



Alforja

Programa regional coordinado de educación popular

CANTERA – CEASPA – CENCOPH – CEP – FUNPROCOOP – SERJUS – IMDEC

FUNPROCOOP – EL SALVADOR

Apdo. (05) (102) CODIGO POSTAL 01-140

Tel. (0503) 22239489 FAX (0503) 2224 25 90 E. mail: alforja@funprocoop.org

PROGRAMA MESOAMERICANO DE EDUCACIÓN POPULAR RED ALFORJA



Más allá de las Represas

“Estudio sobre el origen y actualidad del sector hidroeléctrico de El Salvador”.

Elaborado por:

Erick Barrera Tomasino

Fundación Promotora de Cooperativas

Red Alforja. El Salvador.

San Salvador, El Salvador. Abril de 2010.

PRESENTACIÓN

Los Tratados de Libre Comercio, la construcción de represas, la explotación minera y la privatización de los servicios del agua son puntos de fuerte discusión para los movimientos populares mesoamericanos. Desde la Red Alforja, estamos acompañando los procesos de resistencia de las comunidades afectadas por esas decisiones, mediante la sistematización de sus experiencias. Para la Comisión de acompañamiento de la Red implica dar cuenta de los aprendizajes del proceso organizativo y de las formas organizativas, desde la visión de quienes los impulsan y así poder guiar los caminos que faltan por andar.

En El Salvador se están planificando la realización de nuevas represas hidroeléctricas, en el marco de la denominada Iniciativa Mesoamérica; el cual es parte de la estrategia imperialista para controlar los bienes estratégicos que se encuentran en la región.

Estos se han presentado como una oportunidad para beneficiar a la población, no obstante es parte de la estrategia de los países centrales, sobre todo de EEUU, para apropiarse de los recursos en función de los intereses de las grandes empresas transnacionales.

Sin embargo esta búsqueda insaciable por el control de los bienes naturales estratégicos, y en este caso del agua para la generación de electricidad, no es un proceso novedoso puesto que en nuestro país esto dio inicio a mediados del siglo XX, lo que implicó una serie de impactos en la población rural.

En este estudio hacemos una relación entre la construcción de hidroeléctricas con los modelos de desarrollo implementados en las últimas décadas, y cómo esta lógica está puesta en beneficio del gran capital y en detrimento de la clase trabajadora, sobre todo en las poblaciones rurales.

El texto que presentamos a continuación consiste en la realización de un estudio sobre el sector hidroeléctrico de El Salvador. Este estudio ha tenido por objetivo: Caracterizar el sector hidroeléctrico, dentro de la lógica del sistema capitalista a manera de que las comunidades y movimiento antirepresa, cuenten con un insumo, que les permita identificar retos y estrategias de lucha. Como resultado de este estudio tenemos un documento escrito y digital, conteniendo lo siguiente: a) Antecedentes sobre el sector hidroeléctrico, desde 1950 (b) caracterización del sector hidroeléctrico en la actualidad c) Impactos del sector hidroeléctrico desde la perspectiva de las comunidades y movimiento anti -represa d) Conclusiones.

INTRODUCCIÓN

Vivimos en una sociedad cuya racionalidad económica es la acumulación de capital de la clase burguesa por encima del conjunto de la clase trabajadora. Este sistema ve a los elementos de la naturaleza como recursos que pueden y deben ser explotados para generar ganancias siempre bajo esa racionalidad -racionalidad irracional- de acumulación, sin importar a costa de qué se obtienen ganancias, sean sobre la vida de seres humanos y de la naturaleza misma.

El proceso acumulación por desposesión de nuestros pueblos ha sido iniciado hace muchos siglos. Con la llamada conquista de los españoles a estas tierras, nuestros pueblos originarios fueron desplazados de sus territorios, arrinconándolos a lugares cuya tierra no es apta para la agricultura, ahora muchas de las poblaciones descendientes de estos pueblos se ven amenazadas por el desplazamiento de sus actuales tierras por la construcción de represas hidroeléctricas en distintas zonas del país, bajo la excusa del progreso y desarrollo. Progreso y desarrollo que no son para las comunidades afectadas, sino para las grandes corporaciones transnacionales en su búsqueda insaciable de ganancias.

Más recientemente de 1950 a 1985 el modelo económico implementado en El Salvador era de industrialización dependiente por sustitución de importaciones, o lo que sería la internacionalización del capital salvadoreño. Período en el cual se iniciaron la construcción de represas a lo largo del río Lempa: 5 de noviembre, Guajoyo, 15 de septiembre y Cerrón Grande.

A partir del año 1989, en El Salvador se inició la implementación del modelo económico neoliberal con la aplicación de las Políticas de Ajuste Estructural (PAE). Bajo este modelo se da inicio a la privatización de empresas estatales de electricidad, comunicaciones, entre otras, a empresarios nacionales y transnacionales. A quienes se les dio la libertad de poner a su antojo las tarifas por servicios.

Con el Plan Puebla Panamá, ahora denominado Iniciativa Mesoamericana, se evidencia una subordinación de los intereses de los gobiernos nacionales al servicio de las empresas transnacionales. A través de este plan se pretende generar la infraestructura necesaria para favorecer el comercio internacional, facilidades de acceso a servicios y recursos en los que se incluyen agua, luz, gas, etc. Con el objeto de incrementar la producción de energía eléctrica para su posterior venta. Comercialización que va en la misma lógica de suplir la

demanda del capital industrial y comercial y no de satisfacer la necesidad de la población salvadoreña. La construcción de represas hidroeléctricas en ese marco, procura la mercantilización de la naturaleza

Es una lógica de mercado en la que la relación compra/venta indica cuánto producir y para quienes. Obviamente la decisión fundamental en este caso es producir más ante la creciente demanda energética para las grandes industrias y para los grandes centros comerciales y no para las pequeña comunidades aledañas a las represas que demandan menor energía.

El presente trabajo busca hacer una relación entre la evolución del sector energético, específicamente la generada por represas hidroeléctricas, con las políticas de los modelos económicos implementados en El Salvador desde la mitad del siglo XX a la fecha.

Con ello se pretende esbozar esta lógica enmarcada dentro de un modelo de sociedad y apuntar elementos que contribuyan al debate de la política energética en el país.

¿QUÉ ES EL SECTOR HIDROELÉCTRICO?

Llamaremos sector hidroeléctrico al proceso de producción de energía eléctrica a partir de fuentes hídricas, es decir a la generada por represas hidroeléctricas. Una represa es un muro construido para tapar un río que irrumpe su flujo, creando lagos artificiales llamados embalses. Pueden servir para proporcionar agua de riego, para controlar inundaciones, para la recreación y para generar electricidad.

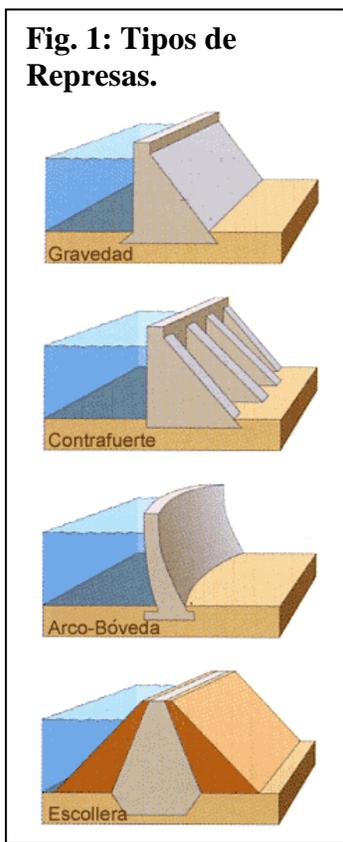
Las centrales hidroeléctricas utilizan la energía potencial del agua como fuente primaria para generar electricidad. Estas plantas se localizan en sitios en donde existe una diferencia de altura entre la central eléctrica y el suministro de agua. De esta forma, la energía potencial del agua se convierte en energía cinética que es utilizada para impulsar el rodete de la turbina y hacerla girar para producir energía mecánica. (En Montalvo Méndez. 2009. P. 15)

La carrera de las multinacionales para construir y dominar represas se debe al hecho de que la energía hídrica permite las mayores tasas de ganancia. La energía proveniente de las hidroeléctricas (de la forma de cómo ha sido la construcción de represas), es considerada una de las fuentes más baratas. La energía hídrica presenta una “base natural ventajosa” en relación a las demás fuentes, motivo de la brutal carrera de las multinacionales para

dominar este sector tanto en la generación¹ como en la distribución². Veamos algunas de las características de la fuente hídrica:

- La energía hídrica presenta alta productividad, o sea, eficiencia energética del 94%, mientras la térmica (en base a petróleo), presenta un máximo de 30% de eficiencia.
- Presenta bajo costo de producción, la materia prima utilizada en las turbinas (agua) no presenta ningún costo de producción, al contrario de la energía térmica en que la materia prima es el petróleo.
- Es “renovable”, alterando apenas su intensidad conforme a las estaciones del año, conforme a la intensidad de las lluvias, haciendo de los lagos de las hidroeléctricas funcionar como una gran caja de agua y obtener ganancias de hasta 22% en la eficiencia. O sea, permite el control sobre todo el río, sobre la cuenca hidrográfica, intercuenca e inter-regiones, y entre países.

Fig. 1: Tipos de Represas.



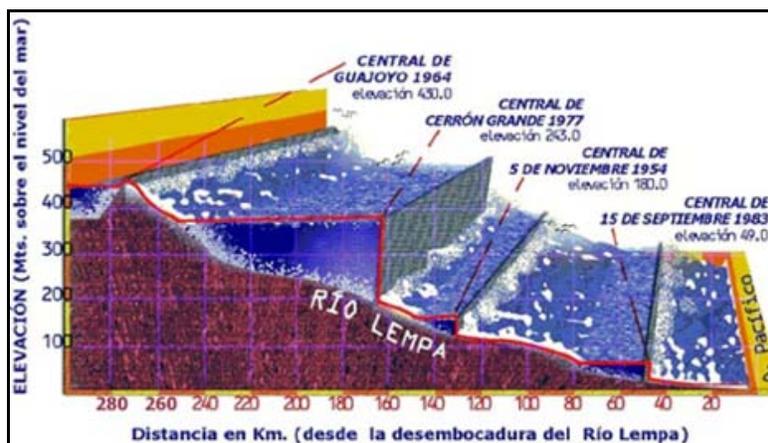
Las represas hidroeléctricas se presentan como una alternativa para generar más energía; sin embargo, las represas estudiadas por la Comisión Mundial de Represas (CMR) mostraron “una tendencia general de no alcanzar todos sus objetivos”. El 55% de las represas con un componente hidroeléctrico generaron menos energía de lo proyectado. La cuarta parte de las 28 que cumplieron o excedieron de sus objetivos lo hicieron porque su capacidad instalada fue aumentada, lo que requirió mayores inversiones de lo predicho (Aviva, Wong y Bosshard. 2002. P. 34). En realidad, la generación eléctrica tiene como objetivo abastecer a los grandes consumidores de energía eléctrica, principalmente la industria (fábricas, parques industriales, para la extracción de minerales, metalurgia) y para la comercialización de mercancías en grandes supermercados y

¹ Para el caso de El Salvador los Generadores que participan en el mercado mayorista son la Comisión Ejecutiva Hidroeléctrica del Río Lempa CEL, Duke Energy International, LaGeo, Nejapa Power Company, Cemento de El Salvador, Inversiones Energéticas, Compañía Azucarera Salvadoreña, Textufil, Energía Borealis y Generadora Eléctrica Central.

