

# La CFE: Un análisis de la integración de la sustentabilidad en la empresa

---

Martha Magdalena Chávez Cortés<sup>1</sup>

Gilberto Binnqüist Cervantes<sup>2</sup>



## RESUMEN

El objetivo de este trabajo es analizar la forma en que la Comisión Federal de Electricidad (CFE) ha integrado el paradigma de la sustentabilidad en su quehacer. Para lograr el objetivo, se hizo un análisis empírico que partió de la caracterización del *deber ser* y del *ser* de la empresa con base en la revisión de cuatro documentos básicos: Plan Estratégico Institucional para el Desarrollo Sustentable (PEIDES), Informe Anual ante la SENER, Informe de sustentabilidad 2008 e Informe del avance de Los Diez Principios del Pacto Mundial 2011. Luego se reflexionó sobre el balance entre el *deber ser* y el *ser* de la empresa en el marco de los Tres Pilares de la Sustentabilidad: ambiente, economía y sociedad, así como en principios generales de este concepto. Finalmente se identificaron algunos retos y caminos que la CFE requeriría enfrentar y seguir para transitar hacia un estado más deseable en su quehacer como empresa que declara a la sustentabilidad como hilo conductor de su acción.

---

<sup>1</sup> Profesora investigadora de la Universidad Autónoma Metropolitana. Unidad Xochimilco. [cmm@correo.xoc.uam.mx](mailto:cmm@correo.xoc.uam.mx)

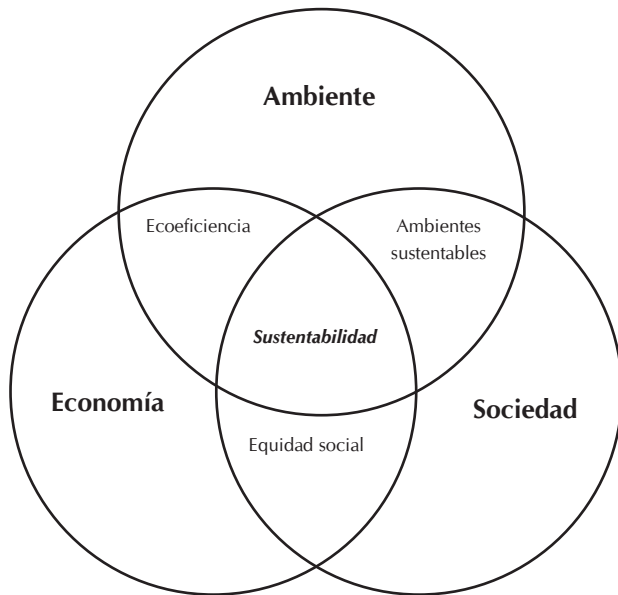
<sup>2</sup> Profesor investigador de la Universidad Autónoma Metropolitana. Unidad Xochimilco. [gsvn@correo.xoc.uam.mx](mailto:gsvn@correo.xoc.uam.mx)

## 1. Introducción

Más de veintitrés años después de que la sustentabilidad adquiriera prominencia internacional, gracias a la Comisión Brundtland – Comisión Mundial sobre el Ambiente y Desarrollo, 1987–, este concepto continúa dando lugar al debate respecto de cómo debe definirse e interpretarse en términos operativos. Esto debido a que las dificultades prácticas y conceptuales ligadas a este concepto han dejado ver que su naturaleza es difusa, y que abarca diferentes dimensiones que interactúan entre sí de forma dinámica: la ambiental, la social y la económica (Elkington, 1999) (Figura 1).

Figura 1

Los tres pilares de la sustentabilidad, Curran (2009), traducida por los autores.



En la realidad, este contexto de debate ha dado lugar a la aparición de múltiples conceptos, prácticas y enfoques que han sido usados en nombre de la sustentabilidad, y que en conjunto forman parte de la visión global y terminología de este tema. Hablamos por ejemplo de las estrategias de control tradicionales de “final de tubo”, del ciclo de vida, de la sustentabilidad ambiental, de la sustentabilidad urbana, de la ecología industrial, de la sustentabilidad de los negocios, de los indicadores y métricas de sustentabilidad, del diseño para el ambiente, de la construcción sustentable, del ecoturismo, de la energías renovables y combustibles sustentables, entre otros (Curran, 2009). Clarificar este tipo de ítems resulta de utilidad cuando se trata de analizar la forma en que una empresa ha integrado la noción de sustentabilidad en su quehacer, pues sirve como línea base. Por ello, a continuación se describen muy brevemente tratando de abordar cómo se aterriza en cada uno de ellos este término tan elusivo.

Las estrategias de *control al final del tubo* consisten en tratar las emisiones y residuos ya formados al final de una línea de producción, bajo una demanda adicional de energía y materiales (Curran, 2009). Si bien estas estrategias han contribuido a limpiar el aire, el agua y el suelo, no se puede ignorar que están orientadas a mitigar más que a prevenir las emisiones contaminantes. Tanto su visión de corto plazo como su enfoque de remediación, han sido reconocidos como insuficientes para transitar hacia la sustentabilidad (Colby, 1991). En consecuencia, se ha dado paso a estrategias de *producción más limpia* basada en el análisis

de *ciclo de vida* o etapas de existencia de un producto: extracción, producción, distribución, uso y desecho. La idea detrás de esta práctica es la eficiencia en el uso de los recursos que alimentan el proceso productivo y la minimización de sus impactos potenciales, a través de la selección de materiales y sistemas de producción -materiales y procesos verdes (Curran, 2009). Aproximación que comparte la llamada *ecología industrial* con la particularidad de que ésta busca, además, ofertar productos y servicios que aumenten la calidad de vida de las personas a precios competitivos (Lehni, 1999).

En el caso de la *sustentabilidad de los negocios*, éste enfoque defiende la consideración de la economía, la ecología y la equidad en las decisiones que se toman en el contexto de los negocios. De ahí que se oriente a lograr operaciones que sean eficientes con el fin de ahorrar materiales, energía y dinero, situación que conlleva el riesgo de concentrar la atención solamente en la sustentabilidad financiera de dichas operaciones. Se considera que este enfoque incluye el concepto de responsabilidad social corporativa (RSC), el cual hace referencia al conjunto de obligaciones y compromisos, legales y éticos, tanto nacionales como internacionales, que se derivan de los impactos que la actividad empresarial produce en el ámbito social, laboral, medioambiental y de los derechos humanos (Marten, 2005).

En lo que se refiere a la *sustentabilidad ambiental*, la preservación de los ecosistemas y la reducción del riesgo del bienestar humano de las generaciones presentes y futuras, son claves en este enfoque (Holdren et al., 1995). Es por ello que se busca mantener

la salud e integridad de los ecosistemas a través de dos caminos: el entendimiento de qué tan vulnerables y resilientes pueden ser los ecosistemas ante una condición de estrés, y el desarrollo de mecanismos para medir y monitorear dichos aspectos (Walker et al., 2004). Este último punto sirve para hacer referencia a los llamados *indicadores de sustentabilidad*, los cuales han sido concebidos, en su mayoría, como herramientas para cuantificar y defender, de manera técnica y legal, el compromiso escrito de una corporación con respecto a su responsabilidad social y ambiental (Briassoullis, 2001). Sin embargo, es claro que aún se requiere de un conjunto exhaustivo de métricas, con el objeto de incluir adecuadamente, en la valoración, los aspectos de la salud y bienestar tanto de los humanos como de los ecosistemas (Chávez y Alcántara, 2010).

Por otro lado, el *diseño para el ambiente* es un concepto general que se refiere al mejoramiento del diseño de un producto ya existente o que está en proceso, por medio de la identificación de dónde pueden ser minimizados los impactos a través del ciclo de vida de los productos. En esta tarea, se considera como factor clave el uso sustentable de suelo, agua, atmósfera y otros recursos biológicos. También se consideran importantes otros aspectos como la reducción en la demanda de energía, en el uso de materiales tóxicos, en la emisión de contaminantes y residuos, así como el incremento en las oportunidades de reciclaje (Curran, 2009). Ligada a esta corriente encontramos a la *construcción sustentable de sistemas*, en la que se insertan los llamados edificios verdes. Este concepto se apoya

en un conjunto de prácticas básicas como son: eficiencia energética, uso de materiales locales, respeto por los alrededores naturales, utilización de servicios ecológicos (p.e. calefacción y enfriamiento), y sensibilidad al bienestar humano, especialmente a la calidad de los espacios interiores. Además, este concepto incluye el mejoramiento de la satisfacción y productividad de los empleados (Curran, 2009).

