró que compraron muchísima tierra. Vimos que comenzaron a tratar muy mal a la gente, no respetaron la opinión de las personas (Ana Villatoro, esposa

⁶³ Municipio ubicado en la Franja Transversal Norte que limita con México (Rodríguez y De Luis, 2016:83).

de expreso político, entrevistada el 28 de mayo de 2017, Barillas Huehuetenango).

Además, la restricción al tránsito en los caminos comunitarios por los elementos de seguridad y la construcción de una barda perimetral para resguardar maquinaria de la empresa, provocaron molestia entre los habitantes de las comunidades periféricas a la cabecera municipal de Barillas, quienes se organizaron y destruyeron en noviembre de 2011 el cerco perimetral y lo declararon una construcción ilegal, despojaron a los elementos de seguridad de sus armas y las entregaron al Ministerio Público.

El alcalde les permitió entrar directo hasta donde inicia el río Cambalam con sus guardias. Se posesionaron del lugar y construyeron una casa, cada vez que pasaron nuestros compañeros que iban a trabajar al pueblo los amenazaban con armas de fuego para que no pasaran. Nos querían tapan el camino, pero nosotros seguimos usando el camino porque sólo podemos pasar a pie, ellos eran los únicos que podían pasar en carro para meter su maquinaria (Rogelio Velásquez López expreso político de la resistencia de Barillas, entrevistado el 27 de mayo de 2017 en la comunidad Santa Rosa, Barillas, Huehuetenango).

La tensión entre el personal de la empresa y la población se acrecentó a inicios del año 2012, ya que a pesar de la oposición general de la población la empresa continuó con las obras de construcción. Las principales muestras de descontento fueron las manifestaciones pacíficas; sin embargo, una serie de actos violentos realizados de forma encubierta, como la quema de la maquinaria de la empresa, devinieron en la persecución legal de los organizadores de las manifestaciones (Yagenova, 2012: 59).

Imagen No. 10. Maquinaria abandonada por la empresa Hidro Santa Cruz



Fuente: Ana Pohlenz de Tavira, 25 de mayo de 2017, Barillas, Huehuetenango.

El hecho más grave ocurrió el 1 de mayo de 2012, cuando dos trabajadores de la empresa Hidro Santa Cruz asesinaron en un camino comunal al comunitario Andrés Francisco Miguel e hirieron a Pablo Antonio Pablo y Esteban Bernabé. Este crimen produjo incertidumbre y derivó en fuertes protestas, por parte de la población, que terminaron en una serie de disturbios en los que participaron personas infiltradas y que fueron utilizados para justificar la represión del ejército y la policía nacional civil (Cabanas, 2014: 5).

El 8 de mayo de 2012 se declaró el Estado de Sitio en el municipio de Barillas, sin que se cubrieran las condiciones legales necesarias para aplicar tal medida. Como parte del estado de excepción y de la ocupación del ejército en el municipio por 21 días, se produjeron incursiones militares en las aldeas, allanamientos en viviendas y se hostigó a la población. (UDEFEQUA, 2015: 8).

Quando nos vimos más afectadas fue en el 2012 en el estado de sitio; tenía cuatro meses de embarazo y tuve que ir a una comunidad para resguardar nuestra vida, porque en ese entonces no se respetaba si teníamos orden de captura o no, sino que con que alguien dijera que yo también participaba en la organización, seguro nos llevaban, porque para ellos es malo defender el territorio y decirlo (María Cristina Bernabé, Asociación de Mujeres AKABAL, entrevistada el 29 de mayo de 2017 en Barillas Huehuetenango).

En este contexto varios de los líderes sociales fueron detenidos de forma arbitraria y permanecieron en prisión hasta por tres años. Se les considera presos políticos porque participaron en la oposición organizada al proyecto hidroeléctrico y sufrieron vejaciones y violación a sus derechos humanos.

A mí me capturaron el día 2 de mayo entrando al pueblo, fueron personas trabajadoras de la empresa, no fue ni la policía ni el ejército. Nos llevaron presos a la capital de Guatemala en el penal de la zona 18, con los cargos de terrorismo, narco, zeta, atentado contra el Estado, asesinato y secuestro. Con esos delitos graves el gobierno se auto mandó a poner el estado de sitio, así lo planearon y nos capturaron y nos vieron como grandes delincuentes sólo por defender el cauce del río. (Rogelio Velásquez López, expreso político de La Resistencia de Barillas, entrevistado el 27 de mayo de 2017 en la comunidad Santa Rosa, Barillas, Huehuetenango).

La organización comunitaria se mantuvo a pesar de las medidas represivas impuestas durante el estado de sitio y el encarcelamiento de sus líderes. Dentro de las acciones de protesta se estableció un campamento al que llamaron “La Resistencia”, en el camino que

corre paralelo al río *Q'am'alam*, en la comunidad de Poza Verde, para impedir el paso a todo el personal de la empresa y exigir la cancelación definitiva del proyecto.

Imagen No. 11. Sitio donde se estableció La Resistencia



FUENTE: Ana Pohlenz de Tavira, 26 de mayo de 2017, Aldea Poza Verde, Barillas, Huehuetenango.

Finalmente, el proyecto fue suspendido y la empresa se retiró del municipio; quedo en la memoria de los pobladores la capacidad de respuesta organizada ante proyectos que son impuestos en su territorio de forma violenta.

Pero como nosotros a través de la organización la Coordinadora para la Defensa de los Recursos Naturales se hizo la consulta comunitaria en 2007. Se sabe que cuando no se toma en cuenta lo que la comunidad dice, los comunitarios se enojan, se cansan de tantas actas que se entregaba en la municipalidad y ninguna se tomaba en cuenta. También empezó a actuar la comunidad a sacar a los guardianes de la empresa, prácticamente queriendo sacar a la empresa, lo cual poco a poco se logró, aunque hubo muchos daños, muchos tuvieron que sufrir con la privación de su libertad, pero es a raíz de que la empresa viene a imponer sus proyectos y no respetando a las comunidades qué es lo que dicen, si están de acuerdo o no, sino que ellos vienen y hacen sus proyectos, para ellos todo es dinero, media vez lo compran, media vez tienen su dinero lo hacen, pero la palabra para ellos no vale, pero para nosotros vale mucho porque nos respetamos entre nosotros y creemos que una palabra también debe respetarse también entre nosotros. (María Cristina Bernabé, Asociación de Mujeres AKABAL, entrevistada el 29 de mayo de 2017 en Barillas Huehuetenango).

La empresa violó los acuerdos colectivos acordados en 2007 mediante una consulta comunitaria que estableció la negativa al establecimiento de proyectos mineros y otros megaproyectos en el territorio del municipio de Barillas. Dicha consulta fue apoyada por la

Iglesia católica, el magisterio, organizaciones sociales, la corporación municipal y la Mancomunidad norte del departamento de Huehuetenango (Illescas, 2013:70-71).

El ejemplo de Barillas es cómo se logró organizar en conjunto todas las comunidades. Ese acuerdo y ese apoyo entre los comunitarios, porque en ese entonces nadie decía que no iba a ir, sino que todos los de las comunidades que estuvieron al frente de esa situación, mujeres, niños, jóvenes todos en conjunto, todos somos esa comunidad y todos íbamos a defender por una misma causa. La división no nos lleva a nada, sino que la unión es lo que vimos nosotros (Hermelinda, de la Asociación de Mujeres AKABAL, entrevistada el 29 de mayo de 2017, Barillas Huehuetenango).

El eje identitario articuló la lucha de la población de Barillas, permitió controlar las acciones de la empresa y enfrentar la represión estatal.

Mi esposo y los demás compañeros están decididos a seguir con la lucha porque ellos dicen: es que estuvimos firmes en la lucha y nuestro pensamiento, lo que estaba nuestra agua y nuestra madre tierra, que es lo que nos importa. Eso es lo que seguimos poniendo en alto, no teníamos ningún interés personal ni un interés político. Una de las cosas es que nosotros como campesinos nos atrevimos a la defensa del agua porque teníamos la información de los problemas que surgen en otros lugares cuando hay hidroeléctricas en las comunidades; fue así como empezamos la lucha y a tratar de investigar cuáles eran sus trabajos esta empresa que vino a Santa Cruz Barillas, porque entró abusivamente, sin permiso alguno, sin consultarle al pueblo o a nuestras comunidades. Fue por eso que se organizaron las comunidades, el pueblo, para tratar de investigar cuál iba a ser el beneficio de esa hidroeléctrica. (Carmelina Mérida, vecina de Santa Rosa y esposa de expreso político, entrevistada el 27 de mayo de 2017, Barillas Huehuetenango).

Desde la perspectiva del territorio, el uso privativo del río y las riberas por parte de la empresa terminó afectando el derecho de la población al agua, ya que para los pobladores de Barillas, que tienen una composición identitaria múltiple, el río es mucho más que disponibilidad de agua. El carácter sagrado del territorio fue uno de los argumentos en defensa del río *Q'am'alam*. De acuerdo con la cosmovisión maya, una parte importante de la población local atribuye carácter sagrado a la zona de Poza Verde y a las cascadas del río *Q'am'alam*, que quiere decir Tigre Amarillo, y es símbolo de divinidad y respeto a la Madre Tierra. (Rodríguez y De Luis, 2016:84-92).

Este proyecto hidroeléctrico, cancelado por la oposición de la población que lo consideró destructor del ambiente, contaba contradictoriamente con el beneficio de financiamiento por conservar la naturaleza. En octubre de 2012 le otorgaron certificados de

reducción de emisión de carbono mediante el Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL) (Illescas, 2013:72; Rodríguez y De Luis, 2016:80).

4.4.2. Despojo y violencia contra los pueblos Chuj y metizo

El territorio Chuj está ubicado en la región de Ixquisis o *Yich' kisis* del Municipio de San Mateo Ixtatán en el norte de Huehuetenango y, desde hace más de una década, se ha convertido en el escenario de conflictos entre las comunidades indígenas Chuj y empresas de generación de hidroenergía aliadas con las autoridades gubernamentales. Lo anterior se expresa en las disputas por el territorio, su defensa y la lucha contra el acaparamiento del agua de los ríos. Estos conflictos se han agudizado en los últimos años generando tensiones entre la población.

En la región de Ixquisis, en el límite con México, sobresalen las elevadas montañas de la Sierra de los Cuchumatanes, que descienden hasta las tierras bajas hasta donde comienza la Selva Lacandona. Estas montañas son un sitio estratégico para la captación y distribución de agua; ahí nacen los ríos Pojom y Negro que se incorporan a la república mexicana formando el río Santo Domingo. Debido a sus suelos cársticos, posee una serie de corrientes subterráneas fronterizas que cruzan hasta la zona lacustre de los Lagos de Montebello en el estado mexicano de Chiapas (Paiz, 2011; Piedrasanta, 2009:33).

El pueblo Chuj centra sus estrategias de vida en la adaptación a una zona de transición y contrastes que va de las tierras altas (por encima de los 3500 msnm) a las tierras bajas mayas (entre 400 y 1200 msnm). Las primeras se caracterizan por su clima frío y de ellas se obtiene riquezas de la cacería y recolección en los bosques templados; mientras en las segundas, se realiza la producción agrícola. Los chuj mantienen una relación con lo que consideran lugares sagrados, que están diseminados por todo su territorio y son referentes de su identidad; en los cerros sagrados, las divinidades acuáticas como los ríos y las aguas subterráneas, se mezclan los mundos míticos de la transición entre el inframundo y el cielo cósmico (Piedrasanta, 2009).

El territorio de los Chuj revela una ocupación prehispánica y se ha conservado debido a que su pueblo mantiene la propiedad de la tierra, el agua, la sal⁶⁴, los bosques, los cerros y las cuevas. Esto a pesar del despojo de sus tierras comunales cometido desde la colonia y acrecentado durante la República guatemalteca con la aplicación de las leyes liberales en el siglo XIX, que dio paso a la gran propiedad -fincas de propietarios ladinos y extranjeros- mediante la sustracción de grandes superficies de territorio a los grupos indígenas (Piedrasanta, 2009).

Imagen No. 12. Río Santo Domingo en el límite entre Guatemala y México



Fuente: Bárbara Pohlenz de Tavira 31 de diciembre de 2018

El pueblo Chuj tiene una larga trayectoria en la defensa de su territorio. Entre los años 1979 y 1981, las comunidades de San Mateo Ixtatán se opusieron al establecimiento de la compañía privada Cuchumadera que pretendía explotar la madera de los bosques. También desde los años setenta, la mayoría de los pueblos del norte de Huehuetenango se involucró en el movimiento que reivindicaba el acceso equitativo a la tierra, como parte de los movimientos sociales a escala nacional (Piedrasanta, 2009:359).

⁶⁴ En el territorio Chuj hay varias minas de sal explotadas desde la época prehispánica hasta la actualidad. La disposición de este recurso en un punto lejano al mar brindó un papel importante a este territorio.

Actualmente en el territorio Chuj se están construyendo los proyectos Pojom I y II y San Andrés para establecer una serie de centrales hidroeléctricas cuya producción sumaría 40 MW de potencia instalada y una producción de 60,000 MWh/anales. Los proyectos aprovechan las aguas de los ríos Negro, Yalanhuitz y Pojom, ambos pertenecientes a la cuenca binacional del río Santo Domingo. (INDE, 2005:23).

Estos proyectos hidroeléctricos están vinculados con la carretera de la Franja Transversal del Norte, que en Huehuetenango atraviesa los municipios de Barillas, San Mateo Ixtatán y Nentón; por una parte porque esta vía de comunicación permitió la entrada de inversionistas privados del sector energético a la incomunicada región de Ixquisis y, por otra, porque ambos proyectos están a cargo de la misma empresa constructora, la israelita Solel Boneh (INDE, 2005:23).

Entre los años 2009 y 2011 el Ministerio de Energía y Minas (MEM) y el de Ambiente y Recursos Naturales (MARN) otorgaron los permisos y autorizaciones para la construcción de los proyectos hidroeléctricos (El Observador, 2017:9). Estos proyectos se encuentran en la fase de construcción de dos centrales en cascada y una presa de concreto. Adicionalmente, la transmisión de la energía generada requerirá la edificación de una subestación que se interconectará con la Central de Yolnabaj y ésta a su vez con la de Rubelsanto (INDE, 2005:23).

Se van a construir dos presas, una que toma el agua del río Pojom y otra del río San Andrés. Estos dos ríos se van a enviar a las dos turbinas que estarán en la casa de máquinas en la parte baja, a unos tres kilómetros de donde se está haciendo la presa. El campamento se encuentra a unos 2 kilómetros del área. Actualmente están haciendo dos galerías. (Oswaldo Montejo López, ingeniero que realizó su servicio social con la empresa PDH, entrevistado el 20 de mayo de 2017 en Huehuetenango).

Los proyectos son promovidos por las empresas privadas Energía y Renovación S. A. (antes Promoción y Desarrollos Hídricos S.A.), Generadora del Río, Generadora San Mateo y Generadora San Andrés, las cuales tienen vínculos con corporaciones transnacionales como Energía y Renovación Holding S.A. (ERH), de Panamá (CMI, 2016a). Además, este grupo de empresas tiene nexos con funcionarios del gobierno de Guatemala; concretamente, uno de sus propietarios es Carlos Eduardo Rodas Marzano, quien tuvo cargos públicos durante el gobierno del presidente Óscar Berger (2004-2007) en áreas relacionadas con el sector energético: fue asistente financiero del Instituto Nacional de Electrificación (INDE),

comisionado presidencial del Plan Puebla Panamá (PPP) y tuvo responsabilidades en el proceso de interconexión eléctrica entre México y Guatemala (Chán, 2016:84).

Los proyectos hidroeléctricos Pojom I y II y San Andrés cuentan con el financiamiento de la Corporación Interamericana de Inversiones, miembro del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), a través de fondos para la participación privada en el desarrollo de Fuentes de energía renovable (Illescas, 2016:87), así como del Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE) y de Cordiant Cap, un intermediario financiero canadiense que dispone entre otros de fondos del Banco de Cooperación Alemán KFW (NISGUA, 2018).

La Corporación Interamericana de Inversiones (CII), miembro del BID, informó que el 25 de septiembre de 2013 aprobó un préstamo de US\$9 millones a Generadora San Mateo SA (GSM) y de hasta US\$6 millones a Generadora San Andrés SA (GSA), para la construcción de dos centrales hidroeléctricas a filo de agua con una capacidad instalada de 20 MW y 10,65 MW, respectivamente (Antonio, 2019).

Los proyectos hidroeléctricos en la región de Ixquisis generan discordancias, ya que las propias comunidades afectadas por éstos no cuentan con el servicio de energía eléctrica; de ahí que su reclamo se base en la utilización del agua de los ríos de sus territorios para la producción de un servicio del que se les excluye. El tema de la destrucción ambiental también ha pesado en la oposición a dichos proyectos, ya que de ponerse en funcionamiento, ocasionarían daños irreversibles a la Cuenca Hídrica del Río Santo Domingo, una de las más importantes del territorio que comprende parte del Departamento de Huehuetenango y del estado mexicano de Chiapas (ADH, 2016).

La región de Ixquisis ha quedado históricamente marginada de los procesos de desarrollo del país pues el aislamiento geográfico de los principales centros de población, la pobreza y falta de servicios básicos son los problemas que enfrentan sus habitantes; está alejada zona fronteriza tiene a la Sierra de los Cuchumatanes como barrera natural que la aísla del resto del departamento de Huehuetenango. Sin embargo, es una zona rica en biodiversidad debido a los distintos pisos altitudinales que van de los 3000 a los 800 msnm;

dichas características, así como la abundancia de recursos hídricos, forestales y petroleros, son ventajas para desplegar proyectos energéticos⁶⁵.

En la comunidad no contamos con energía eléctrica, los vecinos nos organizamos para tener agua potable, la sacamos del ojo de agua manantial. Las carreteras están deterioradas, se hace 7 horas de la cabecera del departamento de Huehuetenango hasta la comunidad de Bella Linda, tampoco hay atención de salud, esa la recibimos en Chiapas, México al igual que la escuela. (Comunitario de Bella Linda, San Mateo Ixtatán, Microregión de Ixquisis, entrevista realizada el 13 de mayo de 2017).

Los comunitarios de la región de Ixquisis estuvieron de acuerdo en un principio con el establecimiento de proyectos hidroeléctricos y carreteros en sus territorios, debido a la carencia de servicios básicos como la electricidad, educación, comunicación y salud.

Cuando se escuchó que venía la Franja Transversal del Norte entonces nosotros lo tomamos con mucha alegría porque estábamos en un lugar sin acceso de camino. Nosotros apoyamos mucho para que pasara esa carretera, incluso cuando se confirmó que iba a pasar ahí, llegaron los ingenieros y los apoyamos para que hubiera caminos; pero resulta que la Franja Transversal del Norte no fue exactamente beneficio para nosotros sino que fue beneficio para las empresas de desarrollo hídrico. (Comunitario de Bella Linda, San Mateo Ixtatán, Microregión de Ixquisis, entrevista realizada el 13 de mayo de 2017).

La empresa estableció una serie de diálogos con el gobierno municipal para tratar de dejar regalías a la región, pues el entramado legal guatemalteco no permite que una empresa generadora de energía sea la misma que la distribuya, por tanto, la empresa no puede brindar este servicio (Bodatto, 2016). Sin embargo, las comunidades no estuvieron de acuerdo con los beneficios sociales ofrecidos por la empresa, por lo que desconocieron las negociaciones con el alcalde de San Mateo Ixtatán.

La empresa de desarrollos hídricos empezaron a trabajar en la zona como en 2005, empezaron a conquistar a las personas diciéndoles que van a realizar proyectos, que iban a llevar desarrollo para las comunidades y luego nosotros no quisimos, por eso en el 2009 llegó el momento de un acuerdo que se llamó Consulta Popular de Buena Fe, de todas las poblaciones, para saber si queríamos o no queríamos desarrollo de empresas internacionales, pero no nos respetaron los acuerdos de la gente indígena. En San Mateo vive pura gente maya indígena, chuj, kanjobal, akateko y mestizos como nosotros. (Comunitario de Bella Linda,

⁶⁵ Es una zona muy rica en recarga hídrica. Existen bosques nubosos vírgenes en el área, son bosques poco intervenidos. Información obtenida de la entrevista con Oswaldo Montejo López, ingeniero que realizó su servicio social con la empresa PDH, entrevistado el 20 de mayo de 2017 en Huehuetenango.

San Mateo Ixtatán, Microregión de Ixquisis, entrevista realizada el 13 de mayo de 2017).

La construcción de los proyectos hidroeléctricos está alterando la dinámica política, económica, social y cultural del municipio de San Mateo Ixtatán. Las comunidades indígenas y campesinas de Pojom, Ixquisis, Bella Linda, Primavera y Nuevo San Mateo, se han opuesto a ellos (Illescas, 2016:87) organizándose y conformando el movimiento denominado “La Resistencia”, para ejercer su derecho a defender su territorio respaldándose en la Consulta Comunitaria de Buena Fe. Esta consulta fue realizada en mayo de 2009 por las propias comunidades de la región y en ella expresaron su rechazo a que se establezca el proyecto y se exploten los recursos naturales en sus territorios (Bodatto, 2016:18).

Frente a la oposición de la población local, los proyectos hidroeléctricos han continuado su construcción y se han impuesto bajo intervención militar y policial, lo cual genera más tensiones en la región. El 6 de mayo de 2014, el gobierno de Otto Pérez Molina instaló el Destacamento Militar de Frontera Ixquisis como parte de la defensa del complejo hidroeléctrico. Asimismo, la presencia de la empresa de seguridad privada SERSECO, cumple funciones de protección al personal de las empresas (Illescas, 2016: 75, 88).

Desde que se empezó a construir la FTN entró el ejército y la policía, nos empezaron a intimidar. También buscaron personal de seguridad privada que traían armas, y nosotros campesinos que nos ven mal si andamos con machetes, esa es una manera como nos empezaron a intimidar. (Comunitario de Bella Linda, San Mateo Ixtatán, Microregión de Ixquisis, entrevista realizada el 13 de mayo de 2017).

La policía ha reprimido las movilizaciones pacíficas de los comunitarios de La Resistencia. Durante una movilización pacífica de cerca de dos mil personas frente al campamento de la empresa hidroeléctrica, el 17 de enero de 2017 fue asesinado el comunitario de 72 años de edad Sebastián Alonzo Juan, originario de la comunidad Yulchén Frontera (El Observador, 2017:3).

Cada vez es más evidente la presencia en la región del poder del paramilitarismo, caracterizado por la presencia de grupos de personas armadas que realizan actos vandálicos, como quema de maquinaria pesada de las empresas constructoras que han sido el pretexto para aumentar la presencia militar y policial. Los hechos de violencia llevados a cabo por grupos armados contra miembros de La Resistencia son una constante. Los líderes locales que se oponen a la construcción de las hidroeléctricas están siendo perseguidos. A la fecha

el Ministerio Público estaría activando por lo menos, 19 órdenes de captura contra líderes comunitarios que forman parte de la resistencia y la lucha para que la empresa se retire del territorio (CIIDH, El Observador, 2014:11).

Tenemos una gran preocupación que las concesiones hidroeléctricas nos están considerando comunidades desalojadas, seríamos comunidades despojadas. Ellos tienen al ejército de su lado, la policía de su lado, la seguridad privada a su lado y con puras armas nos amenazan. Me amenazaron de muerte. (Comunitario de Bella Linda, San Mateo Ixtatán, Microregión de Ixquisis, entrevista realizada el 13 de mayo de 2017).

A pesar de la persecución sufrida, La Resistencia pacífica de Ixquisis continúa con su lucha y ha realizado una serie de acciones públicas, manifestaciones y bloqueos para reiterar su oposición y frenar los proyectos hidroeléctricos en su territorio. Las comunidades Q'anjob'al, Chuj y mestizas de Ixquisis, que defienden sus ríos y territorios, están plenamente convencidas de que la violencia y las amenazas son planeadas desde la empresa y sus aliados para presionarlos a aceptar los proyectos (Bodatto, 2016: 40).

4.5. El territorio q'eqchi' o el *Xib'alb'a* histórico. Del pie de monte de Alta Verapaz a las planicies del Petén⁶⁶

La porción de la cuenca del Usumacinta en el territorio de los Q'eqchi's abarca desde la región de transición del Altiplano de Verapaz hasta las Tierras Bajas de Petén. Comprende áreas muy húmedas de mediana altitud que varían entre los 300 y los 800 msnm. Geológicamente es una zona de tipo cárstico con cerros llanos, muchas cuevas y ríos subterráneos. Estas características coinciden precisamente con "el lugar de la creación": el *Xib'alb'a* histórico del mito maya contenido en el manuscrito del *Popol Wuj*. Este lugar es considerado el inframundo donde está el reino de la oscuridad, ámbito que marcó a sus moradores a los que se llamó gente de *Q'eq*, de la negrura y su habla es el q'eqchi' (van Akkeren, 2012:10-38).

El reino de la muerte según la cosmovisión maya es un mundo acuático y subterráneo, el río *Ik'bolay*, que significa serpiente de barba amarilla, simboliza el área del inframundo según los antiguos mayas, ya que desaparece unos kilómetros debajo de la tierra para luego

⁶⁶ Retomamos la ubicación del *Xib'alb'a* de la obra de Ruud van Akkeren (2013) *Xib'alb'a y el Nacimiento del nuevo sol. Una visión posclásica del colapso maya*, Guatemala: Piedra Santa Editorial.

reaparecer en la aldea Rocjá Pontilá. Dicho río pasa también por el lugar de *B'alb'atzuul*, el cerro del *Xib'alb'a*, el cual se considera la entrada del inframundo, como la corte de los señores del inframundo. En la cuenca alta del río Ik'b'olay hay una cueva grande de donde sale el río que nace en la serranía sur. En la entrada de la cueva hay un altar prehispánico que todavía es un lugar ceremonial hoy en día y está adornado con una cruz de piedra. Esta área corresponde a lo que según el *Popol Wuj* era la entrada al *Xib'alb'a* (van Akkeren, 2012:79,142).

La piedra angular de la identidad q'eqchi' es el lugar donde viven y los entornos geográficos de sus comunidades, es decir que “la identidad comunitaria se concibe en relación con la tierra local sagrada” la identidad colectiva de los q'eqchi' se expresa por reconocerse como *r'al ch'och* o “hijos e hijas de la tierra”. Además, en su cosmovisión la tierra es concebida como madre y padre. Dicha identidad refiere a su capacidad de transformar o remodelar sus prácticas y conceptos culturales y socio-políticos, en respuesta a fuerzas de cambios socio-económicos y políticas locales impulsadas por el Estado (Viaene, 2015:20).

El territorio maya q'eqchi' abarca actualmente los siguientes departamentos: Alta Verapaz, parte del norte de Baja Verapaz, el occidente de Quiché, el sur de Petén, el municipio de El Estor en Izabal y una parte de Belice (Viaene, 2015:15). Esta amplia dispersión del pueblo q'eqchi' se debe a que ha tenido que escapar de la violencia y el despojo agrario en varios momentos históricos.

En el siglo XVI resistió con éxito a los conquistadores militares españoles; pero finalmente los q'eqchi's sucumbieron a la conquista espiritual de los misioneros religiosos dirigidos por Fray Bartolomé de Las Casas, quedando su territorio sometido a la Corona Española. Posteriormente, durante las Reformas liberales que siguieron tras independizarse Guatemala de España, los los q'eqchi's volvieron a perder la mayor parte de su territorio durante el auge cafetalero de finales del siglo XIX. A mediados del siglo XX fueron desterrados una vez más, al tener que dejar sus montañas en Alta Verapaz y refugiarse en la selva del Peten y el occidente del Ixcán tras sufrir la masacre en Panzós, durante la guerra de contrainsurgencia. En la época de postguerra sus tierras están siendo invadidas por ganaderos, cultivadores de palma africana y narcotraficantes; también están siendo

atravesadas por proyectos de expansión de infraestructura, extracción de hidrocarburos y generación de energía (Grandia, 2010: xxxiv).

El territorio del Ixcán y las riberas del río Copón fueron sitios de refugio para los q'eqchí, ya que eran considerados en su mayor parte como tierras baldías nacionales y como zonas de reserva de los pueblos ixiles del Altiplano de Quiché y de las tierras altas de Huehuetenango. El difícil acceso a esta área ocasionó que se fuera colonizando poco a poco en la década de los años sesenta por el estímulo de la Iglesia Católica y por la necesidad de tierras para campesinos desprovistos (Solano, 2012:24).

Los límites del territorio del Ixcán son: el río Chixoy al oriente, el río Ixcán al occidente, el límite internacional con México al norte y las faldas de los Cuchumatanes al sur. Es un área de clima caliente y húmedo, con lluvias abundantes durante diez meses al año, caracterizada por un terreno relativamente accidentado entre los ríos que la recorren (de Vos, 2002:295).

En el departamento de Alta Verapaz, el territorio q'eqchi' es un sitio de disputa histórica por el control de la tierra, bosques, ríos y lagunas, además de las reservas petroleras y mineras (Falla, 2015). Latifundistas nacionales y extranjeros se han beneficiado de dichos recursos, mientras la población vive en condiciones de infrasubsistencia (Sosa, 2016:31).

La abundancia de recursos hídricos en Alta Verapaz se debe a que por su territorio escurren los cauces de las vertientes del Golfo de México y del Atlántico. De ahí que el desarrollo hidroenergético en dicho departamento sea considerable: concentra el 23% de las hidroeléctricas de Guatemala y para 2014 representaba el 56.06% de la potencia de energía producida en el país por medio de hidroeléctricas. Contradictoriamente, es la circunscripción que presenta el menor índice de electrificación a nivel nacional, pues este servicio tiene una cobertura de 44.09% (MEM, 2014:4 citado en Sosa, 2016:55).

En la cuenca del río Ikbolay en el municipio de Cobán, Alta Verapaz, están planificados tres proyectos hidroeléctricos: 1) Proyecto Central Rocjá Pontilá, de la empresa Proyecto de Desarrollo Integral Pontilá, S.A., localizado dentro de la finca Rocjá Pontilá; 2) Raaxhá, de la empresa Hidroeléctrica Raaxhá, S.A., ubicado en las fincas Santo Domingo Sejux, Los Rápidos y Anexos; y 3) Santa Rita, de la empresa Hidroeléctrica Santa Rita, S.A., localizada en terrenos de la finca Xalahá (Solano, 2013:2). Dichos proyectos hidroeléctricos,

que cuentan con la autorización del Ministerio de Energía y Minas, han provocado conflictos entre el pueblo q'eqchi' y las empresas.

En el Ixcán, hacia las planicies ubicadas en los límites entre Petén y Quiché, también se tienen proyectados varios desarrollos hidroenergéticos (Ver cuadro No. 14) en un área de terreno accidentado en el que los ríos Copón y Chixoy han escarbado valles y cañadas donde se encuentran asentadas comunidades q'eqchi's, en cuyo territorio se pretende establecer el proyecto hidroeléctrico Xalalá, identificado por el INDE como el segundo mayor en el país.

Cuadro No. 14. Proyectos hidroeléctricos autorizados y en trámite en territorio q'eqchi'

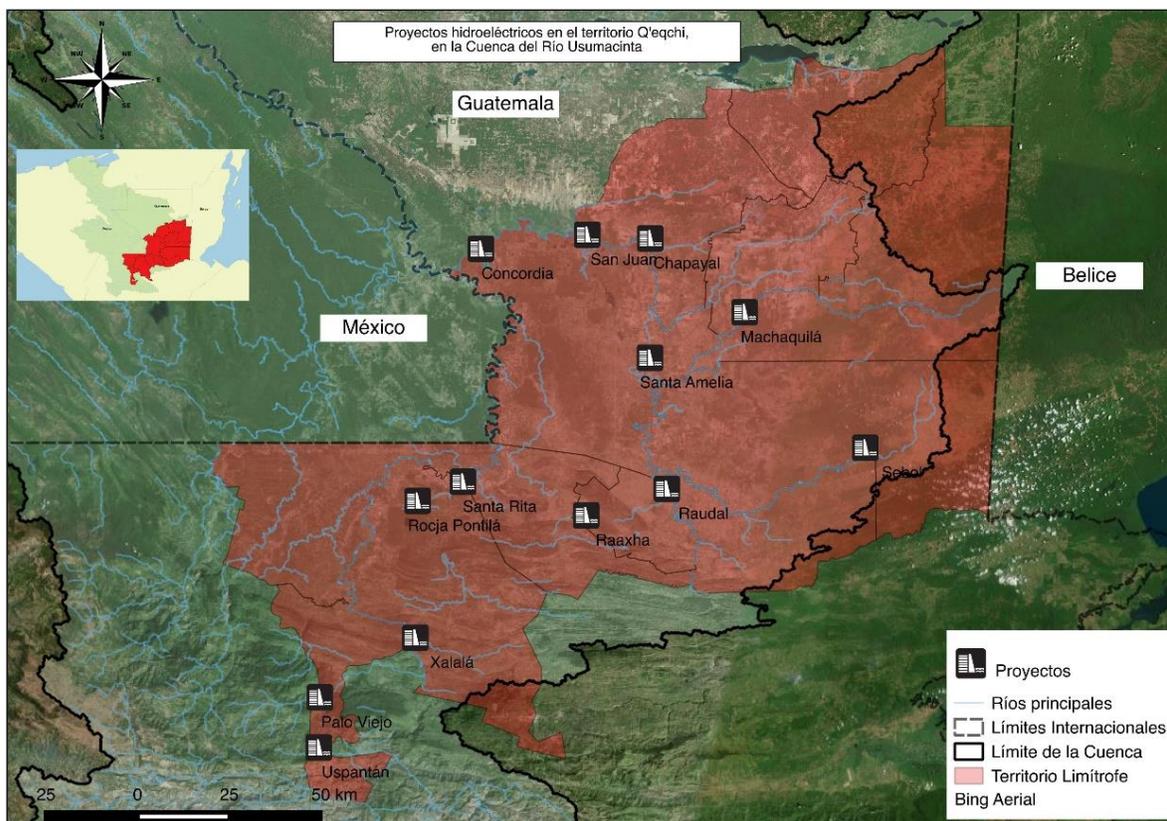
No.	Nombre del proyecto	Empresa o entidad	Ríos y cotas	Ubicación	Capacidad instalada
1	Xalalá	Ofertado por el INDE	Confluencia Chixoy y Copón	Uspantán, Quiché y Cobán Alta Verapaz	181 MW
2	Rocjá Pontilá	Desarrollo integral Pontilá	Icbolay	Cobán, Alta Verapaz	10 MW
3	Santa Rita	Hidroeléctrica Santa Rita, S. A	Icbolay (258-235)	Cobán, Alta Verapaz	40 MW
4	Hidroeléctrica Raaxha	Hidroeléctrica Raaxha S. A	Icbolay (151-136)	Chisec y Cobán, Alta Verapaz	10 MW
5	El Raudal	Hidroeléctrica El Raudal S. A.	Santa Amelia (136.50-112)	Sayaxché, Petén	12 MW
6	Machaquilá	Ofertado por el INDE	Machaquilá	Poptún, El Petén	1000 kW
7	El Chapayal	Ofertado por el INDE	La Pasión	Sayaxché, Petén	16 MW
8	Sebol	Ofertado por el INDE	Chajmaic	Fray Bartolomé de Las Casas, Alta Verapaz	9,000 kW
9	La Concordia	Ofertado por el INDE	La Pasión	Sayaxché, Petén	10,000 kW
10	San Juan	Ofertado por el INDE	San Juan	Sayaxché, Petén	10,000 kW

Fuente: INDE, 2001, 2005, MEM, 2017

Siguiendo hacia la zona montañosa en los límites del municipio de Chajul e Ixcán, en las comunidades de Valle de Candelaria 3, San Carlos y El Mirador, la empresa Generación Limpia de Guatemala, filial de la transnacional española Unión Fenosa, intentó en el año 2009 implantar el Proyecto Hidroeléctrico San Luis, sobre el río Xalcbal, que generaría 140 MW de electricidad. Ambos proyectos fueron suspendidos por el rechazo de la población a vender sus tierras y de darles derecho de paso las empresas.

El proyecto hidroeléctrico Raaxhá está planificado para construirse río abajo de donde se localizará la Central Rocjá Pontilá, sobre el río Ikbolay, en las inmediaciones de la carretera de la Franja Transversal del Norte (FTN). La energía producida se distribuiría por el Sistema Nacional Interconectado en la línea que conecta las subestaciones de Playa Grande, Ixcán, con la de Chisec (Solano, 2013:5).

Mapa No. 16. Proyectos hidroeléctricos en el territorio Q'eqchi



Fuente: elaboración de Rogelio López y Ana Pohlenz con información de INDE 2005, IGN, FORDECYT-CONACYT, INEGI 2018.

