

EL PAPEL DE LA CFE EN EL DESARROLLO DE LAS REGIONES DONDE SE REALIZAN OBRAS E INVERSIONES DEL SECTOR ELÉCTRICO

Gilberto Sven Binnqüist Cervantes¹

Marta Magdalena Chávez Cortés²

1. INTRODUCCIÓN

1.1.- El papel de la CFE como empresa pública y su vinculación con la sustentabilidad y el desarrollo regional

El Gobierno Federal creó, el 14 de agosto de 1937, a la Comisión Federal de Electricidad (CFE) como un organismo del Estado, que tendría por objeto organizar y dirigir un sistema nacional de generación, transmisión y distribución de energía eléctrica, basado en principios técnicos y económicos, sin propósitos de lucro y con la finalidad de obtener con un costo mínimo, el mayor rendimiento posible en beneficio de los intereses generales. (Ley promulgada en la Ciudad de Mérida, Yucatán el 14 de agosto de 1937 y publicada en el Diario Oficial de la Federación el 24 de agosto de 1937). En la actualidad, y considerando que a partir octubre de 2009, la CFE es ya la encargada de brindar y administrar el servicio eléctrico en todo el país, esta “empresa pública” del gobierno mexicano genera, transmite, distribuye y comercializa energía eléctrica para cerca de 34.2 millones de clientes, lo que representa a más de 100 millones de habitantes, e incorpora anualmente más de un millón de clientes nuevos.

Actualmente la CFE pretende ser una empresa reconocida por su: atención y satisfacción al cliente, alta competitividad, transparencia, calidad en el servicio, capacidad de su personal, vanguardia tecnológica y comprometida *con el desarrollo del país y con la preservación del medio ambiente* (CFE, 2010). Para instrumentar esta intención, la Comisión ha incluido en su esquema de planificación y horizonte de operaciones el tema de la sustentabilidad y la

¹ M. en SIG. Laboratorio de Sistemas de Información Geográfica Aplicados a la Planeación Ambiental. Depto. El Hombre y su Ambiente, UAM-Xochimilco: UAM-X. Calz. Del Hueso 1100, Col. Villa Quietud C.P.04960, Coyoacán. FAX: 54837469. Tel. 54837225. gsven@correo.xoc.uam.mx, ccmm1320@correo.xoc.uam.mx

² PHD. Laboratorio de Sistemas de Información Geográfica Aplicados a la Planeación Ambiental. Depto. El Hombre y su Ambiente, UAM-Xochimilco. Tel. 54837225. ccmm1320@correo.xoc.uam.mx

responsabilidad social. Para lo cual, desde el 2005 creó el Plan Estratégico Institucional de Desarrollo Sustentable (PEIDES) el cual surge de una necesidad para satisfacer las demandas de competitividad y de mejora continua de los procesos de CFE, de garantizar los recursos de las nuevas generaciones de acuerdo a los requerimientos de las tendencias mundiales y *en virtud de la alta prioridad que ha tomado la protección y conservación del ambiente.*

Como parte esencial de su construcción, el PEIDES considera a la *sustentabilidad como una característica de un proceso ambiental-económico-social que puede ser mantenido a través del tiempo*, cuyo cumplimiento permitiría la continuación indefinida de la existencia humana sobre la tierra, propiciando una vida sana, productiva y en armonía con la naturaleza y con los valores culturales (Du Plessis, 2002) y al *DS como el instrumento programático que se requiere para tratar de alcanzar ese estado de sustentabilidad.*

El PEIDES pretende *establecer los lineamientos rectores para la incorporación del desarrollo sustentable en las actividades y procesos de la CFE considerando* como elementos: 1.- La atención de los impactos producidos por la construcción u operación de proyectos anteriores; 2.- La prevención y/o minimización de los impactos de futuros proyectos; 3.- La maximización de la eficiencia en los procesos (eficiencia de energía); 4.- Una mayor utilización de energía renovable y/o alterna (solar, geotérmica, eólica e hidráulica), y 5.- El desarrollo social de las regiones donde la CFE lleva a cabo sus actividades (Salud y seguridad, sitio de trabajo)

Por lo tanto, para el PEIDES debe ser *prioritaria y mandataria* la búsqueda de una interrelación y equilibrio entre el *desarrollo económico de la empresa, el desarrollo social y la protección ambiental*, pero desde la perspectiva de las regiones donde se ubican los proyectos de infraestructura eléctrica, a fin de generar, transmitir y distribuir la energía eléctrica satisfaciendo la demanda de la sociedad, competitivamente y en armonía con el ambiente. Para lograrlo, la CFE declara que *se deben incluir las variables ambientales, sociales y económicas en el diseño, desarrollo e instrumentación de los proyectos eléctricos, así como en todas sus actividades operativas y administrativas de la Institución.*

1.2 El desarrollo de los proyectos eléctricos y su efecto en las localidades y regiones

El inicio de una obra de construcción para la generación, transmisión y distribución de energía eléctrica detona una nueva economía en los territorios donde se lleva a cabo, pues en poco

tiempo, arriba gran cantidad de personal, que demandan nuevos servicios de hospedaje, alimentación, transporte, esparcimiento, entre otros. Esta situación, a su vez promueve una creciente economía local, que se destaca por el aumento en el empleo e ingresos de los habitantes que directamente o indirectamente participan en la construcción de la obra ó en la prestación de servicios de apoyo, y la creación de obras para mejorar la accesibilidad a la zona y la conectividad entre localidades; como son carreteras, caminos y puentes.

Cuando el proyecto eléctrico demanda reubicar a la población local, la Comisión crea nuevos asentamientos humanos, los cuales se dotan de equipamiento urbano. Para lo cual firma convenios con los afectados para dotarles de lotes, viviendas, servicios de agua potable, energía eléctrica, drenaje, canchas deportivas, iglesias, y atrio, entre otras.

También en la etapa de construcción, la Comisión promueve convenios y acuerdos para la reorganización de las actividades productivas de las comunidades afectadas. Para ello establece convenios y mecanismos de coordinación y concertación entre las diversas instancias federales, estatales y municipales para el desarrollo de nuevos proyectos productivos ó de servicios que son presentados a instancias de financiamiento como FONAES, SAGARPA, CDI y la CONAFOR, ó bien la formación de capital humano con apoyos a instituciones de educación tecnológica y fomentando cursos de capacitación técnica.

Sin embargo, una vez que termina la etapa de construcción se inicia la etapa de operación de la infraestructura eléctrica, y es cuando las grandes constructoras se retiran llevándose a la gran cantidad de personal que arribó a la región proveniente de otras áreas del país. Esto provoca que los efectos socioeconómicos positivos asociados al proyecto disminuyan notablemente y el nivel de empleos e ingresos vuelve a ser similar al momento que prevalecía antes de la construcción de la obra. En este sentido los beneficios que trae aparejada la construcción son temporales.

La etapa de operación de los proyectos eléctricos marca otra situación en la relación entre la Comisión y los territorios, pues las Superintendencias de Operación están limitadas administrativamente ya que no tienen competencia ni facultades para atender obras de desarrollo social. Por otra parte, tampoco cuentan con la misma cantidad de recursos económicos, comparadas con las Superintendencias de Construcción, pues solo cuentan con el presupuesto suficiente para garantizar la operación, seguridad y vigilancia de las instalaciones.

Las áreas de operación manifiestan que las obras de compensación social y ambiental deben ser cubiertas y finiquitadas durante el proceso de construcción y entrega de la obra.

Por otra parte, dependiendo del tipo de proyecto eléctrico que se construya, los cambios en la estructura y función del paisaje son notables. En el caso de las centrales hidroeléctricas el mayor impacto consiste en la inundación de terrenos y la conformación de un embalse; en el caso de las líneas de transmisión es la fragmentación del hábitat asociado a tipos de vegetación. Esto conlleva un conjunto de afectaciones tanto para las comunidades locales como hacia los ecosistemas y la biodiversidad. Para contender con estos impactos negativos, la Comisión acuerda con la SEMARNAT y áreas afines, un conjunto de medidas de mitigación y restauración ambiental, con el fin de frenar el deterioro ambiental producido por la obra, y recuperar la naturalidad del patrimonio ambiental.

