



Complejo Hidroeléctrico Necaxa. Territorio, identidad y patrimonio.

Catalina García Espinosa de los Monteros*

Resumen: El territorio es soporte material de la cultura. Veamos el caso de la Hidroeléctrica Necaxa, construida en 1906, en operación desde ese año, fue la más grande de AL, permitió la industrialización del país. Situada en un territorio biodiverso y rico en recursos hídricos, si al principio significó una catástrofe para las comunidades nahuas, después, se produjo un proceso de patrimonialización e identificación. El paisaje es cultural, dice Bonfil, ha sido intervenido y la naturaleza “humanizada”, el agua, devela una grafía del terreno escrita por el hombre; recíprocamente, aquel lo determina. Según Florescano, no existe patrimonio en sí, resulta de procesos sociales, el llamado “medio ambiente”, es una red de relaciones entre agentes sociales, este objeto industrial, el territorio, los modos de concebir el mundo, los conflictos y contradicciones. Todo esto se expresó dramáticamente en 2009; cuando el gobierno mexicano liquidó la empresa estatal Luz y Fuerza del Centro, desposeyó a los trabajadores no sólo de su lugar de trabajo, sino de aquello que constituye el sentido de su vida.

* Doctora en Filosofía de la Ciencia por la UNAM, Profesora de tiempo completo en la Escuela Normal Superior de México, Responsable de su División de Posgrado. Miembro del Seminario Sociedad del Conocimiento y Diversidad Cultural, Coordinación de Humanidades, Universidad Nacional Autónoma de México

Palabras clave: Territorio, patrimonialización, identidad, objetos industriales, cultura.

Key-Words: Territory, patrimonial, identity, industrial objects, culture.

Necaxa hydroelectric complex. Territory, heritage and identity.

Abstract: The territory is support material culture. Take the case of hydroelectric Necaxa, built in 1906, in operation since that year, was the largest in AL, allowed the country's industrialization. Set in a biodiverse and territory rich in water resources, if at first meant a catastrophe for the Nahua communities, after there was a patrimonial and identification process. The landscape is cultural, says Bonfil, has been involved and the “humanized”, water, nature reveals a spelling Land written by man; reciprocally, that is determined. According Florescano, no heritage itself, resulting from social processes, the so-called “environment” is a network of relationships between social actors, this industrial object, the territory, the ways of understanding the world, the conflicts and contradictions. All this is expressed dramatically in 2009; when the Mexican government liquidated the state-owned Luz y Fuerza del Centro, workers stripped not only of their place of work, but what is the meaning of life

Geografía Ensino & Pesquisa, v. 19, n.especial p. 37-47, 2015

Monteros, C.G.E.

ISSN 2236-4994

| 37

Necaxa, donde nace el agua

El complejo hidroeléctrico de nombre Necaxa está situado en la cuenca del río del mismo nombre, sierra norte de Puebla, limita con la llanura costera del Golfo de México, recibe vientos húmedos que favorecen precipitación pluvial que alimenta cascadas, lagunas y ríos. Las corrientes fluviales desembocan en el río Tecolutla y viajan para regresar al Golfo.

Necaxa, en idioma náhuatl, aglutina los vocablos Nemi, Caxani y Atl, significa “lugar donde nace el agua” (ROMERO, 2010, p. 39-40). Es un ecosistema de montaña con suelos productivos profundos y alta capacidad de nutrientes, el terreno presenta grandes pendientes (CASTELÓN, 2007, p. 43), se asienta una diversidad biológica notable, es refugio tropical pleitoscénico con especies de flora y fauna relevantes. (kolijke.com/historia.html). Existen también bosques templados de pino y pinoencino, y porciones de selva mediana y alta. Es refugio de aves migratorias (FLORES, 2007, p. 4-9).

“El agua no es un recurso, es un elemento de vida”

Guillermo Bonfil en, México Profundo postulaba que la grafía del agua es escrita por la naturaleza y reescrita por el hombre, en sus canales, chinampas, obras hidráulicas (1987, p. 32-33). Necaxa ha reescrito la historia de sujetos individuales y colectivos, sus constructores. Su existencia depende de la vigilancia sobre el conjunto de factores que determinan comportamiento, volumen y calidad del agua, ésta concentra todos los problemas ambientales, (JIMÉNEZ, 2007, p. 39-42) es el elemento central de la existencia de la comunidad, el complejo y la región natural. En palabras de Pablo Ceguera de la Comisión Nacional del Agua, “el agua no es un recurso, es un elemento de vida”, (2007, p. 16-17) cierto de manera general, pero más aún en un sistema hidroeléctrico; adquiere valor tecnológico, material, económico y cultural.

Sistema hidráulico y de generación, ingeniería civil

La obra hidráulica comprende la galería filtrante alimentada por corrientes subterráneas; canales y túneles hasta de 30 kilómetros alimentan el embalse y transportan agua a la casa de máquinas a 450 metros de profundidad (GOVEA, 2009, p. 2). Se construyeron cinco presas para los ríos Necaxa, Tenango, Xaltepuxtla y Laxaxalpan, absorbido el impacto ambiental, la obra permitió un equilibrio del sistema lagunero cuyos niveles dependen del vaso central. (GOVEA y LÓPEZ, 2010, p. 35). La cortina es de arcilla y la vía férrea debía transitar por pendientes hasta del 6% y radios de curvatura hasta de 16 metros. “Se seleccionaron locomotoras engranadas de 33 toneladas marca Lima tipo Shay, como las utilizadas en los Andes peruanos, para maniobras de patio se dispuso de dos pequeñas máquinas Porter de 16 toneladas” (ORTEGA, 2007, p. 5). El sistema tiene diez unidades con 112 Megawatts (MW), aportaba la mayor capacidad en el conjunto de generadoras de Luz y Fuerza del Centro, (LyFC) (GOVEA, 2010, p. 2). Los primeros generadores Siemens fueron instalados entre 1904 y 1905, (LIEHR y TORRES, 2010, p. 204).