4.5.1. Proyecto hidroeléctrico Santa Rita

El Proyecto hidroeléctrico Santa Rita se está desarrollando en la Microregión de Balbatzul, perteneciente al municipio de Cobán en el departamento de Alta Verapaz, sobre los ríos Dolores e Ikbolay. En 2008 el Ministerio de Energía y Minas concedió permisos a la empresa Hidro Santa Rita, de capital guatemalteco y hondureño, para la construcción de una hidroeléctrica dentro de los terrenos de la finca Xalahá Cangüinic. Se planea lograr una capacidad instalada de 24.2 MW y una producción anual de 99.867GWH; el proyecto fue aprobado por la ONU dentro del marco de los Mecanismos de Desarrollo Limpio (Ba Tiul, 2014; Sosa, 2016:89). Algunas Fuentes indican que este proyecto hidroeléctrico cuenta con el apoyo de la cooperación española AECID, el DEG de Alemania, el FMO de Holanda, SIFEM de Suiza y el CAO del Banco Mundial (EjAtlas, 2017).

El proyecto hidroeléctrico Santa Rita causaría la destrucción ambiental de los ecosistemas de los ríos Dolores e Ikbolay; si bien está registrada como una presa a filo de agua, en el plan de manejo se indica que el agua sería derivada a una represa, lo cual no permitiría el mantenimiento del caudal ecológico (Colectivo Madre Selva, 2014:26).

En el año 2010, antes de que se iniciaran las obras de construcción de la hidroeléctrica, la población de 25 comunidades, en total 10,275 personas que se verían afectadas por la implementación del proyecto hidroeléctrico de Santa Rita, se informaron y realizaron varias asambleas comunitarias en las que decidieron oponerse al proyecto mediante manifestaciones y bloqueos, los cuales fueron reprimidos; además, se intentó militarizar a las comunidades. Poco después de las manifestaciones contra el proyecto fueron instalados un puesto de control y un destacamento militar en la comunidad de Monte Olivo (Sosa, 2016:89; Ba Tiul, 2014; Illescas, 2014).

El 18 de marzo de 2012 partió desde Cobán la Marcha Indígena, Campesina y Popular que recorrió 200 km a pie hacia la ciudad de Guatemala, solicitando la salida de la empresa hidroeléctrica. El Gobernador del departamento de Alta Verapaz y el alcalde de Cobán, aprovecharon la Marcha para pedir la instalación de un destacamento militar en la comunidad de Monte Olivo, que se hace efectiva el 22 de marzo de 2012 (Colectivo Madre Selva, 2014:10).

El conflicto entre las comunidades de la Microregión de Balbatzul, los finqueros y los trabajadores de la empresa Hidro Santa Rita, se agudizó en 2013, cuando se realizaron desalojos y encarcelamientos de líderes comunitarios (Dasgupta, 2015). Entre los hechos

violentos, uno se cometió por parte de un guardia de seguridad de la finca Xalahá Cangüinic, que asesinó a los niños David Pacay Maas de 11 años y a Ageo Issac Ruiz de 13 años el 23 de agosto de 2013 en la comunidad de Monte Olivo. En noviembre de ese mismo año fueron agredidos cinco jóvenes y se quemaron varias viviendas, lo que provocó el desplazamiento de familias de la misma comunidad aledañas a la finca Xalaha (Sosa, 2016:91).

El proyecto sigue en construcción a pesar de la oposición de las comunidades que no fueron consultadas previamente⁶⁷ y han sufrido violencia en su territorio. Tanto las autoridades municipales como la empresa intentaron establecer un diálogo con ellas; pero no ofrecieron beneficios para la población. En cambio, las acciones de criminalización continúan contra los líderes más visibles del movimiento.

En mayo de 2014 se arrestaron a tres líderes comunitarios de la comunidad de Monte Olivo, Sebastián Cal Ixim, Timoteo Chen Tun y José María Güitz Sacrab por los siguientes cargos: usurpación agravada, asesinato, instigación a delinquir, coacción y allanamiento. Otro caso de criminalización es el de Ángel Tot, quien fue liberado de sus cargos tras negociar con la empresa (Colectivo Madre Selva, 2014:13).

La comunidad q'eqchi' de Monte Olivo mantiene su rechazo al proyecto hidroeléctrico Santa Rita y se constituyó como el epicentro de la resistencia a las hidroeléctricas en el departamento de Alta Verapaz (Sosa, 2016:91). Organizaciones campesinas de nivel nacional como el Comité de Unidad Campesina (CUC), la organización Maya Ut'z Che y la Red Internacional Latinoamericana en Defensa de los Ríos y contra las Represas (REDLAR) las han respaldado particularmente en los intentos de desalojo de sus tierras.

Como medida de presión las comunidades interpusieron una denuncia contra la empresa Hidro Santa Rita ante la Corporación Financiera Internacional (CAO), financista del proyecto; también el Consejo de Pueblos de Tezulutlán pidió a la Junta Ejecutiva del Mecanismo de Desarrollo Limpio no registrar el proyecto hidroeléctrico por fallos en el cumplimiento de las reglas del propio mecanismo, violaciones de derechos humanos de las comunidades aledañas e incumplimiento de la legislación nacional (Ba Tiul, 2014).

⁶⁷ De acuerdo a lo establecido en el Código Municipal y el Convenio 169 de la OIT.

4.5.2. El proyecto hidroeléctrico Rocjá Pontilá

El proyecto hidroeléctrico Rocjá Pontilá ubicado en el municipio de Cobán, Alta Verapaz, es realizado por la empresa Proyecto de Desarrollo Integral Pontilá, S. A., que pretende generar una potencia de 40 MW. Se encuentra en tierras privadas de la Finca Rocja Pontilá muy cerca del Parque Nacional Laguna Lachuá. La construcción de esta central hidroeléctrica intervendría 11 kilómetros del cauce del río Ikbolay, desde la comunidad de Pontilá hasta las tierras de las comunidades Faisán II y Mansión del Norte.

La oposición de varias organizaciones indígenas a este proyecto se debe a que no se realizó la consulta libre a las comunidades aledañas antes de ser autorizado por el Ministerio de Energía y Minas (MEM). De acuerdo con la página oficial de la empresa⁶⁸ se presenta como un proyecto ambientalmente responsable, a pesar de las inconsistencias en los estudios técnicos presentados de acuerdo con el Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP).

En noviembre de 2016 el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARN) autorizó el proyecto. Sin embargo, el estudio de impacto ambiental tiene una serie de inconsistencias, a decir del Colectivo Madre Selva, ya que no especifica cómo se realizará la conexión al Sistema Nacional Interconectado de Electricidad, no presenta los estudios geológicos e hidrológicos suficientes para las obras de retención y almacenamiento de agua, tampoco se evaluaron los riesgos de sismología inducida ni de fugas debidas a las brechas en las rocas (Colectivo Madre Selva, 2014:3).

Las comunidades aledañas al río Ikbolay, acompañadas por Asociación Aproba-Sank y la Asociación de Abogados Maya, se opusieron argumentando la falta de consulta y porque el proyecto afectaría las áreas protegidas de Entre Ríos y la Laguna Lachuá, debido a que el proyecto se construiría en una zona cárstica con conexiones subterráneas con los ríos que alimentan la laguna.

La empresa se ha posicionado en un área de reserva de Rocjá Pontilá, de ahí el nombre del proyecto hidroeléctrico, van a desviar el río. Van a secar de una vez el río porque la empresa va a producir 40 megas, lo va a desviar de una vez y nosotros vamos a quedar sin agua.

Esta reserva le pertenece a la gente de Rocjá Pontilá, como esa gente ya tiene registrada su tierra y como vino el señor de la hidroeléctrica empezó a negociar con la gente de ahí y después no sé qué hicieron y le dieron permiso para entrar

⁶⁸ Central Rocjá Pontilá, <https://www.centralrocjapontila.com/>

ahí, por eso empezó a botar la montaña (Comunitario Indígena q'eqchí de Mansión del Norte, Municipio de Cobán Alta Verapaz, entrevistado el 3 de junio de 2017).

En 2017 la Corte de Constitucionalidad suspendió temporalmente la licencia ambiental otorgada al proyecto hidroeléctrico Rocja Pontilá. La resolución de la Corte se fundamenta en un amparo que presentaron miembros de las comunidades del área cercana a la laguna de Lachuá, quienes argumentan que el Ministerio de Ambiente otorgó el permiso para desarrollar el proyecto "de forma anómala" (Ramos y Toc, 2017) y afectaría al Área Natural protegida Laguna Lachuá.

Las contradicciones en materia de gestión ambiental son evidentes en este proyecto, ya que por un lado el MARN lo autorizó y por el otro el CONAP, que administra y resguarda el área protegida de la Laguna Lachuá, ha interpuesto medidas para que no construya el proyecto a escaso un kilómetro de la misma.

Imagen No. 13. Laguna Lachuá



Fuente: Ana Pohlenz de Tavira, Municipio de Cobán, Alta Verapaz

Rocjá Pontilá es una reserva natural. No sé cómo le dieron permiso de entrar a la hidroeléctrica ahí, destruyó como 45 manzanas de montaña, no sé cómo las autoridades le dieron permiso de eso; si nosotros votamos poquito, unas dos cuerdas, ya nos empiezan a citar, al señor dueño de la empresa no le hicieron nada y a nosotros pobre sí nos chingan.

CONAP no está de acuerdo con la hidroeléctrica porque el desvío del río y estableció una mesa de diálogo con los propietarios de la tierra. La empresa no tiene licencia y vino el Ministerio de Ambiente y CONAP, por eso se paró el proyecto. Tienen el problema de que empezaron a trabajar sin licencia (Comunitario Indígena q'eqchí de Mansión del Norte, Municipio de Cobán Alta Verapaz, entrevistado el 3 de junio de 2017).

4.5.3. Proyecto Hidroeléctrico Xalalá

En los límites entre los departamentos de Quiché y Alta Verapaz existe un conflicto en torno al Proyecto Hidroeléctrico Xalalá, que se encuentra cancelado y cuya proyección data de la época de los gobiernos militares. Este proyecto fue considerado dentro del Plan Maestro de Electrificación Nacional, del Instituto Nacional de Electrificación (INDE) en 1976 como uno de los prioritarios para el desarrollo hidroenergético de Guatemala, ya que produciría 181 MW; su embalse tendría grandes dimensiones en la confluencia del río Copón con el río Chixoy, con una cortina con una elevación máxima de 285 a 290 metros de altura que inundaría unos 31.8 km² (INDE, 2005).

Los primeros trabajos de esta hidroeléctrica se iniciaron en la década de los setenta y fueron abandonados en 1982, hasta que en el año 2005 el INDE lanzó a licitación de dicho proyecto a empresas privadas nacionales y extranjeras. La adjudicación se otorgó a la empresa brasileña *Intertechne* (Solano, 2014: 80).

Este proyecto hidroeléctrico sería el segundo más grande de Guatemala y afectaría a más de 50 comunidades de los municipios de Ixcán y Uspantán (Solano, 2014:80). La reanudación del proyecto en el año 2004 dentro del Plan Estratégico de Proyectos Hidroeléctricos del gobierno de Oscar Berger (2004-2007) y la falta de información oficial del proyecto Xalalá a la población que sería afectada, alertó a las comunidades que desde 2005 iniciaron varios procesos de movilización en defensa de su territorio (Viaene, 2015: 15).

Nosotros empezamos a buscar información y lucha de las comunidades que siempre ha permanecido en todos lados en nuestros municipios, nos apoyó mucho para recabar información y hacer denuncias. También el apoyo de nuestros abogados y de algunos diputados del Congreso para ver todo el proceso de la contratación y así se encontró lesividad en el contrato con la realización de los estudios de impacto ambiental.

No hubo consulta, no se le preguntó a la gente si está de acuerdo o no con la realización de los estudios de factibilidad; según la Ley previo debe hacerse la consulta, de si se está de acuerdo. Recordemos que uno de los estudios de factibilidad geosísmica son estudios peligrosos para nosotros porque se tiene que comprobar la tierra, si en algún momento pueda haber un sismo en el área, para comprobar eso se tiene [que] tirar una bomba, por eso se le tiene que preguntar a las comunidades si están de acuerdo o no. (Humberto Poob Miembro de la Asociación de Comunidades para el Desarrollo, Defensa de la Tierra y los Recursos Naturales (ACODET), entrevistado el 31 de mayo de 2017 en el municipio de Playa Grande Ixcán, Quiché).

Como forma de protección de su territorio, la alcaldía de Ixcán, convocó en 2007 a una Consulta Comunitaria de Buena Fe con respecto a megaproyectos en la región de Ixcán, en la que participaron 21,155 personas. De ese total, 18,982 personas se pronunciaron en contra de la represa Xalalá y la exploración y explotación petrolera. En octubre de 2010 las comunidades de la municipalidad de Uspantán organizaron su propia Consulta Comunitaria de Buena Fe en la cual participaron 25,260 personas de por lo menos 107 comunidades; alrededor del 90% votó en contra de los proyectos de minería, petróleo e hidroeléctricos en su territorio (Viaene, 2015:15).

Para dar seguimiento al proceso de la consulta comunitaria en Ixcán, en 2008 se constituyó legalmente la Asociación de Comunidades para el Desarrollo, Defensa de la Tierra y de los Recursos Naturales (ACODET). Esta organización agrupa a 37 comunidades asentadas en la orilla del río Chixoy, en los tres municipios afectados directamente por el proyecto Xalalá (Viaene, 2015:15).

Finalmente, el proyecto fue cancelado porque la empresa *Intertechne* no estaba constituida en Guatemala y por tanto no podía operar legalmente en el país.

A través de eso denunciemos que hay muchas irregularidades en el contrato, por eso se exigió la cancelación del contrato porque además, como dicen las leyes que una empresa no puede hacer un trabajo si no está constituida en el país. La empresa cuando firmó el contrato no estaba constituida en el país. Hoy firmó el contrato, mañana se constituye, eso ya es otra lesividad.

Nosotros evidenciamos todas esas irregularidades que se presentaron en el contrato y eso mucho, cabal este año se desmantela una ola de corrupción que hay en los diferentes ministerios y en el mismo organismo ejecutivo en el país, eso nos es bastante, muchísimo para cancelar dicho contrato. (Humberto Poob Miembro de la Asociación de Comunidades para el Desarrollo, Defensa de la Tierra y los Recursos Naturales (ACODET), entrevistado el 31 de mayo de 2017 en el municipio de Playa Grande Ixcán, Quiché).

La construcción de la Hidroeléctrica Xalalá logró detenerse por la oposición organizada de comunidades q'eqchi' de los municipios de: Ixcán, Villa Linda Copón, San Pedro Cotijá y Uspantán, en el departamento de Quiché y el municipio de Cobán en Alta Verapaz.

La resistencia de los q'eqchi' contra la construcción de la represa e hidroeléctrica Xalalá debe ser entendida desde la perspectiva de una población indígena históricamente violentada en sus derechos humanos por el Estado guatemalteco. La historia de este pueblo indígena está marcada no solamente por el abandono estatal, sino sobre todo por una relación de explotación y represión con el Estado guatemalteco. Antes de discutir este contexto histórico socio-político, se analizan primero algunas de las particularidades de la cosmovisión o marco de referencia cultural, filosófico y ontológico indígena maya q'eqchi' (Viaene, 2015:19).

4.6. Territorios limítrofes en Chiapas, Tabasco y Petén. Las comunidades ribereñas del cauce principal del Usumacinta

La porción de la gran Selva Maya bañada por las aguas de los ríos Usumacinta, La Pasión, Lacantún y San Pedro Mártir corresponde al territorio fronterizo entre México y Guatemala en los estados de Chiapas y Tabasco del primero y el departamento del Petén del segundo.

La población de lado y lado del límite internacional, en las márgenes del río Usumacinta, tiene en común su instalación reciente en el lugar, no más de cincuenta años para los más antiguos, y la sensación de que el lugar en donde se asentaron tal vez no sea su último recinto, ante la amenaza de desalojo por las mismas instituciones que los condujeron hasta ahí para despejar una porción de selva y establecer sus viviendas y cultivos (Rodas, 2001:1).

El Petén ha sido hogar de una población en constante movimiento desde la década de los años sesenta del siglo XX, cuando el gobierno de Guatemala impulsó, a través del programa Fomento y Desarrollo de El Petén (FYDEP), la colonización de este territorio con campesinos del Sur y Oriente del país. En los ochenta, el proceso de colonización había fructificado en el trabajo de las cooperativas agrarias; adicionalmente, en la zona ribereña del Usumacinta fueron ubicadas familias campesinas con la intención geopolítica de demarcar la línea fronteriza. Este mismo modelo se siguió en la margen del río La Pasión; pero, esta experiencia fue interrumpida por el Ejército de Guatemala en su campaña contrainsurgente. Aunque la masacre sufrida por la población de la Cooperativa Dos Erres es la más conocida,

todas las cooperativas a lo largo del río fueron sitiadas por el Ejército, obligando a la población a buscar refugio en la franja fronteriza mexicana (Rodas, 2001:1-4; de Vos, 2002:290).

Por su parte, en la porción mexicana de la Selva Maya, la experiencia de los colonos chiapanecos tiene similitudes con la de los peteneros, en cuanto que se trató de campesinos, indígenas y mestizos que fueron pioneros del área selvática y que fueron beneficiados por diversos programas gubernamentales y eclesiásticos de colonización hacia zonas vírgenes de sus países. “Habían aceptado la invitación del gobierno de abandonar sus aldeas [de origen] ante la nula probabilidad de recibir allí ampliación de tierras cultivables, ya que su reclamo amenazaba directamente los intereses de los hacendados y latifundistas” (de Vos, 2002: 291-293).

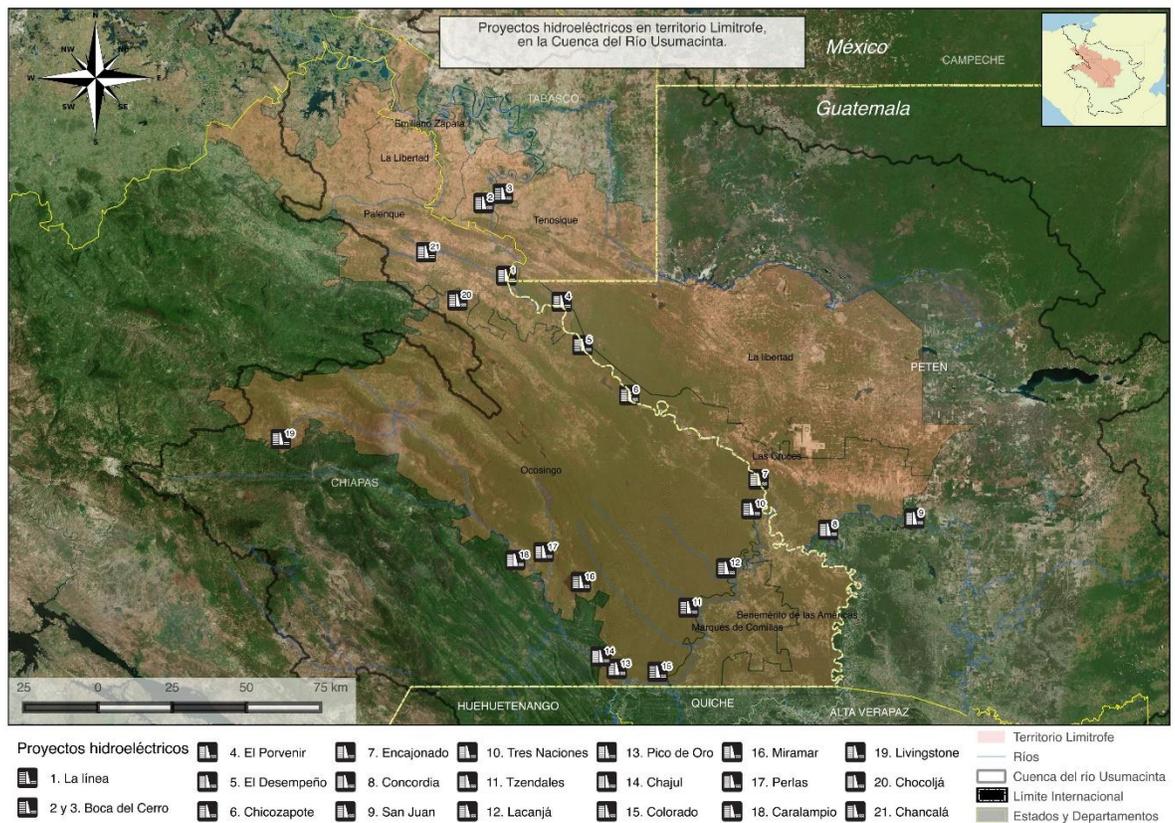
Las márgenes del río Usumacinta, que marca el límite entre Guatemala y México, es una zona de tensiones constantes debido a la militarización, actividades de narcotráfico e imposición de actividades petroleras, agroindustriales y de áreas de conservación⁶⁹ que han creado fronteras imaginarias en este territorio limítrofe. La problemática de este territorio se deriva, en parte, del descontento social por la situación de marginación y falta de acceso a la tierra de la población. En su porción chiapaneca el problema agrario se evidenció con el alzamiento armado del Ejército Zapatista de Liberación Nacional en 1994; sin embargo, la respuesta estatal fue la militarización y la implementación de programas sociales. En Petén, el retorno de una gran cantidad de refugiados provenientes de México en los años noventa, que huyeron de la violencia contrainsurgente, se sumó a la migración rural proveniente de otras regiones en busca de tierra.

A lo largo de su recorrido el río Usumacinta transita por un territorio que políticamente marca la frontera entre dos países y entre dos estados de la república mexicana; en dicha área limítrofe su caudal, formado por las aportaciones de aguas provenientes de tierras altas, es de tal magnitud que ha sido considerado en los planes de generación de hidroenergía. Se han considerado 38 sitios que podrían ser sujetos de desarrollo de hidroeléctricas (Amezcuca, *et. al*, 2007: 25).

⁶⁹ En 1978 el gobierno mexicano decretó en esta área selvática de Chiapas la creación de la Reserva Integral de la Biosfera Montes Azules.

Desde los años sesenta y posteriormente en los ochenta del siglo XX, se ha planificado el aprovechamiento hidroeléctrico del río Usumacinta y sus principales afluentes. Es importante considerar que la visión de la Comisión Federal de Electricidad de México (CFE) para esta región, es la de integrar la construcción del proyecto Boca del Cerro en Tenosique, Tabasco en un sistema de represas con cinco proyectos en el cauce principal: Yaxchilán, Isla El Cayo, El Porvenir, La Línea y Tenosique (CFE, 2006). En conjunto la capacidad estimada de producción para este sistema de represas es de 1,220 MW; el área de inundación se calculó en una superficie de 1,679 hectáreas impactadas, de la cual el 64% se ubica dentro del estado de Chiapas, 30% en el estado de Tabasco y el 6% restante en Guatemala (Amezcuca, *et. al*, 2007:22-23). En su primera fase, el impacto directo de este proyecto afectará al Cañón del Usumacinta, ya que la cortina planeada inicialmente tendría una altura de 135 metros (Torres, 2016:2).

Mapa No. 17. Proyectos hidroeléctricos en el territorio limítrofe entre México y Guatemala



Fuente: elaboración de Rogelio López y Ana Pohlenz con información de INDE 2005, IGN, FORDECYT-CONACYT, INEGI 2018.

Dichos proyectos hidroeléctricos no se han realizado y se mantienen en la fase de estudios de factibilidad. Esto se debe en parte a que los problemas ambientales que ocasionaría la construcción de los embalses han sido planteados en declaraciones por parte de grupos ecologistas; además de que en materia diplomática no se ha avanzado por una serie de desacuerdos entre representantes de los gobiernos de México y Guatemala.

Hará más de 50 años que nos contrataron los de Comisión para hacer los primeros desmontes para los estudios de la presa. Limpiamos los cerros de lado y lado del río, todavía no había perforaciones, después hicieron los túneles para ver el material cómo estaba. Se llevaron las muestras y regresaron hasta el año de 1972, esa vez centraron los estudios en Chocoljáh, volvieron a levantar su campamento y se fueron de nuevo. Regresaron a la zona 25 años después y dilataron como cinco años haciendo estudios y pruebas. (Apolinar López Martínez, pescador y lancharo. Entrevista realizada el 9 de junio de 2018 en Boca del Cerro, Tabasco).

El interés en este complejo hidroeléctrico se ha reactivado en varias ocasiones. En los años 90 se volvieron a mencionar en un informe del Comité de Cooperación Energética del Grupo de los Tres⁷⁰, que hace referencia a las posibilidades de interconexión para exportar bloques de energía entre países (Ordóñez, 2006:206). De los proyectos hidroeléctricos binacionales planeados para establecerse sobre el cauce principal del río Usumacinta, el de Boca del Cerro en Tenosique es el más notable, por sus dimensiones y porque ha sido analizado en varias ocasiones sin que se logre concretar su construcción.

El Proyecto de Boca del Cerro se ha intentado iniciar su construcción en algunas ocasiones y en todas se ha logrado detener. En la primera ocasión creo que se debió a la falta de presupuesto y de acuerdos con Guatemala; en la segunda, fue durante la presidencia de Carlos Salinas, la forma de detenerla en el año 1990 cuando ya estaba autorizada la construcción por la presidencia, tanto así que llegaron a Tenosique cinco mil trabajadores, trailers con oficinas rodantes para la construcción. En una localidad llamada El Naranjito se instaló una plataforma de perforación a pesar de que se identificó que el terreno es inestable en el lecho del río, para poder sostener la cortina de la presa habría que perforar cientos de metros para poner pilotes para soportar el peso, con el riesgo de que se pueda caer. (Pedro Cervantes, encargado del Centro de Capacitación para el Desarrollo Sustentable del río Usumacinta Ya'ax Tuunich H'a (Piedra de agua verde), del Área de Protección de Flora y Fauna Cañón del Usumacinta, de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas. Entrevista realizada el 7 de junio de 2018, en la comunidad Santa Margarita, Municipio de Palenque, Chiapas).

⁷⁰ Grupo de los Tres fue el nombre dado a los integrantes del Tratado de Libre Comercio entre México, Colombia y Venezuela entre 1995 y 2006.

A escasos dos kilómetros del municipio de Boca del Cerro, en el estado mexicano de Tabasco, la Comisión Federal de Electricidad (CFE) tiene proyectada la construcción de una represa de cortina alta en el cañón del Usumacinta, que inundaría gran parte de los estados de Tabasco y Chiapas en México y del departamento de El Petén en Guatemala. Según el documento de la CFE, tendría una capacidad de 150 MW con fuertes pendientes de las márgenes del río, con vegetación predominante del lado guatemalteco de selva y, del lado mexicano, de vegetación secundaria.

Imagen No. 14. Puente que conecta Boca del Cerro con Tenosique sobre el Río Usumacinta



Fuente: Ana Pohlenz de Tavira, 9 de junio de 2018, Boca del Cerro, Tabasco

En el terreno predomina roca caliza dolomitizada, de estratos gruesos a masivos. El macizo rocoso en este tramo no presenta indicios de carsticidad avanzada por lo que se requeriría de inyectar cemento para evitar fugas del agua (Castro, 2010:3).

Sabemos que el material debajo del río es muy fracturado, la Comisión Federal de Electricidad estuvo metiendo, hará unos 25 años, cientos de toneladas de cemento inyectado a barrenos y presión para tapan las fugas de agua, pero no funcionó. Se sabe que el agua corre por debajo porque en los estudios que realizaron soltaron pintura en los nacimientos de agua y resulta que la pintura salió por toda la orilla del río Usumacinta. Quiere decir que hay huecos por abajo. Arriba del puente de Boca del Cerro están las marcas que dejaron los trabajos de la Comisión, ahí se haría la cortina de la presa, la segunda cortina estaría varios metros abajo, la tercera en el área conocida como los Rieles y la de Chocoljáh se

conoce como La Línea. Las siguientes son binacionales. (Apolinar López Martínez, pescador y lanchero. Entrevista realizada el 9 de junio de 2018 Boca del Cerro, Tabasco).

Imagen No. 15. Encajonado del río Usumacinta en los límites de Tabasco Chiapas



Fuente: Ana Pohlenz de Tavira, 9 de junio de 2018, río Usumacinta en los límites de los estados de Tabasco y Chiapas

Durante la administración del presidente mexicano Vicente Fox (2000-2006) se planteó impulsar dicho proyecto para el desarrollo del sureste, como parte del proyecto nacional México Tercer Milenio, dentro de las negociaciones binacionales entre los gobiernos de México y Guatemala en el marco del Plan Puebla Panamá y, se podría decir, que se reactivó en su totalidad con el Proyecto Mesoamérica (Torres, 2016:3, Bellinghausen, 2003).

En el año de 2003, a partir de que las comunidades de la Cuenca del Usumacinta tuvieron conocimiento del proyecto, se organizaron para oponerse y formaron el Frente Chiapaneco y Petenero contra las Represas, conformado por comunidades indígenas y organizaciones sociales (Castro, 2014:6-10). La comprensión de parte de la población de que se enfrentan a programas de desarrollo de carácter regional y de cuenca llevó a la conformación de redes regionales de organizaciones que han declarado abiertamente su exigencia por mantener al Río Usumacinta libre de represas.

A nivel regional los movimientos de resistencia contra las hidroeléctricas en Mesoamérica han dado origen a redes regionales organizadas en respuesta a las agendas

gubernamentales. En 2001 se llevó a cabo en Guatemala el Encuentro Mesoamericano contra el Plan Puebla Panamá, a partir del cual se organiza un Encuentro Mesoamericano Contra las Represas realizado en El Petén guatemalteco en 2002; los delegados reunidos decidieron crear la Alianza por la Vida y la Paz del Petén y el Frente Petenero Contra las Represas, que aglutinó a comunidades de las riberas de los ríos Usumacinta, Pasión y Salinas (Castro, 2014).

Como Frente Petenero contra las Represas nacimos en una necesidad de lucha en el año 2001, cuando descubrimos los grandes proyectos que estaban planeados para el río Usumacinta. En el tramo binacional las cuatro hidroeléctricas y en el tramo sobre Tenosique la presa Boca del Cerro que es la base del proyecto. El descubrir nosotros eso en el medio gubernativo y cómo estaban enlazados los planes, nosotros sentimos la necesidad de crear un medio de defensa comunitario y entonces empezamos a reunirnos con compañeros de las diferentes comunidades que estamos asentados sobre las márgenes del río Usumacinta, el Pasión, el Salinas y los compañeros que están del lado mexicano en Boca Lacantún, hablando desde el inicio de hacer esfuerzos a nivel nacional y a nivel binacional con los compañeros de México. (Humercindo, Representante del Frente Petenero Contra las Represas, entrevistado el 15 de julio de 2017 en La Técnica Agropecuaria, Municipio de Las Cruces, Departamento de El Petén).

Adicionalmente en octubre de 2013 en Retalteco, comunidad ribereña del Usumacinta en el departamento de El Petén, se realizó el V Encuentro de la Red Latinoamericana Contra las Represas y por los Ríos. Los integrantes de la Red y el Frente Petenero Contra las Represas constituyeron alianzas estratégicas para establecer redes locales, nacionales y regionales en defensa de sus territorios (COMDA, 2013).

Ante la oposición de grupos ecologistas y científicos, en años recientes se ha planteado una modalidad técnica en la que se sustituiría la construcción de presas de cortina alta por hidroeléctricas al filo de agua. Por otra parte, se ha renovado el interés de eliminar obstáculos jurídicos para la distribución y uso del agua en los ríos limítrofes y compartidos entre Guatemala y México (Ordóñez, 2006:206). La Coordinación de proyectos de la CFE difundió en el año 2014 la propuesta de aprovechar el cauce del Usumacinta para producción de energía eléctrica en un proyecto que se concluiría en el año 2018 (Robles, 2014).

Asimismo, existe una clara oposición por parte de los pobladores de las localidades cercanas al proyecto, tanto porque la CFE no ha brindado la información suficiente de los proyectos como por los posibles daños que sufrirían en sus propiedades y entorno. En abril

de 2016 representantes de más de 60 comunidades de siete municipios del norte y la selva de Chiapas y del Frente Petenero Contra Represas de Guatemala se pronunciaron contra la construcción de la presa hidroeléctrica binacional Boca del Cerro.

Imagen No. 16. Letrero del Frente Petenero contra las represas



Fuente: Ana Pohlenz de Tavira, 16 de julio de 2017, Cooperativa La Técnica Agropecuaria, Municipio de Las Cruces, Departamento de El Petén

Este movimiento binacional se ha caracterizado por trascender a luchas que van desde la defensa de su territorio —su lugar— hasta la defensa del agua y sus culturas en toda la región mesoamericana. Por otro lado, la interacción con otras redes sociales ha permitido que la movilización política de las poblaciones afectadas se exprese en distintas escalas. Es así como el presente caso nos muestra una lucha de dominios culturales determinados por la dicotomía del modelo económico capitalista y los movimientos sociales que buscan el respeto de sus territorios como garantía de su identidad cultural y sus lugares vitales (Castro, 2015:253).

Estas demandas se reafirmaron en un encuentro convocado por la Organización de la Resistencia Civil Luz y Fuerza del Pueblo de la Región Norte de Chiapas, México, adherente de la Sexta declaración de la Selva Lacandona impulsada por el Ejército Zapatista de Liberación Nacional, en el ejido Victórico Grajales, Palenque, Chiapas (Henríquez, 2016).

La parte principal por la cual no han hecho la presa es por la gente. Hace dos años (2016) volvieron con la intención de hacer la presa y eso sí fue muy interesante porque hubo gente que se arriesgó mucho e insistió en su lucha hasta que el presidente paró el proyecto. La presión fue pacífica, no hubo confrontación porque la CFE no trajo ni personal ni maquinaria, si lo hubiera hecho seguramente hubiera habido un conflicto más grande. Mucha gente de Chiapas que son zapatistas hizo un plantón en la localidad de Pénjamo. Pero no sólo los zapatistas no quieren la presa, nadie quiere, estamos bien así. Es que aquí hay muchas cosas que los que conocen y saben lo valoran. Y al meterse a defender los compañeros, tenemos que entrar todos porque es beneficio de todos evitar que empiece la matadera. (David López, pescador y lancharo. Entrevista realizada el 9 de junio de 2018 en Boca del Cerro, Tabasco).

Imagen No. 17. Letrero contra la construcción de represas



Fuente: Ana Pohlenz de Tavira, 30 de diciembre de 2018, comunidad zapatista Amparo Aguatinta Chiapas

Como resultado de estos encuentros se puede identificar que los movimientos sociales de la cuenca del Usumacinta han trascendido la lucha más allá de sus propios territorios locales y representan demandas regionales; su lucha “propició la reorganización de otras redes que también luchan en la región mesoamericana”. Las organizaciones indígenas y campesinas de México y Guatemala han impulsado la resistencia a nivel regional y tenido encuentros binacionales que han llevado a la conformación de una Alianza Binacional para decretar la cuenca del Usumacinta libre de represas (Castro, 2014:11; 2015:261).

En el análisis de los efectos que podría ocasionar la construcción de presas en el río Usumacinta, no se tomó en cuenta a la población.

La presa iba a acabar con todo, no sé dónde iban a meter tanta gente, si se inunda esto, ¿dónde van a vivir? La gente iba a perder todo, sus casas, sus tierras; ése fue el problema más duro, y por eso la gente no quiso. Imagínate tanto esfuerzo

para tener tus cosas para que vengan y te manden fuera, si es que no es uno animal, es uno gente. Después de tantos años de vivir acá. (Apolinar López Martínez, pescador y lancharo. Entrevista realizada el 9 de junio de 2018 en Boca del Cerro, Tabasco).

Además, durante las crecidas máximas en la temporada de mayores precipitaciones, es probable que los embalses se desbordaran del cañón del río y ocuparan tierras de uso agropecuario (Amezcuca, *et. al.*, 2007:22).

Se han hecho manifiestos de rechazo absoluto a la construcción de la presa de Boca del Cerro, dando las razones por las que no debe construirse, ratificado por 15 comunidades de Chiapas y Tabasco.

Los primeros datos son de 100 mil familias afectadas que viven de la pesca del río Usumacinta desde la frontera con Guatemala a un área cercana al Golfo de México. Parar la corriente en algún tramo del río afectaría la actividad pesquera que significa el principal sustento de vida. De la cortina hacia arriba, en los límites de Tabasco con Chiapas, se inundarían -de acuerdo a los estudios que toman en cuenta el alto de la cortina- 22 comunidades, lo que significaría 35 mil personas desplazadas, las cuales se ubican principalmente en Chiapas del lado mexicano. (Pedro Cervantes, encargado del Centro de Capacitación para el Desarrollo Sustentable del Río Usumacinta Ya'ax Tuunich H'a (Piedra de agua verde), del Área de Protección de Flora y Fauna Cañón del Usumacinta, de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas. Entrevista realizada el 7 de junio de 2018 en la comunidad Santa Margarita, Municipio de Palenque, Chiapas).

Los daños culturales serían considerables, ya que se destruiría parte del patrimonio arqueológico con las afectaciones a las antiguas ciudades mayas clásicas de Piedras Negras y Macabilero en Guatemala y Yaxchilán en México; también afectaría a pueblos ribereños que están acostumbrados a vivir del río y con el río y que han aprendido a sobrellevar las inundaciones.