En el caso de los habitantes que son afectados, Comisión indemniza económicamente a todos aquellos ejidos, comunidades, grupos indígenas o propietarios privados que van a ser afectados por la construcción del proyecto. Algunas comunidades y propietarios optan por abandonar la zona; pero otros habitantes desean permanecer, y son reubicados a nuevos asentamientos. En este caso, la Comisión suscribe convenios con los habitantes afectados para la ejecución de obras a manera de compensaciones sociales. En estos convenios la Comisión asume la responsabilidad de la ejecución de las obras, incluyendo la supervisión de las mismas, y se conviene que los ayuntamientos, pueden externar su opinión respecto al cumplimiento y a la calidad de los trabajos durante su ejecución.

Cuando las promesas no se cumplen o no se cumplen cabalmente, se genera desconfianza hacia la Comisión, situación que se queda en la memoria colectiva y se difunde a otras regiones donde se pretende llevar a cabo proyectos de infraestructura eléctrica. Algunas obras de beneficio social no son de la calidad requerida, la dotación de servicios de agua potable y electrificación prometida llegan a ser fuente de reclamo cuando no se cumple con esta promesa.

Si no se cumplen acuerdos y convenios en términos de apoyos sociales, se provoca malestar en las comunidades y se fomenta una falta de credibilidad al papel que tiene un proyecto eléctrico para mejorar las condiciones de vida entre los habitantes de las comunidades locales.

Esto ha contribuido a limitar la percepción positiva de los proyectos eléctricos, pues en algunos casos estos proyectos se llegan a percibir más como un mal que como una oportunidad para el desarrollo y mejoramiento del bienestar. Si bien se reconoce que a lo largo del proceso de construcción se generaron mejoras en la calidad de vida, estos efectos positivos son fugaces pues no logran persistir.

Bajo este contexto, el objetivo de este trabajo es analizar la trayectoria que ha tenido la CFE en el desarrollo socio-ambiental de las regiones, y su transición hacia la sustentabilidad con base en tres casos de estudio: Central Hidroeléctrica de El Cajón, Nay; Central de ciclo combinado de Tamazunchale, SLP; y la Línea de Transmisión Temazcal II-Oaxaca, Oax. Con base en las evidencias de estos casos, se analizan los retos que la Comisión deberá de enfrentar de ser una empresa reactiva que cumple con lo que señala el marco normativo legal y pasar a consolidarse como una empresa pública sustentable y proactiva en términos de responsabilidad social.

2. LA ZONA DE ESTUDIO

El estudio consideró la evaluación del papel de la Comisión en el desarrollo de las regiones donde la CFE ha desarrollado proyectos eléctricos. El *proyecto hidroeléctrico El Cajón* está ubicado en Nayarit sobre el río Santiago, en los municipios de La Yesca y de Santa María del Oro, y en terrenos comunales del poblado Cantiles. *La Central de Ciclo Combinado de Tamazunchale*, se ubica en el Municipio de Tamazunchale, SLP en los límites con los municipios de Matlapa y Tampacán. Por su parte, la *línea de transmisión Temazcal II* en el tramo que cruza la Reserva de la biosfera Tehuacán – Cuicatlán en la región Central de Oaxaca.

3. MATERIALES Y MÉTODOS

El estudio se clasificó como un diseño no experimental, de carácter exploratorio y descriptivo. Para lograr el objetivo de la investigación, el estudio se abordó en tres momentos. El primero de ellos se orientó a la formulación de un marco de referencia para definir la función de la CFE como empresa pública y cuál es su postura y responsabilidad en el desarrollo social y la protección ambiental en las regiones donde lleva a cabo sus actividades considerando las etapas de: elaboración de estudios preliminares, construcción de la obra y operación del

proyecto eléctrico. Para lo cual se analizó la estructura y alcances del *Programa de Obras e Inversiones del Sector Eléctrico (POISE)*, el *Plan Estratégico Institucional de Desarrollo Sustentable (PEIDES)* y el *Informe de sustentabilidad para el año 2008*.

El segundo momento consistió en caracterizar las formas de actuar de la Comisión en el desarrollo de las regiones. Para lograrlo, se seleccionaron las zonas asociadas a los proyectos: *Central Hidroeléctrica de El Cajón*, la *Central de Ciclo Combinado de Tamazunchale*, SLP y la Línea de Transmisión Temazcal II-Oaxaca en la zona de Nazareno Etna, Oax. Una vez seleccionados estos casos, se realizaron entrevistas semiestructuradas al personal de la CFE adscrito a estas zonas y al Distrito federal. También se instrumentaron este tipo de entrevistas dirigidas a informantes clave como: funcionarios y técnicos responsables de la CFE, personas de las comunidades y líderes de opinión, autoridades municipales, representantes de secretarías federales, académicos, un diputado federal. En el caso de Tamazunchale, se incluyeron como informantes clave a diversos medios de comunicación.

A cada persona entrevistada, se le solicitó que de acuerdo a su propia experiencia describiera y calificara: 1.- los beneficios sociales y ambientales que en su opinión el proyecto eléctrico ha generado tanto en la etapa de construcción de la obra como en la operación de la instalación eléctrica; 2.- la actuación de la CFE con respecto a su responsabilidad en el pago de indemnizaciones, construcción de obras y acciones de compensación social a comunidades afectadas, 3.- atención de reclamos e inconformidades; 4. Mejoría en el bienestar social; 5- su opinión en torno a que habría que hacer para que la CFE mejorara su imagen y desempeño como promotor del desarrollo regional.

Al terminar las entrevistas, se hizo un análisis del discurso, tomando como unidad de análisis las oraciones expuestas en las respuestas de los entrevistados, buscando que ejemplifican una situación o indican prioridades respecto a cada una de las preguntas. Dicha información fue clasificada por temas y con la información recopilada se evaluó la actuación de la Comisión tanto en el desarrollo de las regiones como en su transición hacia la sustentabilidad.

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1.- La situación en las regiones donde ocurren proyectos eléctricos.

4.1.1- Central Hidroeléctrica de El Cajón, Nay.

El proyecto hidroeléctrico El Cajón forma parte de un plan global de aprovechamiento hidroeléctrico del río Santiago. Ocupa el segundo lugar dentro del potencial del sistema, después de la central hidroeléctrica Aguamilpa y el noveno lugar nacional. A continuación se discuten los hallazgos asociados a este caso de estudio.

La participación

Se realizaron entrevista con el Superintendente de la Central, con habitantes de las comunidades, el representante y miembros de cooperativas pesqueras de La Playa, Nuevo San Juan, El Capomo y El Ciruelo. Se tuvo una reunión con varios académicos de la Escuela Nacional de Ingeniería Pesquera, perteneciente a la Universidad de Nayarit. Se contó también la opinión de quien ocupó la presidencia municipal de la Yesca durante la construcción de la obra de El Cajón. Así mismo, se entrevistó a funcionarios de la CFE en oficinas centrales.

Beneficios socio-económicos

Desde la perspectiva estratégica del sector eléctrico, el primer beneficio de la Central Hidroeléctrica El Cajón, es que ha permitido ahorrar aproximadamente dos millones de barriles de petróleo al año en la generación de electricidad. La obra representó una inversión de casi 800 millones de dólares, y es considerada como una de las hidroeléctricas más grande de la última década, con una capacidad instalada de 750 megawatt, lo que equivale a encender 7.5 millones de focos.

En la fase de construcción se llegaron a emplear hasta 10 mil personas de forma temporal, entre obreros, técnicos y administrativos. Todos estos trabajadores demandaron la instalación de servicios básicos. Se construyó un campamento con dormitorios, servicio de telégrafos, restaurantes, envíos de dinero rápido, canchas deportivas, una alberca, un bar. También una clínica del IMSS con quirófano que ofrecía a los empleados consulta externa, servicio de medicina preventiva, urgencias, archivo clínico, farmacia y afiliaciones.

