

UNIVERSIDAD DEL MAR

Campus Puerto Escondido
División de Estudios de Posgrado



Maestría en Ciencias Genómicas

Líneas de Investigación:

- Biotecnología
- Genética y Genómica
- Sanidad animal

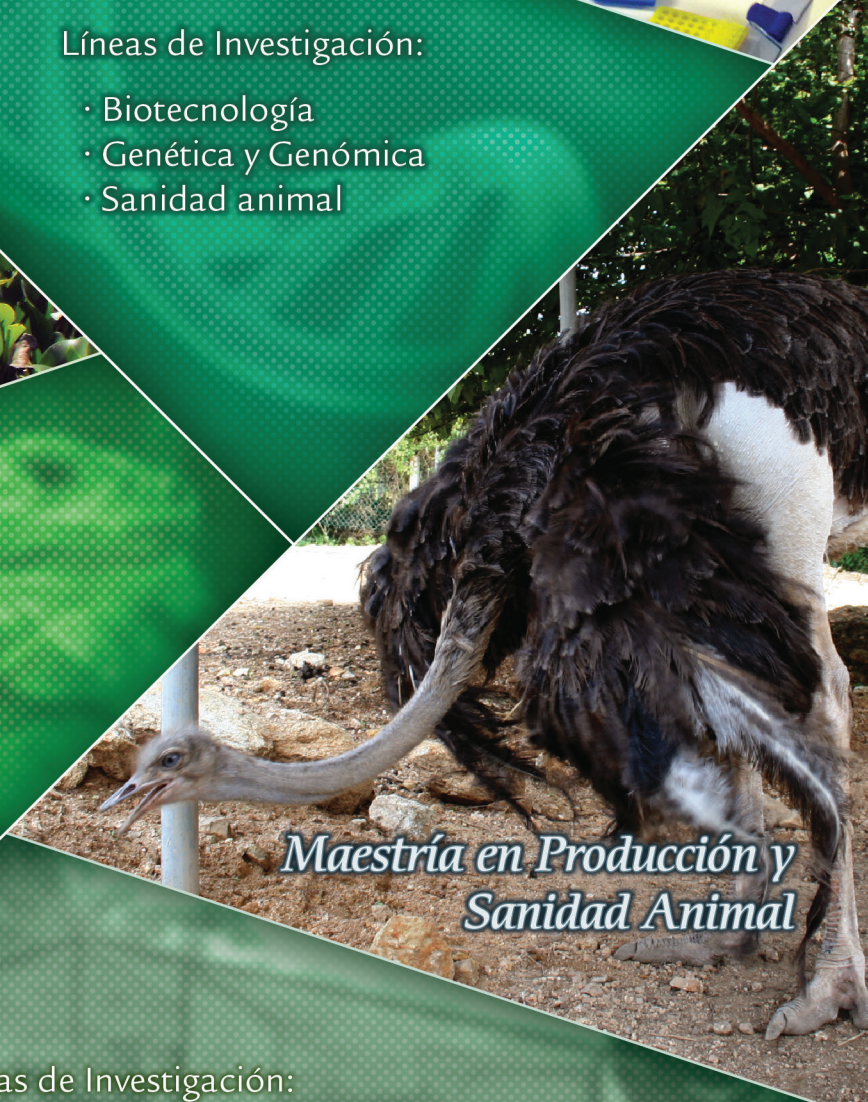


Maestría en Ciencias: Manejo de Fauna Silvestre

Líneas de Investigación:

- Ecología y Conservación de la Fauna silvestre
- Desarrollo sustentable
- Interacciones biológicas

Becas CONACYT



Maestría en Producción y Sanidad Animal

Líneas de Investigación:

- Producción animal en especies convencionales y no convencionales
- Socio-economía de la producción pecuaria
- Sanidad animal

Informes

Dra. María del Rosario Enríquez Rosado
Jefa de la División de Estudios de Posgrado
Tel. (958) 584 3057 Ext. 111
Fax. (958) 584 3078
posgrado@huatulco.umar.mx

www.umar.mx

El papel de la CFE en la producción de energía eólica en el Istmo de Tehuantepec

Pablo Pérez Guzmán *

Resumen

La Comisión Federal de Electricidad, en la actualidad, no responde en materia de generación de energía eólica a las necesidades del desarrollo económico de México; sí lo hace, en cambio, al actuar en beneficio de los intereses de particulares nacionales y extranjeros. Desde 1994, al poner en marcha el parque eólico La Venta I, les ha mostrado a los grandes inversionistas la oportunidad de negocio que se abre ante ellos. Para el logro de ese propósito ha contribuido a garantizar el sometimiento de las comunidades originarias, mismas que al defender su territorio y al demandar ser coparticipes en el negocio eólico buscan que una parte de la riqueza que se produce con esa fuerza natural (el viento) se quede en la región y contribuya a su desarrollo económico; sin embargo, el estado mexicano está entregando ese recurso de la naturaleza imponiendo esquemas de dominación de los capitales nacional y extranjero sobre los pueblos del Istmo de Tehuantepec, negando toda opción comunitaria de explotación de este tipo de energía.

Palabras clave: Comisión Federal de Electricidad, energía eólica, comunidades originarias, Istmo de Tehuantepec, estado mexicano.

Abstract

The Federal Electricity Commission does not respond to the needs of Mexico's economic development in terms of wind energy generation, it responds to the interests of national and foreign individuals. Since 1994, when launching the wind farm La Venta I, has shown the big investors the business opportunity that opens before them. In order to achieve this purpose, it has contributed to guarantee the submission of the original communities, which, in defending their territory and claiming to participate in the wind business, seek that part of that wealth produced with that natural force (the wind), remains in the region and contributes to its economic development. But the Mexican state is delivering this resource of nature imposing schemes of domination over the communities of the Isthmus of Tehuantepec by the national and foreign capitals, denying any community option to exploit the energy generated by the wind.

Key words: The Federal Commission of Electricity, wind energy, communities, Isthmus of Tehuantepec, the Mexican State.