La mayoría de la gente que vivimos pegados al río, de una o de otra manera vivimos por el río porque nos ayuda mucho, además de que nos da agua, crece el río y nos trae muchos beneficios, fertiliza las tierras, vuelve a bajar y ya estamos cosechando, y otra, por ejemplo en tiempo de la pesca mucha gente que si no es la mayoría que de ahí sobreviven de eso. Si construyeran la presa se moriría todo el pescado, el agua se pone de otro color y ya no vive nada. Es una forma de vida en la que ya está todo trazado, que ya sabemos que año con año es la creciente del río, ya sabemos en qué temporada sembrar antes de la creciente y cosechar después de la creciente. Ya tenemos todo bien visto, así vivimos bien... prevemos porque ya conocemos el río, guardamos nuestros animales, mi familia ya sabe que hay que guardar todo lo importante y de ahí comemos pescaditos que esos se

abundan (David López, pescador y lancharo. Entrevista realizada el 9 de junio de 2018 en Boca del Cerro, Tabasco).

El desastre ambiental era predecible debido a los daños por las inundaciones, la extracción de rocas para la construcción de cortinas y enrocados para los embalses, la transformación de las márgenes del río, la construcción de caminos de acceso, campamentos, casas de máquinas y la deforestación, principalmente en las planicies afuera del cauce principal donde no habría efecto de corriente y podría ocasionarse un deterioro grave del agua retenida.

Si fuera implementado el proyecto hidroeléctrico las consecuencias en los cambios de las dinámicas del río Usumacinta serían irreparables, debido a que ocasionarían la modificación del flujo y los caudales naturales, así como la calidad físicoquímica del agua, los cambios en la distribución y abundancia de la biota del río; además de alterar el ecosistema acuático por los cambios en los patrones de sedimentación y en el oxígeno disuelto en el agua (Amezcuca, *et. al.* 2007:44).

El cierre del embalse en Boca del Cerro, podría ocasionar daños a la cuenca vecina, ya que si bien existe una barrera topográfica entre los ríos Usumacinta y San Pedro, no hay una barrera hidráulica que impida su inundación en épocas de altas precipitaciones. Las fugas en cuencas vecinas, en cuanto al cierre hidráulico, afectaría extensas áreas y, según los análisis geológicos de la medición de las lagunas en sitios aledaños, el nivel del río podría cubrir las (INDE, 1983:76). La estanqueidad del embalse es motivo de preocupación por las posibles fugas hacia abajo del proyecto y lateralmente hacia el río San Pedro Mártir (CILA, 1982).

El establecimiento de esta represa hidroeléctrica sobre el río Usumacinta afectaría la conectividad de los sistemas hidrológicos de la cuenca, el funcionamiento de los ecosistemas acuáticos de gran importancia y amenaza la conectividad de poblaciones de especies animales acuáticas. Ello se contradice con las políticas de conservación del gobierno mexicano que el 22 de septiembre de 2008 definió la zona de Boca del Cerro como área natural protegida denominada Parque Cañón del Usumacinta (DOF, 22-09-2009).

Además, se debe considerar que la implementación de un proyecto de tales dimensiones requiere de una inversión considerable de capital. Su construcción ocasionaría costos tangibles al gobierno mexicano a la vez que generaría ganancias para las empresas

inversionistas en el marco de la Reforma Energética de 2013. Esto sin considerar los daños inconmensurables a la población y al ambiente a nivel regional y en toda la Selva Maya.

4.7. Hacia un análisis de los conflictos socioambientales

En este capítulo se analizan los mecanismos que desencadenan los conflictos por el control y usufructo del agua, concretamente los relacionados con las represas hidroeléctricas, que vinculan distintos usos de este vital líquido y concentran el grueso de los impactos ambientales y problemáticas sociales, ya que la construcción de centrales hidroeléctricas desencadena una serie de procesos de destrucción social, cultural y ecológico, tales como el desplazamiento forzado de la población, pérdida del patrimonio cultural y contaminación ambiental (Delgado, 2006:13-16; Olvera, 2016:72).

Las comunidades cercanas a los proyectos hidroeléctricos son asediadas constantemente por empresas de capital nacional y transnacional que han impuesto, en los territorios indígenas y rurales, una dinámica de acumulación caracterizada por la amenaza de desalojos de tierras y exclusión del uso del agua de los ríos (Illescas, 2013:51).

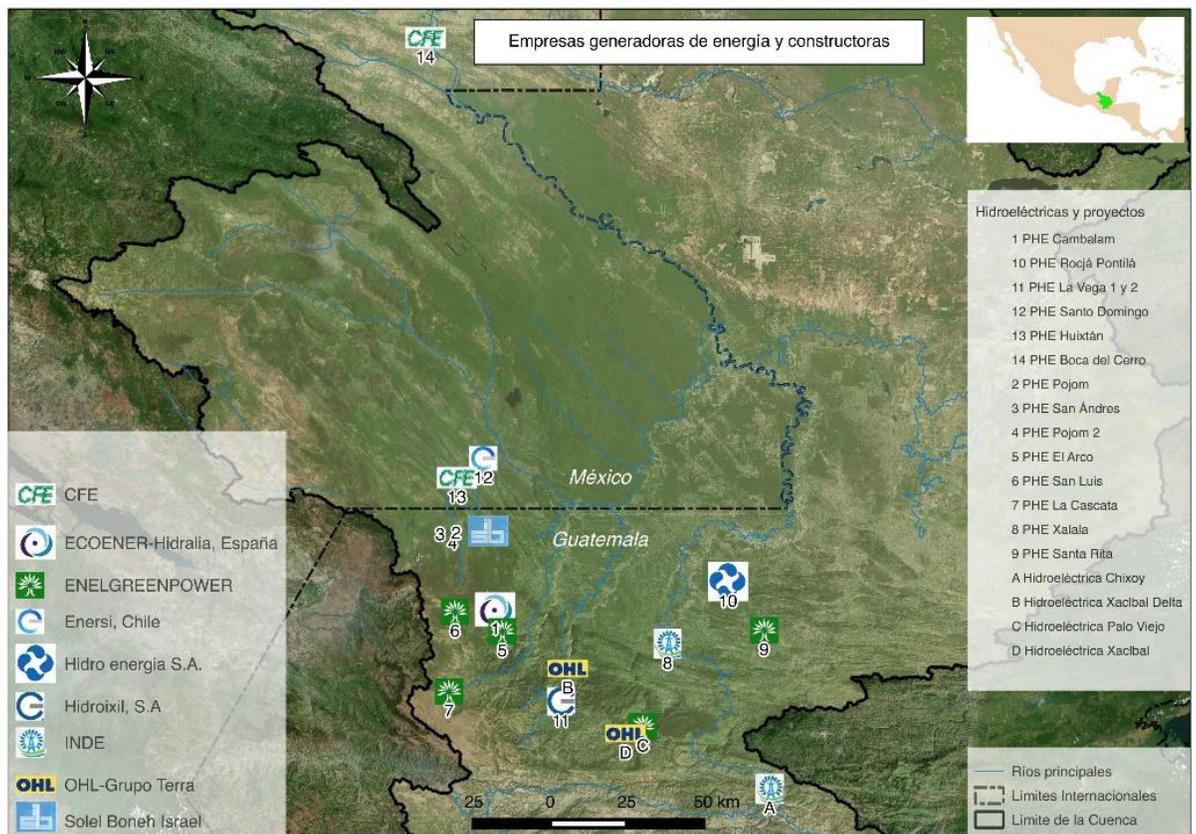
Los negocios energéticos tienen ganancias considerables y por ende fuertes inversiones. Los proyectos hidroeléctricos planeados en la cuenca del Usumacinta son apoyados por fondos de desarrollo de organismos multilaterales como el Banco Mundial, que canalizan sus préstamos a través de intermediarios financieros del sector privado y aportan capital para la construcción de hidroeléctricas con altos costos sociales y ambientales (Rodríguez y De Luis, 2016:82).

Las comunidades indígenas y mestizas han resistido a la instalación de centrales hidroeléctricas en su territorio por la vía de la movilización de forma tenaz, obteniendo, en muchos casos, la cancelación de la construcción de represas. La resistencia organizada de las comunidades ha logrado detener la implementación de numerosos proyectos, frenar autorizaciones y que las organizaciones financieristas detengan los préstamos. Tal es el caso de la lucha del pueblo q'eqchi' en Ixcán, contra los proyectos San Luis y Xalalá.

Si bien los actores de las movilizaciones y de los conflictos socioambientales no responden a un único modelo, los lenguajes de la acción colectiva en la etapa del postconflicto en Guatemala se dan por parte de actores sociales diversos mediante nuevas

perspectivas de inserción en lo político. Dentro del formato de las acciones más recurrentes están las protestas y denuncias ciudadanas realizadas en espacios representativos de las instituciones gubernamentales, manifestaciones, largas caminatas, bloqueos de carreteras, recuperación de fincas, toma de establecimientos públicos, toma de las instalaciones y maquinaria de las empresas, oposición a la venta de terrenos para el desarrollo de proyectos mineros e hidroeléctricos y retención de trabajadores (Illescas, 2013:59).

Mapa No. 18. Ubicación de las empresas generadoras de hidroenergía y constructoras



Fuente: elaboración de Rogelio López y Ana Pohlenz con información de INDE 2005, IGN, FORDECYT-CONACYT, INEGI 2018.

Los actores sociales de dichas movilizaciones definen su postura frente a los proyectos de implantación mediante manifestaciones públicas ante instancias gubernamentales. La forma de organización de la acción colectiva suele darse en asambleas de ciudadanos autoconvocados en las que se discute colectivamente sus argumentos y se

plantean una serie de repertorios organizativos que se van complejizando durante el desarrollo de los conflictos (Merlinsky, 2013:28). Las llamadas “Resistencias” son asambleas permanentes que se han establecido a partir de los conflictos en Santa Cruz de Barillas y en la Microrregión de Ixquisis en Huehuetenango, que consisten en guardias civiles permanentes en los caminos para evitar la entrada de personal de las empresas constructoras de represas.

En algunas situaciones las disputas se han mantenido en un estado latente de conflicto. La experiencia de la central hidroeléctrica Chixoy constituye un antecedente importante para la construcción de un marco de acción colectiva a través de una forma de organización que enfatiza la disparidad de dimensiones, que sobrepasa una posibilidad de solución.

La problemática binacional deja entrever las aristas más profundas de la politización de los conflictos, tanto que se ha colocado en la escena política la presión para que los representantes del poder ejecutivo de México declaren la moratoria de cualquier proyecto sobre el cauce principal del Usumacinta. Los proyectos más cercanos al área fronteriza podrían presentar pugnas binacionales por la intervención en las cuencas compartidas; tal es el caso del Proyecto Boca del Cerro en Tabasco, México y los proyectos Pojom I y II y Cambalam en Huehuetenango, así como Rocja Pontilá, en Alta Verapaz en Guatemala, que podrían afectar áreas fronterizas por inundaciones e interrupción de los sistemas de aguas subterráneas.

Los movimientos de resistencia llegan a trascender el anclaje de lo local y trascienden a lo regional (Merlinsky, 2013:45). Tal es el caso del movimiento transnacional en Mesoamérica contra el modelo de mega proyectos de hidroeléctricas que están presentes en los territorios limítrofes entre México y Guatemala, en particular el Proyecto Boca del Cerro en Tenosique, por su magnitud y carácter binacional.

En este estudio empírico de los conflictos surgidos por la imposición de hidroeléctricas en la cuenca del Usumacinta se retoma la metodología propuesta por Gabriela Merlinsky (2013) de aprehender el conflicto ambiental desde una cartografía que identifica su dinámica, los lenguajes de la acción colectiva, los efectos territoriales, institucionales y jurídicos de dichas disputas.

4.7.1 Efectos territoriales de los conflictos socioambientales

Los conflictos socioambientales han sido en varios momentos catalizadores de disputas referentes a la forma de propiedad de la tierra y los usos del suelo, así como a la contradicción entre los diferentes sistemas de producción, la cuestión de los derechos de los pueblos originarios y los significados culturales asignados a los territorios (Merlinsky, 2013:41).

Desde el punto de vista de la renta diferencial, en Guatemala se observa la limitada política agraria del Estado, el uso extensivo del suelo para la agricultura de exportación y la ganadería, fomento a la concentración de la tierra basado en el poder oligárquico terrateniente, la expansión de la economía campesina hacia peores tierras mediante procesos de colonización hacia regiones selváticas de frontera agrícola y la no afectación del latifundio agroexportador (Ordóñez, 2006:155-158).

En Chiapas, desde los años setenta, se desarrolló un importante movimiento campesino que empleó luchas legales por la tierra. El problema agrario se agudizó hasta que en el año de 1994 el Ejército Zapatista de Liberación Nacional (EZLN) realizó un levantamiento insurgente que demandaba la autonomía de los pueblos indígenas con una expresión territorial de acceder de manera colectiva a los recursos naturales de sus tierras, seguido de un proceso masivo de invasiones de fincas y ranchos por diversas organizaciones campesinas (Ordóñez, 2006:161-163).

Las movilizaciones por la defensa de los territorios en Guatemala, a partir del año 2000, ocurren en un contexto histórico en el que se trata de entender los factores que incluía la lucha popular llevada a cabo tres décadas atrás, mediante una nueva protesta social que cuestiona los Acuerdos de Paz de 1996. Son resultado de la historia de miles de indígenas y campesinos mestizos que en su lucha por la tierra sufrieron la represión estatal. Estos movimientos en busca de tierra son un elemento del conflicto, el cual se reconstruye dentro de una acumulación histórica de tensiones (Palencia, 2015: xxxi).

En Guatemala no se han producido procesos significativos de reparto agrario; si bien el Estado compró algunas fincas para asentar a la población retornada que se refugió en México en las montañas huyendo de la violencia contrainsurgente, el gobierno ha utilizado el fondo de tierras como instrumento de compra y reparto que no resuelve el problema agrario. Desde finales de 1998, las reformas ligadas al proceso de paz no han cambiado la situación agraria ni llevado a cabo el desarrollo rural planteado (Ordóñez, 2006:160).

Como resultado de las desigualdades en la concentración de la tierra, se fueron incubando las condiciones del problema agrario que ha llevado a serias crisis sociales. El movimiento campesino en Guatemala se reactivó después de la firma de los Acuerdos de Paz, resurgieron la organización y movilización indígena y campesina, que ha realizado varias marchas de alcance nacional demandando acceso a la tierra y políticas de desarrollo rural establecidas durante el proceso de paz.

La certeza jurídica de la posesión de la tierra permite a los pobladores decidir sobre el uso que se le da al suelo, tal es el caso del Municipio de Nebaj, donde no se ha construido ninguna hidroeléctrica. Su población no permite la entrada de empresas de desarrollo energético ni de extracción minera a sus tierras de las que poseen respaldo legal.

4.7.2. Procesos de judicialización de los conflictos socioambientales

Existe un nuevo tipo de activismo desarrollado en las Cortes Supremas de Justicia de América Latina. Esto se debe a que existen causas estructurales de los conflictos que se deben debatir en la arena judicial, tales como la violación de derechos colectivos, el déficit histórico de las políticas públicas y la obligación de las instituciones de resolver los conflictos en la arena política (Merlinsky, 2013:27-28).

Cuando los conflictos se tornan en causas judiciales en las que los actores de los movimientos territoriales solicitan la intervención de la justicia en los Tribunales para garantizar las condiciones institucionales y evitar la represión violenta, el conflicto no se detiene, sino que emerge resignificado en la arena judicial. Los tribunales intentan resolver las disputas de larga duración, donde están en juego los derechos colectivos, mediante la generación de argumentos novedosos que generen cambios (Merlinsky, 2013:27-28).

En Guatemala, las demandas sociales se expresan de manera directa en acciones de protesta y en mecanismos jurídicos como son las Consultas Comunitarias de Buena Fe, amparos y acciones de inconstitucionalidad ante la Corte de lo Constitucional y la Corte Suprema de Justicia. Se han multiplicado los casos de demandas ante los Tribunales en los que se interpone la figura del amparo ambiental y se coloca en el centro el reclamo de la afectación o daño ambiental (Merlinsky, 2013:37). Tal es el caso en que la Corte de Constitucionalidad (CC) otorgó un amparo provisional, en junio de 2017, para suspender temporalmente la licencia ambiental al proyecto hidroeléctrico Rocja Pontilá, ubicado en

Cobán, Alta Verapaz y las demandas de amparo interpuestas por miembros de comunidades de la microrregión de Ixquisis, en Huehuetenango, contra los tres proyectos hidroeléctricos. Adicionalmente, se han ganado sentencias de amparo por parte de comunidades indígenas y autoridades ancestrales en el caso de los proyectos La Vega I y II en territorio ixil, el cual fue rechazado y, mediante el recurso de amparo, ganó la decisión de las comunidades.

Por su parte la Asociación Interamericana para la Defensa del Ambiente (AIDA) presentó ante la Corte Suprema de Justicia de Guatemala un recurso legal contra los tres proyectos hidroeléctricos en la Microrregión de Ixquisis financiados por el BID. Los proyectos fueron autorizados pese a que el estudio de impacto ambiental presentado por la empresa promotora incumplió estándares nacionales e internacionales y no fue realizado por una entidad independiente ni bajo la supervisión del Estado (AIDA, 2018).

La aplicación progresiva de las normas legales y su uso creciente para resolver disputas socioambientales hace que los conflictos sean llevados a la esfera del derecho; éstos se convierten en litigios ante instancias públicas que actúan conforme a las leyes. Las partes del conflicto recurren a la esfera legal cuando no encuentran solución en el plano local; sobre todo en el caso de las solicitudes de información que realiza la población a los gobiernos municipales, quienes más de las veces no resuelven las dudas. Por otro lado, las autorizaciones por parte de los ministerios de ambiente y de energía a las empresas de energía sin previa consulta a la población, han ocasionado que se utilice todo un repertorio jurídico en debates en los tribunales y cortes constitucionales que promueven una suerte de cierre de los conflictos o negociaciones de tipo formal (Merlinsky, 2013:48).

En algunos casos se han dado controversias jurídicas internacionales que han derivado en cambios de posturas de organismos financieros internacionales frente a los Estados. El punto interesante de los casos de Chixoy, La Vega I y II, Santa Rita, Pojom I y II es que se recurrió al recurso de demanda contra los financistas de los proyectos en instancias internacionales. Mediante el cabildeo se ha presionado a los organismos financistas, la CAO del Banco Mundial y el BID, para que niegen préstamos al Estado Guatemalteco hasta que no haya cumplido con el resarcimiento justo y adecuado a las víctimas de la construcción de la central hidroeléctrica Chixoy.

El reclamo por la falta de comunicación es uno de los detonantes del conflicto. La población local suele solicitar información a las autoridades respecto de los proyectos y

posteriormente toma postura. Por ello, el tema de la consulta previa se coloca como un sitio central y se tematiza mediante enunciados jurídicos cada vez que surge un conflicto o un motivo de disenso entre los ciudadanos y los poderes públicos (Merlinsky, 2013:36).

Los proyectos se imponen en los territorios sin considerar la decisión de las comunidades afectadas, quienes no son debidamente informadas ni tomadas en cuenta en el análisis costo-beneficio, lo cual genera conflictos. En todos los casos estudiados no se respetó la obligación de consultar previamente a la población respecto a la instalación de obras hidroenergéticas que tienen impacto sus territorios.

En el caso de los conflictos socioambientales en territorios indígenas, como es la Cuenca del Usumacinta, se hace referencia al incumplimiento de la normatividad internacional: el Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), la Carta de Derechos de los Pueblos Indígenas de las Naciones Unidas y en el plano nacional tanto México como Guatemala poseen constituciones inspiradas en el respeto multicultural, la promoción de la ampliación de derechos y la inclusión social (Merlinsky, 2013:15).

El Estado de Guatemala ha incumplido sistemáticamente su obligación de consulta en las licencias otorgadas hasta ahora a empresas estatales y privadas que actúan de forma impositiva y no consultan a la población, a pesar de que Guatemala ratificó en abril de 1996 el Convenio 169 de la OIT asumiendo la responsabilidad de consultar a los pueblos indígenas mediante procedimientos apropiados; también está obligado según el código Municipal Decreto 12-2002 (UDEFEQUA, 2015: 10).

Por su parte, comunidades indígenas y campesinas, en Guatemala, han realizado “Consultas Comunitarias de Buena Fe” para tomar postura ante la ola de proyectos planeados en sus territorios y retomar el control sobre los suelos concesionados. En la mayoría de estas consultas la población ha decidido que no permitirá la ejecución de proyectos de empresas mineras y energéticas en sus localidades. La primera de estas consultas comunitarias se realizó en el marco de la lucha contra la explotación minera en el departamento de San Marcos en mayo de 2005. Una década después, se habían celebrado 114 consultas comunitarias, principalmente en los departamentos de Huehuetenango, Quiché, Quetzaltenango, San Marcos y Totonicapán (Martínez, 2016: 207).

Las Consultas Comunitarias forman parte de algo más amplio, que supone una forma de participación política y de creación de ciudadanía en espacios políticos renovados desde

bases históricas (Bastos y de León, 2013). Son ejercicios participativos de la población basados en el derecho internacional y efectuados desde los derechos colectivos de los pueblos originarios en asambleas mediante el voto a mano alzada (Martínez, 2016: 207). Sin embargo, las consultas comunitarias no son reconocidas como vinculantes por el Estado guatemalteco, quien bajo presión de la clase empresarial está intentando reglamentarlas, lo cual limitaría el sentido de la consulta libre y de buena fe (Fabres, 2017).

El sector empresarial guatemalteco ha presionado a la Corte de Constitucionalidad para que reglamente las consultas comunitarias y que la aplicación del Convenio 169 de la OIT brinde certeza jurídica a las inversiones en territorios indígenas (CACIF, 2017). Esto resulta inadmisibles para los mayas, xinkas y garífunas, quienes realizan las consultas de acuerdo a sus usos y costumbres y, por tanto, perderían el sentido al reglamentarlas.

Si bien las consultas comunitarias han blindado el territorio, la certeza jurídica de la tierra tiene más peso, porque permite total control sin necesidad de invertir en las consultas ya que dicho gasto debería recaer en el Ministerio de Energía y Minas (MEM). Sin embargo, las comunidades indígenas y campesinas han realizado por sí mismas “Consultas comunitarias” para definir su postura de defensa ante la ola de proyectos planeados en sus territorios. En la mayoría de estas consultas —que suman más de 61 desde 2005— los pueblos han decidido que no permitirán la ejecución de proyectos de empresas en sus localidades.

4.7.3. Cambios institucionales ante los conflictos socioambientales

Algunos de los procesos de cambio que se desencadenan con los conflictos socioambientales son los arreglos institucionales, tales como la incorporación de dispositivos para la participación social (Merlinsky, 2013:53). Se han establecido medidas para la solución de conflictos en la presidencia de la República de Guatemala, que instauró el Sistema Nacional de Diálogo en el año 2009 para gestionar la conflictividad por los problemas de la deuda agraria y de territorialidad con los pueblos indígenas (SND, 2009). Adicionalmente en el Instituto Nacional de Electrificación de Guatemala (INDE), se creó un Departamento de Diálogo y Negociación, derivado del Departamento de Estudios Sociales. Con la Reforma Energética mexicana (2013) la Ley de la industria eléctrica plantea en su Capítulo II que las autoridades están obligadas a llevar a cabo procedimientos de consulta a los propietarios

individuales o colectivos de los terrenos donde se establezca infraestructura para transmisión de electricidad, asimismo se debe resolver los problemas surgidos sobre evaluaciones de impacto social (DOF, 11-08-2014).

La falta de regulación estatal y las luchas sociales por el derecho al agua, como bien común, se presentan como disputas desde lo legal. En términos de política pública continúa siendo de baja prioridad la formación de arenas ambientales adecuadas para transformar las instituciones que regulen las actividades de generación de hidroenergía para el bien común y que los responsables de los daños a los ríos sean sancionados, ya que se trata de asuntos de preocupación pública priorizando los principios precautorios. Ni el Estado mexicano ni el guatemalteco han establecido una legislación en materia hídrica que limite el uso empresarial del agua a pesar de que esta se ha instalado en la opinión pública.

A la fecha, el Estado guatemalteco no ha concretado ninguna política específica en materia de regulación y asignación del agua. Por lo contrario, las políticas estatales están marcadas por la indiferencia, la discriminación y una clara intención dirigida a privilegiar los intereses privados y mercantiles como parte de la política neoliberal que se instauró en el país bajo la sombra de un Estado contrainsurgente a partir de la década de los años ochenta, sumiendo a gran parte de la población en la pobreza y carencia de servicios básicos.

En Guatemala todavía existen problemas de fondo político para sustituir la obsoleta Ley de Aguas que data de la década de 1930 (Ordóñez, 2006:207-208). Varias organizaciones, sectores de trabajadores y universidades, están trabajando en un acuerdo nacional para lograr establecer una política y legislación que regulen el uso de los recursos hídricos (El Periódico de la U, 2016: 14).

CAPÍTULO 5

PODER SOCIAL Y SOBERANÍA ENERGÉTICA: USOS COMUNITARIOS DEL AGUA

Zona Reina

No recordamos ya cómo éramos al principio
porque con cada día parte un cadáver nuestro
a pudrirse en el tiempo.

Nuestros mejores esbozos de humanidad futura
resultaron apenas artificio de pólvora
que ardieron bajo la lluvia de la primera noche,
porque aquí la realidad todavía está en guerra con
los pájaros
e ignora por lo tanto la cristalización de la
decrepitud
y los tardíos laberintos
en que suele extraviarse su mudanza.

Y agreguemos:
nunca como estas montañas
estuvimos tan exentos de los envejecimientos del
espíritu
ni nuestros pensamientos se parecieron tanto
a nuestros actos.

Poemas de la Zona Reina, Mario Payeras, poeta
guatemalteco.

5.1. Poder social y luchas por la reproducción social

Las formas de vida comunitaria que se mantienen en el territorio de la Cuenca del Usumacinta, en algunos casos, permiten la realización de proyectos de soberanía energética, que son llevadas a cabo por la acción colectiva de agrupaciones sociales organizadas en torno a sus territorios. Estas iniciativas son parte de las luchas por la liberación local desde la socialidad comunitaria (Palencia, 2015: xxxii).

La reproducción social comunitaria sienta las bases para la posibilidad real de construir propuestas alternativas que sean planteadas desde las necesidades de las mismas comunidades. Dichas propuestas no incluyen formas dominantes; pese a las oleadas de acumulación originaria presentes en los territorios, todavía se mantienen como modos de vida comunitarios parcialmente sometidos. En otras palabras, la reproducción social comunitaria es una propuesta que surge de las propias comunidades, basada en la gestión social, frente al culto a la ganancia (León, 2015:117; 2007:20).

Las formas comunitarias que han garantizado la reproducción de la vida son maneras de producción de lo común. Las experiencias colectivas que garantizan la reproducción material de la vida producen nuevas alternativas fuera del capitalismo y ponen en entredicho

la gestión estatal, que es más bien mercantil, de bienes de uso común como es el agua (Navarro, 2015:20-28).

Las propuestas alternativas de generación de energía, realizadas y mantenidas por diversos conglomerados sociales a escala local, se presentan como la contraparte al deterioro ecológico y social derivado del desarrollo capitalista. Dichos proyectos alternativos son el resultado de procesos de resistencia social conformada por sectores marginados y explotados. Se trata del ejercicio efectivo del poder social, el cual se alcanza cuando las formas de organización social transitan de la mera resistencia al control de sus territorios (Toledo y Ortiz, 2014:7, 28).

El poder social, de acuerdo con Víctor Manuel Toledo (2015: 144), es “aquella fuerza que emerge de manera independiente o autónoma desde la sociedad civil, y que busca mantener el control sobre las fuerzas provenientes del Estado y del capital”. Se asienta en los territorios y se establece mediante la acción organizada de comunidades que realizan trabajos de autogestión para crear modelos alternativos de gestión de los recursos naturales con base en las necesidades de la población. Esta organización representa una clase de poder diferente a las que dominan los escenarios del mundo: el poder social, civil o ciudadano, frente a los otros poderes que dominan a la sociedad: el del Estado (poder político) y el de las empresas (poder económico) (Toledo, 2015; Toledo y Ortiz, 2014:7,31).

Para materializarse el poder social debe insertarse en un espacio en concreto, al cual se articule un conglomerado social. De aquí que el poder social se construya para lograr el control social de un territorio y sobre procesos naturales que en él suceden, como la única manera de garantizar el bienestar en la vida de sus habitantes. El poder social existe, se construye y se expresa en territorios concretos (Toledo y Ortiz, 2014:29).

Es de resaltar que frente a la territorialidad extractiva y depredadora que sirve para la acumulación de capital, se encuentra otra territorialidad centrada en el modo de vida campesina e indígena sustentado en fuertes lazos culturales y comunitarios. En este sentido, la población campesina e indígena defiende sus formas de vida vinculadas a la tierra, la naturaleza, la cultura y la organización comunitaria, con base en los vínculos colectivos y las estructuras de gobierno comunitario, cuya permanencia les permite tener cierto control sobre sus territorios y resguardar los bienes naturales como son los bosques y los ríos. (Rodríguez Wallenius, 2015:14-17).

5.2. Propuestas alternativas de soberanía energética en territorios históricamente excluidos

Las experiencias de poder social en el campo de las energías renovables se caracterizan por el diseño e implementación de mecanismos que permiten la operación de mini centrales hidroeléctricas que se operan para beneficio social y no afectan al medio. Se trata de casos concretos de la construcción del poder para el empoderamiento social.

La energía eléctrica es un derecho de la población y una necesidad para garantizar, en muchos sentidos, la reproducción material de la vida. La electricidad está presente en prácticamente todas las actividades de la vida cotidiana en los hogares, tanto así, que existe un reconocimiento a nivel de política pública del papel que desempeñan los servicios de energía eléctrica para mejorar la calidad de vida de las personas. A este respecto, instituciones como las Naciones Unidas establecen que existe una dimensión social de los usos de este tipo de energía, por lo tanto, indican que hay una relación entre el consumo de energía per cápita y el índice de desarrollo humano (García, 2014:7).

En la cuenca del Usumacinta la población se asienta en territorios con carencias históricas caracterizados, muchos de ellos, por la pobreza y la desigualdad. Ligado a esto la pobreza energética tiene una manifestación geográfica diferenciada. Tanto en México como en Guatemala, se observa una focalización de la falta de acceso al servicio de electricidad en localidades rurales. Esto significa que una importante parte de la población carece de este servicio. En la porción mexicana de la Cuenca, sobresale el estado de Chiapas, donde 74% de los hogares están en situación de pobreza energética, siendo la entidad mexicana con mayor pobreza energética en el hogar (García, 2014:18).

La cobertura del servicio de energía eléctrica en la porción guatemalteca de la cuenca es la más baja de dicho país. El departamento de Alta Verapaz es el más relegado, con solamente el 44.36% de cobertura del servicio; le sigue El Petén con el 67%; Baja Verapaz con 82.33%; Quiché con 87.35% y Huehuetenango con 90%; mientras el porcentaje del índice de cobertura a nivel nacional es de 92.06% (MEM, 2017). En cuanto a la medición por cobertura en los hogares, el porcentaje de población que habita en viviendas sin conexión a una red eléctrica en los departamentos que abarca la Cuenca es el siguiente: Alta Verapaz 66%; El Petén 35%; Baja Verapaz 28%; Quiché 24% y Huehuetenango 19% (PNUD, 2016:259)

Estos últimos datos evidencian que en Guatemala la oferta de energía eléctrica no satisface las necesidades de la población⁷¹. A pesar de los planes de expansión eléctrica en la política pública, no se ha logrado cubrir la demanda. En cambio, se han privatizado los sistemas de transmisión, distribución y generación, teniendo como consecuencias el incremento de la tarifa para pequeños consumidores y del alumbrado público. En contraposición, se ha favorecido el proyecto industrial de los grandes consumidores de electricidad, como son los empresarios del sector minero metálico y de la construcción. Otro de los objetivos de la política estatal ha sido convertir al país en uno de los principales exportadores de energía eléctrica de la región (PNUD, 2016:247-248).

En esta investigación partimos de la pregunta ¿Cómo las comunidades hacen frente a sus necesidades de energía eléctrica? La respuesta se encuentra en que frente a las políticas de exclusión, las comunidades se organizan para producir electricidad y usarla en sus hogares. Esto lo realizan con base a sus experiencias y conocimiento adquiridos de procesos históricos, tales como la lucha por la tierra y la sobrevivencia; esta última, relacionada con la cruenta violencia estatal, la cual forzó a adquirir habilidades organizativas altamente flexibles.

Dentro de las diferentes propuestas de producción de electricidad comunitaria y a pequeña escala en los territorios de la cuenca del Usumacinta, se han identificado varios casos realizados en el área rural por actores pertenecientes a pueblos indígenas y campesinos. Las centrales hidroeléctricas comunitarias se localizan en áreas excluidas del servicio de distribución de energía eléctrica, a pesar de que en algunos casos, están próximos a plantas de generación hidroeléctrica de corte empresarial.

Los proyectos comunitarios de hidroenergía poseen rasgos compartidos tales como: son desarrollados por asociaciones organizadas bajo formas de democracia participativa, son ejecutados mediante prácticas ecológicamente adecuadas, se realizan con modalidades colectivas de organización productiva y cuentan con el apoyo de organizaciones no gubernamentales, así como de científicos y técnicos urbanos comprometidos ambiental y socialmente (Toledo y Ortiz, 2014:7).

⁷¹ La cobertura del servicio de energía eléctrica en el área rural guatemalteca es precaria e insuficiente, alrededor de 3.2 millones de personas no tienen este servicio en su vivienda. (PNUD, 2016:259)

La labor de las organizaciones locales es importante para una parte de la población de la Cuenca del Usumacinta, cuyas propuestas han permitido tener electricidad de manera autónoma. Es de resaltar que estos proyectos son resultado de los años de sobrevivencia durante la guerra contrainsurgente en Guatemala y de los procesos de resistencia del movimiento indígena zapatista en México. Las experiencias destacadas de mini centrales hidroeléctricas comunitarias son:

- En el norte del departamento de Alta Verapaz 23 comunidades están organizadas para obtener electricidad de tres hidroeléctricas: Las Conchas, Seasir y Jolomijix. Cuentan con el apoyo de la cooperación internacional de Japón (JICA), la Fundación Solar y la Universidad Rafael Landívar (PNUD, GEF, Fundación Solar, 2013:29).
- En el departamento de Quiché está en funcionamiento la micro central hidroeléctrica comunitaria Batzchocolá ubicada en el municipio de Nebaj. Brinda el servicio de energía eléctrica a 141 familias de las aldeas: Batzchocolá, Laguna Batzchocolá del municipio de Nebaj y a la localidad de Visiquichum del municipio de Chajul. Esta central funciona desde 2014 como empresa social denominada Asociación Hidroeléctrica de Desarrollo Integral del Norte de Quiché y la organización comunitaria Semilla del Sol (UICN, 2015:4-5).
- Entre las montañas de la Zona Reina en el departamento de Quiché, comunidades que conforman un crisol étnico se han organizado y están gestionando sus propios proyectos para generar energía eléctrica por medio de cuatro mini centrales hidroeléctricas comunitarias. Estas organizaciones locales tienen respaldo legal al estar inscritas a nombre de las comunidades ante el Ministerio de Energía y Minas de Guatemala (MEM).
- En la parte mexicana de la cuenca del Usumacinta, en la región de la selva fronteriza de Chiapas, México, la comunidad tojolabal de La Realidad, centro de una de las Juntas de Buen Gobierno del movimiento zapatista, logró -por un tiempo-, tener energía eléctrica generada por una turbina que aprovechaba la fuerza del agua del río que la comunidad cuidaba, mediante un proyecto ecológico de protección del agua y del medio (Subcomandante Marcos, 2001). Se trató de un proceso conjunto entre los pobladores, miembros de un movimiento con características étnicas y autonomistas con clave comunitaria y la sociedad civil nacional (trabajadores integrantes del

Sindicato Mexicano de Electricistas) e internacional (organización italiana de solidaridad Ya Basta) (Bellinghausen, 2005).

El desarrollo de estos proyectos comunitarios de generación y distribución de energía eléctrica, han mejorado las condiciones de vida de los habitantes de las comunidades a los que se distribuye la energía. También permiten tener autonomía en el cuidado y administración de un bien común como es el agua. Es importante considerar que el nivel de éxito y permanencia es variado en cada caso, al igual que la forma en que se organizan, la extensión territorial y sus implicaciones sociales, ecológicas y culturales.

En el siguiente apartado se analizan los aprendizajes de cuatro comunidades de la Zona Reina, las cuales son un ejemplo de maneras justas de reproducción social sin subordinación y prueba de que los lazos comunitarios permiten soberanía en la gestión de sus recursos y permiten ejercer los derechos a los servicios básicos de electricidad y a la autogestión de su territorio.