Finalmente, llegamos a la *producción de combustibles y energías renovables* –y sustentables–, cuyo desarrollo y empleo está encaminado a proteger el ambiente. Sin embargo, hasta el momento, toda fuente de energía renovable que trascienda la escala local, requiere de combustibles fósiles. Entonces, moverse hacia la sustentabilidad de la energía requerirá cambios no solo en la forma en que la energía es suministrada, sino en la forma en que es usada y en las demandas que de ella hacemos (Rosen, 2009).

La revisión de estos ítems nos deja ver que si bien la sustentabilidad no es una noción única que pueda definirse con precisión absoluta (Robinson, 2004), si es una idea de carácter regulatorio que busca dar orientación a los esfuerzos de desarrollo (Redclift, 1999) entendido no solamente como crecimiento económico sino también como la integración de los aspectos de calidad de vida, bienestar individual, social e incluso felicidad (Gasper, 2002). Por ello, implica necesariamente un vasto cambio en la forma de pensar, ver e intervenir

el mundo por parte de toda la sociedad, para poder lograr ese desarrollo en forma perdurable (Chávez, 2006). Desarrollo que estará sujeto al acuerdo sobre los futuros deseables en contextos y tiempos diferentes, reflejando con ello un cambio en la certeza de que deben alcanzarse metas y objetivos concretos y estáticos, hacia una búsqueda de formas para poder transitar hacia la sustentabilidad (Briassollis, 2001).

Todo este cuestionamiento al modelo de desarrollo y la necesidad de recambio cultural, ubica a los sistemas productivos frente a un nuevo contexto, más problematizado y rico, en el que producir de manera eficiente ya no es suficiente. Ante las nuevas exigencias sociales, normativas, legales y políticas, los sistemas productivos se ven forzados a reflexionar y actuar para transformarse a sí mismos hacia un modelo más responsable, comprometido y solidario con el desarrollo del socioecosistema<sup>3</sup> del que inevitablemente forman parte. Es decir, enfrentan el reto de lograr más que la sustentabilidad interna de la organización, esto es, encaminar sus esfuerzos a la construcción de la sustentabilidad de la empresa en relación a sus esferas de influencia: el territorio y la sociedad. Tarea que, en la práctica, posee un nivel de complejidad mayor dada la existencia de múltiples actores, conflicto de intereses entre diversos grupos, y porque implica trabajar sobre sistemas donde la tenencia, disponibilidad de recursos y las condiciones de frontera juegan un papel importante (Hurni,

<sup>3</sup> “Un sistema cuyos componentes son el espacio urbano, sus ocupantes (caracterizados por un contexto y procesos sociales, económicos, históricos y culturales), el entorno natural como biofísico-espacial, el contexto político institucional y las relaciones como vínculos que estos tejen entre sí” (Chardon, 2002:2)

1997). Amén de que la sustentabilidad se tiene que trabajar en todas sus dimensiones: la económica, la social, la institucional, la política y la ecológica.

En la CFE, el ámbito de la integración de la sustentabilidad a su quehacer se abordó a través del diseño del Plan Estratégico Institucional para el Desarrollo Sustentable (PEIDES) y su puesta en práctica. De hecho, en la introducción de este instrumento, la CFE reconoce al desarrollo sustentable como “el pilar de la transformación de la institución y del país”. En consecuencia, declara explícitamente su intención y compromiso de adoptar este paradigma como eje de su estructura y funcionamiento sobre una base continua. Pero, ¿qué significa para esta organización la adopción de este paradigma como eje rector de su actividad?, ¿es posible que el uso del concepto en sus planes y acciones haya ido más allá de lo discursivo? Estas son preguntas que sólo pueden responderse por medio del análisis empírico. De aquí que resulta de mucha utilidad mirar hacia el discurso de los documentos formales sobre sustentabilidad de esta empresa, ya que tanto las visiones, las misiones, así como los objetivos manifestados en ellos aportan una imagen de lo que la empresa desea llegar a ser, y de los medios que considera valiosos para lograrlo: el “deber ser”. Por otro lado, los informes de actividades nos muestran la otra cara del sol, esto es, las acciones que bajo el contexto de esa imagen idealizada, han sido llevadas a cabo: “el ser”.

Revisando estas dos perspectivas este trabajo explora, a grandes rasgos, la forma en que la CFE se está moviendo en su ruta hacia la sustentabilidad. La idea

detrás de esta caracterización, vista como un corte en el tiempo, es tratar de identificar retos y oportunidades que la CFE podría encarar en la búsqueda por transitar hacia una condición más deseable como empresa, en el ámbito de la sustentabilidad.

## 2. Metodología

Se identifica a este estudio como uno de carácter exploratorio y descriptivo, cuyo desarrollo estuvo basado tanto en la revisión de fuentes secundarias, como en un análisis manual de contenido textual, entendido como: una técnica orientada a formular inferencias válidas en su contexto, a partir de la identificación sistemática y objetiva de ciertas características específicas dentro de un texto (Krippendorff, 1990). El procedimiento seguido se dividió en cuatro pasos, los cuales se describen a continuación.

Primero, se caracterizó el *deber ser* de la CFE en el marco de los pilares de la sustentabilidad (Curran, 2009) y en principios generales de esta noción, tomando como unidad de muestreo su Plan Estratégico Institucional de Desarrollo Sustentable. El análisis del documento se basó, fundamentalmente, en la presencia y ausencia de palabras o temas alusivos a la noción de sustentabilidad, contenidos en la misión, visión, principios rectores, preceptos, valores declarados, objetivos y metas manifestadas en el texto. No obstante, hubo casos en donde el orden y la contingencia fueron de utilidad para precisar la imagen del deber ser. Segundo, usando el mismo marco de referencia, se tipificó su actuar o ser partiendo de las acciones reportadas en

sus informes de desempeño en el tema de la sustentabilidad: Informe Anual ante la SENER, el Informe de sustentabilidad 2008 y el Informe del avance de Los Diez Principios del Pacto Mundial 2011. Tercero, se elaboró un balance entre el “deber ser” y el “ser” de la empresa. Con base en la información generada en estos tres pasos, se identificaron, a manera de conclusión, algunos retos y oportunidades que la CFE requeriría enfrentar para transitar hacia un estado más deseable en su que-hacer como empresa que declara a la sustentabilidad como hilo conductor de su acción.

### 3. Resultados y discusión

#### 3.1 El Plan Estratégico Institucional de Desarrollo Sustentable (PEIDES)

Para instrumentar su intención de volverse una empresa que cumple con estándares internacionales, la CFE decidió incluir en su esquema de planificación y horizonte de operaciones tanto el tema de la sustentabilidad como el de la responsabilidad social. Es así que en el 2005 creó su Plan Estratégico Institucional de Desarrollo Sustentable (PEIDES), con la idea de satisfacer dos imperativos: las demandas de competitividad y de mejora continua de sus procesos; y 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, retomando la posición de (Du Plessis, 2002; citado en CFE, 2005:8 ), 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”, y al desarrollo sustentable 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 (específicamente salud y seguridad en el sitio de trabajo).

Por lo tanto, para el PEIDES es 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” (CFE, 2005:9). Para lograrlo, la CFE declara que se deben incluir las variables ambientales, sociales y económicas en el diseño, desarrollo e instrumentación de los proyec-

tos eléctricos, así como en todas sus actividades operativas y administrativas de la institución.

El plan considera que la implantación de la sustentabilidad en los centros de trabajo se realizará considerando 11 diferentes principios de acción, dentro de los cuales destacan los siguientes: responsabilidad social, satisfacción de necesidades mínimas, regeneración ecológica y sensibilidad cultural. Detrás de estos principios de acción subyacen dos elementos importantes a considerar que son explícitamente definidos como valores para ser incorporados como elementos clave en este plan: la valorización de la naturaleza y la valorización de la cultura. En este contexto, la misión, visión y política del PEIDES se configuran como se muestra en el cuadro 1.

**Cuadro 1**

Misión, visión y política de la CFE (Elaboración propia a partir de CFE, 2005:11)

<b>Misión</b>	"Asegurar el servicio de energía eléctrica, dentro de un marco de competencia y actualizado tecnológicamente, en condiciones de cantidad, calidad y precio, promoviendo la adecuada diversificación de fuentes de energía, optimizando todos sus recursos, protegiendo al ambiente y contribuyendo al desarrollo social de las regiones donde lleva a cabo sus actividades".
<b>Visión</b>	"Constituir a la CFE como una empresa de clase mundial que opera bajo estándares internacionales de productividad, eco-eficiencia, competitividad y tecnología, satisfaciendo la demanda del servicio eléctrico y contribuyendo a la conservación del patrimonio ambiental para su uso y aprovechamiento por las generaciones futuras".
<b>Política</b>	"Promover que todos los recursos humanos, materiales y financieros utilizados para la prestación de los servicios de la CFE se usen racionalmente a fin de mejorar continuamente su competitividad, incorporando los compromisos de prevenir y/o minimizar el impacto ambiental e incrementar el uso de energías renovables y/o alternas, a fin de contribuir al desarrollo social de las regiones donde lleva a cabo sus actividades y a la conservación de los recursos naturales para las generaciones futuras".