Como parte de la Central Hidroeléctrica se creó un embalse que en un inicio se pensó que tenía vocación para el turismo y la pesca deportiva; ahora en este espacio pescan tilapia y lobina diversas cooperativas. Otros beneficios fueron las obras de la infraestructura de apoyo. Incluyen un camino de 42 km que inicia en la desviación al poblado de Cerro Blanco, a partir de su cruce con la carretera estatal que conduce a Santa María del Oro; pasa por los poblados de Cerro Blanco, Rincón de Calimayo y el Buruato. También se amplió el tramo de 10 km de la carretera en operación que parte del entronque con la carretera federal 15 Guadalajara-Tepic, a 26 km de Tepic, en el sitio denominado La Lobera, hasta el poblado de Santa María del Oro. Se construyeron terracerías internas y un puente que cruza el río Santiago. Este puente mejoró la comunicación y permitió el paso de los camiones. Se construyó un embarcadero para la comunicación y transporte entre las centrales de El Cajón y de Aguamilpa.

La residencia general de obras firmó convenios con los habitantes afectados para dotarles de viviendas y servicios básicos, tanto en lo referente a educación, salud, suministro de energía, como en la red de abastecimiento de agua potable, mejoramiento de vías de comunicación, canchas deportivas, hornos comunitarios, iglesia y atrio entre otros.

De igual forma la Comisión promovió la reorganización de las actividades productivas de dichas comunidades, para lo cual estableció convenios y mecanismos de coordinación y concertación entre las diversas instancias federales, estatales y municipales para el desarrollo de proyectos productivos, especialmente la creación de cooperativas y proyectos de acuicultura, específicamente la pesca comercial de lobina y tilapia. Se conformaron grupos de pescadores que posteriormente la CFE promovió ante CONAPESCA y SAGARPA para que se constituyeran como cooperativas pesqueras, y después contarán con los permisos de pesca.

La residencia general de Actividades Previas firmó convenios con las Comunidades La Playa, Nuevo San Juan, El Ciruelo entre otras, con el fin de reubicarlos y dotarles de viviendas, agua potable, energía eléctrica, y algunas obras sociales como son, mejoramiento de vías de comunicación, entre otros. Se tramitaron los permisos de pesca; se donaron lanchas y algunos motores y; se impartieron junto con la universidad de Nayarit cursos de capacitación en el manejo de artes de pesca. Se construyó un acceso y un muelle flotante en la Comunidad de El Ciruelo. En este mismo sitio se construyeron instalaciones para apoyar a la pesca comercial,

como una fábrica de hielo, un refrigerador y se construyeron algunos caminos para sacar la producción. También se entregaron a la Comunidad de La Playa y El Ciruelo dos lanchones para el transporte de personal y ganado, así como algunas lanchas con motores fuera de borda, instalación de malla ciclónica para protección de lotes, muros de contención para la seguridad de los habitantes ante derrumbes y desprendimientos de rocas, rampas de acceso para vehículos al embalse, cunetas y lavaderos en vialidades, y reparaciones diversas.

En la etapa de operación el mayor beneficio social que se brinda, es el apoyo a las Cooperativas en términos de que la superintendencia de la CFE, permite el uso del embarcadero y un terreno para que se estacionen los camiones que transportan el producto hacia Tepic ó el DF. También se llega a apoyar a los miembros de las cooperativas al momento de que ocurre una emergencia médica. En este sentido la ayuda es facilitando un transporte para el traslado del enfermo.

Beneficios ambientales

Durante la construcción se ejecutaron todas la obras de mitigación y restauración ambiental que se comprometieron en la manifestación de impacto ambiental, especialmente la reforestación de áreas deterioradas por el efecto de los desmontes y las obras. Actualmente la superintendencia de la CFE, vigila que los pescadores no contaminen las aguas del embalse con derrames de combustibles ó desechos orgánicos; esto como una acción preventiva ante posibles multas por parte de la PROFEPA.

Efectos en la comunidad

Si bien la comunidad en principio consideró aceptable y conveniente los ofrecimientos de apoyo socioeconómico por parte de la Comisión, al paso del tiempo surgieron situaciones de inconformidad y reclamos como los siguientes. A casi dos años de que iniciaran los trabajos de construcción, se presentaron disputas y demandas jurídicas contra la Comisión, por no haber recibido notificación oficial donde se les informara a los miembros de las comunidades afectadas, que sus terrenos fueron expropiados y, en otra comunidad, se promovieron también Amparos. Como resultado, se concedió la suspensión provisional para que no sean privados de su propiedad, posesión y disfrute de los terrenos y se llegó a conceder la suspensión de plano, para que no sean inundados los terrenos.

Los funcionarios que actualmente participan en la operación de la Central, reconocen las legítimas demandas de las comunidades que fueron afectadas por la creación del embalse. También se acepta que algunas demandas que han trascendido hasta conflictos jurídicos, derivan incumplimiento a algunos acuerdos que fueron suscritos; esta anomalía se debe a que la Superintendencia de Operación de la Central, no tiene competencia ni facultades en la solución de esos problemas; mismos que debieron de ser cubiertos durante el proceso de construcción y entrega de la obra.

Por otra parte, la actual superintendencia de operación solo cuenta con los recursos suficientes para garantizar la operación, seguridad y vigilancia de las instalaciones. En este sentido, los apoyos que se llegan a dar a las cooperativas pesqueras que están más cercanas a la cortina, son más una estrategia precautoria, que busca garantizar las condiciones de seguridad en la zona y las instalaciones de la CFE. Los conflictos sociales que la Comisión ha experimentado en torno a la construcción y operación de la presa de El Cajón se originan en primera instancia por:

- El retraso en el pago de indemnizaciones por bienes distintos a la tierra.
- Fue bajo el pago de salarios como peón en la construcción (60-65 pesos /día), si se compara con lo que se le paga a un peón de obra en la ciudad de Tepic (alrededor de 200 pesos diarios).
- Las obras sociales que construyó la Comisión, al poco tiempo se dejó ver que tenían defectos constructivos, y no eran de buena calidad
- La Comisión no acompañó al proceso de pago por indemnizaciones. Pues no se garantizó que las personas que fueron afectadas por la inundación de los terrenos que ocupaba, el comisariado ejidal ó comunal les entregara el pago correspondiente a los ejidatarios ó comuneros. Esta situación llevó a que localidades presentes en los terrenos comunales de San Jerónimo Jomulco fueran compensadas independientemente de que no sufriera ninguna afectación; mientras que localidades como La Ciénega y Arroyo El Capomo que tenían terrenos que fueron inundados no recibieron ningún recurso producto del pago de la indemnización de la CFE. Una situación similar ocurrió en el 2007 cuando la Comisión promovió ante CONAPESCA Y SAGARPA para que once grupos de pescadores se constituyeran en *cooperativas* pesqueras. En este caso la comunidad de La Estansuela y el ejido de Santa Fe que se encuentran a más de 10 km de la zona y sus predios no colindan con el embalse fueron consideradas como

comunidades prioritarias, a pesar de que la Ley de Pesca reconoce que en primer término se apoyarán aquellos pescadores que viven o se encuentran cerca del embalse.

- En algunos casos hubo incumplimiento de acuerdos y promesas en términos de la dotación de viviendas bajo el argumento de que los recursos económicos considerados en la etapa de la construcción de la obra fueron agotados. Quedó pendiente la realización de vialidades y obras de equipamiento urbano. Las viviendas que se entregaron en compensación de las que se inundaron desde un inicio presentaron cuarteaduras en sus muros y lozas, así como filtraciones de agua en los techos. Los daños estructurales que presentan estas viviendas en las comunidades de La Playa, San Juan, y El Ciruelo se deben en gran medida a que los terrenos donde se ubicaron los nuevos asentamientos humanos no reunían las condiciones de aptitud en términos de la mecánica de suelos y las obras de protección en taludes.
- En estas mismas localidades no se terminaron adecuadamente los muros de contención para prevenir accidentes por desprendimientos de rocas ni tampoco se concluyó la construcción de las cunetas para la captación y conducción de aguas pluviales.
- En localidades como la Playa y Nuevo San Juan no se garantizaron los servicios de agua potable, especialmente en San Juan en donde la población consume agua de un arroyo que presenta evidencias de deterioro ambiental derivado de la descarga de aguas del drenaje de los asentamientos humanos ubicados aguas arriba.
- La falta de transparencia en los criterios e indicadores empleados para definir que grupos de pescadores tenían derecho para constituirse en cooperativas ha sugerido que este proceso estuvo caracterizado por corrupción e intereses personales. Lo cual se ha vuelto crítico, pues ahora operan en el embalse 14 cooperativas, de las cuales Ayotita, Los Lobos del Rincón de Calimayo, Los Aguajes, y El Carrizal no fueron afectadas por la construcción del proyecto.
- Las cooperativas en conjunto con SAGARPA acordaron que en marzo del 2011 se decretará cuatro meses de veda para la pesca de mojarra; siempre y cuando SAGARPA se comprometiera a establecer una vigilancia efectiva a fin de controlar a los pescadores irregulares e intermediarios no autorizados. Esta situación es un conflicto potencial en la zona, pues mientras las cooperativas están obligadas a respetar la veda, esta no aplica para los pescadores irregulares. Esto seguramente ocasionara

enfrentamientos entre grupos de pescadores, y agotará totalmente las poblaciones de mojarras.