*Instituto de Estudios Internacionales, Universidad del Mar, Campus Huatulco, Oaxaca, México. Ciudad Universitaria, Carretera Internacional a Santa María Huatulco. C.P. 70989. Teléfono: 01 (958) 58 72 559.
Autor de correspondencia: pperezg@huatulco.umar.mx

Introducción

El propósito del presente ensayo es dilucidar el papel que ha jugado el estado mexicano a través de la Comisión Federal de Electricidad (CFE) en la puesta en marcha de los parques eólicos en el Istmo de Tehuantepec. Para lo anterior, haremos un recuento breve de su historia y de sus políticas públicas en cuanto a la gestión del sistema eléctrico nacional, creado por ella misma, y la actitud que ha asumido en relación con el impulso del negocio de la energía renovable, específicamente, del viento; en segundo término, nos ocuparemos de las multinacionales que han invertido en dicho sector, destacando los múltiples beneficios que han recibido por parte de esta agencia y la acción coludida con las agencias del gran capital extranjero para abonar en este propósito: el Banco Mundial (BM) y el Fondo Monetario Internacional (FMI). Por último, daremos cuenta de la exclusión de los pueblos originarios del negocio eólico.

I. Breve recuento histórico de la CFE en el México contemporáneo

En la actualidad la CFE se encuentra muy lejos del propósito que originó su creación. El Gral. Lázaro Cárdenas del Río, presidente de México en el período 1934-1940, echó a andar aquella institución del estado mexicano: *“con el objetivo de organizar y dirigir un sistema nacional de generación, transmisión y distribución de energía [eléctrica] y adecuarlo a las necesidades del desarrollo económico del país”* (Cámara de Diputados 2001). En nuestra nación, la principal empresa generadora de electricidad responde cada vez menos a su necesidad de desarrollo. Ese ya no es el interés que la mueve, lo que lo hace es ponerse al servicio de los intereses de los capitales nacionales, mismos que no se preocupan por el país sino por su propio enriquecimiento y el poner a las instituciones en favor de ese afán. Por ello, muestran urgencia para la entrada de inversión extranjera directa con la que pretenden asociarse y aumentar así su particular nivel de riqueza e inversión. A esto han reducido los capitalistas nacionales a la CFE, a ser una institución obsecuente y al servicio de los grandes capitales nacional y extranjero.

A pesar del claro propósito cardenista de potenciar el desarrollo nacional con la creación de la CFE siguieron subsistiendo empresas extranjeras hasta 1960, cuando se produjo la nacionalización de la industria eléctrica que implicó asignarle atribuciones a la CFE de generación, conducción, transformación, distribución y abastecimiento de energía eléctrica para el servicio público y se negaban *“concesiones a particulares”* (González-Rodríguez 2010) en dichas actividades y, de hecho, el sector eléctrico iniciaba como actividad estratégica del estado mexicano. Posteriormente, en 1992 da comienzo el viraje en materia de energía eléctrica, en este mismo año se reforma la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica (LSPEE), dando marcha atrás a la expropiación de la industria eléctrica en el país, es decir: abre *“la posibilidad de que el sector privado construyera, operara y tuviera en propiedad plantas de generación de energía eléctrica”* (González-Rodríguez 2010), liquidando así la expropiación de esta industria realizada en la década de los sesenta.

Para diciembre de 1995 la reforma a la Ley General de Deuda Pública establece los Proyectos de Infraestructura Productiva de Impacto Diferido en el Registro del Gasto (PIDIREGAS). La relevancia de este instrumento de deuda consiste en que da origen a dos modalidades en que se contrataría deuda: por parte de la CFE y por medio de la licitación pública para a) Productores Independientes de Energía (PIE), en el que el particular lleva a cabo las inversiones que requiere el proyecto y al término de la obra vende la energía a la CFE mediante contrato previo de compra-venta a largo plazo y b) la Obra Pública Financiada (OPF) cuya característica principal estriba en que el particular realiza las inversiones y al finalizar la obra la CFE paga el 100% del precio contratado al aceptarla, responsabilizándose asimismo de su operación y mantenimiento. No nos debería resultar extraño que sea esta modalidad de inversión *“donde se ha tenido la mayor participación de empresas extranjeras o transnacionales en el mercado eléctrico mexicano”* (González-Rodríguez 2010).

Adicionalmente en el año de 1995 se crea

la Ley de la Comisión Reguladora de Energía (CRE), la “CRE se erigió como autoridad reguladora en la materia con autonomía técnica, operativa, de decisión y de gestión” (González-Rodríguez 2010). Esos cambios realizados a la Constitución han puesto al sector eléctrico a disposición de las empresas multinacionales “al convertir los hidrocarburos y la electricidad en bienes comercializables al abrir toda la cadena de producción al sector privado transnacional” (Vargas 2015). De esta manera, el estado mexicano ha liquidado estos dos sectores estratégicos para el desarrollo nacional, bajo la promesa de “bajar los precios de los combustibles a los consumidores” (Vargas 2015).

Un papel fundamental de la CFE, en la promoción de los parques eólicos, ha consistido en mostrar a los capitalistas la oportunidad de negocio que se abre ante ellos. Para ello, después de haber realizado estudios de la calidad del viento existente en el Istmo de Tehuantepec, la CFE en 1994¹, construyó y opera actualmente la primera central eólica en el país: La Venta I, en la localidad del mismo nombre, ubicada en el municipio de Juchitán, Oaxaca, teniendo una capacidad de generación es de 1,575 Kw, la cual fue licitada como obra pública. Después de 12 años, la CFE licitó la construcción de la central eólica La Venta II, situada en el mismo poblado del municipio de Juchitán, Oaxaca, siendo operada también por esta empresa gubernamental. El contrato fue adjudicado a Iberdrola. “El costo de la inversión de la Venta II fue de 1,350 USD por kW instalado, sin considerar el costo de la línea de transmisión” (Nahmad-Sittón 2011). Debería resultar evidente que la construcción y puesta en marcha de esas dos centrales eólicas tuvo como propósito mostrar la pertinencia, para los particulares, de invertir en el mercado eólico.

El viento en el Istmo de Tehuantepec es excelente, de clase 5, siendo superior en la parte sur; no obstante, las mejores condiciones (clase 7) ocurren cerca de las colinas, incluyendo: La Mata, La Venta, La Ventosa, las cordilleras y la costa. De acuerdo con el Atlas Eólico de Oaxaca (Elliott et al. 2004), existen 8,870 Km² de terreno con recurso moderado a excelente a 50 metros de altura, mientras que 6,667 Km² están en el rango de buena a excelente, a la misma altura. El viento en el Istmo permite prever que se presenten factores de planta superiores al 50%; así mismo, presenta velocidades superiores a los 6 m/s, excepto algunos días de los meses de mayo y junio cuya velocidad disminuye, incrementándose en noviembre, diciembre y enero con una velocidad mayor de 15 m/s.