Relevancia de las hidroeléctricas

Las primeras hidroeléctricas se construyeron a finales del siglo XIX o principios del XX. Caso relevante del patrimonio industrial, hicieron posible estructurar el sistema central-red porque produjeron energía en volúmenes suficientemente grandes para suministrar energía motriz y alumbrado a grandes centros fabriles y de población. Su relevancia también se debe a razones sociales: Se construyen en lugares distantes de los centros de consumo, los habitantes de estos lugares son afectados y en la mayoría de los casos no retribuidos ni económica ni socialmente por afectaciones territoriales, culturales y económicas; pero al mismo tiempo las hidroeléctricas conforman una nueva realidad cultural que reordena la vida comunitaria.

Comunidad originaria e hidroeléctrica

La población es de origen náhuatl y totonaca, han vivido en esta zona hace miles de años y tejido relaciones profundas con el bosque, los ríos y cañadas, las serpientes, los coatis y las aves (FLORES, 2007, p. 3). Para construir el complejo Porfirio Díaz, expropió terrenos desplazándola.

En 1903 la Mexican Light and Power Limited, obtuvo la concesión (CAMPOS, 2005, p.108). Necaxa fue determinante para su crecimiento, era un monopolio regional protegido por el Estado (DE LA GARZA et al, 1994, p. 21) con base en su lema central: Orden y Progreso, atrás quedaban las perspectivas democráticas de la revolución de Ayutla y la Constitución de 1857. Paz y desarrollo entendidos como modernización a cualquier precio, represión y exclusión en beneficio de una pequeñísima capa social. En junio de 1895, Díaz otorga la primera concesión para aprovechamiento como fuerza motriz de las caídas del Río Necaxa, según el decreto se autorizaba al señor Arnoldo Vaquí para desviar cauces de ríos, expropiar terrenos y todo lo que fuera necesario.

El decreto permitía importar máquinas, instrumentos y aparatos libres de derechos arancelarios, obligaba al gobierno a otorgar apoyo al concesionario. Léase, poner las fuerzas federales a su servicio contra eventuales oposiciones de los pobladores. La concesión era excesiva, (WIONCZEK, 1975, p. 47). Andrés Molina Enríquez manifestaba su desacuerdo en que estas concesiones, tuvieran duración indefinida, se concedieran excesivas exenciones tributarias y no se reglamentaran tarifas. Manifestaba su preocupación por las desigualdades sociales que se profundizaban y en las que percibía una bomba de tiempo: “La propiedad existe para las sociedades, no las sociedades para la propiedad, la concentración desmedida de la propiedad en unos cuantos, sólo puede ser destruida por la acción violenta de una revolución sangrienta e implacable” (1910, p. 254)

Puede imaginarse el impacto que significó la llegada del progreso, la civilización y la modernidad en el lapso de cuatro años, sobre las vidas de los habitantes, sus propiedades comunales y cultura. A la pequeña comunidad de 700 habitantes y otras aún menores, llegaron diez mil trabajadores, 35 000 toneladas de maquinaria, 50 kilómetros de vías férreas y lo que es fundamental, fueron evacuados de sus pueblos y se inundaron varios pueblos y rancherías. (GALARZA, 194, p. 27). Durante la construcción y en los primeros años, entre 1906 y 1916, la empresa impuso la superexplotación de trabajadores, con auxilio de “guardias blancas”. La cotidianeidad en la vida laboral eran los bajos salarios, incontables accidentes y represión contra cualquier tentativa de organización obrera (ROMERO, 2010, p. 133)

“Dios dijo: ‘hágase la luz’ y la luz se hizo en Necaxa”¹

1 - Proverbio local.

Sin embargo, en medio de incontables dificultades, del choque brutal entre la cultura indígena-campesina y la construcción invasiva del artefacto, se fue abriendo paso un proceso de construcción identitaria, una reconstitución de la sociedad. El primer vínculo fue el del conocimiento, los problemas técnicos fueron resolviéndose con la participaron como usuarios mediadores y agentes activos de producción de conocimiento (CASTRO, IBARRA y ORDÓÑEZ, 2011, p. 12) de trabajadores e ingenieros mexicanos, historia que desafía las concepciones de transferencia y aprendizaje tecnológico como procesos asimétricos en los cuales en un extremo habría agentes poseedores de conocimiento y en el otro, individuos y colectividades neutras y deficitarias.

La realización de una obra de tal dimensión, requería constituir una red de conocimiento, a partir del potencial hidroeléctrico ya conocido. Era un nuevo terreno de conocimiento para Frank Stark Pearson, ingeniero responsable de obra y concesionario y para su equipo de ingenieros, conocer las particularidades del lugar era indispensable y en ello se comprometió el gobierno, ingenieros mexicanos y trabajadores. La concreción de la obra fue posible por la red epistémica que involucró a los actores, haciendo posible generar, distribuir y usar conocimiento.

El gobierno, si bien ofreció facilidades a concesionarios, estableció un mecanismo de supervisión: Ingenieros inspectores mexicanos debían revisar el proyecto, años después, este grupo asumió la posición de que no sólo estaba cumpliendo una tarea técnica, sino representando y defendiendo intereses de la Nación y lo hizo saber mediante un sistemático trabajo de divulgación técnica y científica, importante para la ingeniería mexicana.

Geografía Ensino & Pesquisa, v. 19, n.especial p. 37-47, 2015

Monteros, C.G.E.