- Las situaciones antes mencionadas han propiciado que el proyecto de El Cajón socialmente no se perciba como una oportunidad para el desarrollo y mejoramiento del bienestar. Si bien se reconoce que hubo algunas mejoras, la opinión generalizada de los núcleos humanos entrevistados es que la reubicación implicó más un perjuicio, pues las nuevas condiciones de vida en los asentamientos creados son de menor calidad con respecto a las zonas que fueron inundadas. Es por esto que las personas piensan que lejos de beneficiar, el proyecto afectó fue un perjuicio a su sistema y calidad de vida; especialmente en lo que se refiere a la disponibilidad de agua para consumo.
- Antes de la reubicación todas las comunidades contaban con agua, ya sea por pozos cercanos al río Santiago ó por veneros. Con la inundación estas fuentes de agua desaparecieron, y la disponibilidad de agua depende únicamente de una red de distribución; la cual presenta graves problemas de diseño y mantenimiento. Esto ocasiona que las comunidades ahora tengan escases de agua durante varios meses, que para algunos sitios como Nuevo San Juan esto ya representa casi dos años.
- Por otra parte, antes de la construcción del embalse, las comunidades podían cruzar el río Santiago sin necesidad de erogación alguna. Ahora el paso de personas y del ganado, requiere de un pago que en algunos casos puede llegar a ser de 200 pesos. Este costo, rebaza en muchas ocasiones la capacidad de pago de los habitantes de la zona.
- Los factores anteriormente expuestos han contribuido a que en la Comisión durante la época de construcción de la presa, adquiriera la imagen de una instancia autoritaria, y que actúa de manera ventajosa, poco transparente y con falta de credibilidad en el cumplimiento de sus compromisos sociales.

Que habría que hacer en el futuro

En la visión de los entrevistados, se considera que en el caso de las hidroeléctricas, es importante que se impulse la creación y consolidación de una instancia encargada de planificar y gestionar los apoyos necesarios para resolver los problemas socio-ambientales relacionados con el embalse. En este sentido, se propone crear para cada embalse un **Consejo de Administración de los Recursos Pesqueros, Acuícolas Turísticos y Ecológicos**, y elaborar y consensuar una agenda de prioridades y actividades específicas para el aprovechamiento y

regulación de las actividades productivas o recreativas. Así mismo esta instancia podría identificar los problemas ambientales más relevantes, a fin de gestionar ante las autoridades competentes las acciones de prevención y las medidas de mitigación necesarias.

En el caso de la CFE, el **Consejo de Administración de los Recursos Pesqueros, Acuícolas Turísticos y Ecológicos**, podría trabajar de manera paralela a las residencias de obra durante la etapa de construcción. Sin embargo, en medida que se termine la construcción y de inicio de la operación de la central hidroeléctrica, la Comisión en forma gradual debería de dar autonomía a este *Consejo* para el desarrollo de su agenda de prioridades y dar seguimiento a los acuerdos suscritos. Esto no significa que la Comisión se podría desentender y evadir su compromiso como una organización socialmente responsable, por el contrario, su papel sería estratégico en términos de transformarse de una instancia que observara y acompañara al mismo consejo, dado su peso político y capacidad de convocatoria.

4.1.2.- Central de Ciclo Combinado de Tamazunchale, SLP.

La planta tiene una capacidad neta de generación de 1115 MW con tecnología de ciclo combinado (gas y vapor). Se asignó a la empresa española Iberdrola bajo la modalidad de Productor Externo de Energía. En primera instancia se realizó una visita a la Residencia General de Construcción I de la Coordinación de Proyectos Termoeléctricos, en la ciudad de Querétaro. Posteriormente se visitó la Central Termoeléctrica Tamazunchale I donde se realizó una entrevista en la Gerencia de la Planta; se llevó a cabo una entrevista con el director del canal 30 local; para conocer la percepción de la comunidad se entrevistó al Comisariado Ejidal de Cuixcuatitla y miembros de la comunidad; también se entrevistó al Director del Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Tamazunchale; se tuvieron entrevistas con el actual presidente municipal de Tamazunchale, así como con el Secretario del Ayuntamiento del Municipio de Matlapa. A continuación se discuten los hallazgos para este caso.

La participación

En la gestión social previa a la construcción de la Central, se involucró a diversos actores como: comunidades, personajes locales del entorno político, autoridades (federación, estado y municipios) y Universidad de San Luis Potosí.

Beneficios económicos

Durante la fase de construcción, se emplearon directamente más de 3 mil personas en el momento “pico de trabajo”. La mano de obra proviene tanto de las comunidades aledañas, como de otras regiones del país, que generalmente vienen con las empresas constructoras. La ocupación de personal local se refiere a mano de obra no calificada, sin embargo durante la construcción se les capacita en algunos oficios con lo que se contribuye a la formación de capital humano ampliando la posibilidad de colocarse en trabajos que antes no conocían.

El mayor efecto positivo de la generación de empleo e ingresos durante esta etapa se refiere a la activación de la economía local, básicamente en la prestación de servicios para atender una demanda de alojamiento, alimentos y bebidas, transporte, diversión y servicios personales. También en esta etapa se dio apoyo a la educación mediante la asignación de recursos destinados al Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Tamazunchale, para proporcionar clases de inglés a los empleados de la CFE.

En la etapa de operación, la ocupación generada es de alrededor de 100 personas calificadas que básicamente provienen de fuera de la zona del proyecto. Sin embargo, algunos trabajos que no implica alta calificación son realizados por personas de la zona.

Beneficios sociales

En actividades previas a la construcción de los proyectos y durante el proceso de gestión de “viabilidad social” en la zona del proyecto, la CFE adquirió compromisos que se plasmaron en un Convenio de Colaboración Institucional entre la CFE y el Ayuntamiento de Tamazunchale con motivo de la construcción de la Planta Termoeléctrica Tamazunchale I.

El Convenio firmado el 20 de junio de 2006 incluyó, como actividad previa a la construcción, incluyó acciones de apoyo a la comunidad, tales como: asfaltado de caminos; construcción y equipamiento de aulas para bachillerato comunitario; equipamiento de escuela primaria; impermeabilización y pintura de aulas; equipo de sonido para escuelas; lámparas de mano; construcción de cerca con malla ciclónica para una escuela; ampliación de red eléctrica en cuatro comunidades; un camión recolector de basura y 20 contenedores; alumbrado perimetral en unidad deportiva; rehabilitación de la red eléctrica en la cabecera municipal de Tamazunchale; baños en un jardín de niños. El costo de estos apoyos fue de 5.3 millones de

pesos, incluyendo otros conceptos no incluidos inicialmente en el convenio – equipo de sonido, DVD y televisión para el ejido Cuixcuatitla.

En esta etapa quedaron pendientes apoyos como la planta de tratamiento de agua y pozo de absorción; aportación económica para vivienda y financiamiento para realizar estudios de proyectos productivos en la comunidades de Cuixcuatitla, La Vega, Tepetate y Palictla. Adicionalmente, también en la etapa de construcción se ejecutó un Programa Social que contempló cuatro vertientes: i) educación y cultura; ii) orientación para la salud; iii) recreación y esparcimiento y; iv) mejoramiento ambiental. Mediante conferencias dirigidas a alumnos de telesecundaria, primaria y kínder se difundió en qué consistía el proyecto de la termoeléctrica, pláticas de orientación sobre salud y riesgos de enfermedades venéreas, así como de higiene bucal.