### 3.2 El deber ser de la CFE en torno a la sustentabilidad

Tomando como base los aspectos resumidos en la sección anterior, se plantea que la forma de ver, pensar e intervenir el mundo de la CFE se decanta más por el discurso de desarrollo sustentable que por el de sustentabilidad. El primero caracterizado por "un enfoque más pragmático y colectivo, orientado hacia las ganancias de eficiencia y mejoramiento tecnológico, mientras que el segundo, sin descartar la importancia de las soluciones tecnológicas, se concentra más en aspectos de valores y cambios fundamentales en las actitudes personales hacia la naturaleza" (Robinson, 2004:371), así como en la aceptación de los límites de los ecosistemas y la importancia de su resiliencia (Holdren *et al.*, 1995).

Profundizando en el análisis de contenido textual de los documentos, su preferencia por el concepto de desarrollo sustentable se demuestra por el uso de términos como fortaleza financiera, soluciones tecnológicas, optimización de recursos, eficiencia y competitividad, tal como lo señalan Robinson (2004) y Harris (2001). Rosen (2009) señala otros aspectos que también hacen evidente este discurso, tal es el caso del enfoque de su proceso de planeación guiado por el modelado del crecimiento en la demanda de energía y la apuesta por un programa de completa eficiencia y conservación para maximizar ya sea el uso de la infraestructura existente o de alternativas de producción vigentes, esperando que las nuevas ofrezcan factibilidad económica. Incluido en esto están las manifestaciones de impacto ambiental como instrumentos de planeación y los principios de compensación, tal como lo indica Colby (1991).

Información que complementa la detección de esta perspectiva es la idea de que la incorporación de la variable ambiental se resuelve fundamentalmente a través de la consideración de la naturaleza como un valor económico por los bienes y servicios que presta, de la mitigación de los impactos ambientales y de las compensaciones por daños inevitables (*Ibid*). Asimismo, la premisa de que el desarrollo social es un subproducto o consecuencia directa de la derrama económica y de los empleos que los proyectos de expansión pueden producir, así como de la protección del ambiente y el manejo óptimo de los recursos naturales (Harris, 2001).

No obstante, se detectan aspectos constantemente declarados como la incorporación de fuentes de energía renovables y la producción de energía limpia que, aunque pertenecen al discurso de la solución tecnológica, propio de la visión del desarrollo sustentable, forman también parte intrínseca de una visión de sustentabilidad. Aspectos mucho menos concurrenciosos pero que también hacen alusión a una visión de sustentabilidad son: la satisfacción de las condiciones mínimas para que los ciudadanos puedan ejercer y disfrutar plenamente sus libertades (bienestar) y la equidad (Harris, 2001), los cuales empiezan a permear en la visión ideal de la empresa.

Bajo este escenario, es posible decir que el *deber ser* de la CFE se enmarca dentro del enfoque de los tres pilares del desarrollo sustentable (ver figura 1): el económico, el ambiental y el social, cuya importancia relativa concedida en el discurso, coincide con el orden en que se mencionan aquí. Esta direccionalidad se hace explícita tanto en la misión como en la visión presentada ya

sea de la página oficial de la CFE o en el PEIDES. En ambos casos, se reitera, en primer lugar, la importancia de la productividad de la empresa, su fortaleza financiera y su competitividad (calidad, cantidad, precio), términos naturalmente vinculados a la dimensión económica y a su naturaleza de empresa (Harris, 2001). Sólo después de que es establecida esta precedencia, es que se da paso y se manifiesta la necesidad de aplicar en su actuación criterios de desarrollo sustentable, entendidos como uso óptimo de recursos naturales, protección del ambiente y diversificación de fuentes de energía, todas ellas alusivas a la dimensión ambiental (Colby, 1991). Es sólo a manera de colofón en las declaraciones sobre la misión y la visión, que aparece la importancia de contribuir ya sea al desarrollo del país en términos generales, o al desarrollo social, en particular. Sin embargo, a diferencia de las otras dos dimensiones, no se especifican en el discurso ni se reflejan en los objetivos a perseguir, los aspectos que serían de interés desarrollar, por parte de la empresa, dentro de la noción de desarrollo social.

Esto podría sugerir dos cosas: que aun no se tiene clara la forma de actuar en este ámbito; o que el desarrollo social no es, en la práctica, una de las prioridades de la empresa. En consecuencia, se deja un tanto al margen la dimensión social de la sustentabilidad, la cual, al igual que la noción de bienestar social, se preocupa por los aspectos de la adecuada distribución de servicios sociales como la salud y educación, la equidad de género, la responsabilidad política y la participación, entre otros (Harris, 2001; Curran, 2009). Aspectos que, desde el punto de vista de la sustentabilidad y de la



RSC, aplican tanto a lo interno como a lo externo de la empresa (Marten, 2005).

Es importante hacer notar esta omisión en el discurso, sobre todo considerando que la Gerencia de Desarrollo Social formó parte de los grupos de trabajo que se dieron a la tarea de diseñar el PEIDES. Aunque también salta a la vista que los grupos de trabajo estuvieron dominados por dos perspectivas disciplinarias: la económica y la ingenieril, a juzgar por los nombres de las gerencias. Es necesario poner atención en esto ya que distintos autores señalan que la disciplina o la experiencia intelectual del personal que contribuye a la planeación de la sustentabilidad puede actuar como una posible barrera para su éxito (Meadowcroft, 1999). Esto en virtud de que dependiendo de la formación, trayectoria y experiencia profesional de los planificadores, serán las visiones del mundo, las soluciones que se pueden crear y las decisiones que se tomen para atender los problemas relacionados con la interacción sociedad-naturaleza (Chávez, 2006).

En relación a las intersecciones que este modelo implica, de acuerdo con los objetivos del PEIDES, se puede ubicar mucha de la intencionalidad de la CFE en el abordaje de la llamada eco-eficiencia, es decir, la reducción del consumo de recursos por unidad de producto. Caben aquí metas tales como: la reducción de emisiones contaminantes, el menor consumo de energía, la reducción de riesgos en los procesos de producción y la autorregulación, entre otros, las cuales se traducen en menores riesgos económicos, menores requerimientos de capital, y menores costos de ope-

ración y mantenimiento. Todas ellas preocupaciones importantes desde un punto de vista empresarial pero que también inciden, definitivamente, en la generación sustentable de energía (Rosen, 2009).

En cuanto a la intersección ambiente-sociedad, podría decirse que la imagen deseable para la CFE coincide con las nociones de *diseño para el ambiente y de sistemas de construcción sustentable*, ya que se registran intenciones de minimizar los impactos que el ciclo de vida de sus instalaciones podría producir, así como la adopción del concepto de edificios verdes. Se habla por ejemplo de tratamiento de agua para su re-uso en las plantas, del confinamiento de materiales tóxicos, de la reducción en la demanda de energía en sus edificaciones, de la incorporación de principios de construcción sustentable en sus instalaciones (uso de materiales locales y reutilizables, respeto por los alrededores naturales) y de la valoración del desempeño ambiental de las edificaciones. En esta orientación, como lo indica Curran (2009), el uso sustentable de los recursos naturales es un factor clave, por ello, es curioso que no se note interés, por ejemplo, en la captación de agua de lluvia como una posible fuente de agua, o el propósito de reducir el cambio de uso de suelo, o de la reducción del uso de materiales tóxicos. Sobre todo cuando la intención de actuar sobre el mundo se defiende como proactiva en el discurso. Asimismo, vale la pena llamar la atención aquí que no se alcanza a vislumbrar la forma en que el contexto socioambiental es tomado en cuenta para diseñar, precisamente, los ambientes sustentables que en teoría se persiguen en los proyectos de

infraestructura de la CFE. Esto es clave al trazar una ruta hacia la sustentabilidad ya que la toma de decisiones sobre el ambiente está enraizada no solamente en el mundo físico sino también en el mundo social (Tonn, et al., 2000; Briassoullis, 2001).