El factor de planta de los más altos a nivel mundial se encuentra en la región Istmo de Tehuantepec. En “La Venta [el costo de generación de electricidad es de] 4.3 centavos de dólar por kWh, similares a los de las grandes centrales térmicas y ese costo es resultado del alto factor de planta (entre 48.8 y 51.7%)”². El interés por el negocio de la eoloelectricidad se despertó cuando la CFE dio a conocer que en La Venta el factor de planta es mayor que 50%, “a partir de entonces, se sabe que el Corredor Eólico del Istmo es uno de los mejores lugares en el mundo con relación a la disponibilidad del recurso eólico” (Borja-Díaz 2008).

Una vez demostrada la valía del viento en el Istmo de Tehuantepec y habiendo captado la atención de los inversionistas, la CFE se aprestó a colaborar con el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) a fin de implementar el *Plan de acción para eliminar barreras en la instrumentación a gran escala de energía eólica en México*, originalmente operado

¹ “En 1994 se construyó la primera central eoloelectrica en las inmediaciones del poblado La Venta, municipio de Juchitán, estado de Oaxaca. La Venta I, con capacidad de 1,575 MW integrada por siete aerogeneradores Vestas de 225 KW, fue licitada por la CFE en calidad de obra pública, por lo que desde entonces es operada por dicha institución”. Nahmad Sittón, Salomón. *El impacto social del uso del recurso eólico: Informe final para el Consejo de Ciencia y Tecnología (COCyT) del CONACyT (CIESAS. Unidad Pacífico Sur 2011)*, 26.

² Además de lo anterior, y de acuerdo con lo publicado por personal de la CFE (Hiriart, 1996): “En los dos primeros años de operación, la generación de la central fue de 12.4 GWh, con un factor de planta global de 48.1 por ciento. Durante el primer año, el factor de planta fue 51.7 por ciento. En el mundo operan unas 1,600 máquinas del mismo fabricante y de capacidad similar a las de La Venta, pero sólo la instalada en Nueva Zelanda se acerca a los valores de generación registrados en México que han impuesto récord con más de un millón de kWh al año. Los costos de generación en La Venta son 4.3 centavos de dólar por kWh, similares a los de las grandes centrales térmicas y ese costo es el resultado del alto factor de planta alcanzado y el relativo bajo costo de instalación...” Borja Díaz, Marco Antonio. *Primer Documento del Proyecto Eoloelectrico del Corredor Eólico del Istmo de Tehuantepec*, (México, DF: Instituto de Investigaciones Eléctricas UNAM. 2005) 41.

por El Fondo para el Medio Ambiente Mundial (GEF) (PNUD 2005). El propósito inicial de este programa fue el de allanar el camino para la explotación de los recursos naturales favorecedores de la generación de energía eléctrica. De ahí, que en primera instancia, tenga por objetivo empezar: “[...] por una iniciativa coordinada con miras a revisar los marcos institucionales, legales y de regulación del sector eléctrico [...]” (PNUD 2005), es decir, la adecuación de la reglamentación legal con el objeto de poder legitimar la explotación de los recursos naturales para la generación de riqueza³.

Por tanto, el programa se presenta con la provisión de recursos financieros para procurar los primeros pasos de una hoja de ruta que implique la desnacionalización de la industria eléctrica mexicana; poniendo paralelamente, a disposición de las multinacionales oportunidades de negocio que hagan del país un generador de ganancias que habrán de disfrutar, de manera preferente, los capitales extranjeros del sector eléctrico.

El plan propone: “políticas y reformas del sector energético que permitan la inversión privada en la generación, distribución y transmisión de energía sin que esto implique la privatización de bienes públicos” (PNUD 2005). Si de acuerdo con lo anterior, en el fondo del proyecto, no se propone la privatización de estos bienes entonces el papel que le tocaría a la CFE es, por un lado, ser un simple administrador del sistema eléctrico nacional, y por otro, fungir como intermediario entre productores y consumidores cobrando el servicio de porteo a los primeros y recaudando los pagos por el consumo de los segundos, al igual que el pago a los productores por lo generado. De esta manera la CFE no sería privatizada, pero ese no es el asunto. Lo que está de por medio es el desplazamiento de la paraestatal como productora de energía, limitándola a ser únicamente intermediaria en el mercado eléctrico nacional, trasladando el negocio de manos públicas a particulares,

en total consonancia de la reforma energética. De acuerdo a lo expuesto es fácil deducir que el sistema eléctrico nacional se está poniendo a disposición de los productores privados de energía.

Por otro lado, el problema que presenta este tipo de energía es el hecho de poder estar generando electricidad a horas en las que la demanda es baja⁴. Garantizando: “El nuevo contrato de interconexión es favorable en el sentido de que la electricidad excedente producida a determinadas horas del día puede ser acumulada contablemente para ser acreditada a cuenta de energía consumida a otras horas del día” (PNUD 2005). Esto significa que la tarifa a pagar por los consumidores deberá subsidiar la pérdida de energía generada por los productores, a pesar de no ser utilizada por ellos, puesto que la generación se dio a horas de baja demanda. La solución propuesta a la problemática en la producción de energía intermitente es que sea de autoabastecimiento en proyectos privados.

Los lineamientos para acceder al mercado de la energía eólica no dejan lugar a dudas de los mecanismos de seguridad de sus inversiones ante escenarios adversos. Reclaman, entre otras cosas: acceso garantizado a créditos blandos, los cuales deberán ser “respaldados por un marco legal diseñado especialmente para cada tipo de proyecto en específico; los subsidios, incentivos, deben ser diferenciados, específicos para cada tipo de tecnología” (PNUD 2005). De lo anterior resulta claro que los recursos públicos estarán a disposición de los particulares.