5.3. Hidroeléctricas comunitarias de Zona Reina, Quiché, Guatemala

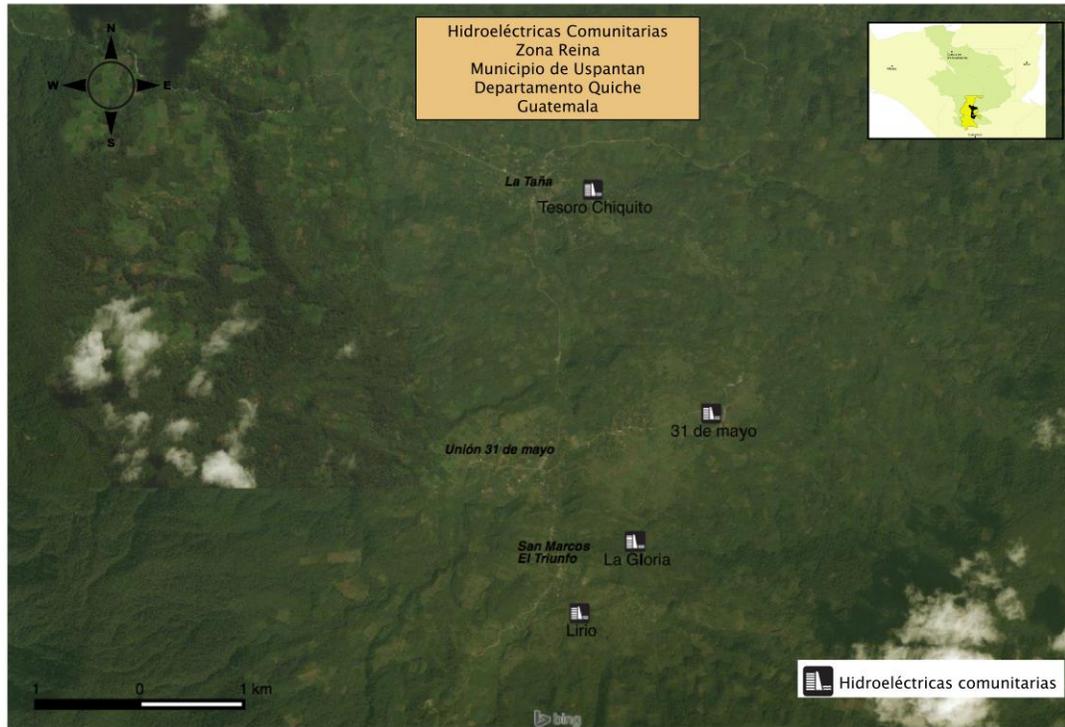
Las cuatro hidroeléctricas comunitarias que operan actualmente en la Zona Reina en el departamento de Quiché, Guatemala, generan electricidad a pequeña escala y se sustentan en modelos organizativos locales. Las mini centrales hidroeléctricas se encuentran en cuatro localidades: aldea Unión 31 de mayo Xecoyeu, aldea La Taña, aldea Lirio Putul y aldea La Gloria.

En la región de la Zona Reina se asientan 85 comunidades. Es un área excluida por el Estado guatemalteco, carece de servicios básicos, como el de energía eléctrica a pesar de estar ubicada a escasos 15 kilómetros en línea recta del embalse de Pueblo Viejo Quixal de la hidroeléctrica más grande de Guatemala, la Hidroeléctrica Chixoy operada por la empresa estatal INDE.

En la Zona Reina somos 85 comunidades abandonadas por el Estado que nunca nos ha reconocido, no hay nada, ahorita dentro de todas las comunidades por el momento con estos proyectos ya son cuatro comunidades con su propia energía. Nosotros mismos nos sentimos obligados para dejarle algo a nuestros hijos para que puedan desarrollarse más en el estudio, ya con una computadora, pueden tener más, por eso nosotros sentimos que debemos trabajar, porque no esperamos la energía del Estado que nos apoyen en este lugar donde estamos tan lejanos, más por esa razón nos obliga a nosotros a cubrir esa necesidad de tener

alumbrado. (Mario Celedonio presidente de la asociación del proyecto de luz, entrevistado el 27 de abril de 2017, en la comunidad La Gloria, Zona Reina, Municipio de Uspantán Departamento de Quiché, Guatemala).

Mapa No. 19. Ubicación de las centrales hidroeléctricas comunitarias de la Zona Reina



Fuente: elaboración de Rogelio López y Ana Pohlenz sobre imágenes satelitales de Bing

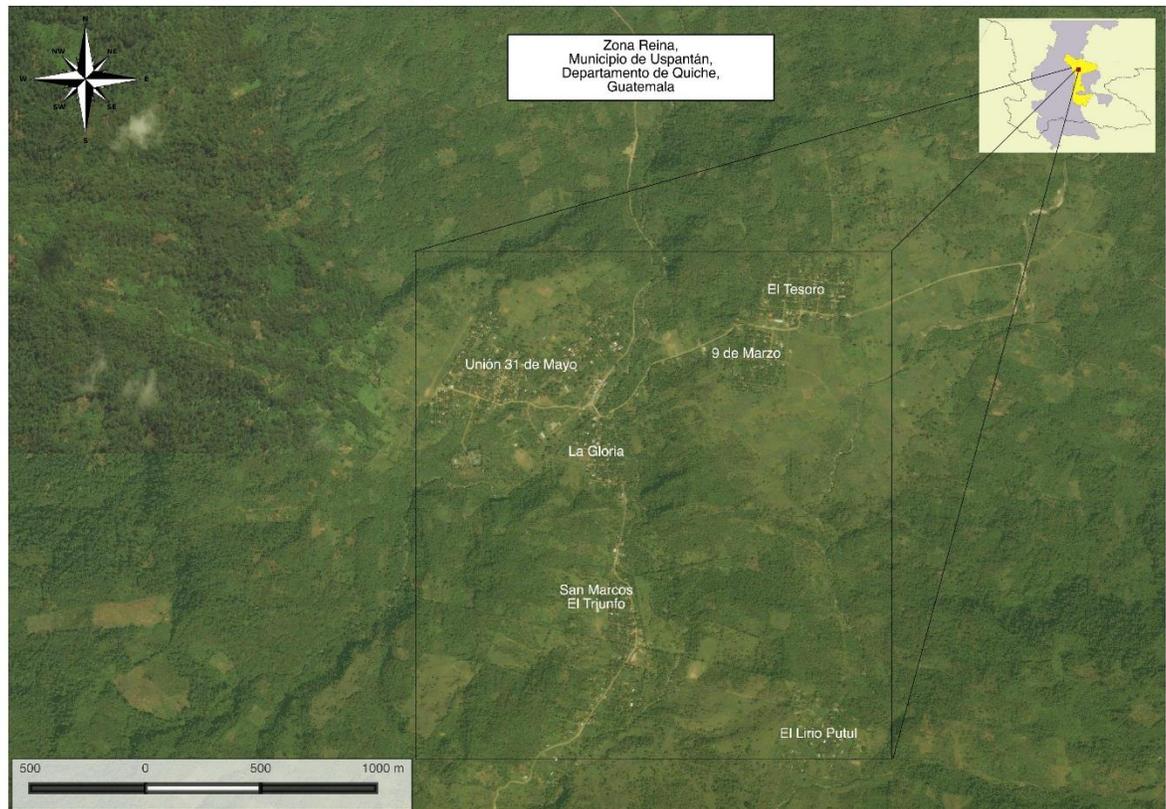
La Zona Reina⁷² está ubicada en el Municipio de Uspantán, en el departamento de Quiché, Guatemala. Enclavada en las quebradas surcadas por los ríos Cutzalá, Chixoy y Copón, así como la montaña de Lamay, la cual delimita su territorio. Colinda con la región del Ixcán al norte, al sur con los municipios de San Gaspar Chajul, San Juan Cotzal y al oeste con Cunén, dentro del departamento de Quiché y con el departamento de Alta Verapaz, al este (Colectivo Madre Selva, 2014:21).

La población de la Zona Reina representa el 40% de los habitantes del Municipio de Uspantán (SEGEPLAN, COMUDES, 2010:13). En su gran mayoría se identifican como

⁷² Este nombre le fue dado porque dicho territorio fue otorgado por el presidente de Guatemala José María Reina Barrios (1892-1898) a milicianos en pago por sus servicios otorgados en la ofensiva liberal (Colectivo Madre Selva, 2014:21).

indígenas q'eqch'i, y en menor proporción como poq'omchi', k'iche', q'anjob'al e ixil. La principal actividad económica es la producción agrícola de cardamomo, café y cultivos de subsistencia. Los índices de pobreza son altos con el 87.7% y con 36.6% de pobreza extrema (Colectivo Madre Selva, 2014:22).

Mapa No. 20. Ubicación de las aldeas de la Zona Reina en el municipio de Uspantán



Fuente: elaboración de Rogelio López y Ana Pohlenz sobre imágenes satelitales de Google earth

Desde principios del siglo XX familias q'eqch'i entraron a la Zona Reina de forma espontánea y aislada provenientes de las Verapaces. A partir de 1974 el Instituto Nacional de Transformación Agraria (INTA) de Guatemala entregó tierras a nuevos colonos indígenas y mestizos, junto con la Agencia estadounidense para el desarrollo (AID), para incentivar el poblamiento del norte de la Zona Reina. La idea original era ubicar allí a 5000 familias agrupándolas en 51 polígonos y dándoles 14 manzanas (10 hectáreas) de terreno a cada una. Finalmente, se fundaron sólo 24 aldeas, con una población de 2000 familias entre mestizos de la Costa sur y Oriente e indígenas de las Verapaces (de Vos, 2002:297).

Para los colonos de la Zona Reina la represión durante la guerra de contrainsurgencia cayó sobre la esperanza de tener un pedazo de tierra para sembrar y vivir (de Vos, 2002:297). La fundación de estas comunidades está enmarcada por la violencia contrainsurgente de los años ochenta del siglo XX puesto que, en el departamento de Quiché, el ejército guatemalteco implementó la política de tierra arrasada, dentro de la cual las masacres se realizaban de manera rutinaria, como “medida preventiva”, sin importar si sus habitantes tenían o no vínculos con la guerrilla (Colectivo Madre Selva, 2014: 42).

Los actos de violencia extrema tuvieron como consecuencia olas de refugiados. Las narraciones de la guerra contrainsurgente coinciden en describir los actos de terror cometidos por el Ejército y las Patrullas de Autodefensa Civil, que impulsaron a la población a salir de sus comunidades, a veces en solitario, a veces en grupos, abandonando sus casas para no ser asesinados o torturados (Colectivo Madre Selva, 2014: 42). Particularmente las acciones en contra del pueblo maya llevadas a cabo durante los años 1982 y 1983 fueron reconocidas como de naturaleza *genocida*. De manera articulada con las políticas de tierra arrasada, el régimen llevó a cabo una importante acción de vigilancia sobre la selva y montañas, a las que los desplazados acudieron buscando refugio (Wilson, 1991 citado por Salamanca, 2015:66).

El Ejército utilizó la Zona Reina como centro de operaciones para el control del Ixcán, posteriormente todos los centros de población estuvieron bajo dominio militar. El terror sufrido por la estrategia de tierra arrasada que incluyó masacres en cadena y aniquiló poblaciones enteras llevó a los sobrevivientes a buscar refugio en las montañas, ahí aprendieron a moverse de noche y esconderse de día, a habitar en viviendas improvisadas y en constante alerta ante la posibilidad de ser descubiertos. El proceso de sobrevivencia fue tan tenaz que llevó a la conformación de una organización que denominaron las Comunidades de Población en Resistencia (CPR), misma que les permitió mantenerse en una vida de constante huida de la persecución del Ejército a lo largo de una década (de Vos, 2002:305-312).

Las incursiones militares en las comunidades indígenas estaban enfocadas a sembrar el terror, tenían una manera codificada de proceder con actos extremos con asociaciones simbólicas (Piedrasanta, 2009:366-367). La vigilancia y la persecución militar dieron lugar a una situación de desplazamiento en la que la vida no sólo se veía comprometida en términos materiales; los rituales tradicionales fundamentales para el bienestar colectivo se vieron

limitados o simplemente no podían ser realizados en condiciones de nomadismo; los ancianos, depositarios de dichos saberes, fueron los primeros en morir frente a las condiciones de supervivencia (Wilson, 1991 citado por Salamanca, 2015:66).

Con la firma de los Acuerdos de Paz (1996) y los procesos de retorno, las personas refugiadas pudieron dejar la vida en la montaña, lo cual implicó construir de nuevo sus comunidades. En definitiva, la experiencia de organización en la montaña y la toma de conciencia colectiva de la importancia del trabajo comunitario permitieron la construcción colectiva de nuevas aldeas.

La población desplazada de sus hogares por la represión del ejército, eran hombres, mujeres, niños y ancianos, en su mayoría indígenas y campesinos que se organizaron en las montañas y vivieron en una situación de desplazamiento. Posteriormente, se convirtieron en retornados a la vida sedentaria en tierras asignadas en el marco de las negociaciones de paz entre el gobierno y la guerrilla. Esto tuvo como consecuencia la conformación de aldeas multilingües, ya que en una sola comunidad se asentaron personas de distintos orígenes étnicos mayas agrupados de acuerdo a un nuevo ordenamiento territorial conformado por políticas de la posguerra.

En el año de 1998, como resultado de una serie de negociaciones con el Estado, un grupo de CPR que sobrevivió en la Sierra de Chamá recibió tierras pertenecientes a la finca El Tesoro en la Zona Reina. Con el núcleo original conformaron la aldea Unión 31 de mayo Xecoyeu, que posteriormente se fue dividiendo y conformaron otras aldeas. La mayoría de personas eran originarias del área ixil y de algunos municipios k'iches del departamento de Quiché, así como de localidades q'anjob'al del departamento de Huehuetenango y q'eqch'i de las Verapaces (Colectivo Madre Selva, 2014:28).

Estuvimos en la montaña hasta 1996 cuando salimos a la luz pública, salimos de la resistencia, fuimos desplazados durante la guerra. Como no teníamos tierras, cuando se firmaron los Acuerdos de paz, cedieron esta tierra a gente de Aguacatán, Barillas, de Huehuetenango; de Sacapulas y Chimaltenango también vinieron hasta acá para vivir.

Cuando llegamos acá el 31 de mayo de 1998 sólo era potrero, tenemos acá 19 años. Venimos, no teníamos ni casa, empezamos a buscar cómo hacer nuestras casas, aunque sean sencillas. Después empezamos un proyecto de agua. (Miguel Comisión, miembro de la comisión de vigilancia del “Proyecto de luz comunitaria Héroes Mártires de la Resistencia”. Entrevista realizada el 26 de abril de 2017 en la localidad 31 de mayo, Zona Reina, Departamento de Quiché, Guatemala).

Los años de resistencia en la montaña como CPR fortalecieron los vínculos comunitarios para constituir un nuevo asentamiento en las tierras que se les otorgó. La organización fue fundamental para la sobrevivencia en las montañas.

El gobierno no se preocupa por darnos servicios y si tienen interés es el interés personal de los beneficios que tienen, no es que va a regalar energía por su voluntad, es bajo tarifas, carísimas. Acá se buscó el modo, como el planteamiento que tenía la población como CPR que tiene que tener energía y así lo logramos, porque el gobierno nunca nos los va a dar, el gobierno tiene sus objetivos. (Miguel Comisión, miembro de la comisión de vigilancia del “Proyecto de Luz Comunitaria Héroes y Mártires de la Resistencia”. Entrevista realizada el 26 de abril de 2017 en la localidad 31 de mayo, Zona Reina, Departamento de Quiché, Guatemala).

Imagen No. 18. Oficina de la Asociación “Luz de los Héroes y Mártires de la Resistencia”



Fuente: Ana Pohlenz de Tavira, aldea Unión 31 de mayo Xecoyeu en Zona Reina, Quiché, Guatemala, 26 de abril de 2017

La hidroeléctrica comunitaria de la aldea Unión 31 de mayo Xecoyeu en Zona Reina, se llama “Luz de los Héroes y Mártires de la Resistencia”, lleva ese nombre que evoca a quienes murieron durante la guerra de contrainsurgencia y dieron “su vida por el pueblo, es para decir que ellos les iluminan el camino del futuro”. Estas comunidades con la experiencia organizativa de las Comunidades de Población en Resistencia (CPR) lograron establecer su propio sistema de energía eléctrica (Colectivo Madre Selva, 2014:11, 23).

Las aldeas de la Zona Reina tienen sus propias autoridades comunitarias conformadas por: alcaldes auxiliares, comités comunitarios de desarrollo, comités de agua y de mujeres

(Colectivo Madre Selva, 2014:25). Esta organización a nivel local, sirvió de base para la conformación de grupos de trabajo en torno a la generación de energía eléctrica.

Tenemos experiencia en proyectos colectivos en la comunidad, hemos hecho proyectos y escuelas y sabemos organizarnos con el trabajo para que todos cooperemos y hacer un buen trabajo. Sentimos que estamos bien organizados en el trabajo para que el proyecto salga y sea una realidad tener electricidad en nuestra comunidad. (Mario Celedonio, presidente de la asociación del proyecto de luz, entrevistado el 27 de abril de 2017 en la comunidad La Gloria, Zona Reina, Municipio de Uspantán Departamento de Quiché, Guatemala).

Las hidroeléctricas comunitarias se fueron conformando como parte de los procesos de reconstrucción de las comunidades que sufrieron desplazamiento de sus lugares de origen. Al asentarse en la finca El Tesoro las CPR-Sierra tuvieron que comenzar de nuevo, construyeron sus casas y establecieron sus cultivos. De esta manera, a nivel comunitario identificaron sus necesidades, de las cuales la electrificación fue una de sus prioridades, además de la salud y la educación. “Cuando llegamos aquí no había energía cerca y no se podía traer. Como somos CPR no teníamos nada, salimos de la montaña y llegamos aquí, no había nada, tampoco energía”. (Gaspar Caba Cua, Electricista del proyecto de luz, entrevistado el 26 de abril de 2017 en la Comunidad 31 de Mayo, Zona Reina, Municipio de Uspantán, Departamento de Quiché, Guatemala).

El Proyecto de Luz comunitaria, era un planteamiento que hicimos desde antes de asentarnos aquí como CPR. En aquellos días platicamos durante trece años de persecución y de bombardeo, de las masacres que cometió el Ejército en ese tiempo. Al fin se logró una solución que le llaman de Paz, aunque eso no se terminó ahí; al menos nosotros, nos unimos en ese tiempo y ya traíamos ese plan para cuando ya estamos aquí, en el asentamiento definitivo, entonces ya podemos empezar a construir lo que es la Luz comunitaria. (Cirilo Akabal Osorio CPR, fundador de la aldea Unión 31 de mayo, entrevistado el 26 de abril de 2017 en la aldea La Taña, Zona Reina, Departamento de Quiché, Guatemala)

5.3.1. Soberanía energética con justicia social y ríos vivos

La producción de hidroenergía a pequeña escala en las comunidades de la Zona Reina es posible gracias al conjunto de recursos hídricos, infraestructura, instrumentos técnicos y trabajo colectivo. La accesibilidad natural a los recursos como el agua y las montañas permiten aprovechar el potencial productivo natural: “Ya nos habían platicado y ya se sabía

que con la fuerza del agua del río se podía producir electricidad. Se veía que el agua era resistente de darle vuelta a una rueda grande, eso lo vimos en las fincas de café”. (Álvaro René Hernández Uriza, Vicepresidente de la junta directiva del proyecto de luz entrevistado el 27 de abril de 2017, aldea La Taña, Zona Reina, Departamento de Quiché).

La continuidad del funcionamiento de las mini centrales hidroeléctricas ha demostrado tener resultados positivos, en particular, la certeza de que todas las familias tengan acceso a la electricidad a un bajo costo. La energía eléctrica sirve para cubrir necesidades de la comunidad, no para generar ganancias, con lo cual se cumple con los propósitos para las que fueron planteadas, es decir: para que la población contara con el servicio de electricidad a un costo accesible y de manera equitativa, además de no causar daños al medio ni a poblaciones vecinas.

Del río sólo hay que tomar una parte. Para nosotros los pueblos, el respeto a los ríos, el respeto a las montañas, el respeto a los bosques debe permanecer, para construir un proyecto de luz comunitaria debemos agarrar una parte de un río para poner en beneficio de un pueblo o una comunidad esa es la idea que nosotros tenemos para no destruir los ríos, las montañas, ni los bosques, no es para vender, no es para negociar. (Cirilo Akabal Osorio CPR, fundador de la aldea Unión 31 de mayo, entrevistado el 26 de abril de 2017 en la aldea La Taña, Zona Reina, Departamento de Quiché, Guatemala).

Las hidroeléctricas comunitarias no dañan el medio ni afectan a los ríos porque utilizan una cantidad pequeña del agua de éstos, la cual es devuelta al cauce natural, tampoco utilizan químicos que la contaminen.

Este proyecto no afecta en nada al río porque no se usan químicos y no se vierte ningún tipo de aceite al río, nada, todo es limpio, se usa el agua del río y así sale, no usamos nada de químicos. Para cuidar también la naturaleza porque si no se acaba todo, hay que proteger el ambiente. (Gaspar Caba Cua, Electricista del proyecto de luz, entrevistado el 26 de abril de 2017 en la Comunidad 31 de mayo, Zona Reina, Municipio de Uspantán, Departamento de Quiché, Guatemala).

Imagen No. 19. Río Pajuil



Fuente: Ana Pohlenz de Tavira, aldea Lirio Putul en Zona Reina, Quiché, Guatemala 27 de abril de 2017

Como parte de las labores de mantenimiento de las hidroeléctricas, las comunidades realizan trabajos de cuidado del bosque para asegurar las fuentes de abastecimiento del agua necesarias para la generación de electricidad (Colectivo Madre Selva, 2014:78).

El nacimiento del agua lo cuidamos porque el agua nos da la vida. Por eso tenemos una ley en la comunidad que nadie puede botar la montaña, porque de ahí viene el agua y nace el río, si botamos todos los arbolitos ahí es donde se seca y se va el agua. (Ovidio Sacul Zaj, electricista-operador, entrevistado el 25 de abril de 2017 en la comunidad Lirio Putul, Zona Reina, Municipio de Uspantán Departamento de Quiché, Guatemala).

La pequeña hidroeléctrica comunitaria de la aldea Unión 31 de mayo, conocida entre la población como “El proyecto de luz”, se logró poner en funcionamiento en el año 2012 después de 9 años de trabajo colectivo de planificación, construcción, operación y mantenimiento en los que participaron cientos de mujeres y hombres (Colectivo Madre Selva, 2014:57).

El proyecto de la luz comenzó en 2003, pudimos tener luz en el 2012, porque tuvimos varios problemas, cuando se empezó el proyecto hicimos la pura zanja no más, no tenía concreto adentro y cada tiempo se derrumbaba por el agua. Fueron muchos jornales que tuvimos que cubrir y llevó bastante tiempo, pero se logró cuando todos se integraron. (Miguel Comisión, miembro de la comisión de vigilancia del “Proyecto de Luz Comunitaria Héroes y Mártires de la

Resistencia”, entrevistado el 26 de abril de 2017 en la localidad 31 de mayo, Zona Reina, Departamento de Quiché, Guatemala).

La Hidroeléctrica Comunitaria “Luz de los Héroeos y Mártires de la Resistencia” genera 55 kilovatios/hora y beneficia a casi 500 familias de las comunidades Unión 31 de mayo Xecoyeu, San Antonio la Nueva Esperanza, San Marcos la Nueva Libertad y El Tesoro 9 de marzo (Colectivo Madre Selva, 2014:82).

Siguiendo el ejemplo de la Unión 31 de mayo, aldeas vecinas han establecido su propia hidroeléctrica comunitaria:

La comunidad 31 de mayo tiene 6 años de servicio, la comunidad Lirio Putul dos años y La Taña casi uno. En La Gloria vimos que sí se puede aprovechar sus propios recursos de las comunidades, todo es tener la voluntad y la paciencia para buscar los fondos, para que nuestros hijos puedan aprovechar todo nuestro trabajo. (Mario Celedonio, presidente de la asociación del Proyecto de Luz, entrevistado el 27 de abril de 2017 en la comunidad La Gloria, Zona Reina, Municipio de Uspantán, Departamento de Quiché, Guatemala).

Imagen No. 20. Casa de máquinas de la central generadora de energía eléctrica



Fuente: Ana Pohlenz de Tavira, aldea Lirio Putul en Zona Reina, Quiché, Guatemala, 27 de abril de 2017

En la aldea Lirio Putul funciona desde hace tres años una pequeña hidroeléctrica que beneficia a 60 familias que pagan 30 quetzales por el consumo de 25 kW al mes. Para el funcionamiento de la hidroeléctrica se toma el agua de un acuífero, la boca toma está en la montaña donde se hace un pequeño embalse, después el agua se desvía por un canal de 500

metros hasta un tanque y de ahí cae por gravedad a la casa de máquinas construida a la orilla del río Pajuil, entra a la turbina, la mueve y produce energía que es enviada al gobernador y de ahí al generador, después un tablero de donde se envía al transformador que eleva la potencia para el consumo en los hogares y transmite la energía por los cables de alta tensión.

La Asociación de Luz Comunitaria Nuevo Amanecer Zona Reina mantiene en funcionamiento otra hidroeléctrica comunitaria en la aldea La Taña. En ella se generan 90kW de potencia y utiliza solamente el 50% del caudal del río. “Este proyecto beneficia a 250 familias con luz comunitaria. Por ahora, se beneficia a familias de las comunidades: La Taña, Mote Cristo y Tesorito, además se está ampliando el servicio”. (Álvaro René Hernández Uriza, Vicepresidente de la junta directiva del proyecto de luz, entrevistado el 27 de abril de 2017 en la aldea La Taña, Zona Reina, Departamento de Quiché).

Imagen No. 21. Turbina, desfogue y bocatoma



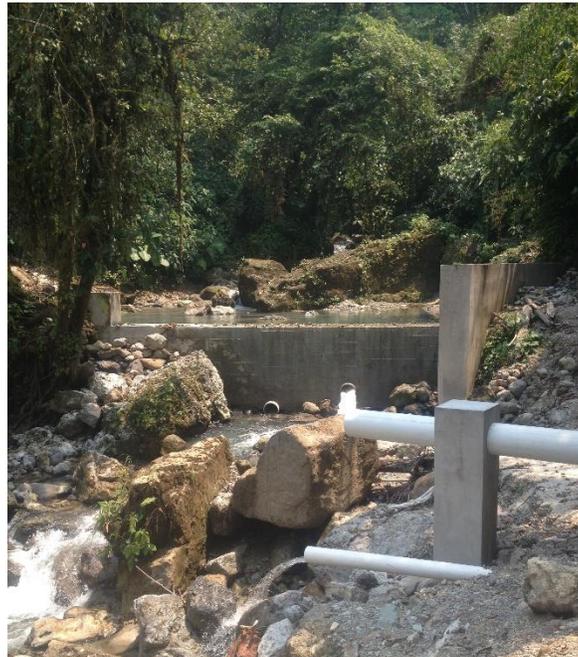
Fuente: Ana Pohlenz de Tavira, aldea La Taña en Zona Reina, Quiché, Guatemala, 27 de abril de 2017

Imagen No. 22. Pequeña represa y devolución del agua al cauce del río



Fuente: Ana Pohlenz de Tavira, aldea La Taña en Zona Reina, Quiché, Guatemala 27 de abril de 2017

Imagen No. 23. Pequeña represa



Fuente: Ana Pohlenz de Tavira, aldea La Gloria en Zona Reina, Quiché, Guatemala, 27 de abril de 2017

Imagen No. 24. Tubería de presión



Fuente: Ana Pohlenz de Tavira, aldea La Gloria en Zona Reina, Quiché, Guatemala, 27 de abril de 2017

En aldea La Gloria la hidroeléctrica tiene una capacidad de producción de 55 kW. Empezó a funcionar en el mes de septiembre de 2017 y brinda energía eléctrica a 100 familias.

El río La Gloria Vega de Uspantán es el que se utiliza en el proyecto hidroeléctrico, el río nace en el bosque de la comunidad, es propio de la comunidad los nacimientos de agua, no viene de otra finca, es de la propia comunidad. Es una cortina de 2.50 por 15 metros de ancho, la pequeña represa, de ahí va a un canal a la orilla del río. Se toma un 25% del agua del río, se desvía y más abajo se regresa el río a su cauce sin afectar nada.

Este río lo tenemos bien cuidado porque si nosotros no hubiéramos conservado las 5 caballerías de bosque ese río ya se nos hubiera terminado, pero nuestro sueño es reforestar más el bosque, no terminarlo, trataremos de ir sembrando más, porque un día nuestros hijos van a necesitar el bosque. (Mario Celedonio, presidente de la asociación del proyecto de luz, entrevistado el 27 de abril de 2017 en la comunidad La Gloria, Zona Reina, Municipio de Uspantán Departamento de Quiché, Guatemala).

5.3.2. Beneficios para la población

El acceso a la energía eléctrica es, en definitiva, un factor que repercute en las condiciones de vida de las personas. Fortalece la educación, el saneamiento y la salud. Las hidroeléctricas comunitarias generan energía que es distribuida a los hogares y también a edificios públicos:

“Se da servicio a las escuelas, hospitales, a los lugares públicos como el salón y el juzgado. Son cuatro lugares a los que se les brinda el servicio de energía eléctrica gratis” (Álvaro René Hernández Uriza, Vicepresidente de la junta directiva del proyecto de luz, entrevistado el 27 de abril de 2017 en la aldea La Taña, Zona Reina, Departamento de Quiché).

Contar con energía eléctrica permite la generación de alternativas de ingreso mediante proyectos productivos individuales y comunitarios.

Nuestra vida cambió con la luz, en La Taña había personas que eran muy pobres y al llegar la luz esas personas ya viven mejor, compraron su refrigerador, empezaron a hacer helados y ya viven mejor que como estaban, cambió bastante. Uno se da cuenta, en mi casa ya no se nos friega la comida, ahora ya se puede guardar, no tan fácil se desperdicia la comida porque con estos calores, rápido se friega, eso es ahorro. (Álvaro René Hernández Uriza, Vicepresidente de la junta directiva del proyecto de luz, entrevistado el 27 de abril de 2017 en la aldea La Taña, Zona Reina, Departamento de Quiché).

El servicio de energía prestado por las hidroeléctricas comunitarias mejoró la calidad en la educación, pues permitió aumentar la cantidad de tiempo que se dedica a las tareas escolares: “La energía eléctrica nos ha ayudado para muchas cosas, es muy necesario. En el instituto de educación básica nos ayuda tener energía eléctrica, podemos conectar las computadoras, trabajar y los alumnos pueden hacer tareas”. (Francisca Adelaida Chik Pastor, profesora del Instituto de Educación Básica, entrevistada el 26 de abril de 2017 en la Comunidad 31 de Mayo, Zona Reina, Municipio de Uspantán, Departamento de Quiché).

Imagen No. 25. Instituto Nacional de Educación Básica INEB



Fuente: Ana Pohlenz de Tavira, aldea Unión 31 de mayo Xecoyeu en Zona Reina, Quiché, Guatemala, 26 de abril de 2017

La posibilidad de procesar y conservar alimentos fue otro de los beneficios que proporcionó el servicio de electricidad. Las familias pueden utilizar aparatos electrodomésticos como refrigeradores, molinos de nixtamal y otros procesadores de alimentos. Particularmente, el acceso a las comunicaciones transformó la vida de la población, ya que permitió superar la situación de aislamiento de las comunidades de la Zona Reina.

La gente está contenta con la luz. Ahora nuestros compañeros ixiles, los que saben tejer aprovechan la luz para tejer huipiles, rebozos, ya pueden. Nuestros hijos también ya pueden trabajar, los que tienen computadora, ya manejan los estudiantes el internet, ya se pueden comunicar con WhatsApp. Pero si no hubiera luz no podrían cargar su computadora, su teléfono.

Ya la gente ya tiene su congeladora, refrigeradora, los que tienen licuadora pueden comer más cosas, ahí se guardan las cosas para que no se eche a perder la comida. (Miguel Comisión, miembro de la comisión de vigilancia del “Proyecto de Luz Comunitaria Héroes y Mártires de la Resistencia”, entrevistado el 26 de abril de 2017 en la localidad 31 de mayo, Zona Reina, Departamento de Quiché).

La luz es importante porque cuando nos levantamos en la mañana lo primero que hacemos es encender la luz, cualquier cosa en la oscuridad no podemos hacer nada. Antes estábamos en la oscuridad, así nos levantábamos como a las 4 o las 5 de la mañana con candelas y en la noche también con candelas. Cuando estudié, con candelas también. (Ana Xibalam, Beneficiaria del proyecto de luz Comunidad, entrevistada el 26 de abril de 2017 en la Comunidad 31 de Mayo, Zona Reina, Municipio de Uspantán, Departamento de Quiché).

El uso de la electricidad contribuye a mejorar la salud de las personas pues es un factor que permite acceder a tecnologías en materia de salubridad. Los hospitales aumentaron los servicios que prestan, ya que la electricidad se utiliza para la refrigeración de ciertos medicamentos como las vacunas; la mejora en los diagnósticos y tratamientos médicos es considerable al poder utilizar equipo con las tecnologías adecuadas.

Hay dos cosas que se están apoyando y que son muy necesarias, como el hospital que sirve a todas las comunidades cercanas y ya da mejor servicio con la energía eléctrica, porque pueden hacer ultrasonidos. La escuela también puede dar mejor atención. Ese es un servicio que da la comunidad, no se les cobra ni al hospital ni a las escuelas la energía eléctrica, pero todos nos beneficiamos porque nuestros hijos van a la escuela. (Álvaro René Hernández Uriza, Vicepresidente de la junta directiva del proyecto de luz, entrevistado en la aldea La Taña, Zona Reina, Departamento de Quiché el 27 de abril de 2017).

5.3.3. Las Asociaciones que administran la luz comunitaria: ejemplo de democracia directa

La experiencia de resistencia adquirida durante los años de refugio en la montaña es una de las bases de la organización que mantiene en funcionamiento las hidroeléctricas comunitarias de la Zona Reina; además de las otras formas de organización comunitaria de los pueblos indígenas y campesinos en Guatemala, como son el manejo de los recursos y la administración de las necesidades mediante el mandato de autoridades locales electas por asamblea.

En este contexto, la colectividad resuelve las propias necesidades, los miembros de las comunidades tienen claridad sobre el para qué y para quién es este desafío comunitario (Colectivo Madre Selva, 2014:75). “La energía comunitaria nos ayuda, la misma comunidad lo administra y eso es lo bueno. La comunidad ha estado firme en la producción de su energía” (Francisca Adelaida Chik Pastor, profesora del Instituto de Educación Básica, entrevistada el 26 de abril de 2017 en la Comunidad 31 de Mayo, Zona Reina, Municipio de Uspantán, Departamento de Quiché).

El manejo equitativo de la distribución de la electricidad es posible debido a que miembros de la propia comunidad son los encargados de la administración de las centrales hidroeléctricas. El funcionamiento del sistema de electrificación tiene un componente administrativo importante, para lo cual se constituyó legalmente la Asociación de luz y el sistema de generación eléctrica, mismos que están registrados ante el Ministerio de Energía y Minas (MEM).

Quando estamos hablando que son las comunidades y los pueblos los que van a proyectar y son los que van a administrar la energía y, tal vez esto es lo más importante, porque una empresa, aunque nos dé luz pero la administración la tienen ellos en sus manos. En cualquier momento nos van a decir que esto ya no vale y van a subir los precios porque está en manos de ellos y eso es lo que estamos hablando, es que los pueblos deben tomar esos bienes que hay alrededor de las comunidades y de los pueblos, que lo tomen en sus manos para tomar el control. (Cirilo Akabal Osorio CPR, fundador de la aldea Unión 31 de mayo, entrevistado el 26 de abril de 2017 en la aldea La Taña, Zona Reina, Departamento de Quiché)

Las denominadas asociaciones de la luz son organizaciones encargadas de la dirección de los sistemas de electricidad que se encuentran presentes en cada una de las aldeas en donde funcionan las hidroeléctricas comunitarias; están conformadas por miembros de las

mismas comunidades y cuentan con el respaldo de los beneficiarios, quienes son considerados socios de la hidroeléctrica y son administradas por una junta directiva.

Este proyecto es de nosotros, entonces levantémoslo. Se creó una esperanza, formamos un buen grupo e hicimos una reunión grande donde se buscó apoyo, logramos arreglar muchas cosas, la gente se quedó tranquila, empezamos a trabajar, a traer cargando por el cerro los materiales. (Cirilo Akabal Osorio CPR, fundador de la aldea Unión 31 de mayo, entrevistado en la aldea La Taña, Zona Reina, Departamento de Quiché el 26 de abril de 2017).

Las organizaciones comunitarias que producen y distribuyen energía eléctrica tienen estructuras tanto horizontales como verticales; en el caso de las primeras están las asambleas de usuarios donde participa toda la población beneficiada; en las segundas, es la junta directiva la que realiza la administración de dicho sistema con cargos bien definidos y estratificados.