Por su parte, en la intersección sociedad-economía que da lugar a la noción de *equidad social*, el deber ser de la CFE parece enfocarse fundamentalmente en lograr la mayor cobertura posible de electrificación a nivel nacional, tratando con ello de garantizar un mayor acceso a la electricidad. Sin dejar de lado que ésta en una meta de eficiencia que daría fe del desempeño productivo de la empresa, podría sugerir, desde una perspectiva optimista, que la empresa tiene interés de actuar sobre la desigual distribución de las fuentes de energía eléctrica y de las oportunidades que en teoría la disponibilidad de este recurso pudiera traer consigo. Y en este sentido podría afirmarse que en el ideal de la CFE, los asuntos relacionados con la equidad están presentes, sin embargo, el tema más de fondo señalado por Tandioy (2001) y Méndez et al. (1998), de procurar la redistribución de los costos y beneficios – a comunidades y sus entornos– que un proyecto de producción o transmisión de energía eléctrica puede generar, queda pendiente en su discurso. En el mismo tenor de la equidad social, se nota la falta de metas, estrategias u objetivos – complementarios a las compensaciones – orientados a prevenir los impactos sociales y ambientales que provoca un proyecto de desarrollo en la localidad donde se efectúa, en favor del desarrollo de muchas áreas alejadas de esta realidad.

En resumen, siguiendo el modelo de los tres pilares, el deber ser de la CFE en relación a la sustentabilidad está enfocado fundamentalmente en las esferas económica y ambiental, y en su intersección. En esta vinculación, hay preocupación por cumplir su objetivo de generar energía de manera más eficiente y de actuar sobre los impactos negativos que ejerce la empresa sobre el ambiente bajo la perspectiva de la autorregulación, mitigación y compensación del impacto más que la de la prevención. Si bien la esfera social no deja de considerarse, ésta se atiende de manera más concreta y orientada al interior de la empresa, es decir, con sus empleados y para sus empleados en aspectos de educación, salud, prestaciones y condiciones de trabajo. De lo que se deduce el interés primario de “sustentabilizar la empresa” como organización - a decir de Curran (2009)-, abrazando la noción de Responsabilidad Social Corporativa. Sin embargo, bajo este marco de referencia, aún queda pendiente en su discurso el tema de la equidad social hacia afuera de la empresa. Es decir, hacia las comunidades en cuyo territorio se inserta una obra de infraestructura del sector eléctrico, y por la cual se ven afectadas.

### **3.3 La tipología de acciones de la CFE ligadas a la sustentabilidad.**

Tomando como base el Informe Anual que la CFE presentó ante la SENER en el 2009, el Informe de Sustentabilidad 2008 y el Informe del avance de Los Diez Principios del Pacto Mundial 2010, en los cuadros 2, 3, 4 y 5 se resumen las acciones reportadas por la

CFE en torno a la puesta en práctica de la visión de la sustentabilidad declarada. Dichos cuadros se organizan en las mismas categorías que esta empresa usó para

reportar sus acciones: reducción de impactos ambientales, manejo sustentable de los recursos naturales, la autorregulación ambiental y el desarrollo social.

**Cuadro 2**

Resumen de las acciones que la CFE ha llevado a cabo para poner en práctica la sustentabilidad en el ámbito de la reducción de impactos ambientales. Elaboración propia a partir de (CFE, 2009; CFE,2010a; CFE, 2010b).

58

Ámbito	Acciones emprendidas
<p>Reducción de impactos ambientales</p>	<p><b>Gestión de autorizaciones de impacto y riesgo ambiental:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaboración de Manifestaciones de Impacto Ambiental de los proyectos de generación, transmisión, transformación y distribución de electricidad.</li> <li>• Incorporación de la visión de los diferentes sectores sociales involucrados en las evaluaciones de impacto ambiental, solo para proyectos de gran magnitud.</li> <li>• Utilización de diagnósticos sociales propios en el caso de proyectos de menor envergadura con el fin de prever problemas y proponer alternativas de solución.</li> </ul> <p><b>Protección de la biodiversidad</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evitar la construcción de proyectos de expansión en Áreas Naturales Protegidas y zonas con valores arqueológicos o históricos relevantes.</li> <li>• Reducir las interacciones con las zonas arbóreas mediante la poda de árboles y la construcción de torres más altas.</li> <li>• Cancelar, en muchos casos, la construcción de caminos o brechas dentro del derecho de vía.</li> <li>• Rescatar y reubicar ejemplares de plantas ajustándose a la normatividad vigente para garantizar su supervivencia y propagación.</li> <li>• Desarrollar programas de conservación de especies protegidas en las áreas donde se desarrollan los proyectos y sus áreas de influencia</li> </ul> <p><b>Compensación y remediación de daños</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pago de \$9,278,104.00 al Fondo Forestal Mexicano por el cambio de uso de suelo de terrenos forestales a industrial.</li> <li>• Remediación de 27 m<sup>2</sup> suelos contaminados.</li> <li>• Reforestación de más de 828 ha y mantenimiento de 571 ha reforestadas y 1,909 ha de brechas forestales.</li> </ul> <p><b>Reducción de gases de efecto invernadero</b></p> <p><i>Incremento de la eficiencia energética.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A través de la transformación de la central turbogas San Lorenzo en un ciclo combinado con el fin de reducir en un 12% la emisión de gases de efecto invernadero.</li> <li>• Se analizan con el Banco Mundial el desarrollo del Proyecto Terminal de Gas Natural y Repotenciación de las Unidades 1 y 2, del Complejo Termoeléctrico Manzanillo.</li> <li>• Reducción de contaminantes a la atmósfera equivalentes a 7866 + 11,700,000 Ton de CO<sub>2</sub> por acción del ahorro de energía.</li> </ul> <p><i>Incremento de fuentes renovables</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Generación de energía libre de emisiones a través del uso de fuentes renovables de energía – hidroeléctricas, geotermoeléctricas y eololéctricas. Hasta el 2008, el 19.5 % de la energía producida en el país fue de origen renovable.</li> </ul>

Continuación del Cuadro 2

Ámbito	Acciones emprendidas
	<p><i>Mecanismos de desarrollo limpio</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Primera evaluación de la ONU para el proyecto La Venta II (autorización de la recepción del primer pago por emisiones reducidas de acuerdo al Mecanismo de Desarrollo Limpio del Protocolo de Kyoto).</li> <li>• Reducción de 1,154,000 Ton de CO2 a través de la central eoloeleétrica La Venta II.</li> <li>• Se trabaja con el Banco Mundial para definir el mecanismo de actuación para el desarrollo de proyectos potenciales bajo el esquema Mecanismo de Desarrollo Limpio, como parte del estudio México: Estudio para la Disminución de Emisiones de Carbono (MEDEC)</li> </ul> <p><i>Gestión de residuos peligrosos y no peligroso</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Confinamiento de 1649 Ton de BPCs y 1415 Ton en servicio</li> <li>• Regeneración de 1.3 millones de litros de aceites dieléctricos para su reaprovechamiento</li> <li>• Reciclaje energético de 517 Ton/año de aceites lubricantes con el fin de reducir riesgos por derrames a cuerpos de agua y de costos asociados a su manejo</li> </ul>

Cuadro 3

Acciones que la CFE ha llevado a cabo para poner en práctica la sustentabilidad en el ámbito del manejo de recursos naturales.  
Elaboración propia a partir de (CFE, 2009; CFE, 2010a; CFE, 2010b).

Ámbito	Acciones emprendidas
<p><b>Reducción de impactos ambientales</b></p>	<p><i>Ahorro y uso eficiente de energía</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Impulsar el ahorro y uso eficiente de energía en instalaciones propias a través del PAESE. Esto comprende la instalación de lámparas ahorradoras, proyectos de acondicionamiento ambiental, iluminación y electromotrices de alta eficiencia, acondicionamiento térmico de inmuebles (Ahorro estimado 11 409.5 MWh)</li> <li>• Impulsar el ahorro y uso eficiente de energía entre los usuarios a través del FIDE. Esto incluye el monitoreo del consumo energético, cursos de ahorro de energía, programa educativo para niños.</li> <li>• Desarrollar proyectos de ahorro y eficiencia energética en apoyo a la micro y pequeña empresa industrial, comercial y de servicios. En menor medida a servicios municipales (solo 10).</li> </ul> <p><i>Ahorro y reciclamiento de agua</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilización de aguas negras y la incorporación de sistemas de enfriamiento seco en las regiones del país donde el agua es un recurso limitado</li> <li>• Reuso de 25,850 m3 de aguas residuales para riego de áreas verdes y 61,923 m3 para otros usos.</li> <li>• Instalación de 18,231 equipos ahorradores de agua en oficinas.</li> <li>• Inspecciones para detección y reparación de fugas.</li> <li>• Ampliación de la capacidad instalada para el tratamiento de aguas residuales.</li> </ul> <p><i>Ahorro y reciclamiento de papel</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reciclamiento del 16% del papel utilizado en las instalaciones de la CFE</li> </ul>

**Cuadro 4**

Acciones que la CFE ha llevado a cabo para poner en práctica la sustentabilidad en el ámbito de la autorregulación ambiental.  
Elaboración propia a partir de (CFE, 2009; CFE, 2010a; CFE, 2010b).