² La actividad de distribución en El Salvador la realizan DELSUR, S.A. de C.V., EDESAL, S.A. de C.V. y el Grupo AES El Salvador, conformado por las empresas distribuidoras CAESS, S.A. de C.V.; AES-CLESA, S. en C. de C.V.; EEO, S.A. de C.V. y DEUSEM, S.A. de C.V.

centros comerciales. En pocas palabras una represa hidroeléctrica es una fábrica de electricidad y la electricidad es una mercancía que se utiliza para producir otras mercancías, explotar la fuerza de trabajo de la clase trabajadora y garantizar la acumulación de riquezas para los capitalistas.

Fig. 2



Ubicación y nivel de las hidroeléctricas a lo largo del río Lempa. Fuente: CEL.

ORÍGENES DEL SECTOR HIDROELÉCTRICO EN EL SALVADOR

La lógica de acumulación de capitales, es un fenómeno que se ha venido gestando desde hace años. Antes de 1925, los recursos hídricos de El Salvador no eran utilizados para generar energía eléctrica. Fue hasta ese año que fueron presentadas las primeras propuestas para aprovechar los recursos fluviales de El Salvador, con fines de generación de energía eléctrica. Sin embargo, éstas no serían desarrolladas sino hasta varios años más tarde.

El 3 de octubre de 1945 por decreto ejecutivo se crea La Comisión Ejecutiva Hidroeléctrica sobre el Río Lempa (CEL), entidad gubernamental creada para realizar estudios para utilizar el agua del río Lempa para la generación de energía. CEL convertida en un ente autónomo negoció y firmó los contratos relativos a los servicios de ingeniería de Harza Engineering Company, consistentes en la preparación de diseños y especificaciones para la construcción de la obra y la fabricación de equipos eléctricos y mecánicos³

Todo comenzó en 1949 cuando la Comisión Ejecutiva Hidroeléctrica del Río Lempa (CEL), apoyada por el gobierno del entonces presidente Oscar Osorio, inicia los estudios

³ <http://www.cel.gob.sv/?categoria=16>

técnicos del proyecto de electrificación. Los análisis efectuados bajo la firma consultora Harza Engineering Company determinaron que el lugar de la construcción para la presa "5 de Noviembre" era un área rocosa, situada en la jurisdicción de Sensuntepeque y Nombre de Jesús, en los departamentos de Cabañas y Chalatenango, respectivamente. Concluidos los estudios y aprobado el financiamiento por el Banco Interamericano de Reconstrucción y Fomento (BIRF).

Al BIRF se le había asignado la tarea de –utilizando también las reservas mundiales en su poder- financiar proyectos de desarrollo económico, con el propósito de crear condiciones para la rentabilidad del capital privado; Estados Unidos se aseguraba allí la hegemonía, al participar con un 30% del capital (Marini. 1977.)

CEL adjudicó la construcción de la presa a la compañía estadounidense J.A. Jones. “La introducción de la energía eléctrica jugó un papel clave en el citado proceso y, en esa medida, algunos le atribuían gran parte del crédito de los avances económicos alcanzados durante el siglo”. (Romano. 1996. P. 3) Las represas hidroeléctricas comenzaron a usarse como símbolo de potencia, desarrollo y progreso, en sí influenciados por la propuesta del Plan Marshall cuyo concepto de desarrollo es el referido al crecimiento material y económico.

Este interés por la generación de energía se da a finales de los años 40, los capitalistas querían que se diera una modernización económica y política y con ello una industrialización y desarrollo hacia adentro. Ya en 1950, siendo presidente Oscar Osorio se elaboró la constitución de 1950. Esta constitución le otorgó al Estado un papel central en la dirección y control de la economía del país, con los que fueron abandonados los principios liberales y se fue permitiendo la intervención del gobierno en la economía.

La CEL surgió en un momento en que comenzaban a desarrollarse profundas transformaciones en la estructura productiva del país, especialmente por los elevados precios internacionales del café, los cuales generaron suficientes excedentes como para estimular nuevas actividades económicas. La industrialización se desarrolló principalmente durante la década de 1950, y fue apoyada por la oferta de energía eléctrica a precios bajos (Dada Hirezi, en Romano 1996. P. 10).

EL MODELO DESARROLLISTA Y LAS PRIMERAS HIDROELÉCTRICAS

En 1948, los militares dieron golpe de estado al presidente Gral. Salvador Castaneda Castro. Los capitalistas presionaron pues querían que se diera una modernización económica y política y con ello la industrialización y desarrollo hacia adentro.

En 1950 se redactó una nueva Constitución de carácter social-progresista y se creó un nuevo partido oficial, el Partido Revolucionario de Unificación Democrática (PRUD). La constitución de 1950 le otorgó un papel central al estado en la dirección y control de la economía inspirados en el paradigma keynesiano y desarrollista. En esta etapa se implementó una estrategia que permitiera desarrollar las condiciones de control y dominio de la oligarquía en manos de gobiernos militares. Armstrong y Rubin separan esta estrategia en tres ejes:

- a) *Desarrollismo*. Creación de las condiciones para permitir la expansión y modernización de la economía;
- b) *Reformismo*. La política de ajustar las estructuras sociales y políticas existentes para mantener al sistema un paso adelante de sus propias contradicciones;
- y c) *Represión*. Reservada para aquellos que no podían ser absorbidos y querían más que un cambio paliativo. (Armstrong y Rubin. 2001. P. 45)

El PRUD gobernó con el teniente coronel Óscar Osorio (1950-1956) y el teniente coronel José María Lemus (1956-1960) quienes impulsaron una serie de reformas de corte “socialdemócrata” como la creación del Seguro Social (ISSS) para los trabajadores urbanos y el Instituto de Vivienda Urbana (IVU) además de impulsar un proceso limitado de industrialización, dentro del modelo de sustitución de importaciones que promovía en ese momento la CEPAL (Consejo Económico para América Latina). También se impulsó un programa de construcción de mega proyectos de infraestructura como la Carretera del Litoral y la Presa Hidroeléctrica "5 de Noviembre". La industrialización también fue impulsada con la derogación de leyes anti-industriales promulgadas desde el periodo del dictador Hernández Martínez, dando como resultado el surgimiento de diversas industrias de calzado (ADOC), cemento (CESSA), productos químicos, etc. Ante esta creciente demanda de energía se justificó la “creación” de nuevas fuentes de generación eléctrica. Es en este periodo que inicia la construcción de las represas hidroeléctricas.

El gobierno de Osorio coincidió con un período de bonanza debido a que los precios del café y algodón se elevaron considerablemente. Con lo que percibió el Estado en concepto

de impuestos a la exportación de café se iniciaron numerosas obras públicas, en especial la creación de Comisión Ejecutiva de Puertos, CEPA, la construcción de la Presa Hidroeléctrica "5 de noviembre", la Carretera del Litoral y el llamado "Puente de Oro" sobre el río Lempa, numerosas escuelas y complejos de viviendas multifamiliares. Cuando al final de la década de 1950 el precio del café decayó, el gobierno de Lemus entró en crisis y fue derrocado el 26 de octubre de 1960.

Previo a esta etapa, la estructura económica en El Salvador dependía en gran medida de la producción agrícola bajo el modelo agro exportador controlado por una burguesía terrateniente, los cuales concentraban las principales tierras, producían un solo rubro agrícola cuya cosecha era exportada a países industrializados; esta producción ha tenido la forma de monocultivos, los cuales han venido cambiando entre otras cosas debido a la demanda de los mercados internacionales. Frente a esta dependencia es que se ideó el proceso de lo que ya hemos llamado industrialización hacia adentro; este proceso también se vio favorecido con la creación del Mercado Común Centroamericano.

Creado el 13 de diciembre de 1960, el Mercado Común Centroamericano (MCCA) estipulaba el libre tránsito para los vehículos que transportan las mercancías originarias de las cuatro naciones firmantes y el mismo tratamiento que a las compañías nacionales a las empresas de los otros estados que inviertan en la construcción de carreteras, puentes, sistemas de riego, electrificación, vivienda y otras obras vinculadas al desarrollo de la infraestructura regional (América Económica).

La industrialización para sustituir importaciones y el movimiento hacia la integración económica, especialmente de los mercados nacionales vecinos, surgieron como instrumento para impulsar la vía capitalista de desarrollo. La industrialización en Centroamérica tendió a abandonar el patrón de sustitución de importaciones por el cauce más profundamente dependiente de la exportación de mano de obra barata, es decir, la instalación de fábricas de elevada tecnología por parte de los monopolio imperialista y de la gran burguesía centroamericana que aprovecharon la abundante mano de obra local para producir mercancías designadas a la venta en el propio mercado de EEUU, Europa occidental y Japón. La ausencia de oportunidades equivalentes para invertir en la agricultura, hizo de la industria un campo relativamente más atractivo para la burguesía salvadoreña; su céntrica

localización, el buen desarrollo de las carreteras y de infraestructura; el suministro de energía eléctrica se duplicó durante la década de 1950 (White. 2001. p. 233). Todo esto producto de un plan de “desarrollo” más bien inspirado en el control de los mercados por parte de la burguesía criolla.