En la etapa de operación la empresa que opera la Central ha establecido un protocolo para establecer convenios con los beneficiarios: i) estructurar posibles apoyos en forma ordenada y con requisitos específicos en las solicitudes; ii) estipular el número de beneficiarios directos e indirectos en los proyectos; iii) especificaciones técnicas de los proyectos; iv) que va a hacer el beneficiario o beneficiarios para mantener la inversión; v) que beneficios puede traer para la Empresa operadora. Bajo estos criterios se dio apoyo a la educación, mediante la construcción de un edificio en el CEBETIS de Tamazunchale para instaurar la carrera de ingeniería electrónica.

Beneficios ambientales

Durante la operación la Central continúa dirigiendo sus acciones de tipo ambiental de acuerdo con las condicionantes establecidas por SEMARNAT para la etapa de operación. Por ejemplo las que tienen que ver con el control de emisiones de partículas contaminantes, el control del ruido y el reporte anual, durante 10 años, del manejo de la superficie reforestada, entre otras.

Efectos en la comunidad

El análisis de este proyecto confirma que cada caso tiene particularidades que determinan las causas y magnitud de los conflictos socio-ambientales. El caso de la Planta Termo Eléctrica de Tamazunchale por una parte está definido por su cercanía a un núcleo de población de una región rural, cuya principal actividad es agropecuaria y de servicios y, por otra, las propias

características tecnológicas de la Planta (Ciclo Combinado de Gas y Vapor), que es menos contaminante y con menores impactos ambientales en comparación con plantas Hidroeléctricas, o de plantas Carbo Eléctricas. Sin embargo, no dejan de presentarse situaciones que ponen en riesgo el proceso de construcción y operación de este tipo de proyectos.

Diversas son las causas de inconformidad y reclamos que los habitantes de las comunidades afectadas por la Termo de Tamazunchale que se han presentado en el proceso que ha llevado a la construcción y operación de la Planta. Entre estas móviles destacan los siguientes.

- La información respecto a los proyectos no es suficiente ni completamente transparente.
- Surge desconfianza en las comunidades indígenas cuando no se proporciona la información en su propia lengua.
- La falta de información infunde temor de afectación a los recursos naturales y a la salud.
- los habitantes de las comunidades se quedan con la impresión de que las personas que van de la CFE, no están completamente comprometidas con el propósito de apoyarlas para mejorar sus condiciones de vida.
- Quejas por promesas que después no se cumplen o no se cumplen en su totalidad.
- Uno de los reclamos más evidentes es que una vez que dan su anuencia para el proyecto las personas que los convencieron ya no regresan y no saben con quién tratar para que se les haga efectivo lo prometido.
- Se construyen obras cuya calidad deja que desear.
- Se construyen caminos y puentes que son necesarios para el proyecto y se dice que también beneficiarán a la comunidad, pero no es así y las vialidades que ya existían las dejan en mal estado.
- Durante la construcción viene mucha gente de fuera que crea una situación difícil de convivencia con los habitantes de la comunidad.
- Se crea caos vial por la afluencia de camiones de gran tonelaje en una ciudad de solo dos vías principales. Las calles se deterioran y no son reparadas.
- Existen disputas entre transportistas locales y foráneos por los contratos de transporte de pasajeros y también por el transporte de materiales.
- Se crearon expectativas de empleo permanente con la construcción de cuatro plantas y ahora se sienten engañados porque no se ha llevado a cabo la construcción de la segunda.

- Durante la operación consideran injusto que no todas las comunidades tengan electricidad.
- Se consideran injusto de que paguen altas tarifas por el uso de electricidad, cuando es ahí donde se genera la energía.
- No se informó a la comunidad cuando iniciará nuevamente la operación de la planta después de parar por mantenimiento ya que el ruido que genera le atemoriza.
- Consideran que los apoyos dados son insuficientes para promover el desarrollo y la mejorar de las condiciones de vida de las comunidades en la región.

Que habría que hacer en el futuro

En la visión de los entrevistados, se considera que es conveniente apoyar a las comunidades con obras de servicios públicos como electrificación y sustitución de alumbrado actual por lámparas ahorradoras de energía, obras de drenaje, planta de tratamiento de aguas negras, comunicación por carretera para las comunidades que no cuentan con ella, entre otras. También sería bienvenida la ayuda con acciones para activar la economía, como por ejemplo la gestión de mercados para los productos del Municipio, un centro de investigación para mejorar y diseñar nuevos productos y participar efectivamente para programas de desarrollo regional con la participación de otras instituciones públicas y privadas.

4.1.3. Línea de Transmisión Temazcal II-Oaxaca en la zona de Nazareno ETLA, Oax.

Se entrevistó a personal de la CFE adscrito a las oficinas en México; a personal de CFE de la Residencia de Construcción Regional Sureste; a personal del Instituto Tecnológico del Valle de Oaxaca; y a un funcionario de CONAFOR. Las personas entrevistadas son las que estableció la CFE. Las entrevistas concertadas solo tocaron los temas ambientales y en forma específica con relación al orquidiario "Ye`tsil, que derivó como una acción del proyecto, sin embargo esta acción se enfocó en un contexto más amplio que corresponde a las condicionantes de compensación aplicadas SEMARNAT en cuanto a la reforestación EN 450Ha y el rescate de vegetación.

La participación

Por tratarse de un tendido de líneas que cruza una reserva de la biosfera Tehuacán – Cuicatlán, hubo una atención especial por parte de la SEMARNAT y de organizaciones no

gubernamentales. Entre las preocupaciones se manifestó que la apertura de la vía podría prestarse un mayor saqueo especialmente de especies endémicas consideradas en la NOM-059-ECOL-2001 de bromelias y orquidáceas. Para apegarse lo más posible a una buena práctica la CFE invitó a participar a varias instituciones como la UNAM, el Instituto Politécnico Nacional, la Sociedad Mexicana de Cactología, el Instituto de Ecología de Jalapa. La SEMARNAT además de condicionar su autorización a compensar el desmonte con un programa de reforestación de 450 hectáreas, también aplicó la condicionante del rescate de vegetación.

Beneficios económicos

Durante el proceso de reforestación para compensar por la construcción de la línea, se dio empleo durante tres años a los habitantes de cinco comunidad que contaban en ese momento con alrededor de 120 habitantes cada una. El sistema de tequio, según usos y costumbres, permitió que los recursos asignados se distribuyeran equitativamente.

Además de generación de empleo e ingreso que propicia la reforestación, durante el proceso de plantación, canalizaron recursos a al Instituto Tecnológico del Valle de Oaxaca (antes ITAO) para llevar a cabo los estudios correspondientes y coordinar el trabajo en campo, esto permitió que pudieran pagarse los trabajos de investigadores y docentes participantes en el proyecto. La adquisición de plántulas también representó ingresos para los invernaderos donde se producen, lo que constituye un estímulo para continuar con esta importante actividad.

La acción compensatoria de reforestación benefició a un conjunto de comunidades ya que desde la óptica ecológica los beneficios se relacionan con los servicios ambientales que proporciona un nuevo bosque donde antes existía una zona sumamente deforestada. En este sentido, los beneficios económicos que se derivaron de la reforestación se vinculan con la conservación del suelo y del agua que trae como consecuencia una mayor productividad de las actividades económicas tradicionales: el cultivo de alimentos de autoconsumo como el maíz, y calabaza, entre otros, así como la conservación de la biodiversidad y recursos como la leña, que en conjunto ofrecen medios de subsistencia y evitan que sus habitantes emigren

Beneficios sociales

La capacitación que se proporcionó a los habitantes de las comunidades participantes en la reforestación y rescate de vegetación, creó nuevas capacidades para el cuidado del bosque.