Ámbito	Acciones emprendidas
<p><b>Autorregulación ambiental</b></p>	<p><b>Normatividad</b></p> <p>Expedición de 46 documentos de normatividad interna orientados a instrumentar el cumplimiento de requisitos legales en materia ambiental en términos de planeación, diseño, construcción, operación y desmantelamiento. La autorización para el reciclaje energético de residuos peligrosos (incineración de aceites lubricantes gastados) Cumplimiento del 97% de las disposiciones legales que la regulan desde el punto de vista ambiental</p> <p><b>Certificación y evaluación</b></p> <p>Implantación, mantenimiento y certificación de sistemas de gestión ambiental con base en la norma NMX-SAA-14001-IM-NC-2004. En el 2008, 455 centros de trabajo de la CFE (96.60%) han obtenido el reconocimiento de conformidad a su sistema de gestión ambiental. Un total de 189 instalaciones incorporadas al Sistema Nacional de Auditorías Ambientales; 168 instalaciones certificadas, 14 instalaciones con recertificación y 17 instalaciones en proceso de certificación En el 2008 se certificaron como Industria Limpia 108 instalaciones La CFE cuenta con la certificación de Responsabilidad Social otorgada por el Centro Mexicano para la Filantropía (CEMEFI). Formulación de indicadores de desarrollo sustentable para la CFE</p> <p><b>Información</b></p> <p>Desarrollo de un Banco Institucional de Información Ambiental (BIIA) en donde se integra la información ambiental y de desarrollo sustentable de la empresa. Publicación del Primer Informe Anual de Sustentabilidad 2008</p>

**Cuadro 5**

Acciones que la CFE ha llevado a cabo para poner en práctica la sustentabilidad en el ámbito del desarrollo social.  
Elaboración propia a partir de (CFE, 2009; CFE, 2010a; CFE, 2010b).

Ámbito	Acciones emprendidas
<p><b>Desarrollo social</b></p>	<p><b>Compromiso social</b></p> <p>Suministro del servicio de electrificación urbana (98.8%) y rural (97.32%). Realización de diagnósticos sociales para identificar carencia, necesidades, problemas y aspiraciones de los pobladores que habitan en las áreas de influencia de los proyectos de expansión. Rehabilitación de espacios educativos, panteones, salones comunales y caminos, construcción de puentes vehiculares, sistemas de tratamiento y distribución de agua, redes de energía eléctrica, tanques de almacenamiento de agua, pavimentación de calles, acondicionamiento de áreas deportivas y conservación de flora y fauna. Donaciones para atender obras sociales solicitadas a manera de compensación por los problemas generados por la operación o construcción de nuevas obras. Realización de eventos para difundir las obras que se van a construir con la idea de informar sobre la perspectiva de la CFE en torno a los beneficios, impactos negativos y medidas para atenderlos. Programas para fortalecer la buena relación con las comunidades, mitigar los impactos económicos, enaltecer los símbolos patrios y fortalecer los valores cívicos (exposiciones, viajes premio, talleres para personal de instituciones públicas y privadas, ceremonias cívicas). Planeación y ejecución de acciones preventivas y estrategias de negociación que permitieron solucionar 67 conflictos que implicaban riesgos para el desarrollo de los programas de operación y construcción de la CFE. Elaboración de la Guía para el Desarrollo de Acciones Sociales de la CFE</p>

Continuación del Cuadro 5

Ámbito	Acciones emprendidas
	<p>Se impulsó el apoyo a las actividades productivas de las poblaciones, mediante la gestión de financiamiento para proyectos productivos familiares con un monto total de \$ 1,667,743.0</p> <p>Participación en la Agenda de Transversalidad SEMARNAT-SEP en cumplimiento del convenio entre Secretaría de Energía (SENER), Secretaría de Educación Pública (SEP), CFE y FIDE para la incorporación de los temas ambiental y de ahorro de energía en los libros de texto gratuitos para educación básica (preprimaria, primaria y secundaria).</p> <p><b>Compromiso con los trabajadores</b></p> <p>Prestaciones justas, salarios, promociones, bonos de productividad, liquidaciones y jubilaciones.</p> <p>Sistema de incentivos orientado a reconocer y estimular el desempeño individual y colectivo</p> <p>Promoción del desarrollo profesional y personal a través del Sistema Institucional de Capacitación</p> <p>Desarrollo del capital intelectual de los trabajadores mediante su profesionalización a través del sistema de universidades empresariales que atienden desde nivel primaria hasta doctorado.</p> <p>Programa de Desarrollo integral de la Mujer dirigida a las trabajadoras de la CFE</p> <p>Cursos, talleres, diplomados y conferencias para los trabajadores de la CFE orientadas a la educación para la sustentabilidad</p> <p>Programa de actividades culturales y deportivas</p> <p>Fondo de vivienda</p> <p>Detección oportuna de enfermedades y formación de grupos de autoayuda en ciertos padecimientos.</p> <p>Programas sociales para los trabajadores y sus familias</p>

61

### 3.4 El ser de la CFE en torno a la sustentabilidad

Analizando de manera general los cuadros anteriores, lo primero que salta a la vista es que alrededor del 70% de las acciones estuvieron avocadas a la protección del ambiente y el 30% al desarrollo social. En el primer caso destacan los esfuerzos por la autorregulación ambiental de la empresa, cumpliendo con el objetivo de poner la casa en orden. Le siguen en relevancia las acciones de reducción de los impactos ambientales en las áreas de influencia de los proyectos de expansión y, en menor medida y alcance, las de manejo sustentable de recursos naturales. En el segundo caso, se notan acciones de mayor envergadura en el contexto del desarrollo social para los trabajadores de la empresa y sus familias, lo cual se explica en el contexto de la certificación cor-

porativa. En este mismo contexto, la ampliación del servicio de suministro de electrificación, principal acción que identifica la CFE para cumplir con su compromiso con la sociedad, superó las metas establecidas para 2008. Se registraron también acciones orientadas al manejo de conflictos sociales, de fomento a las relaciones con las comunidades y, en menor medida, de apoyo a las actividades productivas de la población con la idea de incidir en la esfera social de la sustentabilidad. En esta dimensión también se reporta haber realizado construcción y rehabilitación de infraestructura urbana en favor de las comunidades. Estos aspectos se discuten con más detalle a continuación.

*La protección del ambiente.* Cabe resaltar que la CFE, bajo el contexto de la Responsabilidad Social ha respondido adecuadamente ante el reto de minimizar los impactos que la organización tiene sobre el ambien-

te ya que manifiesta haber cubierto el 97% de las disposiciones legales que la regulan desde el punto de vista ambiental. Sus acciones cumplen un amplio espectro, yendo desde el ahorro de agua y energía en sus oficinas e instalaciones, el ahorro de papel, el re-uso de agua, la detección y reparación de fugas, la regeneración de aceites dieléctricos, reciclaje de aceites, hasta la certificación como industria limpia de muchas de sus centrales y oficinas. Esto le ha redituado el ahorro de 11,409.5 MWh, de 87,773 m<sup>3</sup> de agua de primer uso y la reducción de 11.7 Mton de CO<sub>2</sub> por ahorro de energía. Con ello, es claro que la huella ecológica de las instalaciones de la empresa ha sufrido un cambio positivo.

No obstante estos avances, es importante resaltar que algunas de sus acciones relacionadas con la reducción de impactos ambientales y el manejo sustentable de recursos pueden ser todavía mejoradas. Por ejemplo, el reuso del agua solo se ha considerado necesario en las regiones donde este recurso califica como escaso y, desde la perspectiva de la sustentabilidad, no se debe esperar a que un recurso se vuelva escaso para adoptar estrategias orientadas a aumentar su productividad. Asimismo, el reportar haber remediado 27 m<sup>3</sup> de suelos contaminados poco nos dice de su impacto relativo con respecto a un total que debería sufrir el mismo proceso; de acuerdo con lo reportado hasta 2008, no se cuenta con la cuantificación de la superficie total de suelos contaminados con hidrocarburos en las instalaciones. Un punto que queda pendiente en la agenda de acciones relacionadas con el impacto ambiental es la eliminación completa de Bifenilos Policlorados en operación.