Es importante la organización en la comunidad, no podemos mejorar sin estar organizados, la junta directiva vela por hacer crecer el proyecto y eso es muy importante, tener personas que piensan en mejorar nuestras vidas. Desde un principio nos organizamos en una asamblea, ahí participamos todos los socios, que nos reunimos cada dos años para cambiar la junta directiva, también si ésta tiene un plan lo presenta a la asamblea para que la gente decida qué se va a hacer. El trabajo se dividió con todos los socios cada uno tenía una responsabilidad de construir ciertos metros, de llevar cierta cantidad de arena y de piedras. Se dividió entre todos. Un poco dio cada uno y así salió el trabajo. (Gaspar Caba Cua, Electricista del proyecto de luz, entrevistado en la Comunidad 31 de Mayo, Zona Reina, Municipio de Uspantán, Departamento de Quiché el 26 de abril de 2017).

La toma de decisiones se realiza en una asamblea en la que participan todos los socios, en ésta se elige a la junta directiva, la cual administra los gastos de mantenimiento del sistema de electrificación. El valor de la palabra en las comunidades indígenas se evidencia en la participación en las asambleas. Los socios respetan a los miembros de la junta directiva, quienes son autoridades designadas para realizar acciones para el bien colectivo. Todo ello es parte de una ley no escrita que se obedece.

La asamblea de usuarios tiene un peso importante en la toma de decisiones a largo plazo, se reúne por lo general una vez al año para evaluar el funcionamiento del sistema. La directiva completa, junto con su comité, vocales y vigilancia, se ponen de acuerdo para tener asambleas con toda la comunidad. En dicha asamblea se elige una junta directiva cuyos integrantes representan a los beneficiarios, el cambio del personal de la directiva se hace cada

dos años. Generalmente cuentan con una oficina donde laboran y realizan las actividades de contabilidad y monitoreo de la calidad del servicio.

Las reglas de manejo del sistema eléctrico comunitario son establecidas de manera autogestiva y tienen sus propios instrumentos de regulación para la administración. Los operadores de las juntas directivas tienen un reglamento interno y lo aplican para organizar el funcionamiento, los gastos de operación y las tarifas a los usuarios. Los miembros de las juntas directivas realizan un servicio a su comunidad y no cobran un salario por ello, a pesar de que las personas beneficiadas están dispuestas a pagar por el servicio de energía eléctrica. Así, con las aportaciones de los socios se mantiene el sistema de energía.

Los únicos que cobran un salario son los electricistas, tanto la junta directiva como el comité de vigilancia son cargos *ad honorem*, es un servicio a la comunidad, a los electricistas se les paga cada mes. Están capacitados para resolver cualquier problema. (Ana Xibalam, Beneficiaria del proyecto de luz Comunidad, entrevistada en la Comunidad 31 de Mayo, Zona Reina, Municipio de Uspantán, Departamento de Quiché el 26 de abril de 2017).

La mayor parte de los recursos financieros se usan para el pago de los electricistas quienes se organizan por turnos para operar el sistema eléctrico las 24 horas del día durante todo el año. “Los electricistas son de la misma comunidad capacitados para poder manejar solos sin ayuda de nadie de afuera, el dinero también se maneja de forma comunitaria, la colaboración de los beneficiarios sirve para que el proyecto siga” (Francisca Adelaida Chik Pastor, profesora del Instituto de Educación Básica, entrevistada en la Comunidad 31 de Mayo, Zona Reina, Municipio de Uspantán, Departamento de Quiché el 26 de abril de 2017).

Estamos sirviendo a la comunidad, sabemos que eso nos despertó y nosotros tenemos que velar que esté todo bien, es un beneficio para nosotros, nos interesa porque nos cambió la vida y por eso tenemos que luchar por eso. Yo no estudié en la escuela pero aquí he aprendido, sé poner instalación de luz (Ovidio Sacul Zaj, electricista-operador, entrevistado en la comunidad Lirio Putul, Zona Reina, Municipio de Uspantán, Departamento de Quiché el 25 de abril de 2017).

Imagen No. 26. Electricistas y miembros de la asociación



Fuente: Ana Pohlenz de Tavira, aldea La Taña en Zona Reina, Quiché, Guatemala, 27 de abril de 2017

El aporte de los socios se utiliza también para realizar la reparación de la infraestructura, lo cual es costoso y puede comprometer la sostenibilidad financiera, ya que la mayoría de los sistemas necesitan renovación de equipos y tuberías. La planeación financiera es importante, ya que al interior de las organizaciones la estabilidad financiera es una de las principales limitantes, pues los costos de operación y mantenimiento son cubiertos con las tarifas que se les cobra a los usuarios y éstas no siempre son suficientes para recuperar los gastos.

En general, las tarifas cobradas a los usuarios no son suficientes para recuperar los costos de operación y mantenimiento de la infraestructura, que consisten en el pago de los técnicos electricistas, mantenimiento del equipo, además de los gastos de administración. Los retos de este tipo de proyectos radican en que el sistema de cobros sea adecuado y que permita el blindaje organizativo. Esto sólo es posible bajo el entendimiento de todos los miembros de la comunidad de que la hidroeléctrica es para su beneficio (Colectivo Madre selva, 2014:88).

Las comunidades cuentan con el apoyo técnico de la asociación guatemalteca Colectivo Madre Selva y el apoyo financiero de la municipalidad de Uspantan, del departamento de Quiché, Guatemala y la cooperación internacional de: la Municipalidad de

Islas Canarias del Estado Español, de la Iglesia Cristiana Inglesa-Irlandesa y de la organización alemana Pan para el Mundo.

El financiamiento recibido de la solidaridad internacional ha sido fundamental para el establecimiento de la infraestructura inicial de los sistemas de generación de electricidad, ya que han brindado el apoyo financiero para la construcción y la compra de equipo. Por su parte la Asociación Colectivo Madre Selva dio seguimiento a la construcción de las centrales hidroeléctricas y también capacita a los electricistas comunitarios para que operen el sistema.

Los miembros de las comunidades aportaron los jornales de trabajo para la construcción y mantenimiento de las centrales “El trabajo de mano de obra de las comunidades es lo mismo el aporte de la cooperación solidaria con el equipo de la turbina. Está a mano” (Cirilo Akabal Osorio CPR, fundador de la aldea Unión 31 de mayo, entrevistado en la aldea La Taña, Zona Reina, Departamento de Quiché el 26 de abril de 2017).

Es algo que uno lo trabaja y lo disfruta no es como el trabajo en la finca, yo me crecí en una finca varios años, ahí uno trabaja pero las matadas que uno se da en la finca es algo que el patrón, el dueño de finca lo va a aprovechar, este proyecto no, es algo que nos esmeramos en trabajo pero uno lo disfruta. (Álvaro René Hernández Uriza, Vicepresidente de la junta directiva del proyecto de luz, entrevistado en la aldea La Taña, Zona Reina, Departamento de Quiché el 27 de abril de 2017).

Si bien estas asociaciones constituyen un valioso elemento en el proceso de desarrollo de las comunidades rurales e indígenas, son vulnerables debido a las limitaciones en los recursos, dado que dependen en varios sentidos de la ayuda financiera externa. Este tipo de organización enfrenta una serie de desafíos como el aumento de la demanda, ocasionado por el incremento de la población que presiona a la ampliación de los sistemas, lo cual implica la construcción de nueva infraestructura y tener disponibilidad de agua suficiente. “El plan de la directiva es mejorar más el proyecto, la calidad de la luz porque cada vez hay más necesidad de consumo de las familias, se busca más fuerza de la energía”. (Miguel Comisión, miembro de la comisión de vigilancia del “Proyecto de Luz Comunitaria Héroes y Mártires de la Resistencia”, entrevistado en la localidad 31 de mayo, Zona Reina, Departamento de Quiché el 26 de abril de 2017).

5.4. Distintas lógicas: generación de hidroenergía comunitaria vs. producción empresarial

En la Cuenca del Usumacinta empresas y Estados con intereses en la producción hidroenergética, recurren a diversas estrategias para garantizar la seguridad de sus inversiones, las cuales pueden incluir la violencia institucional contra la población, causando procesos de destrucción social (Salamanca y Astudillo, 2017:26). Los dispositivos mediante los cuales las empresas imponen su agenda energética han sido, en general, violentos y devastadores para el área rural en donde establecen sus negocios.

Las empresas criminales son las que conocemos, ojalá hubieran venido empresas responsables, tendríamos una imagen diferente de las empresas, pero esas que conocemos son mafiosas. Ven en Guatemala un potencial por la falta de claridad en la legislación. La legislación tiene vacíos que aprovechan muy bien para manipular a las entidades administrativas para cometer fraudes en la recepción de las concesiones. Por otro lado, buscan países en donde los funcionarios y empleados públicos son corruptos o corruptibles, entonces aprovechan ese nivel de corrupción y al mismo tiempo de impunidad. También buscan países donde hay un terrorismo de Estado, es decir donde la población es sometida y no puede reaccionar para ejercer sus derechos fundamentales. (Saturnino Figueroa, miembro del Gobierno Plurinacional y Autoridad ancestral, entrevistado en San Juan Ixcay, Huehuetenango el 22 de mayo de 2017).

El modelo de desarrollo empresarial es excluyente. Se inserta en la vida de las comunidades con autoritarismo por medio de la violencia estatal. Como consecuencia han surgido una serie de conflictos resultado de una percepción de desconfianza de la población hacia los empresarios.

Ellos entran con el pretexto de desarrollo para las comunidades, llevar energía a las comunidades, pero no es así, en muchos lugares donde hay hidroeléctricas las comunidades siguen sin luz, las comunidades lejanas que tienen luces se lo cobran bien caro, o sea es un desarrollo que no es para los pueblos sino para las empresas. (David Rafael, joven q'anjob'al perteneciente a una organización de jóvenes, entrevistado en San Juan Ixcay, Huehuetenango el 22 de mayo de 2017).

Las compañías generadoras de hidroenergía cuentan con el respaldo de los gobiernos, que la mayoría de las veces, responden con disposiciones jurídicas que buscan deslegitimar las decisiones de las comunidades tomadas en asambleas y mediante consultas, difundiendo una imagen de los pobladores como contrarios al desarrollo económico o simplemente a través de la intimidación (Salamanca y Astudillo, 2017:27).

Dentro de las comunidades por las acciones que ha habido, los espacios de información, los medios de información alternativos, la gente se ha informado y

cuando llegan las empresas a conocer la respuesta a las propuestas las comunidades les dicen que no, que no tienen ni siquiera el derecho de entrar a nuestro terreno, retírense. Esa es la postura de la gente y dentro de las comunidades van reglamentando que nadie tiene el derecho de dar permiso ni de vender terrenos a las empresas. Ese es el resultado del temor y de cómo llegan las empresas dentro de las comunidades. En lugares donde han logrado entrar las empresas es por el empobrecimiento, por la división comunitaria, porque la gente necesita empleo, necesita servicios, por eso las están asfixiando. (Casho, miembro del Gobierno Ancestral Plurinacional, entrevistado en San Juan Ixcoy, Huehuetenango el 22 de mayo de 2017).

Los proyectos empresariales se imponen en los territorios sin la participación de las comunidades afectadas, quienes no son debidamente informadas ni tomadas en cuenta en el análisis costo-beneficio. Asimismo, existen aspectos que no son negociables para la población.

Lo que quieren esos planes, es borrar esa idea del colectivo, del común. Sino que hay que trabajar en individual para lograr comprar donde hay necesidades. Nunca nos han tomado en cuenta ni una palabra de lo que firmaron durante el diálogo y negociación. La palabra negociación no la podemos decir cuando estamos hablando de una situación colectiva en la que nos inviten a una mesa de diálogo. ¿Qué voy a negociar? No se puede negociar la vida, porque la vida viene de la tierra y sin la tierra no se puede vivir, sin el agua tampoco, sin las montañas tampoco. (Gabriel de Paz Pérez, Comunidades de Población en Resistencia, entrevistado en la Aldea Vicalama, Nebaj, Departamento de Quiché el 26 de julio de 2017).

Ante la forma de operar de las empresas la población de las comunidades se cuestionan si realmente es necesaria una mayor producción de energía o si se trata de una cuestión de buscar ganancias solamente.

La pregunta que hay es ¿para qué necesitamos más hidroeléctricas? ¿Por qué? Y si no estamos desarrollados todavía porque no hemos recuperado todo lo que perdimos durante la guerra. Políticamente, técnico, social y económico, tenemos que revisar cómo está la situación y por qué vamos a instalar esas cantidades de hidroeléctricas. La respuesta que hacemos entre nosotros sobre las hidroeléctricas es que las políticas de las hidroeléctricas es el desarrollo de las comunidades, pero qué desarrollo, si sólo vienen a privatizar nuestros ríos, a deforestar nuestras montañas, nuestros cerros. No se ve ese desarrollo en las comunidades, no hay necesidad de preguntar, se ve cómo vive la gente, la situación de las familias, las personas. Principalmente las carreteras, centros educativos se ven cómo está la situación. (Gabriel de Paz Pérez, Comunidades de Población en Resistencia, entrevistado en la Aldea Vicalama, Nebaj, Departamento de Quiché el 26 de julio de 2017)

Las empresas hidroeléctricas provocan destrucción ambiental: Tal y como lo relata una de las socias de la Asociación de Luz de la aldea 31 de mayo: “En este proyecto no se usa mucha agua, no se afecta a la comunidad. En Palo Viejo hay un río que pasa ahora está seco”. (Francisca Adelaida Chik Pastor, profesora del Instituto de Educación Básica, entrevistada en la Comunidad 31 de Mayo, Zona Reina, Municipio de Uspantán, Departamento de Quiché, el 26 de abril de 2017).

Las hidroeléctricas afectan el cauce del agua porque desvían el río, no sólo nos afectan a los humanos sino también afectan a todo el hábitat del río, se mueren especies. Eso no les importa a los empresarios ni el Estado, este último se conforma con las regalías que les dejan como el 1%. (Ana Laynez, Coordinadora de Mujeres Ixiles, entrevistada en Nebaj, Departamento de Quiché el 24 de julio de 2017).

Las comunidades han observado cómo la producción de energía en hidroeléctricas de corte empresarial tales como la central de Palo Viejo de la empresa ENEL *Green Power*, en el departamento de Quiché, se generan procesos de destrucción ambiental.

Si los grandes empresarios se meten en diferentes partes de Guatemala no va haber montañas ni ríos. En Palo Viejo hicieron grandes canales y eso fue un desastre, tumbaron montañas e hicieron derrumbes, eso trae una gran destrucción. Es energía para el negocio de los ricos no para los pobres (Gaspar Caba Cua, Electricista del proyecto de luz, entrevistado en la Comunidad 31 de mayo, Zona Reina, Municipio de Uspantán, Departamento de Quiché el 26 de abril de 2017).

En Palo Viejo, la persona que le vendió la tierra a la empresa, no le dieron luz, los cables pasaron a poca distancia de su casa, pero no le dio nada. En otras comunidades hay una conflictividad ahí porque las empresas dicen que van a dar trabajo, van a dar proyectos y como la gente no sabe firman primero y al final no les dan nada. (Cirilo Akabal Osorio CPR, fundador de la aldea Unión 31 de mayo, entrevistado en la aldea La Taña, Zona Reina, Departamento de Quiché el 26 de abril de 2017).

A contracorriente, se expresan formas justas reproducción social que surgen en comunidades excluidas, que tienen perspectivas fuera de la lógica del poder y de la libre empresa (León, 2007:20).

Así lo llamamos en ese tiempo, luz comunitaria, porque de todos modos no es luz empresarial, sino que es luz que construyen los pueblos, luz que controlan los pueblos, luz que proyectan los pueblos; entonces de todos modos esa es la idea que está alrededor de este planteamiento cuando llegamos. (Cirilo Akabal Osorio CPR, fundador de la aldea Unión 31 de mayo, entrevistado en la aldea La Taña, Zona Reina, Departamento de Quiché el 26 de abril de 2017)

Frente al actual sistema capitalista privatizador, las comunidades plantean la construcción de alternativas viables para que los excluidos tengan acceso a la energía eléctrica a bajo costo y sin padecer despojo de sus territorios.

Con el sistema no se puede negociar, no se puede dialogar. Vamos a pasar un proceso, después de casi 600 años viviendo en este sistema ya hemos adoptado cosas. Que los pueblos definan ahora qué es lo que quieren, eso sí es difícil porque no va venir una ayuda de parte del Estado, sino que tenemos que buscar ayudas de solidaridad para que nosotros podamos hacer lo que nosotros necesitamos con nuestras comunidades. (Cirilo Akabal Osorio CPR, fundador de la aldea Unión 31 de mayo, entrevistado en la aldea La Taña, Zona Reina, Departamento de Quiché el 26 de abril de 2017).

Las propuestas alternativas de las comunidades presentan formas no dominantes sobre los bienes comunes como el agua de los ríos. Se contraponen a la visión neoliberal del agua como mercancía absolutamente comercializable (Prieto, 2017:165

Nos están robando nuestros bienes, el río que es vida, el río es *tchajil*, es buen vivir, no puedes decir que lo tienes si te mueres de sed, si el río está desviado, si tu río ha sido secuestrado. (Diego Sambrano, miembro de Alcaldía Indígena de San Juan Cotzal, entrevistado en San Juan Cotzal, Departamento de Quiché el 25 de julio de 2017).

En comparación con la operación de hidroeléctricas de empresas públicas y privadas en el departamento de Quiché, como Hidro Xaclbal, Palo Viejo y Chixoy, las hidroeléctricas comunitarias de la Zona Reina funcionan bajo una lógica que no daña el caudal del río, ya que toma únicamente el 3% de éste, en comparación con las otras hidroeléctricas que únicamente dejan el 10% del caudal ecológico de los ríos y utilizan el resto en sus embalses.

El río nace en las montañas y se viene juntando con otros ríos y de ahí baja hasta la comunidad. Grandes empresas de otros países vienen a destruir las comunidades, han destruido, han sacado a la comunidad de su lugar. El uso que se le da con el proyecto comunitario del agua es mínimo, no como las grandes empresas que están destruyendo, dejando a las comunidades sin agua, y como el agua es la vida, usamos, tomamos, si no hay agua cómo, destruyen la tierra. (Ovidio Sacul Zaj, electricista-operador, entrevistado en la comunidad Lirio Putul, Zona Reina, Municipio de Uspantán, Departamento de Quiché el 25 de abril de 2017).

La implementación efectiva de la gestión social de los recursos en el territorio, sin la búsqueda de ganancias, permite aprehender distintas lógicas de producción de hidroenergía que no necesariamente requiere del acaparamiento de agua ni la exclusión de la población.

Tener nuestra propia energía nos hace más libres, sabemos en qué se gasta todo el dinero que se recauda, no es para una sola persona para hacerse rico. Nosotros

pagamos menos el servicio de la energía, pagamos sólo 30 Quetzales al mes y eso es económico; con empresas, otros pagan hasta 500 Quetzales. (Gaspar Caba Cua, electricista del proyecto de luz, entrevistado en la Comunidad 31 de Mayo, Zona Reina, Municipio de Uspantán, Departamento de Quiché el 26 de abril de 2017).

La población se organiza de acuerdo con sus necesidades de consumo y sus capacidades técnicas para la apropiación del potencial natural que tienen en sus territorios. Sin embargo, estas formas alternativas de generación de hidroenergía, son consideradas como una amenaza a los intereses empresariales, de ahí que las comunidades sean hostigadas.

El hecho de que la gente se autosostenga no permite que entren las empresas con sus proyectos, pero por eso quieren crear esas condiciones para nosotros. Están entrando y tratando de destruir a las comadronas⁷³, tratando de destruir a los curanderos todo lo que sea oposición a ellos, eso lo estamos viviendo ahora día a día con todas sus políticas de exterminio constante. (Casho, miembro del Gobierno Ancestral Plurinacional, entrevistado en San Juan Ixcoy, Huehuetenango el 22 de mayo de 2017).

La relevancia de la producción hidroeléctrica comunitaria radica en que los pueblos toman en sus manos el diseño, la construcción, la operación y la distribución de los servicios a las comunidades.

La importancia de la luz comunitaria para nosotros es que los pueblos, las comunidades, son los que toman en su mano este trabajo, esta re-construcción de las comunidades; por otro lado, también es que estamos amenazados por las empresas, si nosotros tenemos un proyecto aquí pues ya no tiene sentido que venga una empresa a vendernos luz o decirnos si queremos luz, ellos nos pueden decir que la luz que ellos trabajan es para el desarrollo de los pueblos pero sabemos exactamente que es para ellos, para el capitalismo. (Cirilo Akabal Osorio CPR, fundador de la aldea Unión 31 de mayo, entrevistado en la aldea La Taña, Zona Reina, Departamento de Quiché el 26 de abril de 2017)

Mediante el esfuerzo colectivo, las comunidades establecieron sus propios sistemas de generación y distribución de electricidad. Estas experiencias rompen con la lógica de gestión empresarial, ya sea pública, privada o mixta y desarrollan procesos de autogestión por parte de los mismos habitantes con un alto sentido de respeto al medio.

Cuando las comunidades pueden planificar una su hidroeléctrica, eso sí es verdadero; pero los grandes proyectos de hidroeléctricas están en contra del pueblo. Los grandes poderosos que quieren acaparar el río y tienen mucho odio de que las comunidades de la Zona Reina tengan sus hidroeléctricas

⁷³ Parteras

comunitarias. (Gabriel de Paz Pérez, Comunidades de Población en Resistencia, entrevistado en la Aldea Vicalama, Nebaj, Departamento de Quiché el 26 de julio de 2017).

5.5. Gestión comunitaria del agua. Apuntes desde la cosmovisión maya

La gestión colectiva de los bienes comunes basada en la cooperación permite que los proyectos alternativos de generación de energía renovables sean desarrollados en territorios históricamente excluidos. De esta manera, las comunidades indígenas y campesinas se organizan para lograr el manejo del agua para la generación de energía eléctrica de forma autogestiva –aunque con apoyo de la cooperación internacional– para abastecer a la población de sus localidades; el interés principal de estas asociaciones no es la ganancia sino el bien común.

El desarrollo de la organización comunitaria es variado y depende de los grados de cohesión en cada comunidad. Por ello, parece adecuado presentar una concepción que englobe las características de la gestión comunitaria para poder determinar el tipo de actividades que realizan. En general, se trata de experiencias de trabajo colectivo comunitario autogestivo, con su propia manera de organizarse, tomar sus decisiones, definir su accionar y sus objetivos finales (Sandoval y Günther, 2013: 165).

Las organizaciones que realizan gestión comunitaria en el manejo de los recursos hídricos para la generación de electricidad, son instituciones locales que cuentan con una serie de características específicas, las cuales se “refieren a la forma tradicional de uso, aprovechamiento y administración local del agua a pequeña escala o a nivel micro local” (Aboites, 2010 citado por Díaz, 2014: 4). Sus dinámicas se basan en conocimientos tradicionales relativos a los usos del agua y a los aspectos técnicos necesarios para la producción hidroenergética.

En el enfoque comunitario se recalca el papel que las comunidades y, en menor grado, los gobiernos locales y las organizaciones no gubernamentales (ONG), juegan en la gestión de los recursos comunes, escasos o abundantes. “Este enfoque enfatiza que la manera más sostenible, equitativa y eficiente de gestionar el agua es a través de altos grados de control local y de la propiedad comunitaria” (Langford y Kahalfan, 2006: 32), llevada a cabo por actores locales que buscan resolver sus necesidades a partir de sus propios recursos. La gestión comunitaria tiene elementos de manejo de los recursos hídricos que favorecen la

sostenibilidad de los ecosistemas, en este sentido son actores sociales con capacidades propias en el manejo de recursos locales (Sandoval y Günther, 2013: 165-177).

Las fortalezas de la gestión comunitaria radican en tomar en cuenta los saberes locales que durante años han servido a la población rural para manejar los recursos de sus localidades, lo que les ha permitido generar su propia electricidad para mejorar la calidad de vida, ahorrar tiempo en las actividades domésticas, disminuir gastos en salud por enfermedades y una gestión para la protección de los recursos hídricos. Con ello los habitantes de la Zona Reina han demostrado la capacidad de organizarse de manera permanente y eficiente.

La gestión comunitaria del agua instrumentada para mantener centrales de producción de hidroenergía a pequeña escala, se da a partir de formas de autorregulación social que establecen normas de acceso y uso de lo que se comparte. “Se trata de modalidades autóctonas, casi siempre bajo la forma asamblearia que mediante la confianza, la reciprocidad, la cooperación y la comunicación hacen posible la gestión de lo común sobre la base de una relación sostenible con la naturaleza” (Navarro, 2015:28). Concretamente la organización social de los pueblos mayas permite el desarrollo de dicha gestión comunitaria.

La administración de los procesos de gestión de los recursos, y en específico de las necesidades de la población, la realizan las autoridades comunitarias, quienes son representantes de la voluntad colectiva expresada en las asambleas. El gobierno comunal indígena está conformado por la Asamblea y las autoridades, cuyos actos se encuentran sujetos a las decisiones tomadas en la propia asamblea. Por ello en la política comunal quien manda, a la vez, obedece la decisión colectiva (Tzul, 2016:20).

La organización comunitaria basada en el sistema de cargos electos en asambleas es parte de la construcción de las formas de vida que se entrecruza con la identidad y la cultura maya. Es la razón fundamental para resistir y defender el patrimonio común (Camey, 2009:175).

El territorio abarca mucha vida, el territorio no ve un límite de mojones y de fronteras porque los ríos tal vez llegan más amplios y con más volumen en un lugar pero tiene un nacimiento. Y ¿por qué nace?, porque hay un río, porque tiene un nacimiento cuidado; si se seca un nacimiento, si no llega agua, no va a ver río grande. (Gabriel de Paz Pérez, Comunidades de Población en Resistencia, entrevistado en la Aldea Vicalama, Nebaj, Departamento de Quiché el 26 de julio de 2017).

Las prácticas y estrategias de trabajo comunitario llevadas a cabo por las comunidades mayas, para cuidar sus territorios y bienes comunes, se basan en una identidad, memoria y modo de vida común (Tzul, 2016:26). De aquí que el territorio sea construido socialmente mediante la identidad maya, lo cual está intrínsecamente relacionado con el cuidado de los elementos que integran la vida, tales como el bosque, la tierra, el agua, las montañas (Camey, 2009, 75-80). “Gracias a las concepciones de los pueblos originarios es que se cuida el agua. También hay que compensar estas acciones de protección del agua. Se invierte tiempo en conservarla. Afortunadamente hay caudales importantes del agua”. (Saturnino Figueroa, miembro del Gobierno Plurinacional y Autoridad ancestral, entrevistado en San Juan Ixcay, Huehuetenango el 22 de mayo de 2017).

El valor comunitario del agua se sustenta en las experiencias colectivas frente al medio y a las relaciones con la vida no humana. De dichas experiencias emergen prácticas culturales compartidas, valores de uso e intereses que se vinculan a una determinada identidad social que, a su vez, se relaciona con la concepción del agua como bien común (Prieto, 2017:169).

Los nacimientos de agua son de Dios, no es de ninguno, no es del gobierno, no es del Alcalde municipal, tampoco es de un pueblo, sino que es del colectivo. Por eso le decimos el territorio, creo que abarca mucho, no importa lo vivo o no vivo como las piedras, pero los cerros viven y respiran a través de las montañas y ahí es donde nace el agua. (Gabriel de Paz Pérez, Comunidades de Población en Resistencia, entrevistado en la Aldea Vicalama, Nebaj, Departamento de Quiché el 26 de julio de 2017).

Los vínculos de las comunidades con el medio y los modos de organización del territorio se deben a la permanencia de sistemas de valores e identidades. El valor sagrado del agua es parte de la territorialidad construida por las comunidades indígenas y campesinas, donde se funden espacio y tiempo, a la vez que lo material y lo simbólico (Bartra, 2016).

Estamos en un territorio único. Nosotros hablamos de la cruz cósmica, que desde aquí se parte en cuatro pedazos la Tierra y se forman cuatro grandes bloques de territorio. Por eso hay piedras muy antiguas. La energía espiritual da a entender por qué son sagrados estos territorios. Hay muchos lugares sagrados. (Saturnino Figueroa, miembro del Gobierno Plurinacional y Autoridad ancestral, entrevistado en San Juan Ixcay, Huehuetenango el 22 de mayo de 2017).

Existen varios puntos en común entre las comunidades indígenas en el territorio de la Cuenca del Usumacinta, a pesar de su origen multiétnico y de ser parte de varias comunidades lingüísticas mayenses, tienen un sentimiento de identidad, de pertenencia como pueblos

mayas y una conciencia de grupo. Esto les ha posibilitado mantener el control de su territorio bajo una visión común.

Todo este territorio éramos la misma civilización maya...

Tenemos un convenio con nuestros hermanos del otro lado de la frontera donde hemos reconocido que somos los mismos y somos solidarios en nuestras luchas. Pues somos la misma familia con los tzeltal con los chontales, somos la misma familia los kanjobales, entendemos el mismo idioma con pequeñas diferencias. Somos los mismos descendemos de los mismos.

Yo creo que siempre ha habido una hermandad entre los pueblos, se les ha intentado fraccionar con su política partidista ahí está la unidad de los pueblos, a nosotros no nos interesa. Primero porque nosotros no somos los culpables de que el país esté en el nivel de subdesarrollo en el que está, son aquellos que vinieron y lo empobrecieron y lo saquearon, ellos mismos son los que lo deben de arreglar, nosotros no vamos a arreglar lo que echaron a perder durante más de 500 años. Entonces es que nos sentimos bien así como estamos, pero no estamos manchados con ese robo y ese saqueo que han hecho en el país. Nosotros no tenemos la obligación de reconstruir lo que destruyeron.

Tenemos una cohesión permanente entre nosotros bajo nuestra propia lógica de ser.

Siempre hemos estado unidos, eso a veces se evidencia, a veces no, pero se ha mantenido esas relaciones históricas entre nosotros. Somos pueblos siempre unidos en nuestras propias lógicas. Frente al otro nos piden que nos unamos pero eso no nos interesa. (Saturnino Figueroa, miembro del Gobierno Plurinacional y Autoridad ancestral, entrevistado en San Juan Ixcay, Huehuetenango el 22 de mayo de 2017).

Descifrar la cosmovisión maya a través del agua es complejo. Sin embargo, es posible entenderla más allá de ser un recurso físico en el plano material, entenderla desde la ritualidad en contextos de lucha por la autonomía. Las formas culturales alternativas de valorar la naturaleza entran en conflicto con el proceso de mercantilización (Prieto, 2017:166). Incluso la noción de autonomía -como reivindicación étnica- es puesta en relieve como parte de las luchas por el agua: “En Chiapas, la autonomía de los grupos locales que se manifiesta paralelamente a una gestión del recurso a escala micro y dentro de su aparato ritual, aparece como uno de los elementos más arraigados de la población indígena vinculado a las luchas anti-liberales del movimiento zapatista” (Carsciarri y van Aken, 2017:129,135).

En las ceremonias realizadas en fechas específicas por las comunidades se puede ver la importancia que tiene el agua para el pueblo maya y la responsabilidad que sienten por el cuidado de los bienes naturales del *loq'al* y el *sutam*, que es más profundo que el territorio: son todos los elementos de la Naturaleza: el agua, el aire, la tierra y el fuego (Ba Tiul Kajkoj, 2016).

La relación cultural con el medio es importante en el proceso de la organización comunitaria. Por ello, se mantiene el respeto a las montañas, a los ríos, al aire y a los bosques. Para los pueblos mayas el agua es considerada como uno de los elementos que integran la vida junto con los bosques, el aire y la tierra.

Para nosotros el agua no es un recurso sino que es un bien natural que nos complementa la vida. Espiritualmente para nosotros es la sangre de la Madre Tierra. Es la hermana agua decimos nosotros, porque es un ser que tiene vida y es mayor que nosotros los humanos; pero algunos humanos creen ser dueños de lo que hay sobre la faz de la Tierra, pero no es así. Para los pueblos es muy importante y muy sagrado respetar el agua, nosotros siempre le hacemos su ceremonia cuando la vamos a utilizar y depende qué uso le vamos a dar le pedimos permiso al agua y los empresarios ni a la comunidad le piden permiso, mucho menos al agua. Depende del tiempo en el que utilices al agua se celebra. Por ejemplo cuando una mujer se alivia se va a un río a lavar la ropa de la compañera, entonces se le pide permiso al agua antes y después de la cuarentena se le agradece. (Ana Laynez Coordinadora de Mujeres Ixiles, entrevistada en Nebaj, Departamento de Quiché el 24 de julio de 2017).

La espiritualidad en los pueblos de Mesoamérica es un legado ancestral que se propaga por medio de las prácticas colectivas religiosas de agradecimiento y respeto al agua, al ser un elemento que se requiere para la vida (Camey, 2009:166). La lógica de los pueblos originarios es que el agua es un elemento vital, sagrado y fundamental.

Para nosotros los ixiles el agua es un bien sagrado. No hay una explicación más allá para describirlo, es algo sagrado que se respeta y se tiene que cuidar. Dentro del territorio está el bien agua, la comunidad maneja sus bienes como el agua, la tierra, los bosques y sus semillas nativas. Las prácticas ancestrales sobre el manejo del agua, sabemos que nuestros abuelos tenían sus propias normas para cuidar el agua. (Miguel Torres, miembro del Concejo Educativo Ixil de la Universidad Ixil, entrevistado en San Juan Cotzal, Departamento de Quiché el 25 de julio de 2017).

Las dinámicas culturales vinculadas al agua determinan sus aprovechamientos. En casi toda el área de maya se encuentran historias recurrentes sobre el cosmos y la manera de concebir el tiempo vinculado a la siembra y a la cosecha, de acuerdo a los ciclos de lluvia y los modelos de uso del agua establecidos en rituales en los que se superponen en el espacio y el tiempo (Piedrasanta, 2009:47). En esta concepción del tiempo, lo acuático es simbolizado en un día en específico en el calendario maya, representado por el *Nawal Imox*, que significa a la vez turbulencia y calma, tal y como sucede con el agua de los mares, los ríos, la lluvia y las tormentas (Camey, 2009:168).

El 1 de mayo en las comunidades se fue a visitar los nacimientos de agua, se hizo una ceremonia, un culto relacionado con la iglesia católica pero también se hacen ciertas actividades de nuestra cultura propia, de nuestras raíces. Se tocó marimba, en algunas comunidades se acostumbra a colocar una cruz y flores en los chorros como una muestra de respeto y agradecimiento por esta agua. También crece más el interés de la población por la escasez del agua, ya no llega de forma directa y la gente siente esa preocupación. (Casho, miembro del Gobierno Ancestral Plurinacional, entrevistado en San Juan Ixcoy, Huehuetenango el 22 de mayo de 2017).

Existen seres divinos ligados al agua en el cielo, la tierra y en el mundo subterráneo, tales como: las nubes, los rayos, los lagos y las corrientes de agua externas e internas. En el *Popol Vuh*, libro sagrado de los mayas, se menciona que los señores del *Xib'alb'a* lanzaron los huesos de los héroes gemelos *Jun Ajpu* e *Xb'alam Q'e* a un río. Es precisamente en ese caudal en el cual los hermanos se convierten, primero, en hombres peces y después, toman la figura de dos hermosos jóvenes que pudieron derrotar a sus adversarios (van Akkerren, 2013:121).

El conocimiento ancestral sobre los usos y cuidados de la Madre Tierra y sus elementos como el agua se mantiene vivo en la sabiduría de las personas mayores y en la memoria colectiva que se nutre mediante los mitos.

Los usos del agua como nos lo cuentan nuestros abuelos y abuelas, primero es un vital líquido al que hay que respetar y con el que hay que convivir. En aquellos tiempos no había eso de aguas entubadas, agua potable, había que tener una relación mucho más directa, ir a cargarla, cuidarla. (Casho, miembro del Gobierno Ancestral Plurinacional, entrevistado en San Juan Ixcoy, Huehuetenango el 22 de mayo de 2017).

Dicho conocimiento tradicional se actualiza constantemente con la reelaboración de ritos, bajo nuevas formas de entender las tradiciones. La organización social indígena tiene una gran flexibilidad y notables capacidades de adaptación a factores de sobrevivencia (Piedrasanta, 2009:17).

La semilla que nos dejaron nuestros abuelos y nuestras abuelas ha ido creciendo, el respeto a las montañas, a los ríos, al aire, a los bosques, el respeto a nuestra madre tierra que decimos, eso no se puede destruir porque aquí es nuestra casa, aquí es nuestro lugar. (Cirilo Akabal Osorio CPR, fundador de la aldea Unión 31 de mayo, entrevistado en la aldea La Taña, Zona Reina, Departamento de Quiché el 26 de abril de 2017).

La emergencia de los proyectos alternativos de generación de energía refleja la capacidad de los pueblos indígenas de promover alternativas de gestión local del agua y

mantener potestad sobre sus territorios y sus elementos naturales. Esto es posible por medio de la defensa de sus formas de vida y la recuperación del conocimiento ancestral sobre los usos y cuidados de la Madre Tierra, así como del mantener la sabiduría que les permita resistir al despojo capitalista a partir de la apropiación de su riqueza social (Rodríguez Wallenius, 2015:232; Navarro, 2015:19).