De conformidad a lo planteado en el Plan de acción, las barreras de la energía eólica en México son las siguientes: 1) la CFE compra la electricidad más barata disponible sin considerar los costos externos; no se otorgan créditos de capacidad para la producción de energía intermitente y la CFE no tiene la obligación de comprar la energía renovable; 2) el precio promedio de la electricidad en

³ Aunado a lo anterior, en la primera fase, de este programa se busca realizar: “una evaluación preliminar y la localización de los recursos de energía eólica en los sitios más prometedores del país para obtener información sobre recursos eólicos que resulta esencial para el desarrollo de licitaciones públicas para proyectos comerciales...”, y en un tercer momento, llevar a cabo: “actividades de preparación que se requieran para poder proyectar tres plantas de energía eólica de 15 a 30 MW para efectos de una demostración de negocios.” PNUD, *Plan de acción...*, 2

⁴ La energía eólica se produce cuando los vientos son altos y sostenidos y, por otro lado, su nivel de intermitencia puede ser elevado.

nuestro país en 2002 se calculó en 6.33 US¢/kWh (PNUD 2005), siendo necesarios los subsidios; 3) es menester establecer y consolidar una red financiera potencial que pueda identificar y comprender las oportunidades de negocio; 4) hay una falta significativa de personal capacitado tanto en el desarrollo como en la instrumentación de proyectos de energía eólica y en la operación y mantenimiento de este tipo de tecnologías; 5) no hay estándares nacionales, especificaciones o prácticas recomendables para el desarrollo de proyectos de energía eólica en México (PNUD 2005).

Además, el programa implementado por El Fondo para el Medio Ambiente Global (GEF) es un proyecto del gran capital que condiciona el uso del recurso a ser utilizado en beneficio de la empresa privada ganadora de la licitación internacional promovida por la CFE; no es un desinteresado apoyo económico para México, a fondo perdido, como se le ha hecho pasar. El apoyo entonces no fue destinado al país, sino a Iberdrola, empresa ganadora del proceso de licitación, por el cual recibirá 1.1 ¢USD/kwh que facture durante los primeros cinco años de operación de la central, complementando el pago realizado por la CFE al productor independiente con el objeto de asegurar que *“el proyecto sea rentable al inversionista”* (Borja-Díaz 2008).

Así que en la realidad es el estado mexicano (a través de la CFE) quien: *“...opera a favor de los capitales extranjeros”* (Merchand 2015). Él mismo mercantiliza los bienes naturales, los cosifica y los transforma en propiedad privada para los particulares. Hoy en día las tesis de David Harvey, acumulación por desposesión, sustentan la percepción de que esta acumulación por despojo es *“si no la única forma, sí la más importante actualmente para sostener o incrementar la acumulación de capital en la geografía global a través de apropiarse de los espacios locales y/o regionales”* (Merchand 2015). En la actualidad el estado es un simple promotor de inversión extranjera donde las transnacionales invierten, son quienes mandan; no el estado, como resultado de la globalización neoliberal (Merchand 2015).

Entonces, como puede observarse, el estado

mexicano ha cumplido bien con su papel de protector de la inversión privada. El estado capitalista en México defiende los intereses de individuos concretos con necesidades específicas de valorizar sus múltiples capitales; la asociación de los capitales nacionales con las multinacionales sólo es una extensión de los negocios locales. Por cierto, esta asociación potencia sus afanes de lucro ante la expansión de sus ganancias, de ahí que le suene abstracto a los capitalistas la defensa del territorio de la Nación y la defensa del de las comunidades originarias, buscando preservar su cultura y costumbres.

Por ello el estado nacional instrumenta una serie de medidas a fin de que sus instituciones sean las encargadas de legitimar, a través de normas y leyes pensadas para diezmar toda oposición, el uso de los recursos de la naturaleza para el lucro y la valorización, contribuyendo a despojar de esos recursos naturales a los pueblos originarios. Debido a lo anterior, el estado mexicano ha promovido políticas públicas tendentes a favorecer los intereses de esas élites económicas mediante simulaciones jurídicas (Merchand 2015), desmantelando la Constitución Política vigente, desde la década de los ochenta, durante el período del neoliberalismo. De manera resumida debiéramos decir que el estado nacional se ha dedicado a imponer esquemas de dominación sobre las comunidades originarias por parte de los grandes capitales nacionales y también en favor de la empresa multinacional que hace negocios, en algunas ocasiones en conjunto con los capitales nacionales, lo que ha llevado al estado mexicano a actuar como lo hace, entregando el sector energético a las multinacionales (Merchand 2015).

Parece guiado no por un interés de desarrollo económico del país sino por las dos agencias del capital multinacional (FMI y BM) que históricamente desde su creación han sido utilizadas por Estados Unidos, las cuales han aprovechado el condicionamiento para imponer medidas de política económica a los países cuyo propósito ha sido adecuar su economía a los intereses de las multinacionales, otorgando garantías para la reproducción de

su capital productivo y financiero (Merchand 2015). También, debemos decirlo, los capitales multinacionales en contubernio con la clase dominante local han propiciado el debilitamiento del estado nacional, mismo que ahora ya no sólo no responde a las necesidades de valorización del capital nacional, coaligado alguno de ellos o no con las multinacionales, sino que además está atento a satisfacer las exigencias de los intereses extranjeros. Su accionar se limita a proveer de las mejores condiciones para la producción de energía a los capitales multinacionales⁵.

Para Estados Unidos, México es un “vecino confiable, próximo y amistoso, [cuyas] importaciones de petróleo de México apoyan la seguridad energética de los Estados Unidos [...]”⁶. Los ataques a la CFE no tienen como propósito acabar con esta institución, tan solo hacerla funcional a la acumulación del capital de las grandes corporaciones⁷. Por otra parte, la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos ha sido puesta al servicio de las empresas transnacionales “al convertir los hidrocarburos y la electricidad en bienes comercializables al abrir toda la cadena de producción al sector privado transnacional” (Vargas 2015). De esta manera, el estado mexicano está liquidando el sector estratégico para el desarrollo nacional, bajo la promesa de “bajar los precios [...] a los consumidores” (Vargas 2015).

