

## Sector eléctrico y nuclear

Situación crítica del servicio eléctrico en la zona central

*Andrés Daniel Chávez Sañudo<sup>§</sup>*

### ***Luz y Fuerza del Centro***

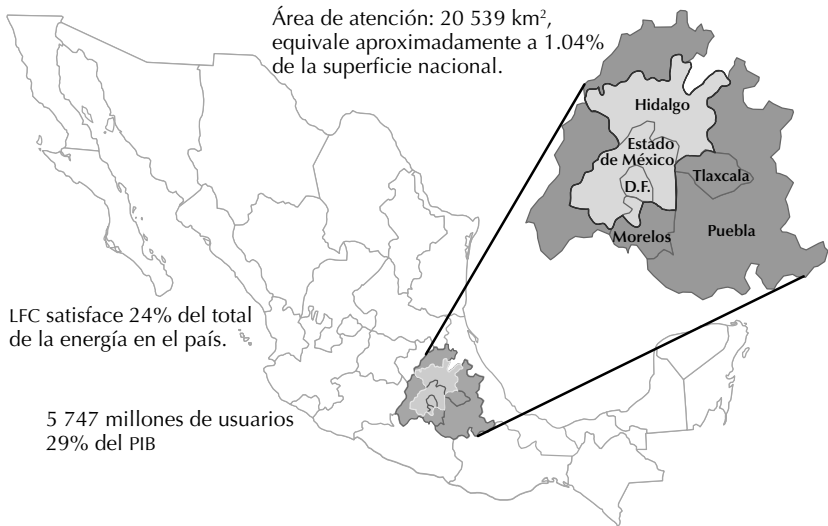
Luz y Fuerza del Centro (LFC) es la empresa más antigua, con una tradición técnica y de servicio probada. Dispone de un capital humano valioso y enfrenta constantemente el reto de abastecer a una de las concentraciones humanas más grandes del planeta. No obstante, la desatención a propósito que ha padecido en los últimos años, la ha llevado a una situación de crisis. La no aprobación del presupuesto que la empresa requiere pone en riesgo el servicio y la economía de la región.

Si los problemas de Luz y Fuerza no se atienden con decisión y visión nacionalista, continuará siendo exhibida como una empresa sin viabilidad y blanco de los embates privatizadores.

<sup>§</sup>

Ingeniero electricista por el Instituto Politécnico Nacional. Consultor de proyectos de suministro eléctrico en varias empresas del sector privado.

### *Área de influencia de LFC*



### **Resultados críticos**

La empresa tiene un margen de comercialización negativo: recibe por ventas de energía 39 995 millones de pesos (mdp), pero realiza pagos de energía a la Comisión Federal de Electricidad (CFE) por 41 984 millones de pesos.

Las pérdidas son del orden de 31.41 por ciento de la energía que maneja (lo recomendable es 10 por ciento). De ellas, se estima que 18.1 por ciento son no-técnicas, con un valor de 10 337 millones de pesos. El presupuesto de inversión no llega a los cuatro mil millones de pesos, lo que da una idea de la magnitud de esas pérdidas: más del doble del presupuesto de inversión se fuga porque no se puede facturar esa energía.

La empresa genera sólo 3.4 por ciento de la energía que gestiona. La ubicación del personal y su productividad no son las mejores. La corrupción es manifiesta también en el ámbito laboral, e impide una renovación sana del personal y deforma el desarrollo de los recursos humanos.

Todo esto repercute directamente en el servicio. Por ello, LFC recibe transferencias por 26 180 millones de pesos del gobierno federal.

*Cuadro 1. Estado de resultados por los ejercicios terminados al 31 de diciembre de 2004 y 2005*