Sin embargo Ruy Mauro Marini (1977) contrapone esta visión a una subordinación de los capitales nacionales en el marco de la acumulación capitalista mundial:

Esa penetración del capital extranjero en la economía latinoamericana, y en particular en su sector manufacturero, es presentada por algunos autores como un proceso de internacionalización del mercado interno. La expresión se presenta a confusión. Aunque sea cierto, entre las décadas de 1920 y 1940 (en El Salvador diríamos en la década del 50), la industria latinoamericana logró, en algunos países, un peso importante en el mercado interno –lo que se conoce como primera fase de la industrialización sustitutiva de importaciones-, el hecho mismo de que se tratara de un proceso de sustitución indica que ello correspondía a un aumento de la participación de la producción nacional en un mercado ya constituido, y constituido precisamente con un carácter internacionalizado. Lo que caracteriza realmente el periodo de postguerra es la reconquista de ese mercado por el capital extranjero, pero ya no a través del comercio, sino más bien de la producción. Más que de la internacionalización del mercado interno, se trata de la internacionalización (y la consiguiente desnacionalización) del sistema productivo nacional, es decir, de su integración a la economía mundial (Marini. 1977).

Y en efecto, para el caso salvadoreño debemos hacer mención que todas estas condiciones favorecieron también la introducción de capital extranjero quienes vieron potencial para colocar sus empresas, es así como hacen presencia compañías cuyo capital de origen se encuentra en los países centrales, algunas de ellas aparecieron con otros nombres para aparentar ser de origen salvadoreño entre las que podemos mencionar: Toyo Spinnig (Industrias Unidas S. A.) de Japón; Pillsbury (Molinos de El Salvador) de EEUU; British American Tobacco (Cigarrería Morazán) Reino Unido; Unilever (Industrias Unisola) R. U.-Holanda; Westinghouse Electric, Kimberly Clark; Monsanto de EEUU; Bayer Foering Investments de Alemania y una serie de empresas quienes se instalaron desde mediados de los años cincuenta y sesenta.

Entre 1971 y 1978, ya con gobiernos del Partido de Conciliación Nacional (PCN), la CEL continuó su ritmo de expansión y constante crecimiento, inició los estudios y gestiones para la construcción de otra central generadora y de la energía geotérmica, recurrió a la producción energética a partir de combustible fósil y ejecutó los dos grandes proyectos de aprovechamiento de recursos propios para el desarrollo energético: Planta Geotérmica de Ahuachapán y Central Hidroeléctrica Cerrón Grande. Durante ese mismo periodo se concluyó el pago de los préstamos hechos al Banco Mundial (BM) y la emisión de bonos con que se financió la construcción de la Presa 5 de Noviembre, se continuó con la investigación geotérmica y se concluyó la construcción de la Presa del Cerrón Grande (febrero de 1977). Este proyecto necesitó la inundación de tierra en los alrededores. Unos 15 mil campesinos enfrentaron desalojo inmediato (Armstrong y Rubin. 2001. p 73)

REPRESAS EN EL SALVADOR Y SUS IMPACTOS

Hasta la fecha las aguas del río Lempa han permitido la construcción de cuatro presas hidroeléctricas que a continuación se detallan:

1) Central Hidroeléctrica 5 de Noviembre



El programa de electrificación inicia con la construcción de la Central 5 de Noviembre, en el sitio de Chorrera del Guayabo, a 88 Km. de San Salvador. Está conformada por una presa de gravedad de concreto, con 65 metros de altura, un vertedero de 7 compuertas y una casa de máquinas subterráneas. Fue inaugurada el 21 de junio de 1954, con una capacidad de 30 Mw. (dos unidades de 15 Mw. c/u). La tercera unidad de 15 Mw. entró en operación en marzo del 57; la cuarta, de la misma capacidad, entra en operación en septiembre de 61; la quinta unidad de 21.4 Mw., entra en operación en julio/66, elevándose la capacidad instalada de la planta a 81.4 MW. Las 5 unidades de la central 5 de Noviembre, fueron rehabilitadas y repotenciadas en el año 2001 y la capacidad actual de la planta es de 99.4 MW.

2) Guajoyo

La planta hidroeléctrica Guajoyo ocupa agua almacenada en el lago de Guija. Está localizada sobre el río Desagüe en el Cantón Belén Güijat en Santa Ana, a 99 kilómetros de San Salvador. Se encuentra aproximadamente a 5 km de la frontera con Guatemala y sobre el río del mismo nombre. Su construcción fue



finalizada en 1963 y cuenta con una capacidad instalada total de 15 MW por una sola unidad. El embalse de este proyecto hidroeléctrico con un área de drenaje de 2.768 km² está basado en la Laguna de Guija, cuyo nivel fue elevado aproximadamente 10m por un dique de hormigón armado.

Consiste en: una presa de control de 33 metros de altura, dique de control de 12.5 metros de altura, vertedero de fondo (compuerta radial), aliviadero de 4 bahías de control, canal de acceso, bocatoma de concreto, túnel de concreto de 6.25 metros de diámetro por 300 metros de longitud y una casa de máquinas de concreto semi-subterránea. Fue rehabilitada y repotenciada en el año 2000 y su capacidad actual es de 19.8 MW.

3) Central Hidroeléctrica Cerrón Grande

La presa forma el cuerpo de agua dulce más grande del país. La primera unidad entró en operación en febrero de 1976 y la segunda en febrero de 1977. Cada unidad posee una capacidad de 67.5 MW. Se ubica a 78 Km. de San Salvador, está formada por una presa de 90 m. de altura desde la fundación, con longitud de 800 m.,



formada de materiales granulares, un vertedero de concreto de 4 compuertas y una casa de maquinas superficial.

Está ubicada a 78 kilómetros de San Salvador sobre el río Lempa, entre los cantones Monte Redondo (Potonico, Chalatenango) y San Sebastián (Jutiapa, Cabañas). Construida con un préstamo del Banco Interamericano de Desarrollo por \$90 millones Fue inaugurada en 1976. Entre los años 2003 y 2004, las dos unidades de esta central fueron repotenciadas, siendo su capacidad individual actual de 86.4 MW.

4) Central Hidroeléctrica 15 de Septiembre

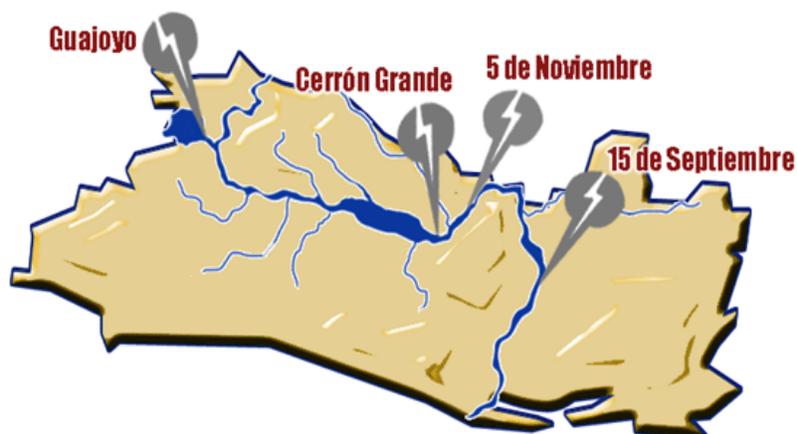


Esta central es la de mayor capacidad de las operadas por CEL. Está localizada a 90 kilómetros de San Salvador sobre el río Lempa, entre los cantones de San Lorenzo, (San Idefonso, San Vicente), y Condadillo (puente Cuscatlán, Estanzuelas, Usulután).

Consiste en una presa de relleno de roca de 57.2 m de altura, un vertedero de concreto de 8 compuertas, una bocatoma integral y una casa de máquinas superficial.

Cuenta con dos unidades de 78.3 MW cada una; la primera entró en operación en septiembre de 1983 y la segunda en marzo de 1984. Consiste en una presa de relleno de roca de 57.2mts de altura, vertedero de concreto de 8 compuertas, bocatoma integral y una casa de máquinas superficial.

Mapa 1.



Central Hidroeléctrica 5 de Noviembre	En funcionamiento desde junio del 1952	Capacidad instalada de 99.4 MW
Central Guajoyo	En funcionamiento en 1963	Capacidad instalada de 19.8 MW
Central Hidroeléctrica Cerrón Grande	Habilitada en 1976	Capacidad instalada de 172.8 MW. (Dos unidades de 86.4 MW c/u).
Central Hidroeléctrica 15 de Septiembre	Habilitada en 1984	Capacidad: Nominal 156.60 MW

Fuente: Elaboración propia en base a datos de CEL.

La disponibilidad de energía eléctrica es uno de los más importantes requerimientos del desarrollo y el acceso de los recursos naturales, renovables o no, para su generación.

Constituye una fuente permanente de debates entre críticos académicos y consumados defensores del medio ambiente, así como también una fuerte disputa de las poblaciones desplazadas frente a estos proyectos de acumulación capitalista.

Como le hemos mencionado, los seres humanos desde tiempos inmemoriales han dispuesto el almacenamiento del agua para diferentes fines, bien sea para el uso agrícola mediante sistemas de riego, acueductos para atender las necesidades de una población cuya tendencia universal es su concentración en grandes urbes, para la transformación de materias primas en diversos procesos industriales, o para la producción de energía. Pero solamente en los últimos tiempos se ha venido ejerciendo una considerable presión cuando se proyecta la construcción de una represa hidroeléctrica, por la diversidad de impactos que pueden llegar a afectar gravemente el ambiente.

De la manera como han sido diseñadas e implementadas, las centrales hidroeléctricas constituyen la más importante y probablemente más barata fuente de generación de energía eléctrica en nuestro país, como consecuencia directa de la disponibilidad de varios ríos que facilitan esa labor, pero la realidad ha demostrado que en los lugares donde se han establecido las más importantes plantas generadoras de energía eléctrica, se han originado grandes conflictos sociales y ambientales.

En la memoria colectiva de los pobladores de Chalatenango subsisten dos procesos de expulsión similares entre ellos en veinte años, con motivo de la construcción de las presas Cerrón Grande en 1977 y 15 de Septiembre de 1983. “Para el caso del Cerrón Grande más de 25 mil habitantes fueron trasladados forzosamente a nuevas ciudades en las orillas de la inundación. No solo las viviendas de los habitantes de la zona fueron inundadas; tierras agrícolas, puentes e importantes sitios arqueológicos también quedaron bajo el agua” (FUNDEMAS. 2006. P. 58). Expulsión social que resultó sin ningún tipo de indemnización y ninguna alternativa real de vida. Dadas las condiciones sociopolíticas y de represión de la época, las comunidades campesinas fueron expulsadas de sus tierras, y pese a su resistencia fueron obligados a abandonar sus medios de vida provocando a su vez, la ruptura de lazos familiares y comunitarios obligándoles a emigrar incluso hacia Honduras.