ISSN 2236-4994

La expropiación ofreció posibilidades de empleo a campesinos cuyo origen cultural como nahuas y totonacas era radicalmente distinto a la cultura industrial en la que fueron insertados, pero a la que contribuyeron en la búsqueda de soluciones, frente a una racionalidad tecnológica distinta, la sociedad se re-constituyó simultáneamente a la construcción y operación del artefacto. El aporte de la visión de estos pueblos, es un componente del pensamiento de los trabajadores y ofrece una parte de la explicación de la sobrevivencia del sistema.

Comenzó un proceso de construcción identitaria, en medio del cual se recrearon y fortalecieron relaciones con la naturaleza. Basándonos en Boege, hablamos del desarrollo de patrimonialización biocultural como parte de un curso más general: el objeto industrial, se transforma en patrimonio cultural. Él dice que cuando los recursos bióticos son intervenidos con diferentes gradientes de intensidad, las actividades se desarrollan alrededor de prácticas productivas (praxis), organizadas por un repertorio de conocimientos tradicionales (corpus) y relacionando la interpretación de la naturaleza con su quehacer, el sistema simbólico en relación con el sistema de creencias (cosmos), ligados a los rituales y mitos de origen. (BOEGE, 2005).

Valor del conocimiento de los trabajadores

A juicio del Sindicato Mexicano de Electricistas, al principio del siglo XX se opera un viraje gracias a Necaxa (www.sme.historia), gracias a la creatividad de ingenieros y trabajadores, fundamental en la formación de capital intelectual. En México se pudo hablar de revolución industrial hasta que Necaxa permitió usar energía a gran escala (Ortega, 2007, p. 2): Por primera vez se presenta tal concentración de trabajadores, la dimensión de obras civiles, hidráulicas y eléctricas obligó a una innovadora división del trabajo, un hito en el desarrollo de la sociedad industrial en México. La transformación de campesinos en trabajadores industriales ya se había presentado en éste y otros sectores, pero fue relevante hasta la construcción de Necaxa. La resolución de problemas de orden industrial se hizo con préstamo empírico y conceptual del pensamiento campesino, como lo relata el nieto de Ruperto Vargas Velásquez, uno de los obreros autodidactas que desarrolló soluciones tales como usar grandes troncos de árbol como moldes cubiertos de alambre y arcilla para tuberías de desfogue².

Antes de su construcción se hicieron estudios de ingeniería hidráulica, como el del ingeniero Oropeza, El Río de Necaxa y sus caídas de “La Ventana” y de “Ixtlamaca” (AZUELA, 1996, p. 98). la Fundación Necaxa publicó algunos extractos (ROMERO, 2010, p. 27-37) así como fragmentos del informe de 1865 del jefe de la Comisión Científica del Valle de México, Ramón Almaraz en las Memorias acerca de los terrenos de Metlatoyuca. (ROMERO, 2010, p. 21-23) Una revisión cuidadosa de las fuentes nos habla de disputas técnicas planteadas por ingenieros locales, resueltas a favor de la “Sociedad Necaxa”, por razones políticas. (GONZÁLEZ, 2003, p. 40-66), ellas revelan su importancia en el desarrollo de ingeniería local y los obstáculos políticos para lograrlo. Miranda y Ramos confirman esta apreciación. (2006, p. 242-281) La experiencia técnica laboral se originó en la Mexican Light and Company con ingenieros alemanes, entre ellos Roland, Dietrich y Wolfgang Pollentz. Los ingenieros mexicanos aprendieron rápidamente, eran un cuerpo técnico sólido y un grupo de ciudadanos comprometidos y dignos que aportaron conocimiento y dieron origen al Sindicato Mexicano de Electricistas. La hidroeléctrica ha contribuido a la conformación del proletariado industrial en este sector.

Para garantizar abasto de energía a la capital, los operarios se coordinaron con sus pares de la ciudad de México, este es uno de los elementos objetivos que contribuyeron a formar una condición subjetiva: La perspectiva nacional. La combinación de una especializada división del trabajo y la responsabilidad de enviar energía a la capital, los define y sienta las bases de su modo peculiar de ser: Una visión integral del trabajo marcó a la empresa como articuladora de diferentes niveles de un sistema eléctrico. Una red epistémica, social, histórica y económica visibilizada por el complejo Necaxa comenzó a gestarse desde su construcción, un estrecho tejido social en cuya urdimbre los electricistas han jugado un papel de primera importancia en aspectos económicos, culturales y educativos, un proceso de identificación y patrimonialización desarrollado por los trabajadores, sus familias y comunidades aledañas. Agreguemos a eso su papel fundamental

2 - Testimonio ofrecido a la autora, mayo 2011

para la economía de la región. En esta historia ha sido determinante el conocimiento desarrollado para resolver la operación y mantenimiento de este sistema tecnológico. Las redes han permitido no sólo resolver problemas locales, sino situarlo como artefacto importante del sistema eléctrico nacional en virtud de la robustez de su diseño y el conocimiento de los trabajadores a pesar de que actualmente no es importante por su capacidad de generación, muy pequeña para el tamaño actual del sistema. La red comprende componentes epistémicos, de cohesión social, una infraestructura económica vital y un modo de vida que ha producido identidad y patrimonialización paradigmática por los lazos entre agentes, actores y dispositivos. La planta visibiliza la red, es un objeto cultural, cuya existencia es fundamental para la vida comunitaria.