El agua es un elemento importante en las dinámicas sociales; en estos contextos, se constituye en nodo articulador de las luchas por la tenencia de la tierra, los bienes comunes y los derechos a servicios básicos (Salamanca y Astudillo, 2017:25). Dichas disputas devienen en movilizaciones que plantean mantener el agua dentro de la gestión de lo común y contra cualquier intento privatizador de su administración (Pohlenz, 2016: 25). En definitiva, el agua es un elemento cohesionador de varias luchas: “En el ámbito político e ideológico diríamos que al momento de hablar de ríos, las divisiones, incluso las de partidos políticos, desaparecen”. (Casho, miembro del Gobierno Ancestral Plurinacional, entrevistado en San Juan Ixcoy, Huehuetenango el 22 de mayo de 2017).

La gestión social del agua para producir energía es una alternativa frente a la privatización del sector eléctrico y permite a la población obtener soberanía energética. A la vez, plantea prácticas de democracia directa para gestionar los recursos comunes y surge como alternativa a la crisis ambiental y económica: **“Se puede decir que es una revolución, porque aunque pequeña, es una luz comunitaria”**. (Cirilo Akabal Osorio CPR, fundador de la aldea Unión 31 de mayo, entrevistado en la aldea La Taña, Zona Reina, Departamento de Quiché el 26 de abril de 2017).

Es necesario señalar que esta solución no es absoluta, ya que se trata de un proceso que se encuentra en etapas iniciales de desarrollo en algunas localidades, que representan una cantidad pequeña respecto del total de comunidades que necesitan electricidad. Sin embargo, tiene potencial de generalizarse, por lo que sería conveniente que los gobiernos nacionales apoyaran esta alternativa en vez de a las empresas transnacionales.

CONCLUSIONES

El curso de los distintos procesos de aprovechamiento del potencial hidroenergético de la Cuenca binacional del Usumacinta responde a procesos históricos en los que se transforma el sentido de apropiación y acumulación. De ahí que, recorrer la historia de la usurpación de las rutas fluviales de los antiguos pobladores significa seguir el camino del despojo, ya sea viejo o nuevo, a la par de éste el agua de los ríos se constituye en el alimento para la creciente resistencia.

La importante red hídrica de la Cuenca del Usumacinta hace de ésta un área de reserva energética para el presente y el futuro. Este argumento se relaciona con las posibilidades que puede brindar frente al escenario del aumento de la explotación de las reservas de hidrocarburos en el Golfo de México, en el que el Usumacinta adquiere trascendencia tanto para el abasto de agua como de electricidad.

Actualmente no se ha aprovechado todo el potencial hidroeléctrico de la Cuenca, por tanto, continúa prácticamente disponible. Mientras, los planes de emplazamiento de hidroeléctricas en cadena a lo largo de las principales corrientes fluviales del Usumacinta se mantienen.

La tendencia a ampliar la producción hidroenergética continúa al alza, a pesar de los daños comprobados al ambiente y a la sociedad. Las consecuencias socioambientales de las centrales hidroeléctricas se perciben a escala local y regional, ya que los efectos suceden a nivel de cuenca, lo cual se evidencia por la variación de sedimentos y la entrada de agua salada proveniente del mar en la delta del río. Asimismo, la operación de presas representa serios riesgos de inundaciones por sobrecarga, fracturas y mal manejo de los flujos de agua. En otras palabras, el impacto de las hidroeléctricas es devastador: ríos biológicamente muertos, daños a la salud humana y poblaciones desplazadas de sus hogares.

Los proyectos hidroeléctricos planteados para la cuenca del Usumacinta son parte de las políticas de los Estados mexicano y guatemalteco, que acentúan la exclusión de amplios sectores de la población, ya que a la vez que limitan el uso del agua de los ríos, niegan el servicio de energía eléctrica. Si bien los proyectos son declarados como de interés público, el abastecimiento del servicio es desigual, se favorece la distribución al área urbana sobre la rural, pese a que en ésta recaen las principales afectaciones por la infraestructura de la producción hidroenergética, la cual está comprometida para los grandes usuarios, básicamente industriales.

La intervención de empresas privadas en la generación y distribución de electricidad se sustenta legalmente mediante reformas legislativas en los países anfitriones. Existe la presencia de empresas de capital europeo, estadounidense e israelita en la mayoría de proyectos hidroeléctricos en la Cuenca del Usumacinta. En relación a este asunto, se evidencia el interés de los capitales externos por apropiarse de la riqueza energética, ya que los planes de expansión eléctrica están subordinados a los intereses externos.

El aparato de Estado se coloca al servicio de dichos intereses por medio de la normatividad o de la imposición violenta de los mecanismos de saqueo que se consolidan con la intervención en los territorios, respaldadas por agentes de seguridad públicos y privados. De igual manera, los discursos oficiales legitiman la política pública que beneficia a las clases dominantes y a los intereses de empresarios transnacionales.

Las empresas generadoras de hidroenergía en Guatemala pretenden lograr la aprobación de la población de las comunidades donde desarrollan sus proyectos mediante dádivas como láminas para techos de las viviendas, cursos y mochilas para los niños, aprovechándose de las condiciones de pobreza y abandono por parte de las instituciones estatales. Sin embargo, lejos de favorecer a la población, provocan devastación ambiental y social, así como deudas públicas.

El tema de la financiación es importante para entender el despliegue y avance de los programas de desarrollo energético. El poder de especulación en torno a los proyectos hidroeléctricos parece ser central debido a que las empresas se apropian de ganancias mediante el capital ficticio de inversión en obras de construcción y generación de electricidad inexistentes.

Esta última idea se relaciona con la cantidad de recursos financieros necesarios en la construcción de infraestructura para el aprovechamiento hidroeléctrico de la Cuenca, lo cuales están vinculados al negocio de la especulación de la industria de la construcción y a préstamos de la banca multilateral. Es de resaltar que, el Banco Mundial es el principal promotor de represas hidroeléctricas en el mundo y que la controversia por el préstamo otorgado al gobierno guatemalteco para la construcción de la hidroeléctrica Chixoy en los años ochenta continúa pendiente.

El impulso al desarrollo hidroeléctrico va más allá de las necesidades actuales de Guatemala y particularmente de México, que tiene una matriz energética diversificada. A

nivel interno, en los países que conforman la Cuenca del Usumacinta prevalece la tendencia a destinar la electricidad para el consumo de la industria de la construcción y la minería, pues en Chiapas y en Guatemala se encuentran cantidades considerables de bauxita de barita.

En Guatemala el desarrollo hidroeléctrico tuvo un repunte en la década de los años ochenta como parte del proyecto militar caracterizado por grandes obras de infraestructura hidráulica realizadas por instituciones públicas. En la época de posguerra prevaleció el interés de capitales empresariales de capital privado nacional y extranjero en el marco de la privatización de servicios básicos. Posteriormente, se da otro repunte de la producción de energía hidroeléctrica, particularmente a partir de los años 2008-2010.

Por su parte el Estado mexicano posrevolucionario construyó grandes obras públicas, como presas hidráulicas para satisfacer la demanda de energía eléctrica de la creciente población. A partir de los años ochenta y noventa, las reformas neoliberales condujeron a cambios en el manejo de sectores prioritarios como la energía, destacando la inversión privada en la construcción de infraestructura hidráulica, todo ello bajo el contexto de la apertura comercial y priorización del libre mercado, especialmente después de la firma del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN).

Desde esta perspectiva advertimos las tramas de continuidad y novedad de la fase neoliberal del capitalismo, tales como: el desfaldo público a las instituciones gubernamentales, quienes son las que realizan los estudios y carpetas técnicas para que posteriormente la autoridad del sector energético los licite a empresas privadas quienes realizan una mínima inversión en el país. Con lo que se evidencia el poder cada vez mayor de las corporaciones trasnacionales.

Las reformas constitucionales en materia energética tienden a priorizar la exportación. Guatemala privatizó la generación y distribución de electricidad antes que México, su estrategia energética se basa en un patrón de producción que apunta a priorizar las exportaciones sin importar que esto tenga implicaciones para la autosuficiencia energética. En este sentido Guatemala tiene casi tres décadas de experiencia más que su par mexicano en materia de privatización del sector energético, por lo que habrá que tomarla en balanza respecto a lo que le espera a México con las reformas energéticas.

Desde la mirada geopolítica de los cambios legislativos en materia energética, se plantean escenarios de posible sobre producción de hidroelectricidad para conectar la red

centroamericana con la andina y la mexicana con la estadounidense. Ante lo polémico de este argumento podemos considerarlo como factible a partir de una serie de tratados y convenios para el comercio regional, así como de la creciente construcción de infraestructura para la interconexión de la distribución eléctrica.

En definitiva, el aprovechamiento del potencial hidroeléctrico obedece a un patrón de acumulación que se inserta en los territorios y va siguiendo el cauce de los ríos del Usumacinta planteando una serie de centrales hidroeléctricas en cadena y redes de distribución eléctrica vinculadas a la interconexión regional.

Los planes de interconexión regional destacan al igual que los proyectos de centrales hidroeléctricas binacionales. Ligado a esto se evidencia el carácter estratégico de la energía que se exporta y la importancia de los corredores de desarrollo que no necesariamente están vinculados a un proyecto nacional. Una mirada de conjunto de la región permite entender el papel de la hidroelectricidad en la integración energética mesoamericana.

Las políticas de desarrollo regional generan desigualdades, ya que no se dan de manera equilibrada para los países, las condiciones de negociación tienen un fuerte predominio mexicano por sobre la toma de decisiones en materia de energía. Es importante tomar en cuenta que el Estado mexicano posrevolucionario tenía un claro interés expansionista basado en una propuesta nacionalista, la cual mantuvo durante las negociaciones con sus pares guatemaltecos para realizar proyectos hidroeléctricos binacionales sobre el cauce principal del Usumacinta. Mismas que no fructificaron debido a la disparidad en las ganancias y los daños que iban en detrimento de Guatemala, tales como las posibles inundaciones en la zona de El Petén.

Por otra parte, de concretarse los planes de desarrollo hidroeléctrico en la porción guatemalteca de la Cuenca del Usumacinta, sin lugar a dudas acarrearía consecuencias de carácter binacional y este país se consolidaría como uno de los mayores productores de electricidad de la región centroamericana. Las consecuencias serían la disminución o agotamiento del flujo de agua que escurre a la porción mexicana de la cuenca, pérdida de los ecosistemas de los ríos y desabasto de agua para consumo humano y para la agricultura.

En relación a posibles efectos de carácter binacional, es importante resaltar que referente a la cuenca del Usumacinta no existen acuerdos de cooperación entre las naciones que la conforman que vayan más allá de la definición de los límites internacionales marcados

por su cauce principal como línea divisoria. El enfoque de soberanía de aguas nacionales limita la posibilidad de negociaciones en materia de cuencas binacionales. De ahí que resulte apremiante que las propuestas de Ley de aguas tanto en Guatemala como en México consideren las aguas superficiales y subterráneas en las cuencas internacionales, para lo cual deberían en primer lugar tener claro el volumen de agua y en segundo, los usos que pueden o no darse a ésta. En definitiva, se trata de un reto diplomático de convertir dos proyectos nacionales en una oportunidad para utilizar de manera compartida los recursos hídricos evitando el riesgo ambiental y social.

Las negociaciones de las cuencas compartidas entre varios países difieren de acuerdo al grado de soberanía de cada uno respecto a los intereses externos, de ahí que el establecimiento de un marco regulatorio para los ríos internacionales deba considerar las características biofísicas y socioterritoriales a nivel de toda la cuenca. Otro punto sensible es la contaminación de las aguas de los ríos, ya que las actividades en la parte alta afectan a las poblaciones aguas abajo.

De concretarse la cooperación binacional podría darse un cambio de estrategia para abordar en un largo plazo, tanto el aprovechamiento hídrico de la Cuenca como solucionar los problemas compartidos. A este respecto se pueden plantear dos escenarios, el primero y más optimista es que los planes hidroeléctricos se congelen en términos de protección del agua, los ecosistemas y el bien común, reencauzándolos hacia un modelo diferente de producción energética; el segundo escenario, por el contrario, sería que el desarrollo de la hidroenergía se extienda en toda la cuenca con serias consecuencias socioambientales.

Por otro lado, resulta fundamental tomar en consideración que los planes de expansión para el aprovechamiento hidroeléctrico se dan a costa de la devastación ambiental y el despojo a las comunidades. En la Cuenca del Usumacinta los conflictos por el acaparamiento del agua para producir energía se producen en un escenario dicotómico, por un lado, de abundancia y, por otro, de escasez artificial hídrica, debido a la apropiación contradictoria y conflictiva que establecen actores con interés en la sobreexplotación del agua y los territorios que la contienen.

Distinguimos a la Cuenca del Usumacinta como área de reserva hídrica y forestal, al igual que como territorio en disputa. En ella los conflictos surgen debido a una apropiación contradictoria y conflictiva del agua y la tierra que provoca la destrucción de los medios de

vida de la población y el daño a los ecosistemas por parte de las actividades de las empresas generadoras de energía eléctrica.

La subordinación total al avance de la explotación capitalista del agua y los territorios no se ha concretado por la resistencia de las comunidades. La capacidad de radicalidad de los movimientos sociales que cuestionan constantemente las formas en que las clases dominantes y el gran capital imponen sus negocios energéticos a costa de los territorios y la vida de la población ha convertido a la cuenca del Usumacinta en un territorio en disputa con un estado de permanente protesta. De hecho, la resistencia organizada de las comunidades ha detenido la implementación de varios proyectos hidroeléctricos, la cancelación de sus autorizaciones por parte de las autoridades y que los financistas detengan los préstamos.

En este panorama es necesario realizar el recuento de los territorios en los que se establecen los mecanismos institucionales de despojo de la tierra y el agua de los ríos a la población, los cuales suelen ser violentos y sistemáticos. En consecuencia, la espiral de conflictividad se mantiene en crecimiento; sin embargo, el conflicto no es algo dado o un simple antagonismo, sino que es un proceso en construcción en tanto se da la acumulación histórica de tensiones.

Este argumento se relaciona con la transformación de los territorios mediante los mecanismos de control para imponer el poder económico tales como: la militarización, los discursos de legitimación y la estructura jurídica. De igual manera la violencia de Estado ha sido el dispositivo mediante el cual se han impuesto los planes de expansión de la generación eléctrica que traen consigo despojo del agua y del territorio, siendo la expropiación de tierras para cultivos de subsistencia y la pérdida de los sitios con valores sagrados algunas de las consecuencias más dramáticas.

Pareciera que la violencia es condición necesaria para mantener el modelo de expansión energética. La militarización está vinculada, en el caso de Guatemala, con la guerra en la que se estableció un control territorial total, mismo que sentó las bases de la ocupación de los territorios que concentran la riqueza energética. El Ejército guatemalteco fomenta y facilita las condiciones para el desarrollo de proyectos de empresas privadas nacionales y transnacionales, ya que tiene como una de sus tareas garantizar la seguridad y resguardo de los intereses de las empresas extractivas y generadoras de energía. Con ello las empresas han tenido la libertad para explotar los recursos hídricos, minerales e hidrocarburos

bajo los términos de su conveniencia. En México los destacamentos militares están asentados, a partir de la rebelión indígena zapatista de 1994, en las zonas de mayor presencia de las comunidades en resistencia y los principales afluentes en los que se tiene proyectado el Sistema Hidroeléctrico del Usumacinta y la explotación futura de yacimientos petroleros.

La resistencia social organizada de comunidades indígenas y campesinas se ha intensificado en las últimas dos décadas en Guatemala; esto se debe a que las políticas gubernamentales propician el despojo de los bienes naturales contenidos en territorios ancestrales mediante la entrada de inversiones privadas en proyectos de infraestructura y de extracción de recursos en territorios indígenas y rurales.

La falta de reconocimiento a los derechos de los pueblos indígenas a decidir sobre sus territorios limita la vía del diálogo para dirimir las controversias. Una posibilidad de acuerdo sería que los gobiernos tomen en consideración las consultas comunitarias en las que la población decida si quiere proyectos energéticos tengan o no certeza jurídica sobre la tierra. Por tanto, el derecho a la consulta se plantea como una vía que abre el camino a otros derechos, tales como los consuetudinarios.

Desde mi punto de vista la resistencia en Guatemala está más organizada que en México. La situación guatemalteca -en relación a conflictos socioambientales en la cuenca del Usumacinta- es comparativamente más dramática en relación con la violencia estatal y paramilitar sufrida por los defensores del agua y los territorios. No obstante, paradójicamente la organización social y las movilizaciones de resistencia contra proyectos hidroeléctricos son más dinámicas y persistentes en su lucha que en la porción mexicana de la cuenca.

En el caso guatemalteco, es cada vez más evidente la violencia contra los defensores del derecho universal al agua, que se hace notoria con la política de criminalización y represión en contra de los participantes de los movimientos en defensa por el agua y el territorio. Mientras, los movimientos sociales de resistencia por el agua de las comunidades en México, responden al avance de las actividades extractivas en sus territorios, defendiendo al mismo tiempo los derechos agrarios y culturales al territorio, como parte de reivindicaciones étnicas y autonomistas.

La legitimidad de la lucha en defensa del agua y de la vida propicia una apertura de la participación de la población urbana en las movilizaciones indígenas y campesinas. Cabe señalar que, si bien la lucha por el agua fue impulsada por pueblos rurales en territorios que

son áreas de reserva de agua dulce, la problemática de la escasez hídrica trasciende este ámbito, ya que también la población urbana y mestiza pocas veces tiene el control de la gestión del agua y enfrenta la privatización del servicio como parte de las reformas estructurales neoliberales.

La movilización es necesaria para la democratización de los usos del agua, ya que su privatización está vinculada con la privatización de otras esferas de la vida en común. Las principales acciones de protesta y denuncia del despojo del agua y el territorio han sido movilizaciones ciudadanas y campesinas tales como marchas, mítines políticos, bloqueos carreteros, toma de instalaciones y destrucción de maquinarias.

En el caso de la Cuenca del Usumacinta, los movimientos de resistencia a las hidroeléctricas han dado origen a redes regionales organizadas en respuesta a las agendas gubernamentales, han trascendido en su lucha más allá de sus propios territorios locales y presentan demandas para mantener al río Usumacinta libre de represas.

Las luchas por el agua son parte de la defensa del territorio, son luchas políticas que exigen el reconocimiento de los derechos y la lucha porque el Estado sea democrático y administre mediante políticas públicas adecuadas el acceso a los recursos hídricos. En la lectura jurídica del tema de agua es necesario que sea acompañado por el tema de la tierra, especialmente en las discusiones legislativas, ya que se debe dar solución al problema del acaparamiento de aguas vinculado al monopolio de tierras.

En México las recomendaciones de organizaciones ciudadanas de una política pública del agua ven como ineficaz la política actual y más aún las nuevas reformas a los sectores hídrico, energético y agrario. La participación social en el tema agua ha brindado alternativas de una política pública donde pueblos originarios, organizaciones, ciudadanos y académicos comprometidos con el buen gobierno del agua puedan proponer cambios constitucionales que significarían un gran logro.

En Guatemala, la falta de autoridad en el sector hídrico ha permitido la injerencia de fondos extranjeros en servicios básicos, que más de las veces sólo aumentan la deuda pública; por ello se considera que la inversión en obras de servicio de agua y alcantarillado deberá recaer en el sector público, regulando los aportes de la cooperación internacional que como contraparte obligan a los Estados a endeudarse. Adicionalmente el Estado guatemalteco deberá garantizar que los proyectos mineros, hidroeléctricos, termoeléctricos, petroleros,

maquiladores y agroexportadores que afecten el uso del agua nacional, se prohíban cuando vulneren el interés común.

Frente a la crisis por escasez de agua se han dado distintas respuestas, por un lado, se pretende que los avances científico-tecnológicos brinden soluciones -lo cual no es posible- y por otro, están las propuestas de organizaciones civiles y comunidades locales que conforman movimientos sociales que rechazan la comercialización del agua bajo una defensa holística en la que se conserven los sistemas de agua mediante la instauración de alternativas.

Resulta evidente que el agua dulce se está volviendo cada vez más escasa y que el acceso a ella se irá limitando, lo cual exige acciones y respuestas de carácter colectivo que, desde los distintos territorios, ya sean áridos o de abundancia hídrica, permitan establecer una gestión comunitaria y social. A este respecto, ante la creciente ofensiva privatizadora de los servicios públicos y de los bienes comunes, es necesario defender el derecho humano al agua y a otras formas de vida. Es importante que el agua se distribuya a toda la población en cantidad y calidad suficiente.

Diversas organizaciones sociales han presionado por que se reconozca el derecho humano al agua y que ésta no sea vista sólo como una necesidad que se resuelve pagando para tener acceso, porque el agua es fundamental para la vida, ya que no se puede vivir sin agua. Estamos hablando de un recurso vital, en el que hay una responsabilidad del Estado que es quien tiene la enorme tarea de distribuir el agua de manera justa y equitativa.

A pesar de la imposición de la lógica de la ganancia, existen experiencias de aprovechamiento hidroenergético no destructivo. La producción y distribución de electricidad no tiene que darse exclusivamente como un monopolio, sino que se debe pensar en la posibilidad de que quede bajo propiedad social con el propósito de que la energía esté en manos de la ciudadanía. Evidentemente la producción de energía eléctrica bajo modelos alternativos debería tender en el largo plazo a tener un marco regulatorio específico, dado que los procesos autonómicos de soberanía energética están inscritos en ambientes conflictivos.

Por tanto, si se lograra avanzar en la idea del poder social definido bajo la conservación del medio, los modelos comunitarios de producción eléctrica a pequeña escala podrían considerarse una forma viable del aprovechamiento hidroeléctrico autónomo y descentralizado.

Adicionalmente, dentro de las demandas de la población de las áreas alejadas y excluidas, está contar con el servicio de energía eléctrica eficiente y a costos accesibles. La carencia de este servicio ha sido uno de los principales argumentos para cuestionar a las empresas generadoras de energía ¿cómo es posible que se use el agua de los ríos de las comunidades y estas no cuenten con electricidad?

La labor de las comunidades por establecer sus propios sistemas de electricidad es resultado de su larga historia de lucha y organización por sobrevivir. Los proyectos comunitarios para la producción de energía eléctrica son una realidad y una alternativa social y ambientalmente adecuada.

En términos políticos la construcción de alternativas de soberanía energética nos lleva a cuestionarnos ¿Hasta dónde el Estado puede impulsar condiciones para que se den y hasta dónde se puede pensar en lo autonómico en los procesos de producción comunitaria?

La soberanía energética debe verse como el horizonte a alcanzar, lo cual significa que los servicios estratégicos como el agua y energía sean realmente públicos implica una nueva visión de la energía que brinde seguridad energética que permita un suministro confiable y adecuado a un precio razonable. En este sentido también es indispensable que se establezcan políticas para la transición energética como una alternativa a la propuesta de los grandes embalses, ya que los beneficios de una hidroeléctrica pueden derrumbarse por los altos riesgos y, también, es una realidad que el cambio climático y el incremento de la demanda de agua están cambiando la viabilidad del agua como insumo principal en la generación de energía.

La hidroelectricidad sigue siendo atractiva como forma de producir energía, por ello hay que seguir profundizando en los nexos de las grandes presas y la energía producida, a través de la transparencia de los procesos de construcción y funcionamiento. Sobre todo, frente a la corrupción del aparato administrativo del Estado, es necesario promover la igualdad social y la posibilidad de innovación y de proponer otras formas de implementación, vigilando que se dé el mínimo impacto social y natural.

BIBLIOGRAFÍA

LIBROS, CAPÍTULOS DE LIBROS Y TESIS

ABOITES Aguilar, Luis (2009). *La decadencia del agua de la nación. Estudio sobre desigualdad social y cambio político en México (segunda mitad del siglo XX)*. México: El Colegio de México.

ABOITES Aguilar, Luis (2000). *Demografía histórica y conflictos por el agua: dos estudios sobre 40 kilómetros de historia del Río San Pedro Chihuahua*, México, CIESAS.

ABOITES Aguilar, Luis (1998). *El agua de la nación. Una historia política de México (1888-1946)*, México, CIESAS.

ALVATER, Elmar (2018). *Redescubrir a Marx: una introducción a la crítica de la economía política*. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Fundación Rosa Luxemburgo.

ANGLÉS Hernández, Marisol (2015). “Desarrollo energético vs. Sustentabilidad ambiental”. En: Carmona Lara, Martín, Acuña Hernández Ana Laura (Coord.). *La Constitución y los derechos ambientales*, México: IIJ-UNAM, pp. 33-51.

BARKIN, David y KING, Timothy (1979). *Desarrollo económico regional. Enfoque por cuencas hidrográficas de México*, cuarta edición. México: Siglo Veintiuno Editores.

BARLOW, Maude y CLARKE Tony (2004). *Oro Azul. Las Multinacionales y el Robo Organizado del Agua en el Mundo*. Barcelona: Paidós.

BARREDA Marín, Andrés Octavio (1999). “Atlas geoeconómico y geopolítico del estado de Chiapas”. Tesis de Doctorado en Estudios Latinoamericanos. Ciudad de México, México: FCPyS, Universidad Nacional Autónoma de México.

BARREDA, Andrés y LAGUNAS, Óscar (1995). “Los energéticos como límite al desarrollo capitalista”. En: CECENA, Ana Esther y BARREDA, Andrés (Coords.). *Producción estratégica y hegemonía mundial*. México: Siglo XXI Editores, pp.177-224.

BARTLETT Díaz, Manuel, (Coord.) (2013). *Estrategia urgente en defensa de la nación. Política energética para que México sea potencia económica en el siglo XXI*. México: Partido del Trabajo.

BARTRA, Armando (2007). “La invención de Mesoamérica”. Prólogo. En: POHLENZ Córdova, Juan y SANDOVAL Palacios, Juan Manuel (Comps.) *El Plan Puebla-Panamá ¿integración para el desarrollo?* México: UNICH-CEFCHAC, pp. 9-16.

BENJAMIN, Thomas (1981), “El trabajo en las monterías de Chiapas y Tabasco 1870-1946” *Revista de historia mexicana*, Vol.30, No 4, abril-junio de 1981, pp. 506-529.

BERNAL Méndez, Etelvina (2011). *La inundación está en otra parte*. Villahermosa, Tabasco: Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.

BURGOS, Ana y BOCCO, Gerardo (2014). “La gestión del agua y el aporte de la geografía al enfoque de cuencas hidrográficas en México” en Pérez Correa Fernando (coord.), *Gestión pública y social del agua en México*, México DF, UNAM, pp.21-33.

CABRERA, Jorge y CUC Pedro (2002a). *Diagnóstico socioambiental de la Cuenca del Río Usumacinta*. San José: Fundación Kukulcan, Fundación del Servicio Exterior para la Paz y el Desarrollo Democrático, Universidad Nacional de Costa Rica.

CABRERA Jorge y CUC Pedro (2002b). *Ambiente, conflicto y cooperación en la cuenca del río Usumacinta*. San José de Costa Rica, FUNPADEM.

CAMEY Huz, Licerio (2009). “La defensa de los bosques y el agua en Totonicapán, Guatemala”. Tesis de Maestría en Desarrollo Rural. Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco, UAM-X, México.

CASTRO Soto, Gustavo (2015). “México: movimientos sociales que conectan lugares para crear proyectos de vida regionales” en YACOUB, Cristina; DUARTE, Bibiana y BOLENS, Rutger, (eds.) *Agua y ecología política: el extractivismo en la agroexportación, la minería y las hidroeléctricas en Latinoamérica*, Abya Yala, Quito.

CECEÑA, Ana Esther y BARREDA, Andrés (1995). “La producción estratégica como sustento de la hegemonía mundial. Aproximación metodológica”. En: CECEÑA, Ana Esther y BARREDA, Andrés (Coords.). *Producción estratégica y hegemonía mundial*. México: Siglo XXI Editores, pp.15-51.

CEPAL. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (2015). *Una mirada a los países del Proyecto Mesoamérica*. Documento elaborado para la XV Cumbre del Mecanismo de Diálogo y Concertación de Tuxtla. Ciudad de Guatemala, Guatemala, viernes 26 de junio de 2015, Proyecto Mesoamérica. México D.F: Naciones Unidas.

CEPAL. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (2014). *Panorama Social de América Latina*. Santiago de Chile: CEPAL.

CEPAL. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (2003). *Evaluación de diez años de reforma en la industria eléctrica del istmo centroamericano*. México: CEPAL.

CHÁN Saquic, Alejandro (2016). “Reconfiguración del territorio: empresas hidroeléctricas, Estado y pueblos indígenas”. Tesis de maestría en Gestión Social para el Desarrollo Local. Quetzaltenango: Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, FLACSO-Guatemala.

CIIDH. Centro Internacional para Investigaciones en Derechos Humanos, El Observador (2014). *Violencia y seguridad en Guatemala. Un informe de Derechos Humanos*. Guatemala: CIIDH, El Observador.

CNE. Comisión Nacional de Energía (2011). *Informe Estadístico 2011. Mercado Mayorista de electricidad de la República de Guatemala correspondiente al año 2010*. Guatemala: CNE.

Colectivo Madre Selva (2014). *El camino de la luz: historias del proyecto comunitario de energía eléctrica "Luz de los héroes y mártires de la resistencia" Uspantán, Zona Reina, Quiché, Guatemala*. Guatemala: Colectivo Madre Selva.

COLOM, Elisa (2006). "Derecho humano al agua en Guatemala". En: ESCH, Sophie; DELGADO, Marta; HELFRICH, Silke; SALAZAR, Hilda y TORREGROSA, María Luisa, (Consejo editorial). *La gota de la vida: hacia una gestión sustentable y democrática del agua*. México, Fundación Heinrich Böll.

COLOM, Elisa y MORALES, Marco (Eds.) (2011). *Política nacional del agua en Guatemala y su estrategia*. Guatemala: Gobierno de Guatemala.

CFE. Comisión Federal de Electricidad (2016). *Informe Anual 2016*. México: CFE.

CONAGUA. Comisión Nacional del Agua (2012). *Programa hídrico regional. Visión 2030. Región hidrológica administrativa XI Frontera sur*. México: Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

CODECA. Comité de Desarrollo Campesino (2014). *La privatización del derecho a la energía eléctrica*. Guatemala: Comité de Desarrollo Campesino CODECA; Prensa Comunitaria; Km 69; Otramérica; Cholsamaj; Fundación Bakea eta Elkartasuna Paz y Solidaridad Euskadi; Comunidad Latinoamericana, revolucionaria y Bolivariana; Coordinadora Nacional de Organizaciones Campesinas; Editorial Dyscolo.

COMPañ Pulido, Enrique (1956). *Así es la cuenca del río Usumacinta o mono sagrado*. Villahermosa: Gobierno del Estado de Tabasco.

Consejo Nacional de Desarrollo Urbano y Rural, Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia (2014), *Plan Nacional de Desarrollo K'atun: nuestra Guatemala 2032*. Guatemala: CONADUR/SEGEPLAN.

COCAHICH. Coordinadora de Comunidades Afectadas por la Construcción de la Hidroeléctrica Chixoy (2009). *Informe de identificación y verificación de daños y perjuicios ocasionados a las comunidades afectadas por la construcción de la hidroeléctrica Chixoy, Guatemala*. Guatemala: Asociación para el Desarrollo Integral a las Víctimas de la Violencia en las Verapaces Maya Achí (ADIVIMA).

CORNEJO, Sarahí, (Coord.) (2011). "Introducción". *Reforma energética. Anticonstitucional, privatizadora y desnacionalizante*. México: Cosmos editorial

COSCO Montoya, Rosario (1980). *Los planes de desarrollo del trópico. El caso de Balancán-Tenosique, Tabasco*. México: Centro de Ecodesarrollo.

CÚMEZ Curruchich, Máximo Arnoldo; CETO Pablo y VECCHI, Alessandra (2011). *ENEL la energía que no te escucha: el caso de San Juan Cotzal, Quiché, Guatemala*. Guatemala: Alcaldías Indígenas de San Juan Cotzal, Nebaj y Chajul; Consejo de Juventudes Maya, Garífuna y Xinka

DE VOS, Jan (1996a). *La paz de Dios y del Rey. La conquista de la Selva Lacandona 1525-1821*. Tercera reimpresión. México: Secretaría de Educación y Cultura de Chiapas, Fondo de Cultura Económica,

DE VOS, Jan (1996b). *Oro verde. La Conquista de la Selva Lacandona por los madereros tabasqueños 1822-1949*. Segunda reimpresión. México: Gobierno del Estado de Tabasco, Instituto de Cultura de Tabasco, Fondo de Cultura Económica.

DE VOS, Jan (2002). *Una tierra para sembrar sueños. Historia reciente de la Selva Lacandona*. México: Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social, Fondo de Cultura Económica.

DELGADO Ramos, Gian Carlo (2006). *Agua: usos y abusos. La hidroelectricidad en Mesoamérica*. México: Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades (CEIICH), UNAM.

ESQUIHUA, Miguel, et al. (2006). “Bosques y agua en el sur de México: balance general”. En: VILLAFUERTE Solís, Daniel y LEYVA Solano, Xóchitl (Coords.). *Geoeconomía y geopolítica en el área del Plan Puebla Panamá*. México: CIESAS, Porrúa y Cámara de Diputados, pp. 171-204.

FALLA, Ricardo (2015). *Ixcán: El campesino indígena se levanta. Guatemala 1966-1982. Volumen 3, Escritos al atardecer de la vida*. Guatemala: AVANCSO, Instituto de Investigaciones del Hecho Religioso de la Universidad Rafael Landívar, Editorial Universitaria de la Universidad de San Carlos.

GARCÍA García, Antonino (2010). “Instituciones y pluralismo legal: la hidropolítica en la cuenca transfronteriza Grijalva (1950-2010)”. Tesis de Doctorado en Ciencias en Ecología y Desarrollo Sustentable. San Cristóbal de Las Casas, Chiapas: El Colegio de la Frontera Sur.

GARCÍA García, Antonino y SOARES, Denise (Coords.) (2017). *La cuenca del río Usumacinta desde la perspectiva del cambio climático*. Juitepec Morelos: CONACYT, SEMARNAT, Universidad Autónoma de Chapingo, Instituto Mexicano de Tecnología del Agua.

GARCÍA Ochoa, Rigoberto (2014). *Pobreza energética en América Latina*. Santiago de Chile: Comisión Económica para América Latina y el Caribe, CEPAL.

GONZÁLEZ Ponciano, Jorge Ramón (2010). “Tabasco fronterizo”. En: RUZ, Mario Humberto (Coord.). *Paisajes de río, ríos de paisaje. Navegaciones por el Usumacinta*. México: UNAM, Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Tabasco, pp. 559-612.

GRANDIA, Liza (2010). *Tz'aptz'ooqeb'. El despojo recurrente al pueblo q'eqchi'*. Ciudad de Guatemala: Asociación para el Avance de las Ciencias Sociales en Guatemala (AVANCSO).

GASCA Zamora, José (2006), “El Plan Puebla-Panamá: la configuración de un proyecto ampliado de inversión y comercio para el sureste de México y Centroamérica”, en TORRES, Torres, Felipe y GASCA, Zamora, José (Coord.), *Los espacios de reserva en la expansión global del capital. El sur-sureste mexicano de cara al Plan Puebla-Panamá*, México D.F: Universidad Nacional Autónoma de México, UNAM, Instituto de Investigaciones Económicas IIE, Instituto de Geografía, Facultad de Economía, Plaza y Valdés editores. Pp. 81-127.

GUTIÉRREZ Rivas, Rodrigo (2006). “Derecho humano al agua en México”. En: ESCH, Sophie; DELGADO, Marta; HELFRICH, Silke; SALAZAR, Hilda y TORREGROSA, María Luisa (Consejo Editorial). *La gota de la vida: hacia una gestión sustentable y democrática del agua*. México: Fundación Heinrich Böll.

HARVEY, Neil (2006). “La disputa por los recursos naturales en el área del Plan Puebla-Panamá”. En: VILLAFUERTE Solís, Daniel y LEYVA Solano, Xóchitl (Coords.). *Geoeconomía y geopolítica en el área del Plan Puebla Panamá*. México: CIESAS, Porrúa y Cámara de Diputados, pp. 205-218.

HERNÁNDEZ Gómez, Antulio R. (2009). *Impacto hidrológico sobre el suelo con diferente cobertura forestal en la estación hidrológica forestal Río Frío, Santa Cruz Verapaz, Alta Verapaz*. Tesis de licenciatura en Ciencias Forestales. Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala, Huehuetenango, Guatemala: Centro Universitario de Nor-Occidente.

HERNÁNDEZ Jiménez, José Luis (2009). “El petróleo”. En: SUÁREZ del Real y Aguilera, José Alfonso (Coord.). *Balance del debate sobre la reforma energética*. México: Centro de Producción Editorial; Grupo Parlamentario del PRD, Cámara de Diputados, Congreso de la Unión, LX Legislatura.

HERRERA, Guillermina, *et al.* (1997). “Historia y Memorias de la Comunidad Étnica Achí”. En: *Boletín de Lingüística*, vol. 11. Guatemala: Universidad Rafael Landívar, Instituto de Lingüística.