Pero el modelo desarrollista, orientado a sustituir importaciones por productos manufacturados en el país, no significó otra cosa que despojo de las comunidades rurales de sus pequeñas propiedades, expulsión de sus comunidades de origen a las periferias de las

ciudades, sobre todo de San Salvador, para convertirse en fuerza laboral sobreexplotada en las nuevas industrias. Pero además del desplazamiento de las poblaciones rurales ubicadas en las áreas de construcción de las represas, esta lógica de “modernización” materializada con la introducción de la energía eléctrica ocasionó que en las zonas urbanas se concentrara una mayor actividad industrial compitiendo contra las pequeñas empresas artesanales. Así pues, en un primer momento, la construcción de represas facilitó la destrucción de las familias artesanas del área urbana sin contemplar medidas compensatorias, con lo cual sus ingresos y condiciones de vida se deterioraron (Romano 1996. P. 62). La industrialización, la importación de tecnologías, significó creciente desempleo para la clase trabajadora. Y para aquellos que se oponían a esta lógica de acumulación capitalista, la represión fue la respuesta.

No obstante, en los años 60, se impulsaron esfuerzos para organizar al campesinado. Las primeras iniciativas fueron tomadas por grupos urbanos, relacionados con la iglesia católica como la Unión Nacional de Trabajadores Cristianos y el Partido Demócrata Cristiano. El Arzobispo de San Salvador Monseñor Chávez y González, organizó la Fundación de Apoyo Cooperativo⁴ en 1963, para estimular un movimiento cooperativo entre los pequeños productores campesinos. Y en 1965, aisladas asociaciones campesinas se unieron para formar la Federación Cristiana de Campesinos Salvadoreños (FECCAS), una organización interesada en la distribución de la tierra, los salarios y las condiciones de vida en el campo (Armstrong y Rubin. 2001. P. 54).

Ese avance en la organización popular fortaleció el nivel de comprensión de los sectores populares y a diferenciar que los beneficios para la clase dominante implicaba la violación a los derechos del campesinado que era desplazado de sus zonas de vivienda. Un acontecimiento especialmente importante que marcó estas diferencias, es el relacionado a la construcción de la presa Cerrón Grande: una plantación fue inundada para hacer lugar a la presa, esta plantación pertenecía a una de las familias más pudientes de aquellos años. Esta fue ampliamente compensada por el gobierno Molina, pero las familias que vivían en la hacienda como peones y colonos, no recibieron nada (Armstrong y Rubin. Óp. Cit. P. 88).

Las contradicciones se fueron profundizando en el país, los movimientos sociales se fortalecieron y aparecieron las primeras organizaciones guerrilleras, con ello la represión a

⁴ Lo que actualmente es la Fundación Promotora de Cooperativas. N de A.

la población salvadoreña era la medida adoptada por la burguesía y los militares quienes utilizaron métodos represivos: capturas, desapariciones, masacres y expulsión. La población reaccionó ante estas violaciones desencadenándose así la guerra civil.

Durante la década de los 80 la profundización del conflicto armado obligó al gobierno a reasignar el presupuesto nacional. En 1980 el presupuesto de defensa es superado solo por el de educación, en 1982 lo iguala y un año después se convierte la principal área de gastos del Estado, tres veces más que obras públicas o salud. Para 1984 (en el periodo Duarte) el gasto en defensa representaba 24.2% del total del presupuesto (LPG. 1999). La guerra obligó a los gobiernos priorizar los gastos en medidas contrainsurgentes antes que cualquier otro rubro. Habría que esperar hasta 1992, año en que se firmaron los acuerdos que ponían fin al conflicto armado en El Salvador, pero también se iniciaba un nuevo período de avance del capital en nuestro país.

PRIVATIZACIÓN DEL SECTOR ELECTRICO

A partir del año 1989, con el gobierno Cristiani bajo el proyecto de la Alianza Republicana Nacionalista (ARENA) en El Salvador se inició la implementación del modelo económico neoliberal con la aplicación de las Políticas de Ajuste Estructural (PAE). Bajo este modelo se da inicio a la privatización de empresas estatales de electricidad, comunicaciones, entre otras, a empresarios nacionales y transnacionales a quienes se les dio la libertad de poner a su antojo las tarifas por servicios.

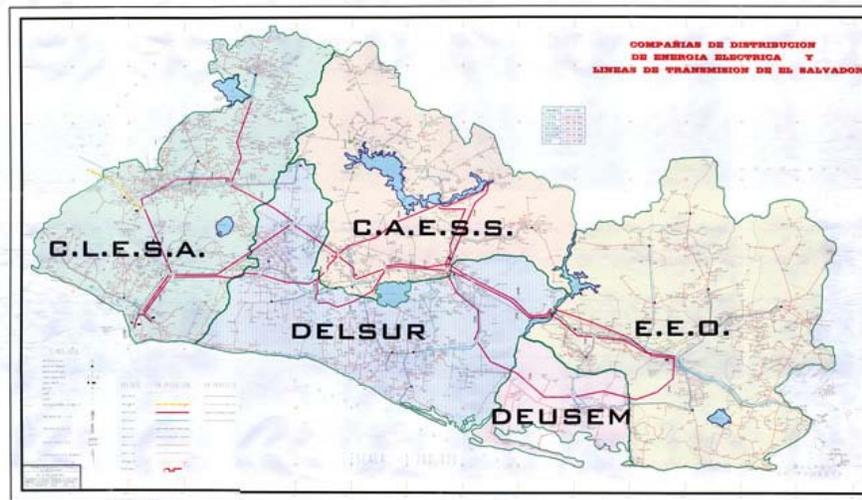
A partir de 1996, en el gobierno de Calderón Sol, el sector eléctrico fue sujeto a una reestructuración a gran escala. La reforma consistió en la promulgación de leyes específicas al campo de la electricidad que, entre otros cambios, introdujo una clara apertura y favorecimiento de la participación del sector privado, así como la creación de nuevas entidades gubernamentales encargadas de la regulación del servicio.

Este proceso se dio a través de la aprobación de dos leyes en la Asamblea Legislativa: la “Ley de creación de la Superintendencia General de Electricidad y Telecomunicaciones”, (Decreto Legislativo N° 808, de septiembre de 1996), que estableció a esa entidad como responsable de la función reguladora, y la “Ley General de Electricidad” (Decreto Legislativo

Nº 843, del mes de octubre de 1996), que sentó las bases para la venta de las empresas distribuidoras de energía eléctrica y para la mayor participación privada en el sector (CDC. 2007. P 10)

Se privatizó la distribución de electricidad, se separaron las principales actividades de CEL formándose las empresas LaGEO (Geotérmica Salvadoreña, 1999) y ETESAL (Empresa Transmisora Salvadoreña, 1999); además se creó la Unidad de Transacciones que opera el Mercado de Contratos y el Mercado Regulator del Sistema (MRS). En 1999 Duke Energy, compró las instalaciones de generación térmica. Se promocionó la idea de que con la privatización se contrarrestaría el monopolio estatal y la libre competencia reduciría los costos en la tarifa eléctrica. La actividad de distribución la comenzaron a realizar las empresas DELSUR, S.A. de C.V., EDESAL, S.A. de C.V. y el Grupo AES El Salvador, conformado por las empresas distribuidoras CAESS, S.A. de C.V.; AES-CLESA, S. en C. de C.V.; EEO, S.A. de C.V. y DEUSEM, S.A. de C.V.

Mapa 2.



Ubicación territorial de las compañías distribuidoras de energía eléctrica. Fuente: CEL.

Con las privatizaciones la energía pasó a ser controlada y colocada más intensamente al servicio de las grandes empresas transnacionales. Lo que parecía una apertura a la libre competencia, pasó a ser realmente una regionalización de los monopolios de distribución eléctrica en manos de empresas transnacionales, pues el mercado eléctrico pasó a ser monopolizado por las empresas AES de EE.UU (CLESA, CAESS, EEO y DELSUR) que

controla el 80% del mercado y Pensilvania Power & Light PPL (DELSUR) también de EEUU con 20% del total del mercado.

La generación eléctrica, sobre todo de las hidroeléctricas, se mantiene en manos estatales, no obstante tiene como destino abastecer a los grandes consumidores de energía eléctrica, principalmente la llamada industria electrointensiva (fábricas, parques industriales, extracción de minerales y metalurgia) y los grandes supermercados y centros comerciales, ofreciendo a estos energía subsidiada.

Las políticas públicas están en función del desarrollo de sectores empresariales nacionales transnacionalizados y de las condiciones que facilitan el comercio y la inversión en cadenas productivas transnacionales en las que participan los grupos empresariales nacionales.⁵

La lógica del modelo neoliberal está marcada por la privatización de empresas públicas y servicios públicos en la que se pretende asegurar una nueva forma de inserción de las economías periféricas a la nueva división del trabajo mundial.

Como lo vimos, hasta mediados de la década de los 90, el sector de la energía en El Salvador operaba a través de una comisión estatal denominada Comisión Ejecutiva Hidroeléctrica del Río Lempa (CEL), la cual proporcionaba servicios de generación, transmisión y distribución. La reestructuración del sector eléctrico culminó en la desagregación de la generación, transmisión y distribución. La desagregación horizontal de la generación y distribución en varias compañías fue llevada a cabo en el período 1996-2000. La Ley General de Electricidad y su legislación secundaria fueron promulgadas en 1996 y 1997 respectivamente a través de iniciativas de la Dirección de Energía Eléctrica (DEE) dentro del Ministerio de Economía (MINEC). La Superintendencia General de Electricidad y Telecomunicaciones (SIGET) se creó como parte de la reforma y se le asignó la responsabilidad de aplicar las leyes del sector y de supervisar su cumplimiento.

Todo esto permitió un avance en la privatización de casi todas las áreas del sector eléctrico en el país, como lo detallamos en el siguiente cuadro:

⁵ Julia Evelyn Martínez. Economista. Ponencia realizada en la Escuela Político Pedagógica Campesina. Fundación Promotora de Cooperativas. 2008.

Sector eléctrico al 2006

Sector eléctrico	Privado	Público
Generación		
Hidroelectricidad		100
Geotermia	100	
Termoeléctrica	100	
Distribución	100	
Transmisión		100
La transmisión de la energía eléctrica es responsabilidad de la Empresa Transmisora de El Salvador, ETESAL.		
Comercialización	100	

Fuente: CESTA elaborado con base a estadísticas eléctricas avances primer trimestre 2006, SIGET.

La ley de la electricidad en El Salvador es bastante particular ya que proporciona un alto grado de libertad a los agentes del mercado. El artículo 8 autoriza explícitamente la integración vertical⁶ en la generación, transmisión, distribución y suministro. La única limitación consiste en prohibir que las compañías de generación, distribución y suministro posean acciones de ETESAL (Empresa Transmisora de El Salvador), la compañía de transmisión que se creó con la reestructuración de CEL. Dicha concesión, junto con la organización de un mercado spot⁷ basado en el precio, resulta sorprendente en un sistema pequeño con pocos operadores.