La patrimonialidad de los bienes materiales, entre ellos los objetos industriales, reside en su potencialidad para transformarse e integrarse al patrimonio cultural de un pueblo por apropiación colectiva y reconocimiento social de su historia y significado, estas características perceptibles o no, adquieren un simbolismo más allá de su materia constitutiva. Existe patrimonio cuando determinados agentes activan mecanismos simbólicos que erigen una versión de identidad, legítima y plausible a través de prácticas sociales de reconocimiento colectivo, valorizando y activando un repertorio patrimonial, apelando a una memoria selectiva (HOMOBONO, 2008, p. 59).

Los objetos visibilizan redes que permiten comprenderlos en su forma fundamental: Su presencia como valores de uso, estructuradores de la vida cotidiana como realidad contradictoria, como proceso de producción y consumo de valores de uso y como proceso de valorización del valor mercantil. En medio de esas contradicciones, el objeto industrial puede emerger a la conciencia como constituyente de identidad social y colectiva, se puede transformar en patrimonio, en herencia. Hacer la historia de estas estructuras de lo cotidiano en el trabajo, permite visibilizar el protagonismo de los anónimos, revelar a la agencia humana constituida en la apropiación de procesos de trabajo, en los cuales se supera la cosificación de la división del trabajo y el sujeto emerge como agencia.

¿Cómo se constituyó en patrimonio?

En 1960, el presidente López Mateos decretó la nacionalización de la industria eléctrica abriendo una etapa de crecimiento exponencial. Se lograron economías de coordinación articulando la estatal Comisión Federal de Electricidad (CFE) con la compañía privada que atendía el área central, Compañía de Luz y Fuerza del Centro (CLyFC) y pequeñas compañías privadas locales, esto impactó el desarrollo tecnológico, se transitó desde un conglomerado heterogéneo e ineficiente de sistemas locales, a uno nacional integrado, las empresas estatales trazaron una política de eficiencia productiva centralizándose tecnológica, administrativa y contractualmente. (DELAGARZA et al, 1994, p. 99-143)

Ingenieros y trabajadores demostraron enorme capacidad, esta condición social e histórica fue determinante para el desarrollo de su aprendizaje, para ellos no era sólo una manera de ganarse la vida, sino de jugar un papel en la construcción de la Nación. Aportando conocimientos tácitos y explícitos, desarrollando creatividad frente al reto de construir un sistema basado en criterios de servicio público, trabajadores e ingenieros ganaron en dignidad, en condición humana, se reconocieron como sujetos históricos. Los trabajadores de Necaxa jugaron un papel fundamental, no sólo como herederos de los fundadores del complejo que dio origen al sistema nacional, sino porque su compromiso con el servicio público, los hizo indispensables.

El 11 de octubre de 2009, ese proceso se rompió violentamente cuando el ex presidente Felipe Calderón ordenó liquidar Luz y Fuerza del Centro argumentando que tal medida (inconstitucional e ilegal) era necesaria para mejorar el servicio público, deteriorado, según sus argumentos, por los trabajadores. Desde que se emitió el decreto que envió al desempleo a 44 000 trabajadores, ellos, agrupados en su Sindicato, no han dejado de luchar por la reinstalación en sus puestos de trabajo y la preservación del patrimonio cultural tangible e intangible que representan tanto las instalaciones de la empresa, como sus propios conocimientos.

En el caso de Necaxa, el valor que le otorgan puede apreciarse a través de algunos testimonios. El 25 de mayo del 2011, el secretario general del sindicato, Martín Esparza, llamaba a los asistentes a defenderlo:

Que no sólo es de nosotros, sino ha sido por generaciones desde nuestros abuelos y seguirá siendo para nuestros hijos y nuestros nietos; pero además este histórico complejo hidroeléctrico de Necaxa que es tan emblemático para nosotros, es patrimonio de la Nación [...] y lo debemos de mantener vivo, no como parque turístico ni como museo...tiene que seguir siendo fuente de empleo del pueblo de Necaxa por generaciones. [...] Hay riesgos por la falta de mantenimiento que sólo ustedes, los especialistas, los obreros de Necaxa que durante años han operado este sistema hidroeléctrico, lo hacían. Ellos no dan el mantenimiento adecuado, no conocen nuestra materia de trabajo, no saben ni siquiera que los diques de las presas son diques de humedad y que hay que darles un mantenimiento constante porque son de siete tipos de arcilla... hay graves riesgos por el mal manejo de las presas que pueden provocar desastres en poblaciones de agua abajo o aquí mismo en los túneles...¡están dañando estas históricas instalaciones que son nuestra materia de trabajo! Por eso hay que denunciar y vamos a defenderlas” (ESPARZA, 2013, p. 2).

No se trata sólo de la defensa del lugar de trabajo o de incapacidad para ir a otro empleo, sino de identidad como lo formula un trabajador:

¡No tenemos otra forma de vivir, aquí nacimos, aquí vivimos! Somos operadores de Centrales Hidroeléctricas, tenemos conocimientos adquiridos con base en la experiencia nos han transmitido, por eso nuestra dignidad es más fuerte que nuestros problemas, es la dignidad del obrero, nuestros conocimientos nos han sido heredados por nuestros compañeros. Por eso, si tenemos que comer papas y frijoles para mantener la dignidad, eso comeremos. Nosotros venimos de un lugar, venimos de padres electricistas, golpeándonos, el gobierno golpeó a la clase obrera. (AMLOTV, Enero 21 2010).