HICKMAN Sandoval, Alfonso (2011). “La reconversión industrial: inicio de las reformas neoliberales privatizadoras en Pemex previas a la reforma Energética 2008”. En: *Reforma energética. Anticonstitucional, privatizadora y desnacionalizante*. México: Cosmos Editorial.

HUBER, Matt (2015). “Energy and social power: from political ecology to the ecology politics”. En: PERREAULT, Tom; Bridge Gavin and McCarthy James (eds.). *The Routledge handbook of political ecology*. London and New York: Routledge Taylor & Francis Group.

ILLESCAS Arita, Gustavo A (2016). *Análisis de Coyuntura 2014-2015. Del Poder Global al Poder Local: el Vuelo del Águila en la Ruta de los Azacuanes*. Cuadernos del Corredor N° 12 Año 7. Guatemala: Centro de Estudios y Documentación de la Frontera Occidental de Guatemala, (CEDFOG).

ILLESCAS Arita, Gustavo A. (2013). *Análisis de coyuntura 2011-2012: Huehuetenango desde el plano nacional y viceversa*. Guatemala: Centro de Estudios y Documentación de la Frontera Occidental de Guatemala, (CEDFOG).

IARNA. Instituto de Agricultura, Recursos Naturales y Ambiente (2015). *Balance hidrológico de las subcuencas de la República de Guatemala. Bases fundamentales para la gestión del agua con visión a largo plazo*. Guatemala: Universidad Rafael Landívar, Instituto de Agricultura, Recursos Naturales y Ambiente.

IARNA. Instituto de Agricultura, Recursos Naturales y Ambiente (2012). *Perfil ambiental de Guatemala 2010-2012. Vulnerabilidad local y creciente construcción de riesgo*. Guatemala: Instituto de Agricultura, Recursos Naturales y Ambiente, Universidad Rafael Landívar, Banco de Guatemala.

IARNA. Instituto de Agricultura, Recursos Naturales y Ambiente (2009a). *Cuenta integrada de Recursos hídricos. Sistema de contabilidad ambiental y económica integrada de Guatemala*. Guatemala: Instituto de Agricultura, Recursos Naturales y Ambiente; Universidad Rafael Landívar; Banco de Guatemala.

IARNA. Instituto de Agricultura, Recursos Naturales y Ambiente (2009b). *Gestión ambiental y gobernabilidad local*, Serie Coediciones IARNA No. 14. Guatemala: Universidad Rafael Landívar.

INDE. Instituto Nacional de Electrificación (2005). *Catálogo de pequeñas centrales hidroeléctricas. Negocios de generación de electricidad en Guatemala*, vol. IV. Guatemala: Gerencia de Planificación, INDE.

INDE. Instituto Nacional de Electrificación (2001). *Catálogo de medianas y grandes hidroeléctricas. Negocios de generación de electricidad en Guatemala*, Volumen II. Guatemala: Gerencia de Planificación, INDE.

INDE. Instituto Nacional de Electrificación (1983). *Proyecto Hidroeléctrico Pueblo Viejo-Quixal 1977-1983*. Guatemala: INDE.

INE. Instituto Nacional de Estadística (2016). *Caracterización de la República de Guatemala*. Guatemala: INE, UNFPA y AECID.

INE. Instituto Nacional de Estadística (2004). *IV Censo Nacional Agropecuario*. Tomo I. Guatemala: Ministerio de Agricultura y Alimentación, INE.

INE. Instituto Nacional de Estadística (2002). *Censo Nacional XI de población de Guatemala*. Guatemala: INE.

INSULZA, José Miguel (1982). “La crisis en Centroamérica y el Caribe y la seguridad de Estados Unidos”. En: Varios Autores. *Centroamérica: crisis y política internacional*. México: Siglo Veintiuno Editores, CECADE, CIDE, pp.193-226.

KAUFFER Michel, Edith (2013). “Represas en la cuenca transfronteriza del río Usumacinta: ¿un conflicto crónico? En: KAUFFER Michel, Edith (Coord.). *Cuencas de Tabasco: una visión a contra corriente*. México: CIESAS, pp.101-132.

KIRCHHOFF, Paul (1967). *Mesoamérica. Sus límites geográficos, composición étnica y caracteres culturales*. México: ENAH.

KOBERLE, Alex (2012). *Energizar a Guatemala: propuesta de un plan de electricidad sostenible*. Guatemala: El Observador, International Rivers.

LANGFORD Malcolm y KHALFAN Ashfad (2006), “Introducción al agua como derecho humano” En: ESCH, Sophie; DELGADO, Marta; HELFRICH, Silke; SALAZAR, Hilda y TORREGROSA, María Luisa (Consejo Editorial). *La gota de la vida: hacia una gestión sustentable y democrática del agua*. México: Fundación Heinrich Böll, pp.30-62.

LEÓN Hernández, Efraín (2015). “El nuevo desarrollismo nacional internacionalizado de Brasil”. En: LEÓN, Hernández, Efraín. *El expansionismo brasileño en sus límites*. México: Facultad de Filosofía y Letras, UNAM; Editorial Itaca.

LEÓN Hernández, Efraín (2014). “Una mirada espacial sobre la escasez capitalista del agua y el desarrollo regional”. En: PÉREZ Correa, Fernando (Coord.). *Gestión pública y social del agua en México*. México: UNAM, pp.67-77.

LEÓN Hernández, Efraín (2007). *Energía Amazónica. La Frontera Energética Amazónica en el Tablero Geopolítico Latinoamericano*. Tesis de Doctorado en Estudios Latinoamericanos. México, UNAM, FFyL.

LEÓN Hernández, Efraín y SAGAL Luna Yakir (2015). “El neodesarrollismo expansionista hidroeléctrico de Brasil”. En: LEÓN, Hernández, Efraín. *El expansionismo brasileño en sus límites*. México: Facultad de Filosofía y Letras, UNAM; Editorial Itaca, pp.-161-192.

LOVELL, George W. (2015). *Conquista y cambio cultural. La Sierra de los Cuchumatanes de Guatemala, 1500-1821*. Guatemala: Centro de Investigaciones Regionales de Mesoamérica (CIRMA), Asociación para el Desarrollo de las Finanzas Rurales (ASODEFIR), Plumssock Mesoamerican Studies.

MARCH Mifsut, Ignacio y CASTRO, Marco (2010). “La cuenca del río Usumacinta: perfil y perspectivas para su conservación y desarrollo sostenible”. En: COTLER Ávalos, Helena

(Coord.). *Las cuencas hidrográficas de México. Diagnóstico y priorización*. México: SEMARNAT, INE, Fundación Gonzalo Río Arronte, pp. 192-197.

MARTÍNEZ Espinoza, Manuel Ignacio (2016). “¿Extracciones y consultas? La minería y los derechos de los pueblos indígenas como un mentís de la democracia en Guatemala”. En: GARCÍA Aguilar, María del Carmen; SOLÍS Cruz, Jesús y UC, Pablo (Coords.). *Democracias Posibles: Crisis y Resignificación. Sur de México y Centroamérica*. Tuxtla Gutiérrez, Chiapas: UNICACH/CESMECA, pp. 195-220.

MARX, Karl, [Friedrich Engels] (2011). *El Capital. Crítica de la economía política*, Tomo I, Vols. 1 y 3; Tomo III, Vol. 8. Duodécima reimpresión. México: Siglo Veintiuno Editores.

MEM. Ministerio de Energía y Minas (2012). *Política Energética 2013-2017. Energía para el Desarrollo. Calidad, Cantidad y Competitividad*. Guatemala: Gobierno de Guatemala.

MERLINSKY, Gabriela (2013). “Introducción”. En: Merlinsky, Gabriela (Comp.). *La cuestión ambiental en la agenda pública. Cartografías del conflicto ambiental en Argentina*. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: CLACSO, Fundación CICCUS, pp. 19-60.

MAGA. Ministerio de Agricultura y Alimentación (2013). *El agro en cifras 2013*. Guatemala: MAGA.

NAIDOO, Anil y DAVISON Harden, Adam (2006). “Las nuevas guerras del agua: el agua como recurso estratégico en las relaciones internacionales”. En: ESCH, Sophie; DELGADO, Marta; HELFRICH, Silke; SALAZAR, Hilda y TORREGROSA, María Luisa (Consejo editorial). *La gota de la vida: hacia una gestión sustentable y democrática del agua*. México: Fundación Heinrich Böll.

NAVARRO Trujillo, Mina Lorena (2015). *Luchas por lo Común. Antagonismo social contra el despojo capitalista de los Bienes Naturales en México*. Puebla, México: Instituto de Ciencias Sociales y Humanidades “Alfonso Vélaz Pliego”, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla; Bajo Tierra Ediciones A.C.

O’CONNOR, James (2001). *Causas Naturales. Ensayos de Marxismo Ecológico*. México: Siglo XXI Editores.

OLMOS Bolaños, Rafael Antonio (2006). “La generación de energía eléctrica en el sureste de México y la constitución del mercado eléctrico centroamericano”. En: TORRES Torres, Felipe y GASCA Zamora, José (Coords.). *Los espacios de reserva en la expansión global del capital. El sur-sureste mexicano de cara al plan Puebla-Panamá*. México: Plaza y Valdés, UNAM.

OLVERA Molina, Mónica (2016). “Megaproyectos de presas en México. Del desplazamiento forzado a la resistencia, 1950-2012”. En: IBARRA García, María Verónica y TALLEDOS Sánchez, Edgar (Coords.). *Megaproyectos en México. Una lectura crítica*.

México: Editorial Itaca, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Nacional Autónoma de México, pp. 67-90.

ORDÓÑEZ Morales, César Eduardo (2006). *Tendencias de la integración económica en Guatemala y el sureste de México*. Guatemala: Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos, Asociación para el Avance de las Ciencias Sociales en Guatemala (AVANCSO).

OSORIO, Jaime (2016). *Teoría marxista de la dependencia. Historia, fundamentos, debates y contribuciones*. México: Universidad Autónoma Metropolitana.

OSORIO, Jaime (2014). *Estado, reproducción del capital y lucha de clases. La unidad económico/política del capital*. México: Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Económicas.

PAIZ, Gerardo (2011). *Caracterización natural del departamento de Huehuetenango*. Guatemala: Colectivo Madre Selva, Forum Syd, Asamblea Departamental de Huehuetenango (ADH).

PALENCIA, Sergio (2015). "Prólogo". En: FALLA, Ricardo. *Ixcán: El campesino indígena se levanta. Guatemala 1966-1982*, vol. 3 Escritos al atardecer de la vida. Guatemala: AVANCSO, Instituto de Investigaciones del Hecho Religioso de la Universidad Rafael Landívar, Editorial Universitaria de la Universidad de San Carlos Guatemala, pp. xxiii-xxxv.

PELLICER, Olga (1982). "Política hacia Centroamérica e interés nacional en México". En: Varios Autores. *Centroamérica: crisis y política internacional*. México: Siglo Veintiuno Editores, CECADE, CIDE, pp. 227-252.

PIEDRASANTA Herrera, Ruth (2009). *Los Chuj. Unidad y rupturas en su espacio*. Ciudad de Guatemala: ARMAR Editores.

PINKUS Rendón, Manuel J. (2010). *Entre la selva y el río. Planes internacionales y políticas públicas en Tabasco: la globalización del Cañón del Usumacinta*. México: Plaza y Valdés, Universidad Autónoma de Yucatán.

POHLENZ Córdova, Juan y SANDOVAL Palacios, Juan Manuel (Comps.) (2007). *El Plan Puebla-Panamá ¿integración para el desarrollo?* México: UNICH-CEFCHAC.

POHLENZ Córdova, Juan (2013). "La disputa por el patrimonio biocultural. Un acercamiento desde Mesoamérica". En: CARÁMBULA Pareja, Matías y ÁVILA Romero, León Enrique (Coords.). *Patrimonio biocultural, territorio y sociedades afroindoamericanas en movimiento*. Buenos Aires: CLACSO.

POHLENZ de Tavira, Ana (2007). "El PPP ¿Otra forma de integración económica para América Central?". En: POHLENZ Córdova, Juan y SANDOVAL Palacios, Juan Manuel

(Comps.) *El Plan Puebla-Panamá ¿integración para el desarrollo?*, México: UNICH-CEFCHAC, pp. 185-197.

PRIETO, Manuel, (2017). “Practicando costumbres y la desmercantilización de la naturaleza: el mercado de aguas chileno y los Atacameños”. En: SALAMANCA Villamizar, Carlos y ASTUDILLO Pizarro, Francisco (Comps.). *Recursos vínculos y territorios. Inflexiones transversales en torno al agua*. Rosario: Editorial de la Universidad de Rosario, Red de Editoriales de las Universidades Nacionales de la Argentina, pp. 163-194.

PNUD. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (2016). *Más allá del conflicto, luchas por el bienestar. Informe Nacional de Desarrollo Humano 2015/2016*. Guatemala: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.

PNUD. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (2014). *Índice de desarrollo humano municipal en México: nueva metodología*. México: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.

PNUD. Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo; Fondo Mundial para el Medio Ambiente (GEF); Fundación Solar (2013). *Las tecnologías de energía renovable comunitarias son posibles. La experiencia de la Fundación Solar en Guatemala*. Serie técnica 2. Guatemala: PNUD y GEF.

ROBINSON William, (2011), *Conflictos transnacionales: Centroamérica, cambio social y globalización*, El Salvador, UCA.

ROCHA, Alberto (2006). “La geopolítica de México en Centroamérica: ¿una hegemonía regional? En VILLAFUERTE Solís, Daniel y LEYVA Solano, Xóchitl (Coords.). *Geoeconomía y geopolítica en el área del Plan Puebla Panamá*. México: CIESAS, Porrúa y Cámara de Diputados, pp. 39-84.

RODRÍGUEZ Carmona, Antonio y DE LUIS Romero, Elena (2016). *Hidroeléctricas insaciables en Guatemala. Una investigación del impacto de Hidro Santa Cruz y Renace en los derechos humanos de pueblos indígenas*. Guatemala: Amigos de la tierra, Dikonia, OMAL.

RODRÍGUEZ WALLENIUS, Carlos (2015). *Geopolítica del desarrollo local. Campesinos, empresas y gobiernos en la disputa por territorios y bienes naturales en el México rural*. México: UAM-X, Itaca.

RUZ, Mario Humberto (2010). “Un lugar verdaderamente deleitable. El pasado Virreinal”. En: RUZ, Mario Humberto (Coord.) *Paisajes de río, ríos de paisaje. Navegaciones por el Usumacinta*. México: UNAM, Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Tabasco, pp. 79-202.

SALAMANCA Villamizar, Carlos y ASTUDILLO Pizarro, Francisco (2017). “Inflexiones transversales en torno al agua: una cartografía analítica”. Introducción. En: SALAMANCA

Villamizar, Carlos y ASTUDILLO Pizarro, Francisco (Comps.) *Recursos vínculos y territorios. Inflexiones transversales en torno al agua*, Rosario: Editorial de la Universidad de Rosario, Red de editoriales de las Universidades Nacionales de la Argentina, pp.15-49.

SANTOS Cobón, Antonio G. (2001). “Priorización de las microcuencas hidrográficas de la subcuenca del río Paracanat en municipios de Totonicapán y el Quiché con fines de manejo integral de los recursos naturales renovables”. Tesis de licenciatura en Ciencias Forestales. Huehuetenango, Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala, Centro Universitario de Nor-Occidente.

SAQUET, Marcos (2015). *Por una geografía de las territorialidades y de las temporalidades. Una concepción multidimensional orientada a la cooperación y el desarrollo territorial*. La Plata: Universidad Nacional de La Plata.

SAXE-FERNÁNDEZ, John (2011). “Dependencia estratégica: una aproximación histórico-conceptual”. En: *Reforma energética. Anticonstitucional, privatizadora y desnacionalizante*. México: Cosmos Editorial.

SEMARNAT. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (2013). *Cuencas hidrográficas. Fundamentos y perspectivas para su manejo y gestión*. México: Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales; Red Mexicana de Cuencas Hidrográficas; Centro de Educación y Capacitación para el Desarrollo Sostenible.

SEGEPLAN. Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia, Dirección de Planificación Territorial DPT; Consejo de Municipal de Desarrollo del Municipio de Uspantán, COMUDES (2010). *Plan de desarrollo Uspantán, Quiché*. Guatemala: SEGEPLAN, DPT.

SEPÚLVEDA Otaíza, Ximena (1994). *Un gran río: entre la selva y el mar*. México: Instituto de Investigaciones Dr. José María Luis Mora.

SHIVA, Vandana (2003). *Las guerras del agua. Privatización, contaminación y lucro*. México: Siglo Veintiuno Editores.

SOARES, Denise y GONZÁLEZ, José Antonio (2017). “Apreciación social del cambio climático. Una aproximación a la población de la cuenca del río Usumacinta”. En: GARCÍA García, Antonino y SOARES, Denise (Coords.). *La cuenca del río Usumacinta desde la perspectiva del cambio climático*. Juitepec, Morelos: CONACYT, SEMARNAT, Universidad Autónoma de Chapingo, Instituto Mexicano de Tecnología del Agua, pp. 301-334.

SOLANO, Luis (2012). *Contextualización histórica de la Franja Transversal del Norte (FTN)*. Guatemala: Centro de Estudios y Documentación de la Frontera Occidental de Guatemala, El Corredor.

TOLEDO, Víctor Manuel (2015). *Ecocidio en México. La Batalla final es por la vida*. Ciudad de México: Grijalbo.

TOLEDO, Víctor Manuel (2000). *La paz en Chiapas. Ecología, luchas indígenas y modernidad alternativa*. México: Ediciones Quinto Sol, UNAM.

TOLEDO, Víctor Manuel y ORTÍZ Espejel, Benjamín (2014). *México, regiones que caminan hacia la sustentabilidad. Una geopolítica de las resistencias bioculturales*. Puebla: Universidad Iberoamericana, Colegio de Profesionales en Medio Ambiente y Desarrollo A. C.

TORRES Torres, Felipe y GASCA Zamora, José (Coords.) (2006). “Introducción”. En: TORRES Torres, Felipe y GASCA Zamora, José (Coords.) *Los espacios de reserva en la expansión global del capital. El sur-sureste mexicano de cara al Plan Puebla-Panamá*, México: Plaza y Valdés, UNAM.

TORRES, Torres, Felipe (2006), “Los espacios de reserva y el desarrollo regional”, en Torres, Torres, Felipe y Gasca, Zamora, José (Coord.), *Los espacios de reserva en la expansión global del capital. El sur-sureste mexicano de cara al Plan Puebla-Panamá*, México D.F: Universidad Nacional Autónoma de México, UNAM, Instituto de Investigaciones Económicas IIE, Instituto de Geografía, Facultad de Economía, Plaza y Valdés editores. Pp. 21-65

TUDELA, Fernando (Coord.) (1989). *La modernización forzada del trópico: el caso de Tabasco. Proyecto integrado del Golfo*. México: Instituto Politécnico Nacional, Centro de Investigación y de Estudios Avanzados; Federación Internacional de Institutos de Estudios Avanzados; Instituto de Investigaciones de las Naciones Unidas para el Desarrollo Social y El Colegio de México.

UICN. Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (2015). *Experiencia de inclusión de género en la implementación de la microcentral hidroeléctrica comunitaria Batzchocolá, Nebaj, Quiché, Guatemala*. Guatemala: UICN, Hivos, Energy International Network on Gender and Sustainable Energy, Semilla de Sol y Rijatzul Q'ij.

UDEFEGUA. Unidad de Protección a Defensoras y Defensores de Derechos Humanos de Guatemala et. al (2015). *Guatemala. Más pequeño que David: la lucha de los defensores y defensoras de Derechos Humanos. Informe de misión internacional de investigación*. Guatemala: Red SOS Tortura, UDEFEGUA, Federación Internacional de Derechos Humanos.

VALDEZ Gordillo, Mario Eduardo (2006). *Desencuentro y encuentro de fronteras: El Petén guatemalteco y el Sureste mexicano: 1895-1949*. Tuxtla Gutiérrez Chiapas: Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas, Universidad Intercultural de Chiapas.

VAN AKKEREN, Ruud (2012). *Xib'alb'a y el nacimiento del nuevo sol. Una visión posclásica del colapso maya*. Guatemala: Editorial Piedra Santa.

VIAENE, Lieselotte (2015). *La hidroeléctrica Xalalá en territorio maya q'eqchi' de Guatemala ¿Qué pasará con nuestra tierra y agua sagradas? Un análisis antropológico-jurídico de los derechos humanos amenazados*. Bélgica: Municipalidad de Herent, Centro de Derechos Humanos, Departamento Norte-Sur Universidad de Gante.

VIDAL Olascoaga, Enrique (Coord.) (2017). *Des-esperando en la frontera: Informe de la situación de la comunidad Laguna Larga a seis meses de su desplazamiento forzado*. San Cristóbal de Las Casas, Chiapas: Voces Mesoamericanas.

WEST, R.; PSUTY, N.P y THOM, B. (1987). *Las tierras bajas de Tabasco en el Sureste de México*. Villahermosa: Gobierno del Estado de Tabasco.

YAGENOVA, Simona V. (2012). *Huehuetenango: Conflictividad y Protesta Social 2010-2011*, Cuadernos del Corredor N° 9 Año 5. Guatemala: Centro de Estudios y Documentación de la Frontera Occidental de Guatemala.

ARTÍCULOS EN REVISTAS

ADH. Asamblea Departamental de los Pueblos de Huehuetenango (2016). “Comunicado final caso Ixquisis”, Caravana por la Dignidad, las Resistencias y la Libertad de los Presos Políticos del Norte de Huehuetenango, 26 de abril de 2016. Huehuetenango: ADH.

AGUILAR Zínser Adolfo y PAREDES Carlos Federico (1984). “El debate sobre Centroamérica en el congreso norteamericano y su interrelación con el debate en América Latina” en *Cuadernos semestrales. Estados Unidos perspectiva latinoamericana*. Número 15 primer semestre 1984, México, CIDE, pp.29-64.

ALARCÓN Díaz, Sofía (2016). “Entrevista, miembro de Carbon Trust-Mexico”. En: *Revista Perspectivas Energéticas*, No. 2 agosto-diciembre de 2016. México: Programa de Energía de El Colegio de México, pp. 11-20

AMEZCUA, Israel *et al.* (2007). “Tenosique: análisis económico-ambiental de un proyecto hidroeléctrico en el Río Usumacinta”. En: *Conservation Strategy Fund/Conservación Estratégica*, Serie técnica, No. 10, junio. México: PRONATURA Sur, CSI, Fundación Defensores de la Naturaleza, INCAE Business School, Conservación Estratégica, pp.1-63

ARACH, Omar (2014). “Dilemas de gran escala. El antropólogo faústico. Las grandes represas y la tragedia del desarrollo”. En: *Revista AVA*, diciembre, pp.111-127

ARACH, Omar (2002). “Ambientalismo, desarrollo y transnacionalidad en Paraguay. Consideraciones a partir de las protestas sociales en torno a la represa de Yacyretá”. En: *Cuadernos para el Debate*, No. 16. Buenos Aires: IDES, pp.5-46.

ARAGÓN González, Jorge (2008). “Análisis del sistema de regiones en Guatemala. La regionalización oficial y otras propuestas 1967-2007”. Serie *Territorio y regionalización en Guatemala*, Volumen I. Guatemala: Centro de Estudios Urbanos y Regionales de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

AVANCSO. Asociación para el Avance de las Ciencias Sociales en Guatemala. (1998). “La economía de Guatemala ante el ajuste estructural a comienzos de los’90”. En: *Texto para debate*, No. 13, enero. Guatemala: AVANCSO.

BEINSTEIN, Jorge (2015). “Crisis petrolera y declinación sistémica mundial”. En: *Mundo Siglo XXI Revista de CIECAS-IPN*, No. 36, Vol. X, pp. 13-26.

BOSCH, Juan Luis (2016) Entrevista “Beneficiada toda la comunidad con miles de puestos de trabajo”. En: *Revista Excelencia Empresarial*, Año 2016, Volumen 21. Guatemala: Corporación Litográfica S.A.

CASCIARRI, Bárbara y VAN AKEN, Mauro (2017). “Antropología y agua(s). Cuestiones globales, aguas locales y flujo cultural”. Traducido y comentado por Luisa Arango y Jorge Rowlands. En: CASTRO José Esteban (Editor) *Cuadernos de Trabajo* de la Red WATERLAT-GOBACIT, Vol. 4, No. 2, Serie Áreas Temáticas, Área Temática 3 El Ciclo Urbano del Agua y los Servicios Públicos Esenciales “Política y gestión del agua: resultados de investigación de África, Asia, Europa y América Latina”. Newcastle upon Tyne y Buenos Aires, pp. 119-143.

CASTRO Soto, Gustavo, (2007), “El agua y los ríos amenazados en México Los retos para el movimiento social”, en *Revista OSAL* N° 21, Movimientos sociales: nuevas realidades, nuevos desafíos, Buenos Aires, CLACSO, pp.159-172.

Colectivo Madre Selva (2014). “Informe de violaciones de derechos humanos en la Región Dolores, Guatemala”: Guatemala: Colectivo Madre Selva, Colectivo Ecologista.

COLOM Bickford, Carlos (2016). “La oferta de electricidad duplica la demanda”. Entrevista. En: *Revista Excelencia Empresarial*, Año 2016, Volumen 21. Guatemala: Corporación Litográfica S.A.

Data Export (2017). “Desarrollo sostenible, ¿mito o realidad?”. En: *Revista Data Export*, Volumen 278, número 28, junio-julio 2017. Guatemala: AGEXPORT.

El Observador (2017). “San Mateo Ixtatán entre el embate del capital nacional y transnacional, y la restauración de las estructuras paramilitares contrainsurgentes: el caso del proyecto hidroeléctrico de la empresa Promoción de Desarrollo Hídrico Sociedad Anónima (PDH, S.A)”. Informe Especial No. 10, *El Observador*. Guatemala: 12 de julio de 2017.

FERNÁNDEZ, Carlos Horacio (2016). “Principal exportador de energía regional”. Entrevista, *Revista Excelencia Empresarial*, Año 2016, Volumen 21. Guatemala: Corporación Litográfica S.A., pp. 22-25.

GARCÍA Silva, Marcelo (1986). “¿Energía y seguridad? Petróleo y política energética en Estados Unidos”. En: *Cuadernos semestrales sobre Estados Unidos, perspectiva latinoamericana ¿Un nuevo proyecto nacional?*. México: Instituto de Estudios de Estados Unidos, Centro de Investigación y Docencia Económica, pp. 225-283.

GÓMEZ Grijalva, Francisca (2013). “Un repaso a los principales proyectos mineros en Guatemala: política gubernamental y conflictividad social”. En: *El Observador*, No. 40-41, Año 8, mayo-septiembre de 2013. Guatemala: Asociación El Observador, pp.42-77

GUERRERO, Francisco; SANDOVAL Juan y DEL VALLE Eugenia (1983). “La política de la Seguridad Nacional y las fronteras de México”. En: *Revista Nueva Antropología*, Vol. VII, No. 26, marzo 1985 La Cuestión Nacional y Fronteras. México: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, Universidad Autónoma Metropolitana UAM-Azcapotzalco, pp.69-175.

HAMANN, R. y ANKERSEN, T. (1996). “The Usumacinta River: Building a Framework for Cooperation Between Mexico and Guatemala”. En: *Mesoamerican Environmental Law Program*, Center for Governmental Responsibility, University of Florida College of Law, pp. 3-21.

KAUFFER Michel, Edith F. y VILLANUEVA Aguilar, Clara Luz (2014). “Cuencas transfronterizas: espacios de expresión de lo político”. En: *Ichan Tecolotl*, Año 24, No. 283, marzo, pp. 13-15.

KAUFFER Michel, Edith (2011). “Hidropolítica en la frontera entre México, Guatemala y Belice: la necesaria redefinición de un concepto para analizar la complejidad de las relaciones en torno al agua en escenarios transfronterizos”. En: *Aqua-LAC*, Vol. 3, No. 1, septiembre de 2011, pp. 157-166.

KAUFFER Michel, Edith y GARCÍA García, Antonino (2011). “Las cuencas compartidas entre México, Guatemala y Belice: un acercamiento a su delimitación y problemática general”. En: *Frontera norte*, Vol. 23, No. 45, enero-junio de 2011, pp. 131-162.

MARTÍNEZ Segura, Nain (2016). “La dimensión ambiental y social del aprovechamiento de la energía eólica y solar fotovoltaica en el sector eléctrico”. En: *Revista Perspectivas Energéticas*, No.2 agosto-diciembre de 2016. México: Programa de Energía de El Colegio de México, pp.27-30.

MESA Jurado, María Azahara y FERRO Azona, Hakna (2016). “Servicios ecosistémicos de la cuenca Grijalva-Usumacinta”. En: *Ecofronteras*, vol. 20, no. 56, enero-abril de 2016. San Cristóbal de Las Casas, Chiapas: El colegio de la Frontera Sur, pp. 2-6.

Ministerio de Energía y Minas de Guatemala MEM (2017) “Listado de hidroeléctricas menores e iguales a 5 MW” MEM, Guatemala.

MULÁS del Pozo, Pablo (2016). “Entrevista, miembro del Consejo Mundial de Energía-Capítulo México”, Programa de Energía de El Colegio de México, 2016, “Seguimiento de la

Reforma energética en el sector eléctrico”. En: *Revista Perspectivas Energéticas*, No. 2 agosto-diciembre de 2016. México: Programa de Energía de El Colegio de México, pp. 6-10.

NOOREN, K. *et al* (2017). “The Usumacinta-Grijalva beach-ridge plain in southern Mexico a high-resolution archive of river discharge and precipitation. En: *Earth Surf Dynam* 5, pp. 529-556.

O’ CONNOR, James (1999). “Las condiciones de producción por un marxismo ecológico, una introducción teórica”. En: *Ecología Política*, No. 1, pp. 113-130.

OFRANEH. Organización Fraternal Negra Hondureña (2010). “Grupo Terra, el pueblo ixil y la recién inaugurada represa Xacbal”. La Ceiba, Honduras: OFRANEH, 25 de agosto de 2010.

POHLENZ, de Tavira, A. (2017). Agua para energía o para la vida: procesos de destrucción social y ambiental por hidroeléctricas en Guatemala. En KLOSTER, K. y CASTRO, J.E. (eds.) Conflictos por el agua, violencia y territorialización capitalista en América Latina. Cuadernos de trabajo de la Red Waterlat-Gobacit, Serie Áreas Temáticas TA 10 Agua y Violencia. Vol 4 N° 4/ 2017 Ciudad de México, México: Red Waterlat-Gobacit, pp. 6-25.

POP, Amílcar, s/f, “Estudio sobre la certeza jurídica del territorio Ixil, (tenencia, territorio y propiedad” Proyecto: estrategias de incidencia del pueblo ixil en defensa del territorio recursos naturales agua y bosque. Informe final de consultoría, Guatemala: CATIE.

Programa de Energía de El Colegio de México (2016). “Seguimiento de la Reforma energética en el sector eléctrico”. En: *Revista Perspectivas Energéticas*, No. 2 agosto-diciembre de 2016. México: Programa de Energía de El Colegio de México.

Programa de Energía de El Colegio de México (2016). “Seguimiento de la Reforma energética en el sector eléctrico”. En: *Revista Perspectivas Energéticas*, No. 1, abril-julio de 2016. México: Programa de Energía de El Colegio de México.

RAMOS Gutiérrez, Leonardo y MONTENEGRO Frago, Manuel (2012). “Las centrales hidroeléctricas en México: pasado, presente y futuro”. En: *Revista Tecnología y Ciencias del Agua*, Vol. III, No. 2, abril-junio de 2012. Morelos, México: Instituto Mexicano de Tecnología del Agua, pp. 103-121.

REDLAR. Red Latinoamericana Contra Represas y Por los Ríos, sus Comunidades y el Agua (2013), “Declaración del Petén del V Encuentro de la Red Latinoamericana contra represas y por los ríos, sus comunidades y el agua. Retalteco, Las Cruces, El Petén, 12 de octubre de 2013.

RODRÍGUEZ Sánchez, Antonio (2017). “Configuración hidrosocial: ¿paisaje, territorio o espacio?” en RODRÍGUEZ, Sánchez, Antonio y SANDOVAL Moreno, Adriana (Eds.), *Ciclos y procesos hidrosociales: debates teóricos y metodológicos sobre cuencas, espacios*

y territorios, Cuadernos de trabajo de la Red Waterlat-Gobacit, Serie temática Área 6 Cuencas, territorios y espacios hidrosociales, Vol. 4, No. 3, pp. 27-41.

SALAMANCA Villamizar, Carlos Arturo y ASTUDILLO Pizarro, Francisco (2016). “Justicia(s) espacial(es) y tensiones socio-ambientales. Desafíos y posibilidades para la etnografía de un problema transdisciplinario”. En: *Etnografías Contemporáneas* 2 (3), pp. 24-54.

SALAMANCA Villamizar, Carlos Arturo (2015). “Los lugares de la memoria y de la acción política en Guatemala. Justicia transicional, políticas del reconocimiento y ficciones de secularismo”. En: *Revista de Estudios Sociales* No. 51 enero - marzo de 2015. Bogotá: Universidad de Los Andes Colombia, pp. 62-75.

SANDOVAL Moreno, Adriana (2017). “Exploración de las contribuciones del enfoque ‘hidro-social’ a los estudios de caso sobre el agua”. En: RODRÍGUEZ, Sánchez, Antonio y SANDOVAL Moreno, Adriana (Eds.), *Ciclos y procesos hidrosociales: debates teóricos y metodológicos sobre cuencas, espacios y territorios*, Cuadernos de trabajo de la Red Waterlat-Gobacit, Serie temática Área 6 Cuencas, territorios y espacios hidrosociales, Vol. 4, No. 3. Pp. 15-26.

SANDOVAL Moreno Adriana y GÜNTHER María Griselda (2013). “La gestión comunitaria del agua en México y Ecuador: otros acercamientos a la sustentabilidad”, *Ra Ximhai*, mayo - agosto, año/Vol. 9, Especial 2, El Fuerte, Sinaloa: Universidad Autónoma Indígena de México, Mochicahui, pp. 165-179.

SOLANO, Luis (2013). “Hidroeléctricas en la cuenca del río Icbolay: entretelones de la hidroeléctrica Santa Rita”. En: *Enfoque* 31, año 5, 15 de diciembre de 2013, Guatemala.

SWYNGEDOUW, Erik (2017). “Economía política y ecología política del ciclo hidro-social”. En: RODRÍGUEZ, Sánchez, Antonio y SANDOVAL Moreno, Adriana (Eds.), *Ciclos y procesos hidrosociales: debates teóricos y metodológicos sobre cuencas, espacios y territorios*, Cuadernos de trabajo de la Red Waterlat-Gobacit, Serie temática Área 6 Cuencas, territorios y espacios hidrosociales, Vol. 4, No. 3, pp. 6-14.

TZUL Tzul, Gladys (2016). “La producción de la autoridad comunal indígena. Breve esbozo para Guatemala”. En: *El Apantle Revista de Estudios Comunitarios*, No. 2 ¿Común cómo? Lógicas y situaciones, octubre de 2016. México: Sociedad Comunitaria de Estudios Estratégicos, pp. 17-36.

VARGAS Suárez, Rocío, (1986), “El petróleo mexicano y la seguridad energética de Estados Unidos” en Cuadernos semestrales. Estados Unidos perspectiva latinoamericana. Número 20 segundo semestre 1986, México, CIDE, pp.257-284.

WALDEN, Bello (2001). “La crisis del paradigma detrás de la crisis de energía”. En: *Revista de ecología Política*, No. 22, Barcelona: Editorial Itaca,

FUENTES ELECTRÓNICAS

Agencia Mexicana de Cooperación Internacional para el Desarrollo, Cumbre de Inversión Energética Mesoamericana (2015). “Mesoamérica acuerda agenda energética para los próximos años”. México D.F., 26 de mayo de 2015: Agenda Mesoamericana de Energía (Agencia Mexicana de Cooperación Internacional para el Desarrollo). <http://cumbreenergetica.mem.gob.gt/programa>.

Agencia Internacional de Energía (AIE) (2014) “México un país en adhesión”, <http://www.iea.org/countries/non-membercountries/mexico> consultado 15-06-2017

AGUIRRE, Monti (2014). “Comunidades frente a la presa Chixoy. 30 años después”, disponible en: <http://www.derechos.net/advima/documentos/informes/chixoyvol4espan.pdf>. Consultado el 20 de octubre de 2014.

AIDA, (2018), “Denuncia pública de la Resistencia Pacífica de la Microrregión de Ixquisis”, <https://aida-americas.org/es/recurso/denuncia-publica-de-la-resistencia-pacifica-de-la-microrregion-de-ixquisis>

BARBA Macías, Everardo *et al.* (2013). “Cobertura temporal de los humedales en la cuenca del Usumacinta, Balancán, Tabasco”. En: Revista Universidad y Ciencia. Trópico húmedo, No. 29(2):141-151. Disponible en: www.universidadyciencia.ujat.mx

BARTRA, Armando (2016). “Geografía crítica y ordenamiento territorial en el Chilam Balam de Chumayel”. *La Jornada del campo*, No. 109, 15 de octubre de 2016, Suplemento informativo de La Jornada, <http://www.jornada.unam.mx/2016/10/15/cam-geografia.html>, fecha de consulta 16 de octubre de 2016.