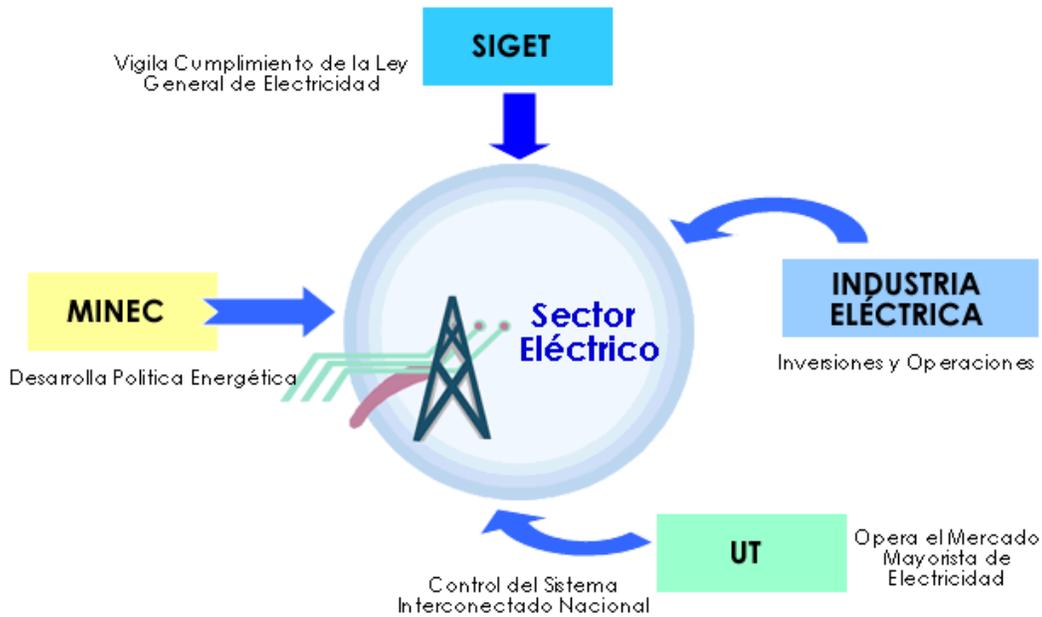
La Superintendencia General de Electricidad y Telecomunicaciones, SIGET, es actualmente la entidad reguladora encargada de vigilar el cumplimiento de la Ley y de aprobar las tarifas eléctricas. Uno de los principales argumentos que el gobierno de Calderón Sol esgrimió para la privatización de los servicios públicos fue que provocaría importantes reducciones en las tarifas.

En la siguiente imagen se ilustra la actual estructura del sector eléctrico en El Salvador, luego del proceso de privatización del sector.

⁶ Un sistema está verticalmente integrado cuando los procesos administrativos, es decir, la producción, distribución y venta de un producto, se realizan por una misma empresa.

⁷ Mercado Spot: Mercado en el cual las transacciones ocurren de contado y la entrega es inmediata.

Figura 3.



Estructura del sector eléctrico. Fuente: SIGET

LO QUE SUCEDE CON LAS TARIFAS

Los precios de la electricidad son regulados por la SIGET. Comprenden los componentes de generación, transmisión, distribución y suministro. En 2005, la tarifa residencial media en El Salvador era de 0,13 US\$ por Kw/h, por encima de los 0,10 US\$ por Kw/h de promedio ponderado para América Latina y el Caribe. Por el contrario, la tarifa industrial media en El Salvador de 0,103 US\$ por Kw/h estaba por debajo del promedio de 0,107 US\$ por Kw/h para América Latina y el Caribe.

Los precios de la electricidad varían considerablemente de una compañía de distribución a otra. Los pequeños consumidores (costo alto) tienen precios altos y los grandes consumidores (costo bajo) tienen precios más bajos.

El costo de la energía constituye alrededor del 80% del valor total de las facturas. El resto son otros cobros que aplican las distribuidoras por la prestación del servicio de energía eléctrica. Según el artículo 79 de la Ley General de Electricidad, la tarifa eléctrica está compuesta por tres cargos: a) El precio de la energía, b) Cargo por uso de la red de

distribución y, c) Cargo por atención al cliente.

Las empresas distribuidoras son las encargadas de comprar la energía a las compañías generadoras, para luego llevarla a los diferentes usuarios. Actualmente esta compra se realiza de dos formas: a través de contratos privados, y en el Mercado Regulador del Sistema, o MRS, una especie de mercado spot en el que se fijan los precios de la energía cada hora, y se basa en las ofertas que hacen las mismas generadoras.

En El Salvador, la tarifa que se cobra por la energía se cambia cada seis meses, específicamente los días 12 de abril y 12 de octubre de cada año. Los pliegos tarifarios, que incluyen el costo que se cobrará por kilovatio/hora a cada tipo de consumidor, desde los residenciales hasta los industriales, son presentados por las empresas distribuidoras de energía a la SIGET, y esta debe aprobarlos.

Este cambio tarifario responde a la argumentación que el inicio tardío de la época lluviosa disminuye la capacidad de generación de las represas hidroeléctricas obligando a recurrir a medios térmicos para mantener los niveles de generación de energía y, segundo, porque las plantas térmicas de generación funcionan a base de derivados del petróleo.

Este incremento tarifario se basa en disposiciones legales como el artículo 90 de la Ley General de Electricidad, el cual establece que las distribuidoras podrán realizar ajustes en sus tarifas cada tres meses.

Respecto a esto es que se presenta el discurso de la producción de energía barata para reducir las tarifas es falso, debido a que en el modelo de sociedad capitalista, la mercancía “energía eléctrica” producida a bajo costo por las represas no tiene su precio establecido por el costo de producción real, sino por la fuente energética que tiene el mayor costo de producción, en este caso por el precio del petróleo. Esto aumenta las ganancias de las empresas: produce energía barata, pero la vende cara para la población.

A la fecha de realización del presente estudio, se anunció un nuevo incremento en la electricidad, con el argumento que, en esta temporada seca, los embalses de las represas hidroeléctricas son bajos y, por tanto, se consume mayor cantidad de energía generada a partir de la quema de combustibles fósiles y que, dicho sea de paso, es la energía más cara.

El gobierno ha respondido al incremento en la energía eléctrica con una medida que durará seis meses: subsidiar el consumo residencial hasta los 300 kw/h.

Según el Centro para la Defensa del Consumidor “La medida, ciertamente, beneficia a un

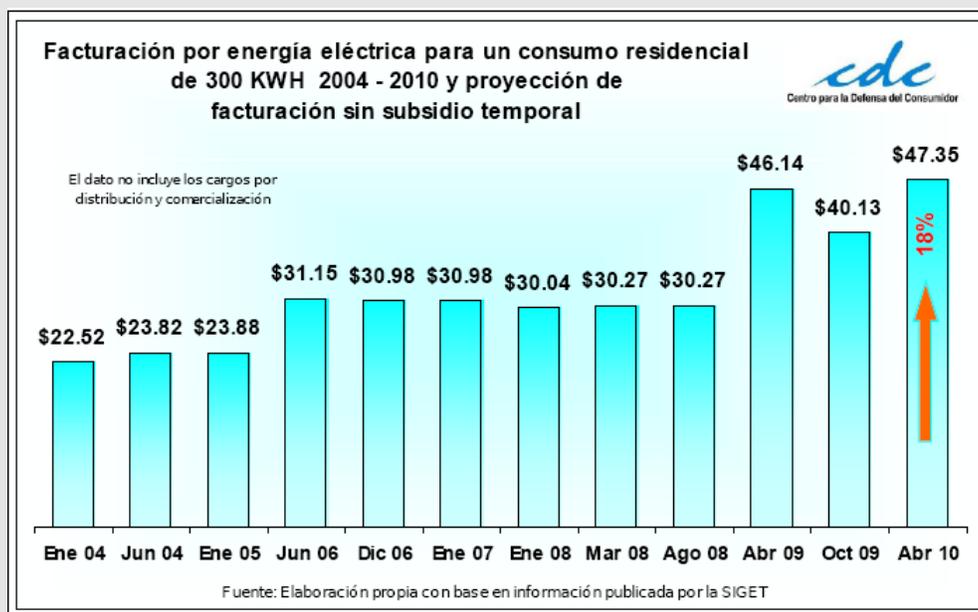
sector importante de la población (se estima que son 1.3 millones de hogares), sin embargo, el sector industrial y empresarial, que hoy no cuentan con el subsidio, han anunciado que no les quedará otra alternativa que trasladar este incremento al precio de diversos productos” (CDC 25-03-2010).

Según esta misma organización

“En el contexto de las políticas neoliberales, se reforma el sector eléctrico en el país y se impulsa la privatización del servicio de energía eléctrica, en esa dinámica, se aprueba, en 1996, la Ley General de Electricidad, cuya lógica fue garantizar altos márgenes de utilidades a los operadores privados, sean estos: generadores, distribuidores y comercializadores.

Por ello, la tarifa de la energía eléctrica ha tenido una tendencia alcista en los últimos años, sin embargo, las finanzas estatales fueron sacrificadas para mantener los precios de forma artificial a través de un subsidio generalizado -ya no vigente- (ver gráfico) y el focalizado hasta un consumo de 99 Kwh en el sector residencial, porque los operadores privados del sector han tenido libertad para imponer sus condiciones en el mercado mayorista (Mercado de Contratos y Mercado Regulador del Sistema), en detrimento de los usuarios del servicio, todo esto bajo el amparo de una fiscalización permisiva y tibia por parte la Superintendencia General de Electricidad y Telecomunicaciones – SIGET-.

Gráfico 1.



Como puede notarse en el gráfico, el precio de las tarifas de energía eléctrica ha sufrido aumentos considerables en los últimos años, con lo cual se desmiente el argumento que la

privatización del sector implicaría reducción en los “precios de la luz”. Puesto que solo desde enero del 2004 hasta abril de 2009 la facturación por el cargo de energía eléctrica aumentó en un 105%.