Los beneficios hacia la sociedad del rescate de vegetación, específicamente del orquidiario, se relacionan con el conocimiento científico del ecosistema donde habitan, y de las especies endémicas que lo pueblan, algunas de ellas especies no conocidas hasta que se llevó a cabo el rescate. También esa acción tuvo el propósito de exhibir las especies rescatadas en un sitio resguardado y mantenido en óptimas condiciones, lejos de su hábitat para evitar que coleccionistas depredadores comerciales acudieran a la zona. El orquidiario se construyó en las instalaciones del Instituto, donde se privilegia la academia y la investigación de las especies rescatadas, se difunde el conocimiento y se promueven las estancias de estudiantes e investigadores con distintos orígenes.

Beneficios ambientales

A través de una práctica adecuada, se llevó a cabo el desmonte mediante un derribo selectivo de la cobertura vegetal para abrir el camino del derecho de vía de la línea. Se procuró reducir al máximo al ancho de la vía sin obstaculizar la instalación de las torres, la operación de las líneas y su mantenimiento. Desde la óptica ambiental el proceso de reforestación fue el adecuado e inclusive de reconocimiento merecedor de un premio. También, como resultado del rescate de vegetación, se construyó y opera un orquidiario en las instalaciones del ITVO (antes ITAO) que si bien tiene beneficios en el ámbito académico y científico.

Efectos en la comunidad

Si bien no desde la esfera ambiental la intervención de la CFE se considera exitosa, desde la perspectiva social algunas situaciones son de tomar en cuenta.

- Los sitios donde se reforestó, no correspondieron a las zonas de las comunidades afectadas por el proyecto, lo que causó inconformidad por parte de los habitantes de estas comunidades.³

³ Esto se debió a que la CONAFORT, definió los sitios que debían reforestarse prioritariamente de acuerdo con los criterios técnicos de dicha Institución.

- Respecto de las indemnizaciones, por la afectación derivado del tendido de las líneas de distribución, el tema salía del ámbito de los actores entrevistados, sin embargo se mencionó que en términos generales las posibles inconformidades o reclamos pudieron tener como causa el monto de la indemnización y la oportunidad en el pago.
- Si bien la operación del orquidiario tiene beneficios en el ámbito académico y científico, su operación no representa, hasta ahora, un beneficio directo para las comunidades afectadas. No obstante, no se tiene noticia de que esto haya sido causa de reclamo o inconformidad.
- El beneficio económico por la ocupación solo es temporal y concluye una vez que se termina con el programa de reforestación y rescate de vegetación.
- Las “mejores prácticas” ambientales, en la etapa previa a la construcción, no está garantizada su continuidad por falta de áreas ambientales en las fases constructiva y operativa, así como en las empresas de mantenimiento que continúen con el debido cuidado de la vegetación y la fauna.
- El patrimonio natural que representa la existencia de vegetación de gran atractivo turístico y comercial (orquídeas y bromelias), actualmente no es aprovechado a favor de las comunidades en donde estas especies de orquídeas y bromelias se encuentran.
- Otras inconformidades parece ser que se refirieron al monto de las indemnizaciones y a la oportunidad en el pago por concepto de derecho de vía.

Que habría que hacer en el futuro

En la visión de los entrevistados, se considera conveniente dar seguimiento a las plantaciones por un periodo de entre 10 y 15 años; promover actividades productivas compatibles, para evitar el incremento de otras actividades que atenten contra el bosque; procurar que los beneficios de la reforestación también lleguen a los habitantes de las zonas cercanas al proyecto de tendidos de líneas de alta tensión. Promover y gestionar el desarrollo socioeconómico regional integral, con acciones de diversas instituciones federales y estatales y que se vinculen a los proyectos de infraestructura eléctrica y se reconozca el liderazgo en la gestión de la CFE en este sentido.

También es conveniente implementar sistemas constructivos más amigables con el medio ambiente para bajar la presión antropogénica de los proyectos de tendido de líneas de alta tensión, que cruzan inevitablemente zonas naturales (actualmente ya se llevan a cabo en

algunos nuevos proyectos), así como estrechar la coordinación entre las etapas de construcción y operación para dar continuidad a las “mejores prácticas ambientales”.

Es importante también promover actividades económicas que podría contribuir a crear empleos permanentes en la zona de proyectos de líneas de alta tensión, estas actividades deben ser compatibles con el medio ambiente, como por ejemplo actividades agro pastoriles, turismo de naturaleza y turismo rural e invernaderos para exhibición y venta de especies de ornato entre otros, que eviten actividades que deterioren el ambiente como la ganadería extensiva que podría presentarse una vez abiertos caminos en zonas vírgenes. La CFE podría ascender en su prestigio como empresa socialmente responsable si participa como promotor y gestor de este tipo de iniciativa.

4.2. La situación como empresa

4.2.1 La actuación de la CFE con el medio ambiente

Es importante reconocer que la CFE ha hecho grandes esfuerzos y ha alcanzado logros plausibles, tanto en términos de eficiencia como de la atención al impacto ambiental de la producción del servicio eléctrico a través de distintos programas. Sin embargo, es importante puntualizar que, aunque los enfoques de la eco-eficiencia y la desmaterialización son correctos, éstos no representan en sí mismos una respuesta suficiente al reto de la sustentabilidad, sobre todo tratándose de una empresa de clase mundial que además es de índole pública. Alcanzar reducciones en los impactos ambientales de la actividad económica no se traduce necesariamente en mejoramientos en el bienestar de “todos”. Asimismo, diferir la llegada de los límites ambientales y sociales a través de soluciones tecnológicas no significa que éstos no existan. Por eso, si la sustentabilidad trata de contribuir a un mejor bienestar para todos (sociedades humanas y ecosistemas), será necesario ir más allá de las soluciones técnicas y empezar a abordar temas de justicia social, desarrollo local y regional, equidad y gobernanza, aunque estas sean menos rastreables y menos lucidoras que las mejoras en la eco-eficiencia.

4.2.2 La actuación de la CFE en el ámbito social

Sin un marco legal que oriente y norme el tipo de acciones que deben considerarse para abordar claramente la responsabilidad social, la CFE hacia adentro adopta por sí misma una actitud que se manifiesta muy cercana a la responsabilidad ética que tiene con sus empleados y trabajadores, para ello, lleva a cabo programas y acciones en el contexto del desarrollo

humano, en este caso son actividades como cursos, talleres, y convivios que pretenden contribuir a crear ciudadanía y un ambiente de superación personal, así como actitudes que propicien un proceso armonioso de integración con las comunidades que habitan en los sitios donde se construye y operan los proyectos de la CFE; aspecto importante tratándose de grupos de trabajadores que se insertan en medios distintos a los que están acostumbrados.

En su relación con la sociedad, la empresa enfrenta el reto y la tarea, de crear las condiciones de viabilidad social, y de evitar posibles inconformidades de la sociedad local, que pueden convertirse en conflictos, que por su magnitud o dimensión política lleguen a impedir la construcción y operación de la infraestructura eléctrica. Por ello y con el propósito de obtener la anuencia para la realización de los proyectos, la empresa reacciona en forma casuística, ante la presión local que demanda acciones de apoyo social y cuya satisfacción garantiza la aceptación del proyecto en cuestión; las demandas de apoyo y las acciones para satisfacerlas son muy heterogéneas y coyunturales, pues varían de acuerdo con el tipo de proyecto -hidroeléctrica, termoeléctrica o línea de transmisión-, de la zona donde se ubican y del nivel de desarrollo socioeconómico en que se encuentran las comunidades que solicitan los apoyos.

Una acción que ofrece la empresa, y que directamente se relaciona con su función, es la distribución de energía eléctrica en las comunidades que se consideran influidas por el proyecto eléctrico; otro tipo de acciones como la construcción de caminos, la pavimentación de calles, la construcción o mejora de instalaciones educativas, de salud y deportivas, son avaladas generalmente por las autoridades locales y en ocasiones por la autoridad estatal.

Tratándose de construcción de vivienda generalmente las acciones que se llevan a cabo son legalmente obligatorias, ya que se deriva de la restitución de las viviendas afectadas por la construcción de los proyectos, especialmente de los proyectos hidroeléctricos.