BASTOS, Santiago y Quimy DE LEÓN (2013). “Dinámicas de despojo y resistencia. Comunidades, Estado y empresas”. Guatemala: Diakonia Disponible en: http://www.academia.edu/7263587/DIN%C3%81MICAS_DE_DESPOJO_Y_RESISTENCIA_EN_GUATEMALA_DIN%C3%81MICAS_DE_DESPOJO_Y_RESISTENCIA_EN_GUATEMALA_Comunidades_Estado_y_empresas. Consultado el 10 de diciembre de 2017.

BA TIUL, Máximo (2014). “Proyecto Hidroeléctrico Santa Rita”. Guatemala: Consejo de Pueblos de Tezulutlán, Prensa comunitaria. Disponible en <http://www.prensacomunitaria.org/tag/hidro-santa-rita/>, consultado en 14 de diciembre de 2017.

BA TIUL KAJKOJ, Máximo (2016). “Marcha Permanente por el Agua”. Centro de Medios Libres Guatemala, investigación 26 de abril de 2016, <https://cmiguate.org/marcha-permanente-por-el-agua/>, fecha de consulta 15 de julio de 2016.

BELLINGHAUSEN, Hermann (2005). “A 11 años del levantamiento armado las comunidades indígenas avanzan”, 3 de enero de 2005. Obtenido de la web: <http://voltage.net.org/article123403.html>.

BODATTO, Ane (2016). “Irregularidades e impunidad ambiental en hidroeléctricas del norte de Huehuetenango”. Centro de Medios Independientes de Guatemala. Disponible en: <https://cmiguate.org/irregularidades-e-impunidad-ambiental-en-hidroelectricas-del-norte-de-huehuetenango/>. Consultado el 23 de julio de 2017.

CABANAS, Andrés (2014). “Santa Cruz Barillas: persecución y resistencias”, *Memorial de Guatemala-Aportes para el Debate*, No. 5, marzo de 2014. Disponible en: <http://es.scribd.com/doc/214933816/Persecucion-y-resistencias-en-Santa-Cruz-Barillas-Aportes-para-el-debate-numero-5>. Consultado el 29 de enero de 2015.

CACIF (2017) “Guatemala: Exigen certeza jurídica para inversiones. El sector empresarial se opone a realizar consultas retroactivas sobre proyectos de minería y energía que ya están en desarrollo y exige reglamentar la aplicación del Convenio 169 de OIT para proteger las inversiones” Lunes 23 de Enero de 2017, http://en.centralamericadata.com/es/article/home/Guatemala_Exigen_certeza_juridica_para_inversiones

CASTRO Soto, Gustavo (2014). “La Cuenca del Usumacinta, cuna de la resistencia Mesoamericana organizada contra las represas”. En: *El escaramujo*, No. 47, Otros Mundos Chiapas, <http://www.otrosmundoschiapas.org/index.php/49-25-el-escaramujo/49-el-escaramujo/1652-el-escaramujo-47-la-cuenca-del-usumacinta-cuna-de-la-resistencia-mesoamericana-organizada-contra-las-represas>. Obtenido de la web el 24-01-2015

CASTRO Soto, Gustavo (2010). “Las represas sobre el río Usumacinta en Chiapas”. San Cristóbal de las Casas, Chiapas, México: Otros Mundos AC.; 03 de abril de 2010 www.otrosmundoschiapas.org.

Central Rocjá Pontilá, <https://www.centralrocjapontila.com/>

COMDA. Coalición de Organizaciones Mexicanas por el Derecho al Agua (2013). “Declaración del V Encuentro de la Red Latinoamericana Contra Represas y por los Ríos, sus Comunidades y el Agua”. Publicado en octubre 12, 2013; <http://www.comda.org.mx/declaracion-del-peten-v-encuentro-de-la-red-latinoamericana-contra-represas-y-por-los-rios-sus-comunidades-y-el-agua-redlar/>

Consejo de Electrificación de América Central (CEAC), http://www.ceaconline.org/estadisticas.php?f_graf=1&f_pais=noopcion consultado el 26-04-2016

DASGUPTA, Shreya (2015). “Represa hidroeléctrica ‘verde’ provoca acusaciones de flagrantes violaciones a los derechos humanos”. Centro de Medios Independientes de Guatemala Disponible en: <https://cmiguate.org/represa-hidroelectrica-verde-provoca>

[acusaciones-de-flagrantes-violaciones-a-los-derechos-humanos/](#). Consultado el 23 de julio de 2017.

DELGADO Ramos, Gian Carlo (2013). “¿Por qué es importante la Ecología Política?”. *Revista Nueva Sociedad*, No. 244, marzo-abril 2013. Disponible en www.nuso.org.

DELGADO Ramos, Gian Carlo (2010). “Agua, conflicto y seguridad” www.sinpermiso.info, Consultado el 3 de octubre de 2010.

DELGADO Ramos, Gian Carlo (2003). “Atlas hidroeléctrico de Mesoamérica”. *Ecoportal*. Argentina, https://www.ecoportal.net/temas-especiales/agua/atlas_hidroelectrico_de_mesoamerica/ Julio de 2003.

CFE. Dirección de Operación (2014). Informe Anual Consejo de Electrificación de América Central (CEAC), diciembre de 2014. http://www.ceaconline.org/estadisticas.php?f_graf=1&f_pais=noopcion. Consultado el 26 de abril de 2016.

Ej Atlas (2016). Environmental Justice Atlas. Disponible en: <http://ejatlas.org/conflict/-guatemala>. Consultado el 10 de junio de 2016.

Ej Atlas (2017). “Hidroeléctrica Santa Rita S.A. in Monte Olivo, Guatemala”. <https://ejatlas.org/conflict/hidro-santa-rita-monte-olivo-guatemala>.

EJ Atlas (2018). “Creación del Área Reserva de Biosfera Visis Cabá, Chajul, Guatemala” <https://ejatlas.org/conflict/dams-in-guatemala-in-chajul-and-other-locations-guatemala>.

ESCALÓN, Sebastián (2012). “Hidroeléctricas: ir al fondo de sus contradicciones”, <http://www.plazapublica.com.gt/content/hidroelectricas-ir-al-fondo-de-sus-contradicciones>.

FRABES, Sare (2017). “Guatemala: comunidades rechazan reglamentación de las consultas comunitarias” 23 de junio de 2017. *Avispa Midia*. Disponible en: <https://avispa.org/Guatemala-comunidades-rechazan-reglamentación-las-consultas-comunitarias->. Consultado el 17 de diciembre de 2017.

GARCÍA, Rolanda (2017). “Comunidades sufren represión tras exigir cese del proyecto hidroeléctrico” Centro de Medios Independientes de Guatemala. Disponible en: <https://cmiguate.org/comunidades-sufren-represion-tras-exigir-cese-del-proyecto-hidroelectrico/>. Consultado el 19 de enero de 2017.

ILLESCAS Arita, Gustavo (2014). “¿Vecinos de Hidro Santa Rita firman acuerdo con empresa y gobierno?”. <https://cmiguate.org>/Centro de Medios Independientes de Guatemala publicado el 4 de agosto de 2014.

ILLESCAS Arita, Gustavo A. (2017). “Empresa hidroeléctrica y ejército detrás de zozobra en norte de Huehuetenango”. Centro de Medios Independientes de Guatemala. Disponible

en: <https://cmiguate.org/empresa-hidroelectrica-provoca-y-ejercito-detras-de-zozobra-en-norte-de-huehuetenango/>. Consultado el 29 de marzo de 2016.

Informe Sobre Violaciones a los Derechos Humanos al Agua Potable y al Saneamiento en México. Disponible en: https://mx.boell.org/sites/default/files/informedhays_para_web.pdf. Consultado el 25 de abril de 2018

INEGI. Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2015). *Encuesta Intercensal 2015*. <<http://www.beta.inegi.org.mx/proyectos/enchogares/especiales/intercensal/>>. Consultado el 31 de marzo de 2018.

Instituto Nacional de Sismología, vulcanología, meteorología e hidrología INSIVUMEH de la República de Guatemala.
http://www.insivumeh.gob.gt/hidrologia/ATLAS_HIDROMETEOROLOGICO/Atlas_hidro.htm consultado 20-03-2016

LEÓN Hernández, Efraín (2008). “Geopolítica hídrica planetaria. Visión comunitaria de la maduración material del mercado hídrico mundial”.
<geopoliticayrecursos.blogspot.com/2008/06/geopolitica-hidrica.html>. Consultado el 17 de julio de 2018.

Proyecto Mesoamérica. Memoria de la X Cumbre del Mecanismo de Diálogo y Concertación de Tuxtla, celebrada en Villahermosa. México. Portal Oficial del Proyecto de Integración y Desarrollo Mesoamérica.
<http://amexcid.gob.mx/index.php/comunicacion-/comunicados/2254-mesoamerica-acuerda-agenda-energetica-para-los-proximos-anos>
http://www.proyectomesoamerica.org/joomla/index.php?option=com_content&view=article&id=47&Itemid=172 Actualizado (Viernes, 19 de junio de 2015)
http://www.proyectomesoamerica.org/joomla/index.php?option=com_content&view=article&id=646&Itemid=100

NAVARRO, Santiago (2018). “Norte de Guatemala. Indígenas son considerados terroristas por defender sus ríos”. En: *Avispa Midia*, Publicado el 06/08/2018, <https://avispa.org/indigenas-son-considerados-terroristas-por-defender-sus-rios/>

NISGUA, Network in Solidarity with the People of Guatemala (2018) “Más de 100 Organizaciones Denuncian Asesinatos, Agresiones contra Resistencia Pacífica de Ixquisis”. En: <https://nigua.org/denuncian-asesinatos-agresiones-ixquisis/>, consultado el 22 de diciembre de 2018.

Portal Oficial del Proyecto Mesoamérica.
http://www.proyectomesoamerica.org/joomla/index.php?option=com_content&view=article&id=171&Itemid=100.

NÚÑEZ, Juan Manuel (2017). “Uso de tecnologías geoespaciales para evaluar cambios en la cobertura forestal en la región Usumacinta, México”. *Revista de Investigaciones y Ensayos*

Geográficos, No. XIV. México, pp. 60-77. Obtenido de la web el 11 de febrero de 2018 <https://www.researchgate.net/publication/3213171977>.

Organización Latinoamericana de Energía, OLADE (2016), “Sistema de Información Económica Energética Energía en Cifras” Versión N° 26 • Quito, noviembre 2016, <http://biblioteca.olade.org/opac-tmpl/Documentos/hm000658.pdf>

POHLENZ de Tavira, Ana (2016). “Movimiento indígena y campesino por la defensa del agua y el territorio: la Marcha por el agua y la Madre tierra en Guatemala en abril de 2016”, *Revista Convergência Crítica*, Vol. 2, No. 9, pp. 12-29. Disponible en: <http://www.periodicoshumanas.uff.br/convergenciacritica/issue/view/250>. Consultado el 1 de octubre de 2017.

RAMÍREZ, Erika (2017). “El riesgo de defender los derechos humanos y ambientales” *Contra Línea*. Disponible en: [http://www.contralinea.com.mx/archivo-revista/index.php/2017/03/28/el-riesgo-de-defender-los-derechos-humanos-y-ambientales/>acceso 28 de marzo de 2017](http://www.contralinea.com.mx/archivo-revista/index.php/2017/03/28/el-riesgo-de-defender-los-derechos-humanos-y-ambientales/>acceso%20de%20marzo%20de%202017). Consultado el 28 de marzo de 2017.

REYNOLDS, Louisa (2007). “Construcción de hidroeléctrica Xacbal genera descontento en población Ixil”, 24 de julio de 2007, <http://www.albedrio.org/htm/articulos/1/lr-028.htm>.

RODAS, Isabel (2001). “Las rutas del norte, la migración por el Usumacinta, Guatemala”, *Amérique Latine Histoire et Mémoire*, Número 2-2001, Migrations: Guatemala, 12 Mexique, [En ligne], mis en ligne le 16 juin 2006. URL: <http://alhim.revues.org/document593.html>. Consultado 23 octubre 2006.

SALVATIERRA, Carlos (2009). “Guatemala: impactos ecológicos y sociales de las plantaciones de palma africana”. SAVIA. <http://wrm.org.uy/fr/les-articles-du-bulletin-wrm/section2/guatemala-impacts-ecologiques-y-sociales-de-las-plantaciones-de-palma-africana/>>. Fecha de consulta 20 de febrero de 2016.

CEIEG. Secretaría de Hacienda del Estado de Chiapas. Dirección de Información Geográfica y Estadística (2015). *Perfiles municipales del Gobierno del estado de Chiapas*. Datos actualizados al 2015. CEIEG. <http://www.ceieg.chiapas.gob.mx/perfiles/Inicio>. Encuesta Intercensal 2015 <http://www.beta.inegi.org.mx/proyectos/enchogares/especiales/intercensal/> consultado el 20 de abril de 2017

SEMARNAT. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (2017). “Lo bueno que le dejó a México la COP13”. Fecha de publicación, 10 de enero de 2017. <https://www.gob.mx/semarnat/articulos/lo-bueno-que-le-dejo-a-mexico-la-cop13?idiom=es>. Fecha de consulta 24 de agosto de 2018.

Sistema de Interconexión Eléctrica de los Países de América Central SIEPAC Localización geográfica y recorrido de la línea SIEPAC. Infraestructura y puesta en operación del SIEPAC. Portal oficial del proyecto Mesoamérica Infraestructura y puesta en operación, http://www.proyectomesoamerica.org/joomla/index.php?option=com_content&view=articl

[e&id=171&Itemid=100> http://amexcid.gob.mx/index.php/comunicacion/comunicados/2254-mesoamerica-acuerda-agenda-energetica-para-los-proximos-anos.](http://amexcid.gob.mx/index.php/comunicacion/comunicados/2254-mesoamerica-acuerda-agenda-energetica-para-los-proximos-anos)

SOLANO, Luis (2013). “La geoestrategia del petróleo y su privatización en Guatemala”. En: *Revista El Observador*, No. 40-41, Año 8, mayo-septiembre de 2013. Guatemala: Obtenido de la web: www.elobservador.org.gt el 22 de noviembre de 2013. pp 5-41.

SOLANO, Luis (2014). “Proyecto Hidroeléctrico Xalalá y los Planes de expansión energética”. En: *Revista El Observador*, No. 4-45, Año 9, abril-noviembre de 2014. Guatemala: Obtenido de la web: <http://es.scribd.com/doc/252767339/Planes-energeticos-y-competitividad>. Consultado el 20 de enero de 2015.

Solel Boneh Guatemala, S.A. (2017), “Hidroeléctricas”. Disponible en: <http://solelboneh.com/web/hidroelectricas>. Consultado el 20 de mayo de 2017.

TORRES Bernardino, Lorena (2016). “Dam on the Usumacinta River: Hydroelectric Project Or Environmental Catastrophe?” *Working Paper*, May 2016, DOI: 10.13140/RG.2.2.12728.55042, <https://dorsetchiapassolidarity.wordpress.com/2016/05/15/dam-on-the-usumacintariver-hydroelectric-project-or-environmental-catastrophe/>.

World Energy Council, Energy and power ministries, <https://www.worldenergy.org/wec-network/member-committees/mexico/>

FUENTES HEMEROGRÁFICAS

ANTONIO Ramón, Simón (2019). “Se admite queja de comunidades contra las hidroeléctricas que operan en Yich K’Isis” *Prensa comunitaria*, 5 de marzo 2019 obtenido de la web <http://www.prensacomunitaria.org/se-admite-queja-de-comunidades-contra-las-hidroelectricas-que-operan-en-yich-kisis/> el 7 de marzo de 2019

BELLINGHAUSEN, Hermann, 2003, “El plan Boca del Cerro generará más pobreza y militarización. Comunidades indígenas en riesgo de ser desplazadas por obra hidroeléctrica”, *La Jornada*, obtenido de la web: www.jornada.unam.mx/2003/02/13/007h1pol.php?prinver=1

CARDOSO, Víctor (2016). “Pemex deja de ser el único productor de petróleo en México”, 11 de mayo de 2016, Periódico *La Jornada*. <<http://www.jornada.unam.mx/2016/05/11/economia/018n1eco>>. Consultado el 6 de junio de 2016.

CASTAÑÓN, Mariela (2017). “Sociólogo: Hasta 1.5 millones de dólares invierten empresas grandes en seguridad”. *Diario La Hora*, 19 de junio de 2017. Disponible en: <http://lahora.gt/sociologo-1-5-millones-dolares-invierten-empresas-grandes-seguridad-privada/>. Consultado el 30 de junio de 2017.

Central America Data (2017). “Guatemala: Exigen certeza jurídica para inversiones. El sector empresarial se opone a realizar consultas retroactivas sobre proyectos de minería y energía que ya están en desarrollo y exige reglamentar la aplicación del Convenio 169 de OIT para proteger las inversiones”. Lunes 23 de enero de 2017.

http://en.centralamericadata.com/es/article/home/Guatemala_Exigen_certeza_juridica_para_inversiones.

Centro de Medios Independientes de Guatemala (2017), “Empresa de seguridad de militares protege hidroeléctricas en Ixquisis”. Disponible en: <https://cmiguate.org/empresa-de-seguridad-de-militares-protege-hidroelectricas-en-ixquisis/>. Consultado el 19 de febrero de 2017.

Centro de Medios Independientes de Guatemala, 2017, Empresa de seguridad de militares protege hidroeléctricas en Ixquisis, 19 de febrero de 2017. Disponible en: <https://cmiguate.org/empresa-de-seguridad-de-militares-protege-hidroelectricas-en-ixquisis/>. Consultado el 18 de mayo de 2017.

CMI-G. Centro de Medios Independientes de Guatemala (2016a). “El norte de Huehuetenango se debate entre inversiones millonarias, violencia y el discurso del odio”. 10 de abril, 2016. Disponible en: <https://cmiguate.org/el-norte-de-huehuetenango-se-debate-entre-inversiones-millonarias-violencia-y-el-discurso-del-odio/>.

CMI-G. Centro de Medios Independientes de Guatemala (2016b). “Delta incumple acuerdo con familias ixiles de Sotzil”. <https://cmiguate.org/delta-incumple-acuerdo-con-familias-ixiles-de-sotzil/>. Revisado el 3 de abril de 2016. <https://cmiguate.org/vecinos-de-hidro-santa-rita-firman-acuerdo-con-la-empresa-y-el-gobierno/>. Revisado el 28 de abril de 2015.

DCA. Diario de Centroamérica (2014). Acuerdo Gubernativo número 378-2014 de la Presidencia de la República de Guatemala, Organismo del ejecutivo. Guatemala: jueves 6 de noviembre de 2014.

DOF. DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN (2014). “Decreto por el que se expide la Ley de la Industria Eléctrica, La Ley de Energía Geotérmica y se adicionan y reforman diversas disposiciones de la Ley de Aguas Nacionales. Presidencia de la República de los Estados Unidos Mexicanos, 11 de agosto de 2014. www.dof.gob.mx/nota-detalle-php?codigo=535598&fecha=11/08/2014.

DOF. DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN (2008). Decreto por el que se declara área natural protegida con la categoría de área de protección de flora y fauna, la región conocida como Cañón del Usumacinta, localizada en el Municipio de Tenosique, en el Estado de Tabasco, Estados Unidos Mexicanos, 22 de septiembre de 2008.

El Periódico de la U (2016), “La Universidad asume liderazgo”, *El Periódico de la Universidad de San Carlos de Guatemala*, No. 259, 31 de julio de 2016. Disponible en: <http://periodico.usac.edu.gt>. Consultado el 8 de agosto de 2017.

ELÍAS, José (2015). “La sequía devasta Guatemala”. *Diario El País*, 21 de agosto de 2015, <http://internacional.elpais.com/internacional/2015/08/22/actualidad/1440196284_337185.html>. Fecha de consulta 21 de junio de 2016.

“La Corte de Constitucionalidad (CC) otorgó un amparo provisional que deja en suspenso temporalmente la licencia ambiental del proyecto hidroeléctrico Rocja Pontilá, ubicado en Cobán, Alta Verapaz”. *Prensa Libre*, 8 de Junio de 2017. <http://www.prensalibre.com/guatemala/justicia/corte-suspende-hidroelectrica-pontila-en-alta-verapaz>

HENRÍQUEZ, Elio (2016). “Rechazan 60 poblados de Chiapas hidroeléctrica en el río Usumacinta”. Periódico *La Jornada*, domingo 10 de abril de 2016, p. 24. Consultado el 10 de abril de 2016, <http://www.jornada.unam.mx/2016/04/10/estados/024n1est>

La Prensa libre. “Construirán hidroeléctrica”. Guatemala, 16 de octubre de 2012, disponible en: http://www.prensalibre.com/economia/Construiran-hidroelectrica_0_793120682.html. Consultado el 30 de enero de 2015.

LICEAGA, Moisés (2016). “En México, 200 mil han sido desplazados por las presas”. *Sin embargo*, 22 de marzo de 2016 <http://www.ndmx.co/2016/03/22/mexico-200-mil-desplazados-las-presas/>. Consultado el 6 de junio de 2016.

OROZCO, Andrea (2015). “Guatemala tiene escasa ejecución en proyectos de agua y saneamiento”. *La Prensa Libre*, 20 de marzo de 2015.

Prensa Libre (2017). “Nebaj rechaza hidroeléctrica. Autoridades indígenas de Nebaj, Quiché, pidieron ayer en visita pública, en la Corte de Constitucionalidad (CC), que se derogue el acuerdo ministerial 244-2011, con el que se autorizó la construcción de dos hidroeléctricas en el lugar sin haber consultado a los pobladores” http://www.prensalibre.com/noticias/comunitario/Nebaj-rechaza-hidroelectrica_0_852514754.html. Consultado el 18 de junio de 2017.

RAMOS Jerson y Toc Mynor (2017). “Corte suspende hidroeléctrica Pontilá en Alta Verapaz” *Prensa Libre* 8 de Junio de 2017 <http://www.prensalibre.com/guatemala/justicia/corte-suspende-hidroelectrica-pontila-en-alta-verapaz>

REUTERS. “En abril, empresas podrán importar gasolina y diesel: Peña”. *La jornada*, 22 de febrero de 2016, < <http://www.jornada.unam.mx/ultimas/2016/02/22/en-abril-empresas-podran-importar-gasolina-y-diesel-pena-8636.html>>.

ROBLES García, Candelario (2014). “Proyecta CFE 6 presas sobre el Usumacinta”. *Tabasco Hoy*, 7 de julio de 2014.

TOLEDO Manzur, Víctor Manuel. “Las luchas territoriales anuncian un cambio civilizatorio”. Artículo de opinión. Periódico *La Jornada*. México, 11 de octubre de 2016.

USÓN, Víctor. “Iberdrola prevé duplicar la producción de energía eléctrica en México en 2020”. *El País* de España, 27 de mayo de 2016, <http://economia.elpais.com/economia/2016/05/27/actualidad/1464377428_132418.html>. Consultado el 6 de junio de 2016.

ZÚÑIGA, Juan Antonio y Víctor Cardoso (2016). “Despidió Pemex a 139 ingenieros y 648 trabajadores de plataformas”. Periódico *La Jornada*, 28 de marzo de 2016. <http://www.jornada.unam.mx/2016/03/28/economia/023n1eco>. Consultado el 6 de junio de 2016.

DOCUMENTOS DE ARCHIVO

Documentos de archivo con autor corporativo

CFE. Comisión Federal de Electricidad (febrero de 1970). Sección de Proyectos. “Estudio Integral preliminar de los aprovechamientos hidroeléctricos de la Cuenca del Usumacinta”. Fondo Consultivo Técnico, Archivo Histórico y Biblioteca Central del Agua de la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), Ciudad de México.

CFE. Comisión Federal de Electricidad (1973). “Datos hidroeléctricos de sitios en estudio para aprovechamiento hidroeléctrico y estaciones climatológicas hasta diciembre de 1973”. Cuenca del río Usumacinta 2. Tomo I. México: Comisión Federal de Electricidad.

Comisión Guatemalteca de Límites con México (1964). *Memoria sobre la cuestión de límites entre Guatemala y México presentada al señor Ministro de Relaciones Exteriores por el jefe de la Comisión guatemalteca 1900*. Guatemala: Centro Editorial José Pineda Ibarra; Ministerio de Educación Pública.

CILA. Comisión Internacional de Límites y Aguas entre México y Guatemala. Ciudad de Guatemala a los 25 días del mes de abril de 1980, “Informe de los estudios desarrollados en las cuencas de los ríos internacionales entre México y Guatemala presentado por el Grupo asesor del CILA”. Ciudad de México: Fondo Comisión del Río Grijalva, Archivo Histórico y Biblioteca Central del Agua de la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA).

CILA. Comisión Internacional de Límites y Aguas entre México y Guatemala, 16-18 de marzo de 1982. “Estudios preliminares sobre el aprovechamiento hidroeléctrico en el río Usumacinta en la zona fronteriza entre México y Guatemala”. Ciudad de México: Fondo consultivo técnico, Archivo Histórico y Biblioteca Central del Agua de la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA).

IMRNR. Instituto Mexicano de Recursos Naturales Renovables (1976). *Décima novena serie de mesas redondas: Desarrollo de la Cuenca Grijalva-Usumacinta, realizada en Villahermosa Tabasco del 17 al 21 de mayo de 1976*. México: Secretaría de Recursos Hidráulicos.

INDE. Instituto Nacional de Electrificación, Sociedad Alemana de Cooperación Técnica Ltda-GTZ (1976). *Plan Maestro de Electrificación*. Volumen I, República de Guatemala C.A. y República Federal de Alemania: Consorcio Lahmeyer, Salzgitter, Fichtner, LSF, mayo de 1976, Mimeo.

INDE. Instituto Nacional de Electrificación (1983). *Aprovechamiento hidroeléctrico del río Usumacinta. Informe preliminar a nivel de prefactibilidad*. República de Guatemala, Unidad Ejecutora Estudio Hidroeléctrico del Usumacinta, enero 1983, Volumen I, Informe (mecanografiado) Mimeo.

SARH. Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos (s/f). "Plan hidráulico de la cuenca del Usumacinta". Villahermosa Tabasco: Centro Documental de Estudios sobre el Agua "Ing. Germán Velázquez Villegas".

SARH. Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos (1979). Consultivo Técnico, 1979, caja 792, Ex. 07551.

Documentos de archivo con un solo autor

ECHEGARAY Babot, Luis (1955). *Las cuencas del Grijalva Usumacinta a escala nacional y Mundial*. México D.F: Secretaría de Recursos Hidráulicos.

ECHEGARAY Bablot, Luis (1974). *Necesidades de acelerar el uso de la energía hidroeléctrica en México*. Villahermosa Tabasco: Centro Documental de Estudios sobre el Agua "Ing. Germán Velázquez Villegas".

SALINAS de Gortari, Carlos (1992). "Compromisos con el trópico mexicano. La Reserva de "El Ocote", el río Usumacinta y las reservas campesinas. Cronología, propuestas y textos seleccionados de los distintos discursos del presidente de México Carlos Salinas de Gortari". México: Grupo para la Conservación del trópico en México.

Cartografía

FORDECYT. Cuaderno Cartográfico del Fondo Institucional de Fomento Regional para el Desarrollo Científico, Tecnológico y de Innovación (FORDECYT) de la Cuenca del Río Usumacinta y su Zona Marina de Influencia (CRUZMI) realizado por el Centro del Cambio Global y la Sustentabilidad, A.C. (CCGS) con fondos del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT). Shapes descargables:

<https://drive.google.com/drive/folders/0B5KneKi5mgIJJaDhzV0NHbERtNIE>

CFE. Comisión Federal de Electricidad (1967). "Sistema hidroeléctrico del río Usumacinta", Departamento de planeación y estudios. Villahermosa Tabasco: Centro Documental de Estudios sobre el Agua "Ing. Germán Velázquez Villegas".

INEGI. Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2015, 2017). "Cuéntame". http://cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/chis/territorio/div_municipal.aspx?tema=me&e=07

IGN. Instituto Geográfico Nacional "Ingeniero Alfredo Obiols Gómez" del Gobierno de Guatemala. Shapes y ráster.

CEIEG. Perfiles municipales de Chiapas. Secretaría de Hacienda, Dirección de Información Geográfica y Estadística del Gobierno del Estado de Chiapas. Disponible en: <http://www.ceieg.chiapas.gob.mx/perfiles/>.

Bing Maps, <https://www.bing.com/maps>

Correspondencia

Benassini, Aurelio (1979). Memorándum del Consultivo técnico Núm. 101 CT 1-156 de fecha 13 de junio de 1979 dirigido al titular del ramo C. Francisco Merino Rábago, Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos SARH, titulado "Aprovechamiento del río Usumacinta S.T. –VI-1979". Ciudad de México: Fondo Consultivo Técnico, Archivo Histórico y Biblioteca Central del Agua de la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA).

Castañeda, Jorge (1979). Oficio de la dirección General de Límites y ríos internacionales Núm. 1000179 del 4 de julio de 1979 firmado por el Lic. Jorge Castañeda Secretario de Relaciones Exteriores y dirigido al C. Francisco Merino Rábago secretario de la SARH, titulado "Negociaciones para el aprovechamiento de los ríos internacionales comunes a México y Guatemala". Ciudad de México: Fondo Consultivo Técnico, Archivo Histórico y Biblioteca Central del Agua de la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA).

Merino Rábago, Francisco (1979). Comunicación oficial de la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos Núm. SP10112805 del 26 de septiembre de 1979 firmado por el Lic. Francisco Merino Rábago, Secretario de Agricultura y dirigido al Lic. Miguel de la Madrid Hurtado, Secretario de Programación y Presupuesto, titulado "Integración de la Comisión Técnica de Apoyo a la Comisión Internacional de Límites de Aguas entre México y Guatemala". Ciudad de México: Fondo Consultivo Técnico, Archivo Histórico y Biblioteca Central del Agua de la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA).

ENTREVISTAS

Álvaro René Hernández Uriza. Vicepresidente de la junta directiva del proyecto de luz. Entrevistado el 27 de abril de 2017 en la aldea La Taña, Zona Reina, Departamento de Quiché, Guatemala.

Ana Laynez. Coordinadora de Mujeres Ixiles. Entrevistada el 24 de julio de 2017 en Nebaj, Departamento de Quiché, Guatemala.

Ana Villatoro. Esposa de expreso político. Entrevistada el 28 de mayo de 2017 en Barillas, Huehuetenango, Guatemala.

Ana Xibalam. Beneficiaria del proyecto de luz Comunidad. Entrevistada el 26 de abril de 2017 en la Comunidad 31 de mayo, Zona Reina, Municipio de Uspantán, Departamento de Quiché, Guatemala.

Apolinar López Martínez. Pescador y lanchero. Entrevistado el 9 de junio de 2018 en Boca del Cerro, Tabasco, México.

Autoridades Ancestrales de Chajul. Entrevista realizada el 25 de julio de 2017 en la cabecera municipal de Santa María Chajul, Quiché, Guatemala.

Benjamín. Habitante de la comunidad Las Margaritas Copón de la Microregión VI de Ixcán. Entrevistado el 31 de mayo de 2017 en el municipio de Playa Grande, Ixcán, Quiché, Guatemala.

Carlos Chen Osorio. Integrante de ADIVIMA, COCADICH. Entrevistado el 2 de junio de 2017 en Rabinal, Baja Verapaz, Guatemala.

Carmelina Mérida. Vecina de Santa Rosa, esposa de expreso político. Entrevistada el 27 de mayo de 2017 en Barillas, Huehuetenango, Guatemala.

Casho. Miembro del Gobierno Ancestral Plurinacional. Entrevistado el 22 de mayo de 2017 en San Juan Ixcoy, Huehuetenango.

Cirilo Akabal Osorio (CPR). Fundador de la aldea Unión 31 de mayo. Entrevistado el 26 de abril de 2017 en la aldea La Taña, Zona Reina, Departamento de Quiché, Guatemala.

Comunitario de Bella Linda, San Mateo Ixtatán, Microregión de Ixquisis. Entrevistado el 13 de mayo de 2017 en la cabecera departamental de Huehuetenango, Guatemala.

Comunitario Indígena q'eqchí. Entrevistado el 3 de junio de 2017 en la aldea Mansión del Norte, Municipio de Cobán, Alta Verapaz, Guatemala.

David López. Pescador y lanchero. Entrevistado el 9 de junio de 2018 en Boca del Cerro, Tabasco, México.

David Rafael. Joven q'anjob'al perteneciente a una organización de jóvenes. Entrevistado el 22 de mayo de 2017 en San Juan Ixcoy, Huehuetenango.

Diego Sambrano. Miembro de la Alcaldía Indígena de San Juan Cotzal. Entrevistado el 25 de julio de 2017 en San Juan Cotzal, Departamento de Quiché, Guatemala.

Federico Chavarría. Ingeniero del INDE. Entrevistado el 5 de junio de 2017 en el embalse de la Hidroeléctrica Chixoy, Pueblo Viejo, Baja Verapaz, Guatemala.

Francisca Adelaida Chik Pastor. Profesora del Instituto de Educación básica. Entrevistada el 26 de abril de 2017 en la Comunidad 31 de Mayo, Zona Reina, Municipio de Uspantán, Departamento de Quiché, Guatemala.

Gabriel de Paz Pérez. Comunidades de Población en Resistencia. Entrevistado el 26 de julio de 2017 en la Aldea Vicalama, Nebaj, Departamento de Quiché, Guatemala.

Gaspar Caba Cua. Electricista del proyecto de luz. Entrevistado el 26 de abril de 2017 en la Comunidad 31 de Mayo, Zona Reina, Municipio de Uspantán, Departamento de Quiché, Guatemala.

Hermelinda. Asociación de Mujeres AKABAL. Entrevistada el 29 de mayo de 2017 en Barillas, Huehuetenango, Guatemala.

Humberto Poob. Miembro de la Asociación de Comunidades para el Desarrollo, Defensa de la Tierra y los Recursos Naturales (ACODET). Entrevistado el 31 de mayo de 2017 en el municipio de Playa Grande, Ixcán, Quiché, Guatemala.

Humercindo. Representante del Frente Petenero Contra las Represas. Entrevistado el 15 de julio de 2017 en La Técnica Agropecuaria, Municipio de Las Cruces, Departamento de El Petén, Guatemala.

María Cristina Bernabé. Asociación de Mujeres AKABAL. Entrevistada el 29 de mayo de 2017 en Barillas, Huehuetenango, Guatemala.

Mario Celedonio. Presidente de la asociación del proyecto de luz. Entrevistado el 27 de abril de 2017 en la comunidad La Gloria, Zona Reina, Municipio de Uspantán, Departamento de Quiché, Guatemala.

Miguel Torres. Miembro del Concejo Educativo Ixil de la Universidad Ixil. Entrevistado el 25 de julio de 2017 en San Juan Cotzal, Departamento de Quiché, Guatemala.

Miguel. Miembro de la comisión de vigilancia del “Proyecto de luz comunitaria Héroes y Mártires de la Resistencia”. Entrevistado el 26 de abril de 2017 en la localidad 31 de Mayo, Zona Reina, Departamento de Quiché, Guatemala.

Oswaldo Montejo López. Ingeniero que realizó su servicio social con la empresa PDH. Entrevistado el 20 de mayo de 2017 en Huehuetenango, Guatemala.

Ovidio Sacul Zaj Electricista-operador. Entrevistado el 25 de abril de 2017 en la comunidad Lirio Putul, Zona Reina, Municipio de Uspantán, Departamento de Quiché, Guatemala.

Pedro Cervantes. Encargado del Centro de Capacitación para el Desarrollo Sustentable del río Usumacinta *Ya'ax Tuunich H'a* (Piedra de agua verde) del Área de Protección de Flora y Fauna Cañón del Usumacinta de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas. Entrevistado el 7 de junio de 2018 en la comunidad Santa Margarita, Municipio de Palenque, Chiapas, México.

Pedro Raymundo. Miembro de Fundamaya y de la Universidad Ixil. Entrevistado el 25 de julio de 2017 en Nebaj, departamento de Quiché, Guatemala.

Rogelio Velásquez López. Expreso político de la resistencia de Barillas. Entrevistado el 27 de mayo de 2017 en la comunidad Santa Rosa, Barillas, Huehuetenango, Guatemala.

Saturnino Figueroa. Abogado, experto en derecho ambiental, ex-Alcalde de San Juan Ixcoy y miembro del Gobierno Plurinacional y Autoridad Ancestral. Entrevistado el 22 de mayo de 2017 en San Juan Ixcoy, Huehuetenango.

Sebastián Iboy Osorio. Sobreviviente de 53 años, indígena Achí. Entrevistado el 4 de junio de 2017 en la Aldea Río Negro, Municipio de Rabinal, Departamento de Baja Verapaz, Guatemala.

Subcomandante Marcos. Ejército Zapatista de Liberación Nacional. Entrevistado el 29 de enero de 2001 por Mayté Noriega.