LA INTEGRACIÓN ELÉCTRICA: MARCO GEOPOLÍTICO

En la región mesoamericana se está desarrollando el Plan Iniciativa Mesoamericana (antes Plan Puebla Panamá). Este plan es un conjunto de grandes proyectos de inversión en infraestructura, transporte, comunicaciones, energía, turismo y otras obras en los países mesoamericanos desde Panamá hasta los estados del sur de México (Puebla, Veracruz, Guerrero, Oaxaca, Chiapas, Tabasco, Campeche, Yucatán, Quintana Roo). A través de ferrovías, carreteras, puertos, comunicaciones y una red eléctrica que permita interconectar y explotar el potencial hidroeléctrico de toda la región, llevando energía hacia el norte. Fundamentalmente busca facilitar el acceso a los bienes naturales de la región, crear facilidades para trasladar los productos de México y Estados Unidos, controlar los grupos en resistencia de la región y controlar las migraciones

El Plan Puebla Panamá constituye un conjunto de iniciativas mesoamericanas, cuyo énfasis está en la creación de infraestructura vial, eléctrica, turística y de comunicación, así como crear las condiciones propicias para la explotación de la biodiversidad en la región. Ello, respondiendo a los intereses imperialistas de consolidar la región mesoamericana como traspatio de los EEUU para canalizar el intercambio de mercancía, explotar la mano de obra, controlar los recursos naturales, y convertir la región en apéndice total. (Telaván. 2004.)

Este es un proceso de integración que se basa principalmente en la construcción de infraestructura de comunicaciones y de producción e interconexión de energía eléctrica, para lo cual se están impulsando grandes proyectos de construcción de carreteras, puentes, puertos, canales secos y represas hidroeléctricas.

El ajuste que se genera en Mesoamérica a partir de todos estos planes de control de los recursos estratégicos de la región, se expresa directamente en el de iniciativa

mesoamericana, mediante el cual se promueven en el campo eléctrico principalmente tres proyectos:

-El Sistema de Interconexión Eléctrica para los Países de América Central (SIEPAC), por medio de una línea de transmisión de 1,830 kilómetros desde Panamá hasta Guatemala; con un costo total de US\$ 337 millones.

-La Interconexión Guatemala - México, con un costo total de US\$ 44.5 millones, plantea la construcción de una línea de transmisión de Los Brillantes (Guatemala) hacia Tapachula (México).

-La Interconexión Guatemala - Belice, con un costo total de US\$ 23.8 millones, consiste en una línea de transmisión de Santa Elena, Petén (Guatemala) hacia Belice City.

Mapa 4.



Fuente: Tomado de la presentación SIEPAC, Gerencia de la Unidad Técnica Ejecutora Ing. Teófilo de la Torre, 2004. En Institute for Policy Studies 2007.

Las líneas de transmisión del SIEPAC demostradas en el mapa, se unen además con la red de México y Belice a través de las interconexiones planteadas en el PIM.

El objetivo de este proyecto es hacer posible la interconexión eléctrica entre Guatemala (integrada a la línea SIEPAC) y México para fortalecer el sistema de transmisión, efectuar transacciones de energía entre ambos

países e iniciar la integración del Sistema Eléctrico Mexicano con el Mercado Eléctrico Centroamericano (y de ahí hacia los Estados Unidos). La obra consiste en la construcción de una línea de transmisión de energía eléctrica de 400 kV y 103 kilómetros (32 kilómetros en el lado mexicano y 71 kilómetros en el lado guatemalteco) y la expansión de dos subestaciones, una en Tapachula (México) y la otra en Los Brillantes, en Retalhuleu (Guatemala). La capacidad inicial del enlace se estima en 200 MW en la dirección México a Guatemala y de 70 MW en la dirección inversa. Para financiar la parte guatemalteca, el BID aprobó un préstamo de 37,5 millones de dólares. La parte mexicana sería financiada con recursos propios de la CFE. (SIECA. 2006. Los paréntesis son nuestros).

A su vez, las líneas mexicanas están interconectadas con la red estadounidense. Es decir, las redes de Centroamérica, México y los EEUU estarán enlazadas y de esta manera se formará un gigantesco mercado eléctrico en la región. En términos geopolíticos, este mercado eléctrico tiene principalmente dos finalidades: 1. abastecer con energía el corredor económico planteado en el PIM (maquilas, turismo, extracción de bienes naturales estratégicos, etc.); y 2. Garantizar el abastecimiento eléctrico de los EEUU, explotando las fuentes y los recursos energéticos de Mesoamérica. Mientras EEUU transfiere tecnología a nuestros países, nosotros transferimos riqueza en forma de energía.

Esta inmensa red de transporte y distribución de energía eléctrica representa un atractivo especial para las empresas transnacionales, pues, permite a empresas como UNIÓN FENOSA, ENDESA, Electricidad de Portugal, Coastal Corporation, Hydro-Quebec International, AES, IBERDROLA, Duke Energy International, Teco Power Services, Constellation Power, ENRÓN, etc. lucrarse infinitamente con la "luz" (Telaván. 2004).

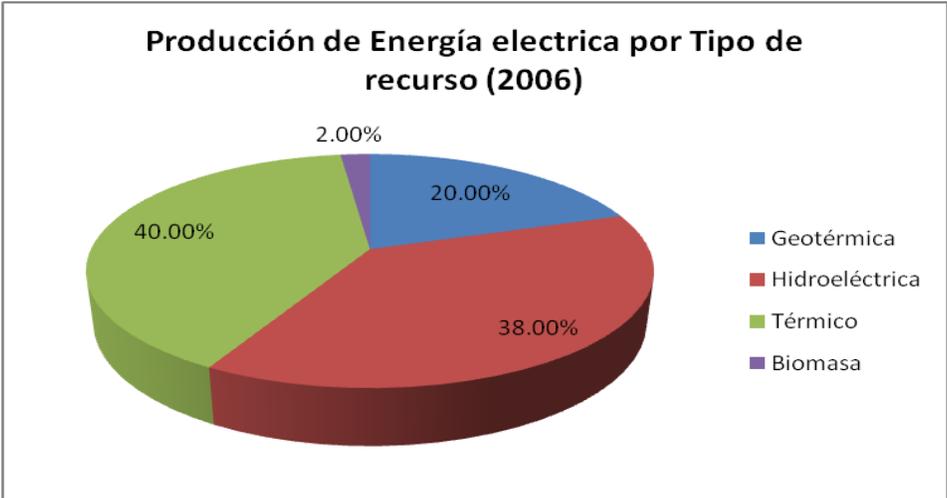
Es en este contexto del capitalismo neoliberal, del cual forma parte el PIM, que se planifican y retoman las represas hidroeléctricas en toda la región mesoamericana. Es decir, los proyectos hidroeléctricos forman parte de la estrategia de control imperialista, y las líneas de transmisión planteadas en el PIM crean las condiciones para atraer la inversión privada en el campo de la generación de energía, debido a los costos bajos que representa la producción de energía hidroeléctrica, sobre todo en nuestra región.

Para concretizar esta estrategia de control de las fuentes hídricas de la región, se crearía un marco regulatorio único sobre electricidad para toda la región, en ese sentido una de las estrategias que se impulsan es el establecimiento del Mercado Regional de Electricidad (MER) para desarrollar proyectos de interconexión eléctrica a base de plantas térmicas e hidroeléctricas.

El MER está concebido como el séptimo mercado en la región destinado para que las compañías distribuidoras del sector de energía eléctrica hagan negocios seguros en la región. Este proyecto desarrollará 1,830 km. de línea a 230 KV y dará conectividad a 16 subestaciones en la región, además tiene considerado crear la empresa propietaria de la red, en la cual serán parte 6 instancias públicas CEL, INDE, ENEE, ENEL, ICE y ETESA, la empresa española ENDESA y la Colombiana ISA (Interconexión Eléctrica S.A.). El Banco Interamericano de Desarrollo es el principal financiador del MER, con USD 240 millones. (Institute for Policy Studies. 2007. P. 76)

En El Salvador la producción de energía eléctrica atiende una demanda de 5,292.689 GWh al año con una participación por fuente de recurso energético de la siguiente manera: 20% Geotérmica, 38% Hidroeléctrica, 40% Térmico y 2% por biomasa (MINEC. 2007) Los proyectos del Chaparral (65.7 MW), el Cimarrón (261 MW), Río Paz (139 MW) y El Tigre (704 MW) agregarían 1169.7 MW a la capacidad instalada del sistema de potencia del país, que actualmente tiene una capacidad instalada y disponible de 1371.9 y 1258.4 MW respectivamente.

Gráfico 2.



Fuente: Elaboración propia en base a datos del MINEC 2007.

Con estos proyectos hidroeléctricos, el incremento de la producción geotérmica, la repotenciación de algunas plantas en operación y la construcción de pequeñas centrales hidroeléctricas podrían duplicar la capacidad instalada en MW en un periodo de 10 a 15 años y reducir drásticamente la dependencia de derivados del petróleo (Marroquín. Ibíd.) Que es el discurso utilizado para legitimar la construcción de nuevas hidroeléctricas, no obstante la lógica de generar energía barata sigue en función de garantizar ganancias para las transnacionales y no proyecta beneficios para la población.

LA FIEBRE POR LAS REPRESAS. AMENAZAS ACTUALES

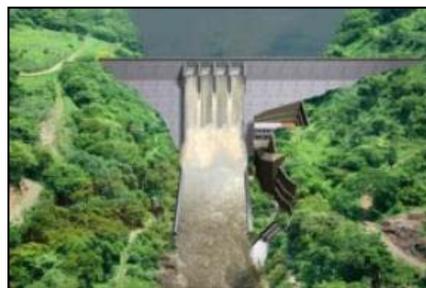
Al igual que en la década de los 50, con el inicio de la construcción de las hidroeléctricas, en la actualidad estas se presentan como una vía que favorece el desarrollo del país, beneficiando a toda la población, generando más empleos, etc.; no obstante, la expansión de la industria no necesariamente significa mayor número de obreros empleados puesto que la industria opera con maquinaria importada más moderna que requiere menos empleo de fuerza laboral.

Aún así existe una cantidad considerable de proyectos en este sector, los proyectos actualmente en marcha son los siguientes:

- Actualización de las 2 unidades en la planta 15 de Septiembre con 24 MW de nueva capacidad
- Ampliación de la central térmica de Talnique, hasta por 100 Mw, concluida recientemente

- **Nueva planta hidroeléctrica El Chaparral**

(formalmente ya iniciada). Tendrá una potencia instalada de 65.7 MW. El embalse lleno a su capacidad máxima, tendrá 8.6 km² de superficie, distribuidos así: 1.3 km² en el municipio de San Luis de La Reina, 6.78 km² en



Carolina y 0.52 km² en San Antonio del Mosco. Según organismos ambientales, la presa afectaría a 11 mil familias de la zona. Esa construcción, que finalizaría en el 2013, costaría 220 millones de dólares, que saldrán de un préstamo de 163 millones del BCIE y 57 millones que invertiría el Estado, a través de la Comisión Ejecutiva

Hidroeléctrica del Río Lempa (CEL). El proyecto despertó el interés de firmas especializadas en la construcción de turbinas hidráulicas como General Electric (Estados Unidos), Voight-Siemens (Alemania), Mitsubishi (Japón), la Comisión Federal de Electricidad y el Grupo Ideal (de México), Iberdrola (España) y un consorcio ruso entre otras. Esta licitación fue ganada por el consorcio italiano Astaldi.