La inversión extranjera en el ramo de la electricidad estriba en que obras antes acometidas por la misma CFE ahora son ejecutadas por los particulares, por las transnacionales, como Iberdrola, a costa de un crecimiento

del endeudamiento de la paraestatal a través del instrumento de deuda denominado PIDIREGAS⁸. O sea, el crecimiento de la deuda de esa entidad pública en beneficio de la participación extranjera. Las consecuencias de la privatización de la industria eléctrica están a la vista. La Auditoría Superior de la Federación ha señalado una serie de irregularidades enunciadas a continuación: “a) La CFE no se ajustó a los principios de economía y de optimización de recursos, ya que en 2008 los costos unitarios de producción de energía superaron la meta fijada, que para el caso del proceso eoloeléctrico rebasó en 23.1% los costos previstos; b) la Comisión Reguladora de Energía (CRE) no cumplió [...] en lo referente a verificar que los pagos que se realizan por concepto de compra-venta de energía eléctrica a los particulares, deban realizarse por debajo del costo de generación de la CFE, tal como se establece en la ley; c) la Secretaría de Economía (SE) no cumplió, [...] de los nueve proyectos incluidos en el Presupuesto de Egresos 2008, dos se desarrollaron con la modalidad de financiamiento privado, mismos que tuvieron una tasa superior a otros proyectos; d) en 2008, el costo unitario de las centrales de la CFE fue inferior a 40% de los productores independientes de energía [...]” (González-Rodríguez 2010). Este conjunto de incumplimientos y la aceptación de costos unitarios por encima del 40% de los productores independientes de energía muestran el abandono del sector eléctrico por parte del estado mexicano o la manifiesta voluntad de ceder el negocio a los inversionistas foráneos.

⁵ “Esta forma de operar del estado mexicano de concesionar y/o vender recursos naturales que pertenecen a la nación a intereses espurios (empresas transnacionales, que sólo explotan irracionalmente los recursos naturales), significa invertir el orden institucional que se había construido con base en la Constitución Política mexicana de 1917. Esta actitud distorsionada empleada por el estado neoliberal, en el que usa sus atribuciones y poderes para garantizar posiciones de privilegios, no sólo a una oligarquía nacional, sino directamente a una oligarquía internacional, principalmente estadounidense”. Merchand, estado y reforma..., 129.

⁶ Un año antes de la Reforma Energética (2012), en estados Unidos se deliberaba en el Congreso en torno al tema. En diciembre de 2012, la Comisión de Relaciones Exteriores del Senado de estados Unidos reconoció que el objetivo de su país era el petróleo y el gas de México. En un reporte, en el que aborda la Reforma Energética, que ya avizoraba, indica: “Como vecino confiable, próximo y amistoso, las importaciones de petróleo de México apoyan la seguridad energética de los estados Unidos”. El documento elaborado por el Comité estadounidense precisa que “la seguridad energética es un asunto vital para la política exterior y crecimiento económico de los estados Unidos” (United States Senate, 112 Congress, 2012). Vargas, Rocío. *La reforma energética: a 20 años del TLCAN*. (México: Problemas del Desarrollo, vol. 46 núm. 180, enero-marzo, 2015) 105.

⁷ “Se busca la incorporación de la industria petrolera estadounidense en el espacio territorial de México, con miras a desplegar su proyecto económico y lograr de este modo efectos multiplicadores para el empleo y otras industrias estadounidenses, con el fin de introducir el crecimiento económico (Pascual Carlos, 2013)” Citado en Vargas, *La reforma energética...*, 108.

⁸ Este instrumento de deuda tiene como propósito el financiamiento de obras de infraestructura ejecutadas por particulares y cuyos fondos provienen de particulares. Los proyectos ejecutados son del tipo llave en mano, es decir una vez recibidos a “entera satisfacción de la entidad contratante”, son saldados “se inicia el pago de obligaciones a través de recursos presupuestales”. Al respecto véase: Centro de Estudios de las Finanzas Públicas (2007), *PIDIREGAS, (2007-2008)*. Cámara de Diputados, Diciembre 2007. México.

II. Las multinacionales

El proceso de globalización ha sido liderado por las grandes empresas multinacionales con el propósito de garantizarse un aumento de utilidades, “a través de la creciente mercantilización de nuevos sectores y actividades” (Uharte 2015). En esencia, la globalización ha sido impulsada por los poderosos corporativos multinacionales con el propósito de abrir “nuevos campos para el negocio” (Uharte 2015) en beneficio de éstos, mismos que en su afán de lucro están incursionando en la producción de la electricidad, implicando que bienes, antes considerados públicos, ahora estén siendo transformados en simples mercancías producidas con vistas no a la satisfacción directa de las necesidades de los individuos, ni siquiera para la acumulación de la clase capitalista en su conjunto, sino simple y llanamente a la acumulación de este o aquel capital particular⁹. Así, la actual ofensiva del gran capital multinacional está haciendo que los sectores, antes estratégicos, reservados para explotación de la nación lleven, en los hechos, a un proceso desnacionalizador poniendo por los suelos la soberanía nacional. Por otra parte, la rentabilidad que buscan las empresas multinacionales ha de ser alta por sus elevados niveles de inversión. Sin embargo, la forma como obtienen sus cuantiosas ganancias está en relación directa con el detrimento del erario público y con el incremento de las tarifas de los servicios ofrecidos a la población. De este modo hay una transferencia de riqueza social a manos privadas, es decir, se está dando un proceso de concentración de la riqueza con servicios que anteriormente eran considerados bienes públicos, convertidos ahora en simples mercancías (Uharte 2015).

La privatización del sector eléctrico nacional va de la mano de las negociaciones del TLCAN y su posterior firma, así como su

entrada en vigor. La reforma a la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica (LSPEE) ha permitido el ingreso de multinacionales del ramo “lesionado sustancialmente la soberanía energética del país” (Uharte 2015). Con esta apertura (para 2009) las principales empresas beneficiadas son: “Iberdrola (España) con 4,239 MW; Gas Natural/Unión Fenosa con 4,174 MW; Mitsubishi (Japón) con 1,515 MW; Intergen (Estados Unidos) con 984; Transalta (Canadá) con 511 MW y AES (Estados Unidos) con 484 MW” (Uharte 2015).