En torno a las actividades de reforestación, se ha avanzado muy poco ya que sólo se ha cubierto el 8% de la meta propuesta para 2006. Además, de acuerdo a lo reportado, no se sabe si los \$ 9,278,104.00 pagados al Fondo Forestal Mexicano cubre el total de los compromisos de compensación por afectación de suelos forestales.

Un avance que se juzga importante en el cuidado del ambiente es el desarrollo de programas orientados a la conservación de especies protegidas y al rescate y reubicación de especies vegetales, atendiendo de esa manera una variable que es fundamento del desarrollo sustentable: la biodiversidad. No obstante, falta instrumentar acciones que garanticen la apropiación y mantenimiento de dichos proyectos por parte de los académicos y de la comunidad para garantizar su continuidad. Por ejemplo, que la CFE participe en el acompañamiento y monitoreo del desarrollo de los mismos.

Una acción que vale la pena resaltar es la incorporación de la empresa al Mercado de Desarrollo Limpio a través del proyecto central eoloeléctrica La Venta II, con la cual se evitó la producción de 154 000 toneladas de CO<sub>2</sub>. Esto representó la obtención de ingresos adicionales que pueden ser utilizados para seguir fomentando proyectos de generación de energía a partir de fuentes renovables. Esto permitiría tal vez aumentar la apuesta por este tipo de tecnologías para satisfacer los requerimientos futuros de energía del país, tal y como lo recomiendan distintos especialistas nacionales e internacionales (Gómez y Cruz, 2010). Sobre todo considerando las ventajas geográficas del país que lo hace ideal para el empleo de energía eólica, solar y geotérmica, amén de la promulgación de la Ley para

la Generación de Energías Sustentables que empieza a allanar el camino para su utilización. De acuerdo con la firma noruega DNV, tan sólo la Comisión Federal de Electricidad puede tener un mercado de reducción de CO<sub>2</sub> de 100 mil millones de dólares al año.

*El desarrollo social.* Los asuntos del bienestar son un tema que no se ha resuelto del todo no sólo en la CFE, sino también en otras empresas del sector energético alrededor del mundo, tales como: Hiberdrola, General Electric, Hydro Quebec y Endesa Chile. Esto a pesar de que las compañías del sector eléctrico han visto intensificarse la preocupación y oposición de la opinión pública a sus planes y decisiones. Para enfrentar el reto de la percepción favorable de la opinión pública, la estrategia general que han identificado las empresas es la de abrir los canales de comunicación con los sectores sociales claves de los territorios donde están presentes. En general, esos canales buscan acercar a la gente con los proyectos de expansión informándoles sobre sus características, los costos y beneficios identificados, y las formas de mitigar o compensar los impactos negativos que vislumbra la empresa como factibles. Pero una de las cosas que puede diferenciar a una empresa de otra es si esos canales de comunicación se convierten realmente en diálogos o son meros ejercicios de participación *tokenística* o simbólica (Shier, s/f). Hay que recordar que el enfoque de la sustentabilidad indica que el involucramiento de la sociedad es clave para el éxito de su puesta en práctica y que éste implica tanto la compartición del poder como de la responsabilidad con los distintas partes interesadas (Meppen y Gill, 1998; Robinson, 2004).

Una herramienta que la CFE ha utilizado para reconocer y conciliar la pluralidad de visiones son los diagnósticos sociales, los cuales involucran la participación de las comunidades. Sin embargo, en sus documentos, la CFE declara que esos diagnósticos solo se instrumentan en el caso de proyectos de gran envergadura y la información no deja claro si su alcance es de real involucramiento de la comunidad.

Por otro lado, no obstante que la CFE la declara la equidad como un principio mínimo a seguir en su transición hacia la sustentabilidad, no existen en sus informes datos que reflejen y que permitan dimensionar a ciencia cierta cómo esta empresa ha promovido la igualdad de oportunidades, la distribución equitativa de beneficios, y el empoderamiento de las comunidades en las que inciden directamente sus proyectos y sus acciones. La presentación difusa de este tema en los planes de desarrollo de las empresas podría decirse que es típico, y la CFE entra dentro del patrón común. Sin embargo, desde el punto de vista de la sustentabilidad, es un aspecto imposible de soslayar, sobre todo si se asume este compromiso como principio de actuación, pues es materia de fondo (Pieri, 2001). Como tal, implica una transformación difícil de aceptar y de instrumentar para las empresas, quizás por ello se concentra en abordar uno de sus componentes: la satisfacción de necesidades materiales o de servicios de las comunidades. Es así que se reportan en este rubro aspectos como la provisión de energía eléctrica y el mejoramiento o construcción de infraestructura urbana –generalmente como compensaciones a los impactos socio-ambien-



tales de las obras de expansión –, para demostrar el compromiso de la empresa en este tenor por un lado, y por el otro, como una forma de solventar obstáculos que permitan dar continuidad al desarrollo de los proyectos, independientemente de su costo, su eficacia desde la perspectiva del bien común, o como respuesta para atender necesidades de grupos particulares. Luego entonces, será necesario implementar una estrategia de transformación que modifique y haga más eficaces los procesos de gestión, tanto dentro de la CFE como con otras instancias, respecto a la atención de necesidades y otorgamiento de apoyos vinculados con la propia responsabilidad social de la Comisión, y el bienestar de las comunidades y ecosistemas.

En este sentido, vale la pena mencionar que, en el 2009, la CFE diseñó la Guía para la atención de conflictos sociales que afectan la operación de la CFE y/o la construcción de nuevas obras (CFE SDS00-49). Este instrumento es una guía en donde se establecen una serie de lineamientos para que los centros de trabajo de la CFE atiendan los conflictos sociales que se suscitan por la operación y/o la construcción de la infraestructura eléctrica. Sin embargo, la guía aún carece de un conjunto de principios de actuación sobre los cuales se sustenten las posibles estrategias de atención para contener con los conflictos sociales. Estos principios resultan ser estratégicos, pues en buena medida constituyen los “pesos” que deben ser considerados al momento de realizar los análisis costo-beneficio para la toma de decisiones respecto a las posibles alternativas de solución a las demandas y pretensiones sociales.

### 3.5 Entre el *deber ser* y el *ser* de la CFE en su ruta hacia la sustentabilidad

Tomando en cuenta la información publicada por la CFE con respecto a los objetivos explícitamente marcados en el PEIDES, sus acciones a nivel de la operación al interior de la empresa parecen ir en el sentido correcto, avanzando hacia las metas planteadas en sus instrumentos de planeación. Sin embargo, si se analizan las acciones hacia el exterior, relacionadas con su vinculación con las comunidades con las que interacciona y a las que ella misma considera, de acuerdo a sus documentos de planeación, que debe ayudar como un catalizador de su bienestar socioambiental, es evidente la menor atención que se ha puesto para su intervención a lo largo de su actividad en los últimos años. He aquí una oportunidad para que la CFE reoriente sus acciones en el transitar hacia la sustentabilidad.

Comparado con otras empresas dentro del sector eléctrico, puede decirse que la CFE en su compromiso con la sustentabilidad ha seguido el mismo camino que empresas tales como General Electric, Hydro Quebec y Endesa Chile, esto es: mejorar la eficiencia energética, incursionar en las energías renovables e incorporar avances tecnológicos para generar crecimiento y mejorar el desempeño, todos ellos aspectos que han sido reconocidos a nivel mundial como necesarios para incorporar el concepto de sustentabilidad al sector energético (Rosen, 2009). A pesar de estas coincidencias, lo que separa a estas empresas entre sí es la importancia relativa que le dan a estas tres dimensiones, el alcance de las metas que han establecido y el momento en que han tomado estas decisiones.

Si bien es cierto que el establecimiento de estas metas está fuertemente ligado al contexto de decisiones –la estructura de la toma de decisiones pública, distribución de poder, estructura institucional y legal y las fuerzas generadas (Briassoullis, 1989) –, también lo es que transitar hacia la sustentabilidad implica superar barreras y desafiar el modelo de desarrollo (Robinson, 2004). Se requiere, en mucho, cambiar la forma de pensar y actuar, cambiar tanto los hábitos de consumo como los de producción. En este sentido, si bien la CFE incorporó recientemente el manejo de la demanda de energía para reducirla a través del ahorro y uso eficiente, esta estrategia ya lleva décadas haciéndose en otros países del mundo (Martínez, 2010). Asimismo, la producción de energía a partir de fuentes renovables se vuelve clave en una perspectiva de sustentabilidad y ahí, nuevamente se lleva retraso.