- **Nueva planta hidroeléctrica El Cimarrón.** Con una capacidad instalada de 261



MW. El área del proyecto se encuentra en la zona alta de la cuenca hidrográfica del río Lempa. La presa estará situada entre los municipios de Agua Caliente, Chalatenango y Metapán, Santa Ana. El régimen del río

Lempa desde el sitio de presa, hasta el sitio de confluencia del canal de descarga con el río Metayate será por lo tanto modificado en un tramo aproximado de 30 km. Contará con un sistema de conducción del agua del río Lempa por medio de un túnel, desde el sitio de presa hasta las cercanías de la villa de Agua Caliente. Según el Instituto de Investigaciones Económicas (INVE) de la Universidad de El Salvador, este proyecto afectará socio económicamente a dos mil doscientos ochenta y un personas, los habitantes de la zona sufrirían las consecuencias de inundaciones provocando la migración forzosa de los afectados de los lugares.

520 familias de 26 comunidades ubicadas en 1586.09 Hectáreas serán afectas revela este informe que, sin embargo, no toma en cuenta a los afectados río abajo de la represa. Además 11 escuelas serán inundadas, 3 unidades de salud, 428 viviendas y un cementerio.

Debido a la deforestación que causará la construcción la temperatura aumentará 2.3 grados centígrados. El estudio revela además que se perderán 37 ríos y 3mil 979 cabezas de ganado morirán junto con 10 especies de fauna terrestre.

En el caso de la represa El Cimarrón, la CEL recibió de la embajada de Francia el estudio de factibilidad del proyecto, el cual fue elaborado por la empresa francesa

Coyne Et Bellier⁸. Esta empresa realizó el trabajo gracias a una “donación” del gobierno de Francia de \$800 mil. El acuerdo entre CEL y Coyne Et Bellier se ha denominado “llave en mano” ya que la firma francesa será la encargada de realizar el diseño y construcción del proyecto.

- **Presa El Tigre.** En el municipio de Sensuntepeque, departamento de Cabañas en El Salvador y los departamentos de Lempira e Intibucá, en Honduras, podría construirse una presa hidroeléctrica, que proveerá 704 MW. En el caso que Honduras no participe en el proyecto hay una versión restringida para



- hacerla solo El Salvador. El Proyecto Hidroeléctrico El Tigre formaría parte del sistema del río Lempa, entre las centrales 5 de Noviembre y 15 de Septiembre en El Salvador. La presa requiere de un reservorio multipropósito de 69.8 Km².
- **Presas binacionales en el Río Paz.** CEL coordina acciones con el Instituto de Electrificación de Guatemala, para realizar estudios en la cuenca hidrográfica del río Paz que tiene un área de 2,011 Km² y es compartida por Guatemala (1,124 km²) y El Salvador (887 km²). La primera obra hidroeléctrica se conoce como, El Jobo - La Angostura, con una capacidad instalada de 72 MW. La segunda se conoce como, Piedra de Toro – La Cabaña, con una capacidad instalada de 66 MW y produciría 196 GW/h al año. La central estaría equipada con dos turbinas tipo Francis de 33 MW, a una altura de caída de 110 metros, dos generadores de 37 MW cada uno y su respectivo equipo auxiliar. Al igual que El Tigre, estos serían proyectos de carácter binacional. De seis empresas españolas que mostraron interés de participar en la factibilidad de los proyectos, tres calificaron para ejecutar los estudios.
- **Pequeñas Centrales Hidroeléctricas (PCH).** Además de los planes para construir las represas mencionadas anteriormente, la CEL en colaboración de la Universidad José Simeón Cañas (UCA) encontró que en el país es factible construir 67 pequeñas centrales hidroeléctricas que podrían generar hasta 5 Mega Watts (MW) cada una. Según cálculos preliminares, las 67 minicentrales, en diferentes ríos del país,

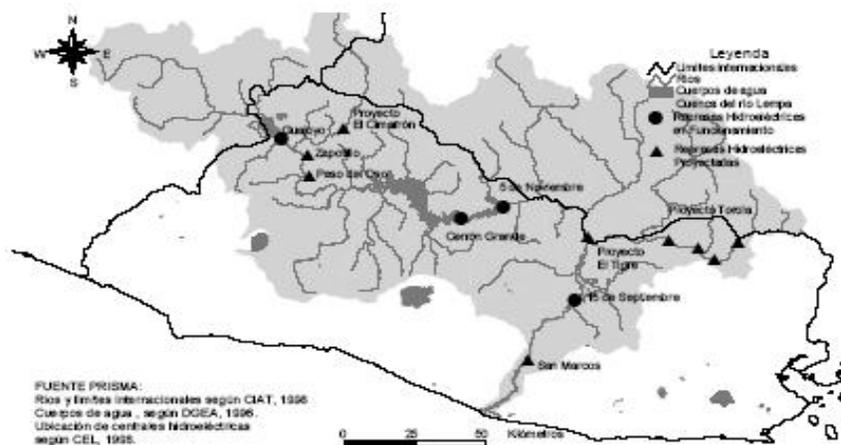
⁸

La Prensa Gráfica. 26 de Febrero de 2008. “Entregan estudio sobre presa El Cimarrón”

unidades productivas de mayor productividad para ser explotadas. En esa lógica lo que se pretende es garantizar la producción de energía para los próximos años.

Mapa 6.

**Ubicación de presas hidroeléctricas en el río Lempa:
Existentes y Proyectadas**



Fuente: Programa Salvadoreño de Investigación sobre Desarrollo y Medio Ambiente.

En el caso de las PCH, se presentan como una alternativa que podría reducir los impactos en términos ambientales y sociales y generar “energía limpia”; no obstante este tipo de hidroeléctricas no inundan grandes cantidades de tierra, bosques y biodiversidad, igualmente desplazan a la población por la falta de agua y por la pobreza; terminan con los humedales, los manglares y con los recursos de vida de los pobladores locales. Igualmente deforesta lo que en sí libera CO₂, rompen con los corredores de biodiversidad, contaminan el agua, secan los ríos. Sobre todo cuando en una misma cuenca se encuentran varias micro hidroeléctricas una tras otra (Castro Soto.2009). En el fondo, las PCH son una alternativa para asegurarse la producción de energía y aun estas pueden ser financiadas en base a los acuerdos de Kyoto.

Las empresas – y aún el gobierno – manejan el discurso que las hidroeléctricas son para el desarrollo del país y atender la demanda de la población. Desde algunos medios de comunicación se pretende deslegitimar toda tentativa de oposición que no sean las comunidades directamente afectadas, mismas que se ven reducidas a los propietarios en las zonas de inundación, descartando aun en esa zona a arrendatarios, jornaleros, trabajadores

rurales (maestras y maestros, promotores locales, de salud entre otros) que si bien no tienen documentos de propiedad en la zona se verán afectadas sus fuentes de trabajo; además los estudios no toman en cuenta como afectados a las poblaciones río abajo de la cortina, quienes sufrirán con la disminución del caudal del río.

LA LUCHA CONTRA LAS REPRESAS

Pero a pesar de esa intensa búsqueda por el control de los ríos por las corporaciones transnacionales para la generación de energía; la ejecución de los proyectos de represas hidroeléctricas se ha encontrado con oposición de distintas organizaciones que con altos y bajos permanecen en la lucha contra las represas.

En este nuevo período de construcción de proyectos hidroeléctricos, es decir desde mitad de los años noventa a la fecha, la oposición a ellos ha tenido varios procesos; hay que mencionar que desde el principio la lucha contra las represas estuvo muy influenciada por Organizaciones No Gubernamentales, debido a que algunas de estas que trabajan en los territorios amenazados fueron las primeras en conocer las proyecciones del gobierno ejecutivo de ese momento. Ni siquiera en la Asamblea Legislativa se tenía conocimiento pues el tema se trataba como secreto de Estado. Así, muchas de estas organizaciones iniciaron una serie de consultas en las comunidades y con otras organizaciones para sondear el nivel de conocimiento acerca de los nuevos proyectos de hidroeléctricas; dando como resultado un absoluto desconocimiento de la población acerca de las intenciones del

gobierno sobre la construcción de las represas (Barrera y Vanegas. 2008).

En el año 2004 se impulsó una de las primeras tentativas de coordinar las luchas que hasta la fecha se realizaban de manera aislada, esta iniciativa se conoció como Coordinadora Nacional Antirepresas de El Salvador, la cual impulsó una oposición más frontal y de mayor presencia a nivel nacional. Luego en el marco del III Foro Nacional Antirepresas, desarrollado del 17 al 19 de agosto del 2006, en el municipio de Carolina, Departamento de



San Miguel, se forma el Movimiento Nacional Antirepresas de El Salvador, que se conoció

como MONARES. Este quedó conformado por representante de todas las comunidades participantes en ese foro (Comunidades Indígenas de Morazán, Coordinadora del Alto Lempa, Comunidades afectadas de Carolina, San Antonio del Mosco, San Luís de la Reina, Nuevo Edén de San Juan, Segundo Montes, Suchitoto, Nahuizalco, Santa Ana y Texistepeque; así como el Grupo Ecológico La Estancia, CORAF-Cimarrón, y las instituciones CESTA, FUNPROCOOP, CÁRITAS, Comisión Diocesana Por La Vida de Chalatenango como acompañantes del proceso), quienes adquirieron el compromiso de darle seguimiento a los acuerdos de dicho foro. Bajo el lema “La Tierra no se vende, se ama y se defiende (Barrera y Vanegas. Óp. Cit.)”

No obstante que el MONARES se consolidaba como un fuerte movimiento con presencia en las regiones amenazadas y afectadas por represas, las diferencias en cuanto al planteamiento estratégico que debía orientar la lucha del movimiento en defensa de los ríos, generó ciertas escisiones que terminaron por debilitar el debate, la incipiente organicidad, y en consecuencia produjo la desarticulación del movimiento; siendo este debilitamiento aprovechado para inaugurar algunos de los proyectos anunciados (específicamente El Chaparral).



Aun así, las comunidades mantienen diversas formas de presión y resistencia, de carácter territorial, para detener las construcciones. Estas últimas protestas han sido dirigidas al gobierno ejecutivo y muy raro a las empresas y al modelo de dominación imperialista con sus planes de control del territorio.