Este objeto industrial adquirió significado cultural-político, suele ocurrir que en la reconstitución de sujetos individuales y colectivos, en el proceso de reproducción social, hay una “politicidad” mostrada en su capacidad para “armonizar” sus sistemas de necesidades y capacidades. Su identidad está permanentemente en juego como identidad global de la comunidad y como identidad diferencial de sus individuos sociales, en ese devenir, “su totalidad ha sido re-totalizada” (ECHEVERRÍA, 1998, p. 172-173)

La larga historia de identificación se remonta a los orígenes, Miguel Soto, trabajador jubilado y ex presidente municipal de Necaxa, relata:

El gobierno de Porfirio Díaz otorgó una concesión muy abierta, los pueblos debían ser evacuados hacia las partes altas para construir el vaso de la presa. [...] Los empleados fueron ubicados en un nuevo asentamiento llamado Canaditas y en otro, al que se llamó Nuevo Necaxa se instaló el campamento y los almacenes para la obra. Ahí se dio un encuentro de muchas culturas: Ingleses, canadienses, trabajadores que venían de las comunidades de la región, fue una verdadera Babel. [...] Se requería una gran cantidad de trabajadores con funciones diversas, desde los tlacualeros que viajaban en la vía interna que comunicaba una central con otra, hasta todos los que participaron en diferentes etapas de la construcción, ingenieros y trabajadores. Pero todos aprendieron a convivir para construir y operar las centrales de este sistema. El nombre Necaxa es un símbolo de identidad para una región mucho mayor que el propio municipio, de hecho todo aquel que trabajaba en la hidroeléctrica o en las líneas de transmisión de ésta, aun cuando hubiese nacido en Xicotepc, Tenango, Beristáin u otras comunidades, se reconoce como necaxista (E2 18/09/2012).

Su significado para el gremio, se aprecia en el testimonio del arquitecto Francisco Carrillo:

Necaxa es un referente para todo el gremio. En aquellos años que éramos veintitantos mil trabajadores del SME, alrededor de la cuarta parte eran originarios de Necaxa, es una presencia inevitable. Tiene toda la lógica del mundo, al ser la planta que prácticamente funda el servicio público en la Mexican Light and Power, muchas familias se desplazaron al DF para trabajar en la empresa, se vuelve un centro de presencia de electricistas, se genera un sentimiento de paisanía entre los necaxistas, una red de conocimiento mutuo de fraternidades y enemistades relacionadas con la pertenencia al pueblo. Es la primera impresión que tengo, la segunda es cuando me empiezo a meter en los temas técnicos como dirigente del sindicato y voy .

conociendo a través de los ingenieros la historia de la planta, su importancia, lo que representó para la ingeniería de Luz y Fuerza o de la Mexican Light and Power, cómo es que los trabajadores se comprometían. Tuve una amistad cercana con un sobrestante de mantenimiento, Francisco Alfaro, él llega y se identifica como muchos y junto con el ingeniero Román Vázquez, ganan un premio nacional de ingeniería en los años ochenta, por los trabajos de rehabilitación de algunos generadores que se consideraban ya absolutamente imposibles de restablecer, hicieron algunas innovaciones técnicas, seguramente de los generadores de Siemens. Yo era secretario de trabajo, me comprometí a buscarles un reconocimiento, una nota buena, le llamábamos en el contrato colectivo. La empresa se las otorga para ponerla en su expediente. Sólo querían eso, ni siquiera una compensación económica [Su conocimiento] era parte del capital intelectual de la empresa, Román, es un estudioso, un hombre que conoce desde sus orígenes los primeros ingenieros que pisaron esas tierras. Te puedo decir que sí tiene un profundo significado para mí, lo viví muy intensamente con los compañeros y realmente se vuelve una relación que no puedes eludir si eres parte del gremio. Ahora ya frente a esta nueva realidad de la liquidación y el conflicto con el ejecutivo actual, toma otros valores, reivindicar su valor patrimonial, es motivo de lucha. Es un pueblo sublevado, insurreccionado, en resistencia. Ahí la ley la impone el sindicato y los valores colectivos de la gente, la experiencia que ha construido un pueblo como Necaxa, es algo que se debiera estudiar, reivindicar. El Comité de Necaxa nos dijo que se enfrentaron a la disyuntiva de tener que establecer cierta colaboración con CFE a pesar de la resistencia, para evitar que se dañara la planta por quedar paralizada y además se presentaban muchos problemas en el suministro de energía en la región. Para que la gente no se quedara sin energía y la planta no sufriera mayor deterioro han tenido que aceptar tener cierta relación de intercambio de información técnica con los operadores y la gente de CFE que llegó a tomar posesión. Los trabajadores, que ahí nacieron y trabajaron dominan todas las particularidades y es muy conflictiva la relación con CFE porque si se encuentran a alguien de CFE trabajando en un canal por ejemplo, les impiden trabajar porque sienten el esquirolaje a su fuente de trabajo (E3 06/11/12).

Después de la liquidación de la empresa y el despido masivo, los tiempos han sido difíciles, lo relata Domingo Aguilar Vázquez, dirigente de la División Necaxa del Sindicato:

Si me preguntan cómo hemos sobrevivido, no lo se, nunca creí que podía vivir sin dinero. Cuando tengo que ir a México a alguna gestión sindical, no falta quien me ofrezca cien pesos para el pasaje y llegando allá también. Igual me invitan a comer, así que ahí voy pasándola. Ha habido muchos momentos difíciles, los compañeros están a punto de flaquear porque de verdad es muy duro. Yo les digo “No te liquides hoy, espérate un día, a ver como le hacemos para que pagues lo que debes”, así hemos ido pasando los días, consiguiendo solidaridad entre los compañeros, con parientes, amigos, vendiendo lo poco que se tiene. Una cosa muy importante han sido las aportaciones de los compañeros jubilados que se pusieron una cuota quincenal que entregan aquí en el sindicato para que se reparta entre los despedidos. Hay quien hace artesanías, vende comida, en fin. Casi hemos perdido todo, pero la dignidad eso si que no, sobre todo porque uno siente el apoyo. Cuando me detuvieron en Puebla, los primeros días después del golpe, yo iba con mi hijo de quince años cuando los policías me subieron a una camioneta de redilas, mi única preocupación era mi hijo, pero me quedé tranquilo cuando vi que unos compañeros lo abrazaron y se lo llevaron (O. 2010)

¿Qué pasa si se rompe la red?