Al respecto, un punto importante aquí es que la evolución en la producción y consumo de energía a partir de estas fuentes ha sido muy lenta para generar riqueza y elevar la calidad de vida de los mexicanos (Martínez, 2010). De aquí que, comparado con otros países como Alemania (más de 25 mil MW de capacidad instalada) y España (más de 20 000), se podría decir que la producción de energía a partir de fuentes renovables está aún muy por debajo de los niveles que se podrían alcanzar pues, hasta el momento, se cuenta con 25 mil MW ya instalados con un potencial de más de 60 mil (en 15 años). Además, es de preocupar la reducción de las metas de participación de las fuentes renovables en la generación de energía planteadas entre 2007 y 2009. Comparando el Programa Sectorial de Energía 2007-

2012 con el Programa Especial para el Aprovechamiento de Energías Renovables, vemos que la expectativa del empleo de energías renovables se redujo de 9 a 7.6 %. La meta es producir 2,500 Mw para 2012, cuando en España cada año se suman de 2,000 a 3,000 Mw producidos por fuentes eólicas (Fernández, 2010).

Lo anterior contrasta con la directriz de seguir impulsando las carboeléctricas durante los próximos 15 años, como lo señala el escenario de planeación propuesto para el 2024, a pesar de sus efectos contaminantes sobre la atmósfera (SENER, 2009). De prosperar esta decisión, implicaría la generación de al menos 29 MTON de CO<sub>2</sub> en los siguientes 14 años (Greenpeace, 2010). Esta posición, desde el punto de vista de la sustentabilidad, es crítica no solo por sus efectos en la salud y en el cambio climático, sino porque México no tienen suficientes reservas de carbón para sostener un programa de plantas carboeléctricas (Sampeiro 2010 citado en Gómez y Cruz, 2010).

Si bien esta forma de proceder no es totalmente responsabilidad del sector energético, es prioritario que la CFE, como miembro de este sector, insista y trabaje por la generación de políticas económicas y sociales que permitan la incorporación gradual, pero al mayor ritmo posible el aprovechamiento de las energías renovables. Es necesario además, ayudar a la CFE con la creación de un marco regulatorio que fomente este tipo de generación eléctrica. Adicionalmente, es clave repensar en la posibilidad de revitalizar el parque de generación del país que se encuentra ocioso bajo la visión de impulsar mercados regionales de energía renovable orientados

a cubrir la demanda de municipios y estados. A decir de Sampeiro (2010 citado en Gómez y Cruz, 2010) y Martínez (2010), el parque de generación operado por privados (25 % del total nacional) junto con las ventajas geográficas del país en cuanto a insolación y vientos por ejemplo, ofrece una oportunidad para que México desarrolle su propia industria de energías renovables. Datos del PNUMA y de la OIT señalan que la energía renovable también puede ser una fuente importante de empleos, así el informe "Empleos Verdes" indica un potencial de 2.1 millones de empleos a nivel mundial en el campo de la energía eólica y 6.3 millones en el de energía solar. Además señala que la energía renovable genera más empleos que la que utiliza combustibles fósiles (Sánchez y Poschen, 2009).

Algunos especialistas como Jorge Islas Sampeiro (citado en Gómez y Cruz, 2010:7), investigador de la UNAM, resaltan que: "si no se aprovecha esta oportunidad en los próximos 10 años, será muy difícil que el país pueda competir en esa área". Luego entonces, cerrar los ojos ante esa perspectiva sería negar la propia misión de la CFE, así como la visión y política del PEIDES. Sería también cerrar las puertas ante una oportunidad de desarrollo en el marco de la sustentabilidad.

Como colofón a estos planteamientos y en el puro marco corporativo: no es coherente que la CFE, como empresa, mande un mensaje ambivalente a la sociedad, por un lado querer reducir la emisión de gases de efecto invernadero y, por el otro, promover su generación, sobre todo considerando que también se busca mejorar la imagen organizacional (CFE, 2005).

Por otro lado, hay que 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 ecoeficiencia 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 que busca cumplir con estándares internacionales y que además es de índole nacional. Esto es así ya que 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 se trata de contribuir a un mejor bienestar para todos, será necesario ir más allá de las soluciones técnicas y empezar a abordar a cabalidad las de índole social, aunque estas sean menos rastreables y menos lucidoras que las mejoras en la eco-eficiencia.

Con respecto al aspecto social se puede decir que la CFE compite en un mismo nivel que sus pares internacional, bajo el contexto de la responsabilidad social corporativa. Esto es así ya que se ha concentrado en mejorar la calidad del servicio hacia sus clientes (cobertura, oportunidad, precio, gestión de la demanda). Asimismo, ha procurado las buenas condiciones de salud, desarrollo personal y profesional, seguridad laboral y en el trabajo de todos sus empleados. También ha trabajado por entablar

buenas relaciones con la sociedad de su área de influencia inmediata con el fin de construir un ambiente cordial entre la empresa y las comunidades a través de eventos sociales -todos ellos aspectos que le ayudaron a obtener la certificación del Centro Mexicano para la Filantropía como empresa socialmente responsable. Sin embargo, cabe hacer notar que esta forma de actuación sugiere una respuesta más ligada a razones de minimización de costos y facilidad de instrumentación, que a un legítimo interés por extender su deber ser hacia su área de influencia. Pues la coordinación y la ejecución dependen básicamente de la misma organización (Selman, 1999; Tonn *et al.*, 2000). En contraposición, la vía hacia fuera de la CFE, requeriría contender directamente con la comunidad, lo cual implica atender los conflictos pero de manera coordinada y bajo un esquema de corresponsabilidad. Además, sería imperativo que la CFE guiara y concertara con las demás instituciones (Gobierno Federal Gobierno Estatal, Gobiernos municipales, comunidades, empresarios, ONG's y organizaciones académicas), lo cual ciertamente es más costoso tanto en tiempo, como dinero y esfuerzo de gestión. De aquí tal vez, el alcance limitado de las acciones en la esfera social de la sustentabilidad.

#### 4. Conclusiones

La Comisión Federal de Electricidad, sin lugar a duda, es un pilar del desarrollo nacional. Su posición como empresa del gobierno mexicano que genera, transmite, distribuye y comercializa energía eléctrica para más de 100 millones de habitantes en todo el País la convier-

ten en un elemento estratégico de la política energética y del desarrollo nacional. Cualquier orientación que en la actualidad México asuma frente al reto de la sustentabilidad, tiene necesariamente que soportarse sobre la definición que sobre esa materia se asuma para la propia CFE. En el futuro inmediato, donde las economías a nivel mundial se preparan para una *despetrolización* de sus economías, esa interdependencia se acrecentará aún más. En una fórmula muy sencilla, la sustentabilidad del desarrollo del País está encadenada a la sustentabilidad del desarrollo de la CFE y viceversa.

Frente a la noción de sustentabilidad del desarrollo nacional la Comisión Federal de Electricidad tiene varios retos:

- Seguir siendo un proveedor —eficaz, eficiente y efectivo— de la energía eléctrica que requiere el País para su desarrollo.
- Llevar a cabo su quehacer bajo pautas ejemplares de desempeño, convirtiéndose así no sólo en una empresa pública con elevados estándares de sustentabilidad, sino en la empresa líder a nivel nacional en este ámbito. Con ello el gobierno ganaría en solvencia moral y liderazgo para asumir la transformación de México hacia la sustentabilidad.
- Más allá de su función como proveedor de energía eléctrica, convertirse en un agente responsable y solidario con el desarrollo integral de los socioecosistemas en los que desarrolla sus actividades y de los que inevitablemente forma parte.

Una alternativa que la CFE podría explorar para traducir los principios de la sustentabilidad en acciones

concretas y eficientes, es el asumir la certificación ISO 26000 de Responsabilidad Social, como la estrategia operativa para que la Comisión transite hacia la sustentabilidad, especialmente en la esfera de la equidad social pero en el ámbito externo de la empresa. Este marco de referencia podría coadyuvar a la comisión a mejorar su imagen, credibilidad y la percepción que tienen las comunidades sobre el actuar de la comisión al momento de que se desarrolla un proyecto eléctrico, además de incrementar la satisfacción y confianza de las comunidades que directamente o indirectamente son afectadas por los proyectos eléctricos. Otras acciones que se vislumbran como positivas serían, por ejemplo: crear un protocolo de intervención y agendas regionales para el desarrollo de obras e inversiones que contribuyan al bienestar de la población y al mantenimiento de las funciones de los

ecosistemas; crear comités o consejos encargados de planificar las visiones de desarrollo local, definir proyectos estratégicos, dar seguimiento a las agendas, y actuar como observatorios ciudadanos para la evaluación de logros y cumplimiento de corresponsabilidades; implementar paneles consultivos públicos para revisar su Reporte sobre Desarrollo Sustentable, incluyendo individuos con una amplia experiencia en el ámbito del desarrollo sustentable, en línea con los principios de la Iniciativa Global de Reporte (GRI), los objetivos de la organización World Bussines Council for Sustainable Development y, principalmente, tomar en cuenta los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM); enfocar el reporte de resultados hacia la estrategia denominada *Moving Forward*, con el propósito de lograr comunicar en su reporte hacia dónde se dirigen en el futuro cercano.