4.2.3 La actuación de la CFE en la mejora económica de las comunidades

Derivado de su función de generar y distribuir energía eléctrica, la CFE contribuye significativamente a la creación de empleos directos e indirectos temporales durante la construcción y, en mucho menor medida, crea empleos permanentes durante la operación. Habrá que mencionar también que como un efecto colateral, se crean empleos temporales para

las comunidades en las actividades que obligatoriamente tienen que llevarse a cabo como el rescate de vegetación y fauna, así como en las labores de reforestación.



Figura 1. Tipología de empresas de acuerdo a su actuación de cara a la sustentabilidad

Además y sin ninguna obligatoriedad la empresa contribuye en ocasiones a mejorar las condiciones de las comunidades, con apoyos que se destinan a crear empleos e ingresos para las comunidades influidas por el proyecto eléctrico. Tal es el caso de los apoyos a la actividad pesquera en los embalses de la presas, el apoyo a proyectos ecoturísticos, entre otros. Los ingresos por pagos de indemnización o venta que reciben los habitantes de las comunidades afectadas son derivados de la obligación de la empresa a compensar la adquisición de terrenos para el proyecto, así como los pagos para cubrir el valor de bienes distintos de la tierra, por lo que no se deben contabilizar como apoyos extraordinarios a la economía de las comunidades.

En conjunto, podemos señalar que la Comisión mantiene fuertes rasgos de empresa convencional, que se ha avanzado, aún insuficientemente, como empresa socialmente responsable y, en mucho menor medida, registra algunos atributos de empresa sustentable (figura 1).

4.3 Un balance de la CFE en términos de sustentabilidad

La información expuesta en los apartados 4.1 y 4.2 sugiere que la CFE juega, de manera paralela, tres roles en su actuación: el de empresa convencional, el de empresa socialmente responsable y el de empresa que busca transitar hacia la sustentabilidad (ver Figura 2).



Figura 2. Características representativas de tres modelos de empresas con base en principios de actuación

En el primer caso, es claro que actúa de forma reactiva, pues se desempeña de acuerdo a principios económicos y financieros que le permiten desarrollar sus funciones de generación y distribución de energía eléctrica. Bajo este mismo marco de referencia, la empresa cumple con los requerimientos de actuación que le son dictados por la autoridad en materia ambiental para compensar y mitigar afectaciones al medio ambiente. Lo mismo en materia civil cuando se trata de la compra de terrenos y el pago de indemnizaciones por expropiación de tierras y otros bienes distintos a la tierra, para que le sean otorgados los permisos correspondientes de construcción y operación de sus proyectos. Atiende también las solicitudes de información respecto a sus proyectos, promovidas por la autoridad y por la sociedad, y asume nuevas responsabilidades cuando en el marco jurídico se establecen nuevas obligaciones. Su actuación en esta categoría no está exenta de fallas que se pueden atribuir, en principio, al procedimiento seguido para dar cumplimiento a sus obligaciones.

En particular, la participación institucional de terceros no siempre es clara y oportuna. Por ejemplo, en el tema de las indemnizaciones que por ley deben cubrirse en tiempo y forma los reclamos por insuficiencia de estudios ambientales son derivados en ocasiones por haber sido autorizadas, por la autoridad correspondiente, la mala calidad de algunas obras sociales para reponer afectaciones (casas y caminos por ejemplo). Esto ha causado la inconformidad en las comunidades, las cuales se convierten en conflictos. En otro ejemplo, la falta de cumplimiento a

acuerdos y convenios en términos de apoyos sociales - los cuáles una vez que se término la obra son “olvidados” y quedan pendientes- ha provocado malestar en las comunidades y la falta de credibilidad al papel que podría tener un proyecto eléctrico para mejorar sus condiciones de vida.

Por otro lado, en su estatus de empresa socialmente responsable la CFE, además de cumplir con lo que exige su función y con las obligaciones del marco legal, destina sin que nada la obligue parte de sus ingresos con el propósito de proporcionar beneficios sociales y ambientales a algunas comunidades aledañas a sus proyectos. También mantiene una actitud positiva en sus esfuerzos por mejorar la calidad de sus procesos y productos en beneficio del medio ambiente y la sociedad. Desarrolla programas de desarrollo humano al interior de la empresa en beneficio de sus propios empleados y trabajadores (concientización ambiental, cultura, deporte, esparcimiento), algunos de estos programas se destinan a habitantes de comunidades cercanas a los proyectos.

Asimismo, destina recursos monetarios para apoyar algunas acciones en la esfera ambiental. Sin embargo no está exenta del que surjan inconformidades básicamente por el procedimiento con el que se lleva a cabo el convencimiento de las comunidades para dar su anuencia a los proyectos.

El prometer beneficios a las comunidades mediante apoyos que no se cumplen o no se cumplen cabalmente, genera desconfianza hacia la Comisión. Algunas obras de beneficio social que se llevan a cabo por constructoras contratadas por CFE no son de la calidad requerida, la electrificación prometida en las zonas aledañas a los proyectos, son también fuente de reclamo cuando no se cumple con esta promesa; el no precisar los alcances de la generación de empleo (dada su temporalidad y efectos distorsionantes del tejido social en la etapa de construcción) abona a favor de conflictos.

En su rol de empresa que declara querer transitar hacia la sustentabilidad, es a través de las facultades de la Residencias de Obra ó Superintendencias para la operación de las Centrales, que en ocasiones se llevan a cabo acciones y obras de mayor alcance e importancia que pudieran considerarse rasgos de una empresa en vías a la sustentabilidad. Por ejemplo las relativas a apoyos relevantes en cuanto a servicios públicos de educación y salud. O bien, en

cuanto al apoyo de actividades económicas –pesca en los embalses, ecoturismo- sin embargo, la discrecionalidad y la falta de coordinación entre las etapas de construcción y de operación frecuentemente impide que se de continuidad a estos apoyos y en no pocas ocasiones fracasan e inclusive crean nuevos conflictos sociales por la disputa de los recursos puestos en valor. Por otra parte, las áreas de operación de las centrales a pesar de reconocer la importancia estratégica que pueden llegar a tener para fomentar el desarrollo económico en las localidades y regiones, operativamente se encuentran muy limitadas administrativamente y financieramente para convocar, orientar y conducir proyectos productivos ó de servicios que podrán detonar nuevamente la economía local.

4.4 Los retos de la CFE como empresa pública en torno a la sustentabilidad de las regiones donde actúa.

Tomando como base los dos primeros roles que juega esta empresa en su camino hacia la sustentabilidad, se reconocen los siguientes retos a enfrentar.

Como empresa convencional se vislumbra que:

- En la etapa de elaboración de la MIA, la Comisión debe consultar a las comunidades, organizaciones sociales, ambientalistas y autoridades locales y estatales respecto de sus perspectivas y visión, de lo que no esperarían que sucediera en caso de llevar a cabo un proyecto de gran infraestructura eléctrica.
- La Comisión en conjunto con la SEMARNAT deben mejorar los procesos de consulta pública, a fin de informar en tiempo y forma a las comunidades de los principales resultados obtenidos considerando los posibles impactos socioambientales y las medidas contempladas para su prevención, mitigación y compensación.
- Informar a la comunidad, autoridades locales y estatales de la autorización o en su defecto la negación del permiso. En el caso que proceda la autorización, informar de las condicionantes impuestas al proyecto.
- En el caso de que exista la anuencia de la comunidad y autoridades locales, coordinar y acompañar la negociación y el proceso para el pago de las indemnizaciones y/o pagos por la expropiación y compra de terrenos. La Comisión debe supervisar y establecer un compromiso formalmente registrado con las instancias que directamente hacen los avalúos y los pagos, junto con los afectados.

- Dar seguimiento y evaluar el cumplimiento de los compromisos firmados y gestionar el cumplimiento cuando haya retrasos o anomalías.
- Supervisar y hacerse responsable de la calidad y alcances de las obras que por ley se tienen que realizar para compensar afectaciones que ejecutan empresas constructoras contratadas por la CFE.