El decreto de liquidación plantea la controversia entre el suministro de energía como servicio público y la otra manera de ver la cuestión, como negocio frente al cual la propiedad estatal es una antigualla de museo. En esta última concepción, los trabajadores no tendrían nada que decir, aún si han quedado en desamparo, desposeídos no sólo de su lugar de trabajo, sino de lo que constituye su identidad.

Como establece Carrillo, se trata de reivindicar la patrimonialización y construcción de identidad forjadas a lo largo de más de cien años. El valor del trabajo y la identificación con el artefacto, se ha transformado en algo intrínseco a la construcción de los sujetos. Existe una

herencia cultural que explica la persistencia de un antiguo sistema tecnológico y su resistencia a abandonar lo que consideran la razón de su existencia. Digámoslo con sus palabras, expresadas después del golpe del gobierno federal:

Los trabajadores de Operación, Cables Subterráneos y Líneas Aéreas son los que se negaron a firmar su “renuncia voluntaria”. Son los que quieren a su empresa y a su comunidad. No entienden la terrible y masiva campaña de difamación del Gobierno y los medios en su contra. Son quizá las personas más valientes y responsables que conozco. Una noche que estaba de visita, llegaron camiones de la Policía Federal Preventiva a dismantelar el campamento que los trabajadores habían instalado para evitar el saqueo de las instalaciones de Luz y Fuerza. Las que ellos construyeron. Sonaron las campanas del pueblo y miles de personas bajaron a apoyarlos. El déspota general que iba al mando amenazaba con usar la violencia y fue cuando entonces por la montaña sonaron machetes, gritos y cohetes. Eran los pueblos vecinos que bajaban a apoyarnos. Los soldados disfrazados de policías federales apuntaban desconcertados al cerro: el reflector que traían no lograba ver a nadie. Fue entonces que el general de la PFP entendió quizá de qué se trataba y retrocedió. La prepotencia se fue, cambió el semblante de su cara. Huyó por la misma carretera por donde vino. (...) Necaxa es la Compañía de Luz, no vamos a perderla, no vamos a permitir que este pueblo muera. Perder la lucha y la huelga es perdernos a nosotros. (ESCORCIA, 2010).

Decir que Necaxa es patrimonio cultural, significa que la devastación personal y colectiva de los trabajadores, expulsados de su razón de vida, corre pareja con la devastación de bosque, agua y los demás seres vivos de la región, porque ellos han incorporado su praxis, su corpus de conocimientos y su bagaje simbólico en la operación del complejo.

Las controversias

En condiciones “normales” los trabajadores no se identifican con su materia de trabajo, Saunier (1993) explica que las palabras que nombran a los trabajadores son reveladoras: Operario, es quien usa los brazos, la mano de obra, cita a Navailles, para quien el término se refiere a las “manos sin cuerpo, cabezas ni corazón [...] los Fordistas reducen el saber del obrero prefordista a una familiaridad instintiva con la «materia trabajada» y hacen del obrero fordista un obrero desprovisto de todo saber, un «cuerpo-máquina» (p. 131). Marx explica en *Tecnología del Capital*, que en la división capitalista del trabajo:

Opera una cosificación de la división del trabajo, mediante la cual, no es el trabajo el que se reparte entre ellos (los trabajadores), son ellos los que son repartidos entre los distintos procesos. [...] Se quiere obtener una subordinación pasiva que consiste en el acoplamiento total por parte del trabajador a las necesidades y exigencias del sistema, en este sistema, la universalidad del trabajador es reconquistada [...] pero sólo en sí, en la medida en que él es indiferente a su trabajo, cuyo contenido le es exterior (1861, p. 28-33).

Edgerton explica que en un proceso de apropiación de tecnología se forma resistencia a la situación que en otras condiciones se asume como “normal”, la condición de los trabajadores de “vivir en casas no propias, trabajar en cosas no propias, con herramientas que no son suyas” (2008, p. XVII), se desatan procesos de creatividad del trabajador como individuo o como parte de un colectivo, hacia el uso y control de las cosas, hacia la creación de tecnologías “criollas”.

Las controversias

En Necaxa se ha desatado la creatividad por apropiación de la materia de trabajo e identificación con el artefacto. La especificidad del vínculo está definida por la intensa ocupación territorial de cuerpos de agua y bosques, relación con los animales no humanos; el territorio cultural se ha conformado con muchas vertientes: Pobladores originarios, ingleses, canadienses y alemanes, cultura obrera forjada en el trabajo cotidiano, vinculación del sindicato con la vida comunitaria.

El complejo hidroeléctrico ha sido patrimonializado, el movimiento de cada protagonista deforma la red de relaciones. Sujetos individuales y colectivos se re-constituyen, la subordinación pasiva no existe más y eso es fuente de conflictos contra la lógica neoliberal que agudiza la presión hacia la subordinación.

La identificación con la región natural, contraría la idea de “la naturaleza únicamente como fuente de recursos” vinculada a “una ineficiencia real del proceso de producción de bienes” (ECHEVERRÍA, 1995, p. 19) basada en el postulado de que adquieren valor sólo en el proceso de mercantilización. Es la divergencia entre uso necesario para generación y el uso de potencial hídrico para enriquecimiento de algunos en actividades turísticas, como propone el gobierno de acuerdo con el mensaje de Esparza. La intención gubernamental de continuar a toda costa la privatización del sistema eléctrico nacional, trae consigo un retroceso técnico.