## Bibliografía

- Briassoullis, H. (1989) "Theoretical Orientations of Environmental Planning: An Inquiry into Alternative Approaches" en *Environmental Management*. Vol. 13, No. 4, pp. 381-392.
- Briassoullis, H. (2001) "Sustainable Development and Its Indicators: Through a (Planner's) Glass Darkly" en *Journal of Environmental Planning and Management*. Vol.44, No. 3, pp. 409-427.
- Colby, M.E. (1991) "Environmental management in development: the evolution of paradigms" en *Ecological Economics*. No. 3, pp. 193-213.
- CFE (2005) *Plan Estratégico Institucional para el Desarrollo Sustentable (PEIDES)*. Subdirección Técnica, Gerencia de Protección Ambiental, México, 67 pp.
- CFE (2009) *Informe de Sustentabilidad 2008*. Subdirección Técnica, Gerencia de Protección Ambiental, México, 29 pp.
- CFE (2010a). *Cuarto Informe de Labores 2009-2010*. México, 155 pp.
- CFE (2010b) *Informe del avance de Los Diez Principios del Pacto Mundial 2010*. México, 100 pp.
- Curran, M.A. (2009) "Wrapping Our Brains around Sustainability" en *Sustainability*. No. 1, pp. 5-13.
- Chardon, A.C. (2002). *Un enfoque geográfico de la vulnerabilidad global de un habitat urbano de la ladera expuesto a amenazas naturales. El caso andino de Manizales Colombia*. Colombia, Editorial Centro de Publicaciones de la Universidad Nacional de Colombia.
- Chávez, C.M.M. (2006) "Distintas vías para abordar la sustentabilidad: una exploración del camino seguido por el gobierno mexicano" en *Argumentos*. No.51, Mayo-Agosto, pp. 173-212.
- Chávez, C.M.M. y Alcántara, M. J.A. (2010) "Identifying and Structuring Values to Guide the Choice of Sustainability Indicators for Touristic developments" en *Sustainability*. Vol. 9, No. 2, pp. 3074-2099.
- Du Plessis Ch. (2002) *Agenda 21 for sustainable construction in Developing Countries*. Pretoria South Africa, SIR.
- Elkington, J. (1999) *Cannibals With Forks*. New York, USA, Wiley.

- Fernández, M.A. (2010) "Energías Renovables en España" en *Eroski Consumer*, disponible en [http://www.consumer.es/web/es/medio\\_ambiente/energia\\_y\\_ciencia/2010/08/12/194937.php](http://www.consumer.es/web/es/medio_ambiente/energia_y_ciencia/2010/08/12/194937.php) [Accesado el 21 de abril del 2011]
- Gasper, D. (2002) "Human Well-being: Concepts and Conceptualizations" en *Discussion Paper No. 2004/06 United Nations University*. Helsinki, World Institute for Development Economics Research.
- Gómez, T. y Cruz, N. (2010) "CFE apuesta por energía sucia" en *El Universal*. 22 de noviembre del 2010.
- Gough, I. (2004) "Human Well-Being and Social Structures: Relating to the Universal and Local" en *Global Social Policy*. Vol 4, pp. 289-300.
- Greenpeace (2010) "Golea CFE a México y contribuye al cambio climático" en *Hoja informativa Julio-2010*, disponible en: [www.greenpeace.org.mx](http://www.greenpeace.org.mx) [Accesada el 15 de junio del 2011]
- Harris, J.M. (2001) "Basic Principles for Sustainable Development" en *Global Development and Environment Institute, working paper 00-04*, disponible en: [http://ase.tufts.edu/gdae/publications/Working\\_Papers/Sustainable%20Development.PDF](http://ase.tufts.edu/gdae/publications/Working_Papers/Sustainable%20Development.PDF) [Accesada el 8 de noviembre del 2010].
- Holdren, J.P.; Daily, C. G. y Ehrlich, R.P. (1995) "The meaning of sustainability: Biogeophysical aspects" en Munasinghe, M. y Shearer, W (eds), *Defining and Measuring Sustainability. The Biogeophysical Foundations*. Washington , D.C., The United Nation University (UNU) and The World Bank.
- Hurni H. (1997) "Concepts of sustainable land management" en *ITC Journal*. 3-4 special congress issue: Geo-information for sustainable land management (SLM), pp. 210-215.
- Krippendorff, K. (1990) *Metodología del análisis de contenido*. Teoría y práctica. Madrid, Paidós.
- Lehni, M. (1999) "El medio ambiente como factor clave de competitividad. Ecoeficiencia" en Fundación Entorno (ed), *Eco-eficiencia, los negocios en el próximo milenio*. Madrid, Fundación Entorno, pp. 23-28.
- Martén, I. (2005) "Responsabilidad social empresarial: un debate de actualidad" en *Economistas*. Vol. 23, No.106, pp. 22-31.
- Martínez, F. M. (2010) "Planeación energética en México y sus Futuros" en *Revista Digital Universitaria*. Vol. 11, No. 10, pp. 1-24. Disponible en línea en: <http://www.revista.unam.mx/vol.11/num10/art94/index.html> (Consultada el 24/07/2010).

- Meadowcroft, J. (1999) "Planning for sustainable development: what can be learned from the critics?" en Kenny, M. y Meadowcroft, J. (eds), *Planning Sustainability*. Londres, U.K., Routledge.
- Méndez, S., Wasserstrom, R.F., Parnell, J.A. (1998) "Finding common ground for E&P operations in indigenous communities" en *Paper SPE 46869*, 47pp.
- Meppem, T. y Gill, R. (1998) "Planning for sustainability as a learning concept" en *Ecological Economics*. No. 26, pp. 121-137.
- Pierri, N. (2001) "Historia del concepto de desarrollo sustentable" en Pierri, N. y Foladori, G. (eds), *¿Sustentabilidad? Desacuerdos sobre el desarrollo sustentable*. Uruguay, Trabajo y Capital.
- Redclift, M. (1999) "Pathways to Sustainability: Issues, Policies and Theories" en Kenny, M. y Meadowcroft, J. (eds), *Planning Sustainability*, Londres, Routledge.
- Robinson, J. (2004) "Squaring the circle? Some thoughts on the idea of sustainable development" en *Ecological Economics*. No. 48, pp. 369-384.
- Rosen, M.A. (2009) "Energy Sustainability: A Pragmatic Approach and Illustrations" en *Sustainability*. No. 1, pp. 55-80.
- Sánchez, A.B. y Poschen, P. (2009) "Informe PNUMA-OIT Empleos verdes: Hacia el trabajo decente en un mundo sostenible y con bajas emisiones de carbono". PNUMA-OIT. 13p
- Selman, P. (1999) "Three Decades of Environmental Planning: What Have we Really Learned?", en Kenny, M. y Meadowcroft, J. (eds), *Planning Sustainability*, Londres, Routledge.
- Shier, H. s/f. "Retomando los caminos hacia la participación: Aprendiendo de los niños, niñas y adolescentes trabajadores del café de Nicaragua" disponible en línea en: <http://www.cesesma.org/documentos/Shier-Retomando-los-caminos.pdf> [Accesado el 25 de julio del 2011].
- Tandioy, M.F. (2001) "Nuevo enfoque de gestión socioambiental para la exploración y producción de hidrocarburos en territorios indígenas". Discurso preparado para el Programa de Energía, Población y Ambiente de la OLADE. Noviembre de 2001, Colombia. 6 p
- Tonn, B.; English, M. y Travis, Ch. (2000) "A Framework for Understanding and Improving Environmental Decision Making" en *Journal of Environmental Planning and Management*. Vol. 43, No. 2, pp. 163-183.
- Walker, B.; Holling, C.S.; Carpenter, S.R. y Kinzig, A. (2004) "Resilience, Adaptability and Transformability in Social-ecological Systems" en *Ecology and Society*. Vol. 9, No. 2, pp. 5.