En relación con la producción de electricidad, las empresas multinacionales han aumentado su capacidad del 1.3 al 22.7%, de 2001 a 2009; en tanto que el estado (CFE), muestra variaciones de 98% a 77%, durante el mismo lapso. Por su parte, en el período observado la producción real de energía eléctrica en el país tuvo los siguientes resultados: las transnacionales que en 2001 representaban el 0.62%, en 2009 aumentaron al 33.16%; en cambio, la producción estatal bajo del 99% al 64%¹⁰. El incremento de participación privada de electricidad en el país ha sido resultado de un alejamiento paulatino de la CFE de las funciones originales que le fueron encomendadas y un simple ceder el paso a los particulares en esta actividad. Se observa claramente una relación inversa donde a mayor inversión privada menor inversión pública.

La reducción de la producción de electricidad por parte de la CFE se ha compensado con un incremento proporcional de la producción privada de electricidad. Por tanto, no es que el país se vea favorecido con nueva producción de energía eléctrica, sino que se trata únicamente de sustituir producción pública de electricidad con producción privada. El gobierno mexicano está haciendo de la CFE un simple transmisor y distribuidor de energía eléctrica, alejándolo de la función de productor de la

⁹ “...El caso más paradigmático es el de la propiedad de los recursos estratégicos y de los servicios públicos, es decir, del petróleo, el gas, los minerales, la electricidad, el agua, las telecomunicaciones... Desde la década de los noventa, la privatización y en muchos casos la apropiación por parte de multinacionales de recursos y servicios básicos como la generación y la distribución de energía eléctrica, el agua, las telecomunicaciones, la provisión de agua, etc., han provocado la conversión de un ‘bien público’ en una ‘mercancía’...”. Uharte, *Las multinacionales...*, 26.

¹⁰ “La pérdida de soberanía en esta materia se percibe con más claridad si observamos la tendencia creciente, a lo largo de la primera década del siglo XXI, de la producción privada, ya que desde el año de 2001 al 2009, las multinacionales aumentaron su capacidad de generación del 1,3% al 22,7%, mientras que la del Estado se redujo en esos nueve años del 98% al 77%. En términos de producción real, la tendencia es aún más acusada, ya que las transnacionales pasaron de representar el 0,62% en 2001 al 33,16% en 2009, lo que supuso una reducción drástica de la producción estatal, del 99% al 64%,...”. Uharte, *Las multinacionales...*, 87.

misma. Esta actitud de ceder dicha actividad productiva, a manos de las multinacionales, en connivencia con los grandes capitalistas nacionales, nos permite observar que el plan es simple: Transferir riqueza social a manos privadas.

Ahora bien, por las disposiciones legales existentes en el país la energía producida debe ser vendida cuando no se destina al autoconsumo o autoabastecimiento, siendo el único comprador en el sistema eléctrico nacional la CFE, la cual garantiza a los productores independientes su adquisición; estas acciones tienen como consecuencia que la riqueza generada en México, por concepto de energía eléctrica, sea para la casa matriz de todas y cada una de esas empresas dejando al país tan sólo el pago de impuestos y salarios para los trabajadores empleados por ellas. Por tanto, la riqueza derivada del sector eléctrico cada vez beneficia menos a la nación y más a las corporaciones extranjeras. La decisión de renuncia a la generación de energía eléctrica, a través de la paraestatal, carece de sentido si el propósito fuera la procuración del desarrollo económico de la patria y de la región Istmo, en particular.

En general, nos encontramos ante el hecho de que la multinacional no está arriesgando absolutamente nada y es mucho lo que obtiene. El incremento de las tarifas eléctricas se hace cada vez más necesario para poder mantener en el mercado nacional a las firmas extranjeras. Por otro lado, con la figura de autoabastecimiento, la CFE aparece como un simple intermediario entre el productor de energía y el consumidor final. Toda empresa, en la modalidad de autoabastecimiento, provee del fluido eléctrico a un conjunto de organizaciones que actúan como su mercado cautivo, pero formalmente le vende al único comprador: la CFE. A su vez, esta agencia paraestatal realiza el cobro que por consumo tienen los particulares asociados a esa figura productiva, la de autoabastecimiento; la CFE únicamente tiene derecho a cobrar por el servicio

de porteo (costo cobrado por el servicio de transmisión de fluido eléctrico en el sistema eléctrico nacional). Así, la CFE se convierte en un simple guardián de los productores de electricidad y sólo efectúa tareas de servidumbre y de administración del fluido eléctrico en el sistema eléctrico nacional. Finalmente, la renuncia del estado mexicano a seguir produciendo electricidad ha provocado que se incremente la tarifa del servicio eléctrico para consumo doméstico, pues entre 2000 y 2008 se *“produjo un incremento medio del 64% en la tarifa doméstica”*¹¹.

El mercado de la energía eólica en el Istmo de Tehuantepec parece estar reservada a las empresas multinacionales, de ahí que sus intereses no tengan nada que ver con los de las poblaciones que habitan el Istmo oaxaqueño. La entrada de capital extranjero ha sido repudiada luego de que las comunidades han podido *“constatar que el desarrollo eólico no ha beneficiado en la medida esperada a los pobladores locales”* (Juárez-Hernández 2014).

El beneficio del negocio eólico ha sido capitalizado por un conjunto de empresas asociadas con los permisionarios que operan las centrales eólicas, quienes las han registrado en la modalidad de autoabastecimiento. Resulta paradójico que sea precisamente el Istmo de Tehuantepec donde: *“el porcentaje de viviendas sin servicio de energía eléctrica llega a superar la media nacional”* (Juárez-Hernández 2014). Por lo que es erróneo suponer que sea el valor de uso el fin de la producción de la electricidad (mercancía) y que a partir de la propaganda se haya hecho creer a los lugareños que la energía generada serviría para abastecer a determinado número de viviendas. La energía producida en el Istmo de Tehuantepec se orienta a proyectos de gran escala y en función de los intereses de los organismos financieros internacionales de países desarrollados y de las propias empresas eólicas cuyo propósito es la obtención de ganancias en el corto plazo en vez de *“resolver problemas ambientales”* (SEGOB

¹¹ “En México [...] la privatización se ha hecho efectiva parcialmente en el subsector de la generación de energía eléctrica, mientras que en el área de distribución de electricidad a la población sigue operando exclusivamente el Estado a través de la CFE. En la última década se ha producido un aumento constante y sustancial del precio de la luz. Según el investigador José Luis Apodaca, del Observatorio Ciudadano de la Energía, entre los años 2000 y 2008 se produjo un incremento medio del 64% en la tarifa doméstica...” Uharte, *Las multinacionales...*, 97.