La destrucción en aras de la ganancia corresponde a lo que Echeverría llama “una civilización cínica, esto es, una construcción del mundo en la que para afirmarse como tal, debe volver sobre la destrucción de la vida” (1995, p. 40) Como lo recuerda Hoùart, Marx escribió en los Grundrisse que fue el capitalismo, con su carácter profundamente destructivo el que provocó la separación entre hombre y naturaleza. La naturaleza cesa de ser reconocida como potencia para sí misma, se transforma en puro objeto para el hombre, en simple cosa de utilidad (2011, p. 2).

La “destrucción de la vida” significa aplastamiento de los sujetos, menosprecio a la condición del trabajador, en este caso la liquidación estuvo precedida de una campaña del Estado contra los trabajadores, se denunciaban sus presuntos privilegios, se les responsabilizaba de las reales o supuestas ineficiencias de la empresa. El ensañamiento estaba cargado de la intención de reducir a la condición de parias a un sector inteligente, propositivo y pensante del proletariado industrial, convertir la desigualdad social en una especie de ‘condición técnica de segundo orden’ (ECHEVERRÍA 1995, p.13)

En Necaxa ha habido apropiación territorial basada en el conocimiento del manejo histórico del complejo, identificación cultural y convicción de estar a cargo de bienes nacionales. En cambio, el neoliberalismo postula la abolición de Estados propietarios. Vargas explica que para esta lógica, la propiedad estatal es obstáculo, el valor de las riquezas naturales es el del precio de mercado (2011, p. 27), la ganancia empresarial es legítima, la estatal no. Aplicando el método a la energía eléctrica, ésta, producida por energéticos primarios adquiriría valor si y sólo si proporciona ganancia. Su producción en manos del Estado Nación y la construcción identitaria es contraria a esta lógica.

El proceso cultural es político. La desposesión de lo que constituye identidad y patrimonio es un acto de violencia cultural, esencialmente político. “En el liberalismo, la cultura sobrevive, pero privatizada, es decir, como modo de vida, como conjunto de creencias y prácticas, no como una red pública de normas y reglas” (ZIŽEK, 2004, p.171). Cuando las particularidades culturales son expresiones colectivas, se tornan peligrosas para el statu quo. (ZOLETTO 2012, p. 3).

En Necaxa, lo cultural es político, a juicio de los trabajadores: “Perder la lucha y la huelga es perdernos a nosotros.”

Bibliografía

AGUILAR Vázquez, Domingo. **Observación de la autora**, 2010.

ALBÍQUEZ, Carlos. “**Intervención en el Foro sobre Desarrollo Integral de la Cuenca Necaxa**” Cámara de Diputados, LX Legislatura, México, Cámara de Diputados, 2007, p. 4-9.

AZUELA, Luz Fernanda. **Tres sociedades científicas durante el porfiriato. Las instituciones y las relaciones entre la ciencia y el poder**, México, Ed. SMHCT/ Universidad Tecnológica de Nezahualcóyotl / UNAM, 1996.

BARRIOS Ordóñez, J. Eugenio. **Programa de Manejo del Sistema Hidrológico de Necaxa: Diagnóstico, implementación y financiamiento**. En: XXVIII CONGRESO INTERAMERICANO DE INGENIERÍA SANITARIA Y AMBIENTAL, Cancún, México, 2002.

Geografía Ensino & Pesquisa, v. 19, n.especial p. 37-47, 2015

BOEGE Eckart. **El patrimonio biocultural de los pueblos indígenas de México**, México, INAH/ CONACULTA/ CDI, 2005. **Monteros, C.G.E.**

BONFIL Batalla, Guillermo. **México profundo, una civilización negada**, México, DEBOLSILLO, 1987.

ISSN 2236-4994

CAMPOS Aragón, Leticia, **La electricidad en la ciudad de México y área conurbada**, México, Ed. Siglo XXI, 2005.

CARRILLO Soberón, Francisco. **Entrevista de la autora**, 2011(E2 06/11/12).

CASTELÓN, Rosalía, **“Intervención en el Foro sobre Desarrollo Integral de la Cuenca Necaxa”** Cámara de Diputados, LX Legislatura, México, 2007, p. 42-47.

CASTRO Spila, Javier; IBARRA, Andoni; ORDÓÑEZ Gómez, José Miguel. **Tomando en serio a los usuarios del conocimiento científico-tecnológico** (manuscrito), Universidad del País Vasco, Campus Donosti, 2011.

CEGUERA, Pablo, **“Intervención en el Foro sobre Desarrollo Integral de la Cuenca Necaxa”** Cámara de Diputados, LX Legislatura, México, 2007, p. 16-17.

DE LA GARZA Toledo, Enrique et al. **Historia de la industria eléctrica en México**, México, Ed. Universidad Autónoma Metropolitana, 1994.

ECHEVERRÍA, Bolívar. **Valor de uso y utopía**, México, Ed. Siglo XXI, 1998.

ECHEVERRÍA, Bolívar. **Ilusiones de la Modernidad**, México, UNAM/ El Equilibrista

EDGERTON, David. **The Shock of the old. Technology and Global History Since 1900**, London, Profile Books, 2008.

ESCORCIA, Alberto. **Necaxa, una ciudad siempre en resistencia**, en www.pateandopiedras.com, 2010, Consulta 22 noviembre 2011.

ESPARZA, Martín. **Unidos para defender Necaxa, México, Radio Turbina**, en, <http://www.sme1914.org/2011/05/26/radio-turbina-unidos-para-defender-necaxa-martin-esparza/>, 2011.