Aún con ello, en los últimos años se han incorporado varias instituciones y sectores quienes se han pronunciado en contra de la construcción de las represas hidroeléctricas y algunas que en el mejor de los casos han dedicado sus acciones en proponer “alternativas”.

PERSPECTIVAS DEL NUEVO GOBIERNO

El primero de junio del 2009, asumió en El Salvador un nuevo gobierno de manos del partido político de izquierda FMLN, quien llevó como candidato a la presidencia al periodista Mauricio Funes. En el programa de gobierno presentado durante la candidatura

Funes, en relación a la política energética, concibe la energía como un bien de utilidad pública, que sin embargo no oculta su interés en mantenerse dentro de la estrategia de integración regional: “Impulsar la integración de los mercados energéticos centroamericanos y latinoamericanos, a fin de disponer de fuentes energéticas diversificadas y a menos costo” (FMLN. 2009. P 47).

La CEL, en su plan estratégico para el quinquenio 2009 – 2014, plantea en su eje estratégico 2 “Ejecución de proyectos”, las acciones siguientes:

- Incrementar la potencia instalada de CEL en 146.65 MW.
- Finalizar el diseño y el proceso de contratación de la Central Hidroeléctrica El Cimarrón.
- Realizar estudios y diseños para nuevas centrales hidroeléctricas.
- Contar oportunamente con personal de operación y mantenimiento para los proyectos El Chaparral y Expansión 5 de Noviembre
- Mejorar continuamente las prácticas en los nuevos proyectos de CEL con armonía socio ambiental.

Recientemente se juramentó al Consejo Nacional de Energía, la cual tiene el mandato de elaborar la política energética para los próximos años. En esa actividad el Presidente Funes aprovechó para anunciar que la construcción de la presa El Cimarrón, cuyo diseño actual – según dijo- no es viable aunque no se descarta por completo, “sí se desecha el diseño actual por no tomar en cuenta aspectos medio ambientales y sociales de suma relevancia”.

La elaboración del nuevo diseño deberá tomar en cuenta no solo a las municipalidades sino también al movimiento social (que en verdad son ONG´s ambientalistas que tienen cierta influencia en las poblaciones afectadas) y solo a partir del rediseño decidirá si se ejecuta o no; además expresó sus aspiraciones, como la de alcanzar una mayor cobertura energética a nivel nacional, dar prioridad a proyectos como El Chaparral y la ampliación de la presa 5 de Noviembre y otros que incluyan la construcción de represas no mayores de 20 megavatios⁹.

Más que cuestionar el modelo energético, se busca “minimizar” los impactos ambientales; esa es la respuesta que ofrece el Presidente de la República, Mauricio Funes, cuando insiste en que la Presa El Chaparral se construirá porque es un proyecto de “energía necesaria”.

⁹ <http://www.presidencia.gob.sv/boletines/2010/1/b1202.html>

Yo ya dije claramente hace un par de días y lo vuelvo a repetir (...) la presa El Chaparral se seguirá construyendo, esa obra no la vamos a parar, necesitamos estimular los proyectos de generación de energía renovable¹⁰.

A pesar de las continuadas demostraciones de la población directamente afectada, junto a organizaciones acompañantes, desde el ejecutivo se ha manifestado la continuación de las construcciones en El Chaparral. En el caso del Cimarrón, se solicitó al Consejo Nacional de Energía realizar una revisión del estudio, lo que no necesariamente significaría dejar el proyecto. Es de esta manera que aún no hay respuestas claras ni favorables para las poblaciones afectadas. Por lo cual se sigue esperando una respuesta orientada a transformar la matriz energética de cara a la población y no a intereses de las empresas dueñas del sector.



CONCLUSIÓN

Como lo hemos visto, en el país la construcción de hidroeléctricas, tal y como han sido utilizadas, ha estado relacionado con las recetas de los modelos económicos impuestos desde los años cincuenta. Estas responden a una falsa visión de desarrollo colocada por los organismos multilaterales al servicio del capital industrial y comercial quienes son los verdaderos beneficiados con la generación de energía más barata, frente al despojo que sufren las comunidades afectadas quienes interiorizan los costos de esta lógica de producción y de consumo.

¹⁰ Presidente Funes en Periódico CoLatino. Viernes 14 de 2009.

Acá hemos querido demostrar como en realidad el modelo energético ha estado al servicio de la grandes empresas industriales y comerciales y como son utilizadas para favorecer a los sectores dominantes; así como también en la actualidad se utiliza el mismo discurso de beneficio generalizado para implantar nuevas obras de generación hidroeléctrica, donde se toma en cuenta los supuestos beneficios sin tomar en cuenta los impactos a las poblaciones afectadas

La cuestión de las alternativas en realidad se presenta como la sustitución de una fuente energética por otra que, sin embargo, no necesariamente abandona el modelo energético. Para cambiar la matriz energética es necesario de una mayor articulación política entre las fuerzas populares vinculadas al sector eléctrico juntamente con otras organizaciones, pues es la articulación política la que va cambiando la organización de la sociedad. Pequeñas alternativas no son suficientes pues en la sociedad actual, el modelo energético es insustentable.

Solo un movimiento realmente fuerte puede detener las obras y proponer un proyecto energético que beneficie a la población. Trascendiendo de una lucha aislada, focalizada en cada represa, a una lucha con una perspectiva estratégica más amplia.

Tomar en cuenta que la cuestión central es el modelo energético, las tecnologías alternativas son importantes, sin embargo estas no son neutrales sino que sirven a intereses de apropiación de la burguesía. Las alternativas tecnológicas no son la cuestión central si no se muda el patrón de apropiación de la riqueza.

La lucha contra las hidroeléctricas es la lucha para combatir la utilización de productos de alta densidad energética con fines de acumulación capitalista, esta debe ser fortalecida pues es un enfrentamiento contra las mayores transnacionales del mundo, sobre todo de aquellas que controlan el mercado de electricidad.

Debemos entender que la lucha contra las represas no es simplemente una demanda en contra las instituciones de gobierno, pues al estar al servicio de las grandes empresas transnacionales y de su estrategia de control de los bienes naturales, implica una lucha contra las transnacionales, es por ello una lucha internacional de carácter anticapitalista y antiimperialista. Además de fortalecer la organización de las poblaciones afectadas a nivel nacional, implica una mayor articulación internacional.

DOCUMENTOS CONSULTADOS

Armstrong, Robert y Rubin, Jane. *El Salvador (El rostro de la revolución)*. UCA Editores. 8ª edición. El Salvador. 2001.

Aviva Imhoh, Susanne Wong y Peter Bosshard. *Guía ciudadana sobre la Comisión Mundial de Represas*. International Rivers Network. EEUU. 2002.

Barrera, Erick y Vanegas, Mauricio. “*MONARES. Sistematización del Movimiento Nacional Antirepresas de El Salvador*”. FUNPROCOOP. El Salvador. Diciembre de 2008.

Barrera Tomasino, Erick y otros. “*Aprendiendo de nuestras experiencias de lucha por la vida*”. Red Alforja. Marzo. 2009.

Castro Soto, Gustavo. *El mito de las microhidroeléctricas. El caso panameño*. En Observatorio de Políticas Energéticas. 19-05-09.

CDC. *Orientación e impactos de la inversión extranjera en los servicios públicos en América Central*. Centro para la Defensa del Consumidor. 2007.

CESTA. *Políticas Energéticas en América Latina. Capítulo Centroamérica*. Centro Salvadoreño de Tecnología Apropriada – Amigos de la Tierra. El Salvador. Documento digital.

FMLN. *Nace la Esperanza Viene el Cambio*. Programa de Gobierno 2009-2014. Frente Farabundo Martí para la Liberación Nacional. El Salvador. 2009.

FUNDEMÁS. *Rio Lempa. Caudal de Vida*. Fundación para el Desarrollo Empresarial. 2006.

Institute for Policy Studies – Programa Cono Sur Sustentable. *Políticas Energéticas en América Latina: Aspectos críticos y propuestas de la sociedad civil*. Informe regional. Noviembre 2007.

Marini, Ruy Mauro. *La acumulación capitalista mundial y el subimperialismo*. Cuadernos Políticos N° 12. Ediciones Era. México. Abril – junio. 1977.

MINEC. *Política Energética de El Salvador*. Ministerio de Economía de El Salvador. Mayo 2007.

Montalvo Méndez, Mónica. *“Nos agarraron verdes” El Proceso de negociación de las comunidades afectadas por la presa El Cajón*. UAM Iztapalapa. México. 2009.

PRISMA. Programa Salvadoreño de Investigación sobre Desarrollo y Medio Ambiente. *“Hacia un manejo alternativo de los conflictos socio ambientales en El Salvador: El caso de El Cimarrón”* N° 40. Año 2000.

Romano, Luis Ernesto. *“Represas y desastres en El Salvador”*. CEPROCE. Julio 1996.

SIECA. *Taller de Discusión y Promoción de los Grandes Proyectos de Infraestructura de Mesoamérica*. Secretaría de Integración Económica Centroamericana. Guatemala. 14 de Noviembre de 2006.

Telaván, Augusto. *Represas hidroeléctricas en Mesoamérica*. En Ecoportal. 15.06.04.

Unidad Ecológica Salvadoreña y otros. *“Elementos para una política energética sustentable”*. San Salvador. Junio de 2009.

White, Alastair. *El Salvador*. UCA Editores. 6ª edición. El Salvador. 2001.

La Prensa Gráfica. Suplemento Enfoques del Siglo XX. 27 de Agosto de 1999.

En Internet:

<http://antirepresas.blogspot.com> Blog del Observatorio de Políticas Energéticas de El Salvador.

www.americaeconomica.com Publicación electrónica de información económica de América Latina.

www.cdc.org.sv Sitio del Centro para la Defensa del Consumidor.

www.cel.gob.sv Sitio oficial de la Comisión Ejecutiva Hidroeléctrica del río Lempa.

www.ecoportat.net Sitio informativo y de consulta sobre medio ambiente.

www.minec.gob.sv Sitio oficial del Ministerio de Economía de El Salvador.

www.presidencia.gob.sv Sitio oficial de la presidencia de la República de El Salvador.

www.redlar.org Sitio de la Red Latinoamericana contra represas y por los ríos, sus comunidades y el agua.

www.siget.gob.sv Sitio oficial de la Superintendencia General de Electricidad y Telecomunicaciones.

Periódicos y revistas de El Salvador. Varias fechas.

Fotos e imágenes: Archivos de la CEL y FUNPROCOOP.