2015); así los parques eólicos no responden a los requerimientos energéticos de México en el largo plazo.

Los parques eólicos, en general, y los que se están instalando en el Istmo de Tehuantepec, en particular, no están pensados en la satisfacción de las necesidades de la población local sino para convertir la electricidad de un bien público a uno privado, es decir, transformando de una vez por todas la electricidad a un producto mercantil manufacturado con un recurso gratuito como lo es una de las fuerzas naturales: el viento, que al no ser producido por el hombre no tiene valor de cambio y por lo mismo no es mercancía; con ese valor de uso, no tiene valor, pero sí precio, el cual sirve para la avaricia y el lucro de unos cuantos (extranjeros, principalmente) en detrimento de muchos, quienes únicamente se interesan en la creación de riqueza¹². El paso del viento está significando el paso de la riqueza que no sólo se queda en una ínfima proporción en la región de donde es obtenida.

Derivado del total desconocimiento de los campesinos ubicados en la región y de la actitud aviesa de la CFE, al encargarse ella misma a realizar pagos por concepto de renta de la tierra incluso a menores precios que los particulares, se doblegó a los propietarios situados en los polígonos donde se encuentran los parques eólicos administrados por dicha institución¹³ a ceder el uso de sus tierras. Se aseguró

a los inversionistas extranjeros pagos muy por debajo de los que realizan en sus lugares de origen. Además, dicho pago no puede ser considerado un costo más de su inversión puesto que el citado arrendamiento tendría que ser estimado a partir de las ganancias extraordinarias interceptadas por los propietarios de la tierra, quienes tienen el monopolio de la misma, y por ende, el derecho a la ganancia generada en el Istmo como resultado de la producción de energía eléctrica¹⁴. Aunado a ello, los pagos que realizan por concepto de renta de la tierra no los efectúan ni en sus propios países, donde tienen el cuidado de tratar lo mejor posible a los dueños de la tierra; lo opuesto sucede en México, específicamente en el Istmo de Tehuantepec¹⁵.

La exclusión de los pueblos originarios en el negocio eólico

El papel que ha jugado la CFE en la producción de energía eléctrica en el mercado nacional, y en particular, en la producción de energía eólica en el Istmo oaxaqueño ha sido claramente obsecuente con la inversión del gran capital multinacional a la hora de autorizar el desarrollo de algún nuevo polígono; caso contrario sucede con los proyectos comunitarios que permitirían a los dueños de la tierra a ser "accionistas de los proyectos y acceder así a una mayor porción

¹² "El dato que nos proporciona la Asociación Mexicana de Energía Eólica (AMDEE) respecto al peso que tendrá la iniciativa pública en los proyectos eólicos que están activos o se pondrán en marcha en los próximos años, es un indicador de otro impacto económico de suma relevancia: la mercantilización de las energías renovables. Efectivamente, de los 42 parques eólicos que conforman el plan hasta el año 2014, sólo tres estarán gestionados completamente por la estatal CFE, es decir, el 7%. Esto significa que más del 90% de los emprendimientos eólicos tienen un carácter marcadamente mercantilista, es decir, de conversión de un bien público en un negocio empresarial. Si nos centramos en Oaxaca, de los 28 parques proyectados, 22 serán de gestión totalmente privada, es decir, más del 78% del total, mientras que los de gestión pública serán sólo tres, un escaso 10% la misma cantidad que los de gestión público-privada (CFE en asociación con multinacionales)". Uharte, *Las multinacionales...*, 10.

¹³ "Los arrendatarios de la CFE se quejan de la poca renta, y de ser los conejillos de india, pues con ellos experimentaron. Los contratos son a 30 años. La paga más baja es de CFE con \$1,500 y de ahí Acciona con \$6,000 por hectárea al año. Mencionan que nadie investigó por otro lado cuánto más podrían pedir por las tierras". Nahmad-Sittón, Salomón *Proyecto 123396. El impacto social del uso del recurso eólico: Informe final para el Consejo de Ciencia y Tecnología (COCyT) del CONACyT*. (México, CIESAS. Unidad Pacífico Sur [PDF], 2011) 70.

¹⁴ "...En todas partes donde las fuerzas naturales sean monopolizables y le aseguren al industrial que las emplea una plusganancia -trátese de una caída de agua, de una fructífera mina, de aguas abundantes en pesca o de un solar bien ubicado, la persona cuyo título sobre una parte del globo terráqueo la caracteriza como propietario de esos objetos naturales le intercepta esa plusganancia, en forma de renta, al capital actuante..." Marx, Karl. *El Capital: crítica de la economía política*. (México, Siglo XXI, 2009), 983.

¹⁵ "El negocio lucrativo de los parques eólicos se sustenta, por otra parte, en un pago muy bajo a los campesinos que han arrendado sus tierras, según denuncian todos aquellos a los que pudimos entrevistar. Villa (2012), el ejidatario de La Venta III, que ha alquilado parte de sus tierras a Iberdrola, afirma que por aerogenerador les van a pagar 9.300 pesos al año, lo cual a día de hoy, sería aproximadamente 670 dólares. Si los comparamos con los datos que nos ofrece Reichengerger (2012) para Estados Unidos, la diferencia es sustancial, ya que por ejemplo en Dakota del Sur reciben un pago anual de 5.000 dólares por torre, lo que significa que sobran casi ocho veces más por aerogenerador. Las cifras del Estado español son también muy ilustrativas para evidenciar la importante diferencia de precios en relación a México. en Galicia, por ejemplo, en el parque eólico de Oribio se fijó un precio de 4.500 euros por aerogenerador (Pontevedra, 2009), lo que representa más de 5.650 dólares, mientras que en el parque eólico de Arca llegaba a los 7.000 euros al año por aerogenerador (La Voz de Galicia, 2009), es decir, más de 8.800 dólares. Esto supone que en estos dos municipios de Galicia cobrarían entre 850% y 1.300% más que en Oaxaca". Uharte, *Las multinacionales...*, 107.

de los beneficios" (Juárez-Hernández & León 2014), caracterizados por un total rechazo. En este tenor, la CFE ha negado a comuneros del municipio de Ciudad Ixtepec la posibilidad de echar a andar un proyecto eólico comunitario. Tal como lo solicitaron asesorados por Grupo Yansa (empresa británica). La paraestatal "no sólo la descartó sino que tiempo después anunció la licitación de centrales Sureste I Fase I y Fase II estableciendo condiciones de participación que los comuneros juzgaron desfavorables para su propuesta" (Juárez-Hernández & León 2014). Finalmente terminaron cancelando "la licitación de las centrales Sureste I Fase I donde se insertaría la propuesta comunitaria" (Juárez-Hernández & León 2014).