FERNÁNDEZ Maldonado, Emilio. **Y Pearson dijo: hágase la luz en Cataluña**, en, www.asasve.es, consulta el 3 de octubre de 2011.

FLORESCANO, Enrique. “El patrimonio cultural de México” en Florescano, Enrique (Coord.) **El patrimonio cultural y la política cultural**, México, CONACULTA /Fondo de Cultura Económica, 1993.

FLORES Guerrero, Efraín, “Sistema de represas y corredores biológicos de la cuenca hidrográfica del Río Necaxa”. En: **FICHA INFORMATIVA DE LOS HUMEDALES DE RAMSAR**, México, Comisión Nacional de Áreas Protegidas, 2007.

GALARZA, Ernesto. **La industria eléctrica en México**, México, Fondo de Cultura Económica, 1941.

GEERTZ, C. **Interpretation of Cultures**, New York, Basic Books, 1973.

GONZÁLEZ, Laura. **La hidroelectrificación en México. El caso de Necaxa, 1895-1906**. Tesis (Licenciatura en Historia), Universidad Autónoma Metropolitana, México, 2003.

GOVEA Sansón, Mario. **Historia del sistema eléctrico de potencia de Luz y Fuerza del Centro**, México, Ed. SME, 2009.

GOVEA Sansón, Mario y LÓPEZ Luis. **Situación de las instalaciones del sistema hidroeléctrico de Necaxa después del 11 de octubre de 2009**, México, Presentación ppt, 2010.

HOMOBONO Martínez, José Ignacio. **Del patrimonio industrial al industrial. Una mirada socioantropológica**, en, www.euskomedia.org, Departamento de Sociología I. Facultad de Ciencias Sociales y de la Comunicación, Campus de Bizkaia (Leioa), Universidad del País Vasco, 2008.

HOÛTART, Francois. **El concepto de Sumak Kawsai (Buen vivir) y su correspondencia con el bien común de la humanidad**. en, <http://alainet.org/active/47004&lang=es>. 2011. Consulta: noviembre 22, 2012.

JIMÉNEZ Blanca, **“Intervención en el Foro sobre Desarrollo Integral de la Cuenca Necaxa”**, México, Cámara de Diputados, LX Legislatura, 2007, p. 39-42.

LIEHR Reinhard y TORRES Bautista, Mariano E., “Formas y Estrategias de Expansión de las Empresas Multinacionales Eléctricas Alemanas en México, 1894-1942”. En: LIEHR, Reinhard y TORRES Bautista, Mariano E. (Coords.), **Compañías eléctricas extranjeras en México (1880-1960)**, Puebla, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla/ Bonilla Artigas Editores, 2010.

MARTÍNEZ Miranda, Elio Agustín y RAMOS Lara María de la Paz. **Funciones de los ingenieros inspectores al comienzo de las obras del complejo hidroeléctrico Necaxa**, México, Colegio de México, 2006.

MARX, Karl. **La tecnología del capital, subsunción formal y subsunción real del proceso de trabajo al proceso de valorización. Selección y traducción de Bolívar Echeverría**, México, Ed. Itaca, 1861, [2005].

MOLINA Enríquez, Andrés. **Filosofía de mis ideas sobre reformas agrarias**, Guadalajara, México, Imprenta Plus Ultra, 1911.

MULÁS Del Pozo, Pablo. "Investigación y Desarrollo Tecnológico en el Sector Eléctrico". En RESÉNDIZ-NÚÑEZ, Daniel (Coord.) **El sector eléctrico en México**, México, Ed. CFE/FCE, 1994, p. 129-137.

OLIVÉ, León. "Justicia Social y Democracia en un Estado plural". En, ALCALÁ, Raúl y GÓMEZ Mónica, (Coords.), **Redefinición de los Estados**, México, UNAM/ Facultad de Estudios Superiores Acatlán, 2013, p. 193-202.

ORTEGA Morel, Javier. **El sistema hidroeléctrico de Necaxa: extraordinario patrimonio industrial eléctrico en operación**, en www.morgan.iaa.unam.mx/usr/industrial, 2007, Consulta el 13 de abril de 2013,

ROMERO Rodríguez, Javier, **Necaxa, Cuna de la Industria Eléctrica**, México, Ed. Fundación Necaxa, 2010.

SAUNIER, Pierre. **Las tribulaciones de la autonomía y el saber obrero**, en <http://es.scribd.com/doc/88387648/15/Los-saberes-obreros-%C2%BFsaberes-clandestinos-o-saberes-tacitos>. 1993, Consulta, noviembre 22, 2012.

SOTO, Miguel. **Entrevista de la autora**, México, (E2 18/09/2012), 2012.

VARGAS, Rosío. **La Renta Petrolera y la Construcción de Regímenes no Propietales. El caso de Pemex**, México, UNAM/CISAN, 2011.

WIONCZEK, Miguel. **El nacionalismo mexicano y la inversión extranjera**, México, Ed. Siglo XXI, 1975 [1965].

ZIŽEK, Slavoj. **Sobre la violencia. Seis reflexiones marginales**, Buenos Aires, Paidós, 2004.

ZOLETTO, Oscar. **Hacia la Repolitización de la Cultura, Ponencia presentada en el Primer Coloquio del Proyecto PAPIIT IN403211-3 'Desafíos éticos de la diversidad cultural para una ciudadanía de calidad'**, México, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Nacional Autónoma de México. (Manuscrito), 2012.

Páginas de internet

Kolijke.com/historia.html

Staff Puebla On Line, consulta 13-10-2011)

Siemens.com.mx/siemens Mesoamérica

(www.sme.historia), Consulta 13 abril 2013.

sme.org.mx

www.amlotv