Como empresa socialmente responsable es conveniente que independientemente de las acciones al interior de la Empresa, la Comisión debe: *Establecer un protocolo de actuación y una normativa que entre otros principios incluya:*

- Escuchar a los posibles beneficiarios respecto a lo que desearían que fueran los apoyos sociales de acuerdo con sus propias necesidades, e instrumentar propuestas que respeten su cultura local, evitando ofrecer apoyos, que modifiquen su estilos tradicional de vida.
- Otorgar apoyos únicamente a través de grupos organizados, constituidos formalmente y reconocidas por las comunidades, para que se hagan responsables de los apoyos y evitar canalizarlos a través de personas de dudosa representatividad o a personas con un interés en particular.
- Otorgar apoyos preferentemente en especie.
- En el caso de las obras e inversiones sociales, estas deberán de orientarse a propuestas que beneficien al mayor número de personas que habitan en las localidades aledañas.
- Ofrecer sólo aquellos apoyos que es posible dar directamente y evitar falsas promesas con el propósito de obtener la anuencia de las comunidades para la construcción y operación del proyecto correspondiente.
- Establecer reuniones periódicas para conocer la satisfacción de los beneficiarios respecto a de los apoyos otorgados y no dejarlos a su suerte, para evitar que en caso de insatisfacción se tenga la impresión de que los apoyos solo fueron para obtener su anuencia sin que realmente importe su bienestar.
- Dar seguimiento a los apoyos otorgados hasta la consolidación de su éxito, estableciendo un sistema de coordinación entre los responsables de la construcción y de la operación.

- Establecer un sistema de seguimiento y evaluación con criterios e indicadores, para evaluar la eficacia de los recursos destinados a los apoyos socio-ambientales y no sólo registrar el monto de los recursos asignados.

5. CONCLUSIONES

Muchos de los conflictos socio-ambientales que se gestan durante la ejecución de proyectos energéticos se han producido debido a la planificación unilateral de los mismos por parte de las empresas.

En México, los proyectos de producción y distribución energética son vistos y vendidos como los ejes de desarrollo de un territorio, sin embargo, su planificación y desarrollo deberá de llevarse a cabo bajo la racionalidad de un bienestar y desarrollo socio-ambiental sustentable, en donde las exigencias que se originan de las diversidades étnicas, culturales, sociales y de aspectos ambientales sean consideradas componentes intrínsecos. Para ello se requiere actuar antes, durante y después de la planificación de los proyectos. Sólo así, es posible prevenir y mitigar los impactos de la generación y distribución de energía. Es decir, invertir en tecnología compatible con el ambiente y programas de gestión socio-ambiental son alternativas estratégicas para hacer las cosas bien, para cuidar el medio ambiente y proteger la integridad étnica y cultural de las comunidades que se ven impactadas por los proyectos de desarrollo.

Por eso, la eficiencia económica no debe ser la única meta ni para las empresas a cargo de la generación y distribución de energía, ni para el gobierno en el momento de evaluar y aprobar sus proyectos. Es necesario incorporar a la toma de decisiones un razonamiento ambiental, es decir, contemplar criterios de compatibilidad de los proyectos con el tejido (matriz) del ecosistema, su adecuación con respecto a las cualidades físicas y ambientales del sitio, su susceptibilidad-vulnerabilidad con respecto a los impactos potenciales y su sustentabilidad en términos del mantenimiento a largo plazo del funcionamiento de los procesos ecológicos. Si bien se puede argumentar que los tres primeros aspectos están considerados en las manifestaciones de impacto ambiental, es claro que los aspectos funcionales de los ecosistemas han sido pasados por alto a pesar de su relevancia para mantener la vida y las actividades económicas. Luego entonces, es imperativo voltear los ojos hacia conceptos como auto-organización, autoregulación, resistencia y resiliencia a la hora de tomar decisiones sobre el territorio en los proyectos de intervención.

Es importante aclarar que, en el contexto del bienestar social, la orientación de la política social de las empresas generadoras de energía ha tendido a favorecer lo que se conoce como protección social – entendida como el acceso a servicios sociales como caminos, agua potable, saneamiento, energía, etc.-, por encima de asuntos clave del desarrollo como son: la ciudadanía y la generación de capacidades fundamentales. A nivel nacional, agudiza este asunto el hecho de que aún la protección social, se da únicamente durante la etapa de construcción de los proyectos como una estrategia para crear las condiciones que permitan realizar la obra, y no como un programa que cubra todo el ciclo de vida del proyecto con el fin de prevenir el problema que se da en la llamada *tragedia de los comunes*: que nadie reconoce la responsabilidad sobre un bien (en este caso infraestructura) y, por lo tanto, se deja a la deriva su mantenimiento con la consecuente agudización de los efectos negativos.

La idea de bienestar supone redistribución social de las oportunidades, solidaridad y compromiso colectivo con la cohesión social, y su operación supone la generación de servicios sociales de cobertura universal y programas focalizados. La idea de bienestar también reclama una participación ciudadana construida sobre procesos continuos que requieren de apoyo por parte de una política social que expanda las capacidades de los sujetos y sus organizaciones. Entonces, el bienestar puede asociarse virtuosamente a la protección cuando enlaza con programas de promoción social, empleo, generación de ingresos y desarrollo local, pero no empalma con la protección social por el solo mecanismo de poner acento en el acceso a los servicios sociales.

De aquí que la política social de una empresa del Estado como lo es la CFE, debe funcionar como un sistema constructor de integración, ciudadanía, protección y comunidad local, regional y nacional. Así, una buena política social no debe poner toda su energía en una sola canasta pues generará vacíos que, a la larga, pueden distorsionar incluso los resultados positivos que esté logrando en aquel espacio que se haya escogido como principal frente de batalla para el desarrollo social a través de proyectos de intervención. El foco en protección social debe nutrirse y complementarse con el foco en el bienestar y ciudadanía, con la intención de satisfacer la necesidad de regular derechos "universales" que garanticen a la población el cuidado de la integridad de los ecosistemas, salario reglamentario, protección laboral, educación y asistencia, etc.

Por lo mismo, es importante dejar claro que, en la evaluación de del mejoramiento de la calidad de vida de los proyectos de desarrollo, los indicadores de corte objetivo resultan necesarios, pero requieren de un complemento indispensable: el distinguir cómo se expresan estos valores sociales en el individuo y cuán importantes resultan para él. Es importante, además, darle voz al ambiente mismo a través de la consideración de principios ecológicos en el proceso de planeación y toma de decisiones con el fin de no amenazar el bienestar social a través de la degradación del ambiente. Estos principios son: la ley de la estabilidad y la diversidad; el principio de los límites ambientales; y el principio de la capacidad de carga.

Desde la perspectiva de la sustentabilidad, la CFE ha dado importantes avances desde la esfera de la eco-eficiencia. Esto como resultado de la propia toma de conciencia de la Comisión en términos de su responsabilidad con el ambiente; y por la influencia directa del marco legal en materia ambiental. Pues esto condiciona a que la Comisión acate las disposiciones y requisitos legales que la autoridad ambiental exige para autorizar la realización u operación de los proyectos. Esta situación también ha contribuido a la implementación de nuevas estrategias y tecnologías para la reducción del consumo de recursos por unidad de producto, la reducción de emisiones contaminantes, el menor consumo de energía, la reducción de riesgos en los procesos de producción y la autorregulación, entre otros.

En el ámbito de la responsabilidad social la actuación de la CFE ha sido polémica. Al interno de la organización, adopta y mantiene una actitud que se manifiesta muy cercana a la responsabilidad ética, sobre la equidad laboral que esta empresa tiene con sus empleados y trabajadores. Para ello, desarrolla programas orientados al desarrollo humano, así como acciones de vinculación que propicien en los territorios donde se realizan sus proyectos, proceso armonioso de integración con las comunidades locales.

Al externo de la empresa su avance es más difuso. Pues aunque La CFE se enfoca fundamentalmente en lograr la mayor cobertura y acceso a la electrificación a nivel nacional; lo que daría fe del desempeño productivo de la empresa, de su compromiso con bienestar social del país, y de las oportunidades que en teoría la disponibilidad de este recurso pudiera traer consigo. Desde esta perspectiva, aún queda camino por recorrer, para que los proyectos eléctricos detonen el bienestar social y ambiental de los territorios, en donde existe la infraestructura de generación, transmisión y distribución de energía eléctrica.