La importancia que reviste la "gestión cooperativa de la producción" (Uranga-Alvarado 2011) de eoloelectricidad, por parte de los dueños de la tierra, deriva del hecho de que les permitiría potenciar en la región del Istmo de Tehuantepec el desarrollo capitalista. Esta alternativa productiva favorecería un reparto más equitativo de la renta eoloeléctrica y el mejoramiento del nivel de vida de los habitantes del lugar. Además, la generación de energía eléctrica, a través de cooperativas, no sólo revitalizaría la zona en el aspecto económico al crear empleos de largo plazo y mejores ingresos que los actuales, sino que ayudaría a disminuir la emigración de la fuerza de trabajo, producto de la reanimación del mercado local. Pero el actual modelo económico implementado a espaldas de los pueblos originarios, únicamente se propone la extracción de riqueza dejándolos en las mismas o en peores condiciones, lo que importa a la clase dominante en México es asociarse con todo aquel gran capital que le otorgue alguna ventaja.

La oligarquía mexicana está muy lejos de siquiera contemplar como una posibilidad que "se pueden construir redes sociales dentro del marco de un proyecto local, lo que impulsa la creación de nuevos proyectos debido al apoyo e intercambio con el proyecto inicial" (Uranga-Alvarado 2011). Así, la producción cooperativa de energía verde haría que se diera una nueva relación para un cambio del metabolismo de la humanidad con la naturaleza,

nuevas alternativas productivas de energía (antiguas fuentes de energía) con innovadoras formas de producción no explotadoras del trabajo ajeno (antiguas formas de organización social), asimismo harían que los seres humanos fuéramos cada vez más humanos. No obstante, la actitud reaccionaria y hostil de los oligarcas nacionales se encuentra anclada, empecinada en apostarle todo a la iniciativa privada y teparle el paso a las posibles gestiones colectivas en el negocio eólico. Es relevante, por otro lado, que "[en otros países] tampoco existió inicialmente un trato especial a la producción de este tipo [cooperativa], pero la organización y la presión social permitieron construir espacios de participación modificando el marco institucional nacional y las prácticas dominantes" (Uranga-Alvarado 2011).

Conclusión

La CFE ha sido reducida a ser una institución obsecuente y al servicio de los grandes capitales nacional y extranjero. Esta agencia gubernamental se está transformando de productor y distribuidor de energía eléctrica a ser un simple intermediario en el mercado eléctrico nacional, poniendo a disposición de los productores privados de energía eléctrica el sistema eléctrico nacional. Ello muestra que el estado mexicano se ha dedicado a imponer esquemas de dominación sobre las comunidades originarias por parte de los influyentes capitales nacionales y en favor de la empresa multinacional, entregándoles el sector energético. De tal manera que el propósito ha sido transferir riqueza social a manos privadas. Finalmente, el actual modelo económico implementado a espaldas de los pueblos originarios, sólo propone la extracción de riqueza, dejándolos en iguales o peores condiciones al excluirlos del negocio eólico.

Referencias

- Borja Díaz, M.A. 2005. Primer Documento del Proyecto Eoloeléctrico del Corredor Eólico del Istmo de Tehuantepec, Instituto de Investigaciones Eléctricas. UNAM. México, D.F.
- Borja Díaz, M.A. 2008. Oportunidades y retos para el desarrollo Eoloeléctrico en México. *Boletín Instituto*

- de Investigaciones Eléctricas, abril-junio 2008*. Pp. 65-71.
- Centro de Estudios de las Finanzas Públicas (CEFP). 2001. Cámara de Diputados. México, D.F.
- Centro de Estudios de las Finanzas Públicas, *PIDIREGAS, (2007-2008)*. Cámara de Diputados, Diciembre 2007. México, D.F.
- González Rodríguez J.J. 2010. *Sector privado y generación de energía eléctrica*. Ed. Centro de Estudios Sociales y de Opinión Pública. México, D.F. Cámara de Diputados. Documento de Trabajo núm. 88.
- Juárez-Hernández, S. & León, G. 2014. Energía eólica en el Istmo de Tehuantepec: desarrollo, actores y oposición social. *Revista Problemas del Desarrollo*. 178 (45): 139-162.
- Marx, K. 2009. *El Capital: crítica de la economía política*. 1° ed. Ed. Siglo XXI. México. 381 pp.
- Merchand, M. A. 2015. Estado y reforma energética en México. *México. Problemas del Desarrollo, Revista Latinoamericana de Economía* 43 (183):117-139.
- Nahmad-Sittón, S. 2011. El impacto social del uso del recurso eólico: Informe final para el Consejo Oaxaqueño de Ciencia y Tecnología (COCyT) del CONACyT. 117 pp.
- Schwartz, E.D., G. Scott, S. Haymes, D. Heimiller & R. George. 2004. *Atlas de Recursos Eólicos Del Estado de Oaxaca*. U.S. Department of Energy. Office of Scientific and Technical Information. EEUU. 138 pp.
- PNUD. 2015 Plan de acción para eliminar barreras en la instrumentación a gran escala de energía eólica en México: (Documento en PDF consultado 14/10/2015).
- Uharte Pozas, Luis Miguel. 2012. *Las multinacionales en el siglo XXI: impactos múltiples. El caso de Iberdrola en México y en Brasil*. Ed. 2015 y más. España, 196 pp.
- Uranga-Alvarado, A. 2011. *El aprovechamiento eólico en México y el financiamiento social de proyectos de energía renovable*. Tesis de Doctorado, Universidad Autónoma Nacional de México, México.
- Vargas, R. 2015. La reforma energética: a 20 años del TLCAN. (México: *Problemas del Desarrollo* 180(46): 103-127.

Recibido: 25 de mayo de 2017

Aceptado: 30 de noviembre de 2017