| Concepto                                             | Dic. 2004         | Comp. %       | Dic. 2005         | Comp. %       | Var. 2005/2004   |              |
|------------------------------------------------------|-------------------|---------------|-------------------|---------------|------------------|--------------|
|                                                      |                   |               |                   |               | Absoluta         | Relativa     |
| Ventas de energía                                    | 32 485.2          | 100.0         | 36 493.4          | 100.0         | 4 008.2          | 12.3         |
| Energía comprada                                     | 32 607.5          | 100.4         | 37 740.2          | 103.4         | 5 132.7          | 15.7         |
| Margen de comercialización                           | (122.3)           | (0.4)         | (1 246.8)         | (3.4)         | (1 124.5)        | 919.5        |
| Costo de explotación                                 | 25 762.5          | 79.3          | 25 102.1          | 68.8          | (660.4)          | (2.6)        |
| Salarios                                             | 2 631.7           | 8.1           | 2 729.3           | 7.5           | 97.6             | 3.7          |
| Prestaciones                                         | 1 695.3           | 5.2           | 1 836.9           | 5.0           | 141.6            | 8.4          |
| Previsión social                                     | 15 309.0          | 47.1          | 14 309.0          | 39.2          | (1 000.0)        | (6.5)        |
| Materiales                                           | 719.6             | 2.2           | 729.9             | 2.0           | 10.3             | 1.4          |
| Combustibles                                         | 704.6             | 2.2           | 930.7             | 2.6           | 226.1            | 32.1         |
| Impuestos                                            | 1 707.8           | 5.3           | 1 631.8           | 4.5           | (76.0)           | (4.5)        |
| Servicios                                            | 867.0             | 2.7           | 884.0             | 2.4           | 17.0             | 2.0          |
| Costos generales                                     | 731.0             | 2.3           | 660.3             | 1.8           | (70.7)           | (9.7)        |
| IMSS y seguridad social                              | 1 396.5           | 4.3           | 1 390.2           | 3.8           | (6.3)            | (0.5)        |
| <b>Resultado de explotación</b>                      | <b>(25 884.8)</b> | <b>(79.7)</b> | <b>(26 348.9)</b> | <b>(72.2)</b> | <b>(464.1)</b>   | <b>1.8</b>   |
| Depreciación histórica y adicional por actualización | 2 937.1           | 9.0           | 2 848.6           | 7.8           | (88.5)           | (3.0)        |
| <b>Resultado de operación</b>                        | <b>(28 821.9)</b> | <b>(88.7)</b> | <b>(29 197.5)</b> | <b>(80.0)</b> | <b>(375.6)</b>   | <b>1.3</b>   |
| Costo integral de financiamiento                     | 177.3             | 0.5           | 743.2             | 2.0           | 565.9            | 319.2        |
| Otros productos (gastos), neto                       | 1 830.6           | 5.6           | 401.1             | 1.1           | (1 429.5)        | (78.1)       |
| Transferencias del Gobierno Federal                  | 25 945.5          | 79.9          | 25 207.3          | 69.1          | (738.2)          | (2.8)        |
| <b>Resultado neto</b>                                | <b>(868.5)</b>    | <b>(2.7)</b>  | <b>(2 845.9)</b>  | <b>(7.8)</b>  | <b>(1 977.4)</b> | <b>227.7</b> |

### ***Consecuencias para el usuario***

No puede atender nuevos servicios en plazos y costos razonables, siendo un freno para el desarrollo de la región.

Los sistemas de atención al usuario son deficientes. Para la población resulta todo un problema lograr una solución expedita y satisfactoria a cualquier situación anormal.

A más de 11 años del inicio de Luz y Fuerza como empresa pública independiente, no ha podido concretarse la modernización requerida.

Los problemas anteriores debían haber sido abordados por una administración comprometida con el usuario, de visión moderna, conocedora profunda de la problemática y de las alternativas de solución. Esto no ha sido así, y en el sexenio panista la población de la zona de LFC ha resentido aún más la desatención y el deterioro del organismo.

### ***¿En dónde se encuentran las causas?***

Se ha percibido una política de los gobiernos neoliberales tendiente a liquidarla como empresa pública y por eso le han negado los recursos. Por otro lado, ha habido una expansión de áreas administrativas, donde se buscó justificar más puestos directivos con el propósito de pagar lealtades políticas de equipos ajenos al organismo y a su costa.

De seis subdirecciones originales, hoy existen nueve de estructura y tres más homologadas, con sólo dos titulares originarios del organismo.

La falta de apoyo federal, el desconocimiento de la institución por parte de sus dirigentes y la incapacidad para construir un verdadero acuerdo con el Sindicato Mexicano de Electricistas (SME) son causas fundamentales del descontrol.

### ***Acciones***

Es urgente rescatar a Luz y Fuerza del Centro y la sociedad debe buscar que ésta continúe siendo una empresa pública, pero orientada completamente al usuario.

Debe convocarse al Sindicato Mexicano de Electricistas para que participe amplia y decididamente en el plan de modernización.

Esta empresa pública es la única oportunidad de preservar la fuente de empleo y de prestaciones. Debe ser ágil, moderna, eficiente, para dar un buen servicio. De ello el Sindicato Mexicano de Electricistas es altamente responsable, en virtud de que pugnó por la creación de LFC y ha luchado por que continúe siendo una empresa pública al servicio de la nación.

Es preciso que el nombramiento del cuerpo de funcionarios dirigente recaiga en personas que realmente conozcan a la empresa y se comprometan a un cambio estructural profundo y en el menor tiempo posible. Históricamente, los mejores funcionarios han sido los de origen del organismo (SME) o del sector eléctrico.

### ***Lucha contra la corrupción***

Se debe tener éxito en la lucha contra la corrupción, actuando con rectitud, firmeza e inteligencia.

Para ayudar a las finanzas del organismo, debe combatirse prioritariamente el robo de energía, con medidas técnicas que intrínsecamente lo hagan imposible.

Con automatizar la medición de los usuarios de mayor consumo (con 35 mil medidores), se asegura el cobro de 70 por ciento de la energía entregada. Mediante la formación de un equipo de trabajo antirrobo, comprometido y de alta especialidad, que actúe con el pleno apoyo de la administración y del sindicato, se aseguraría la mayor parte del 30 por ciento restante.

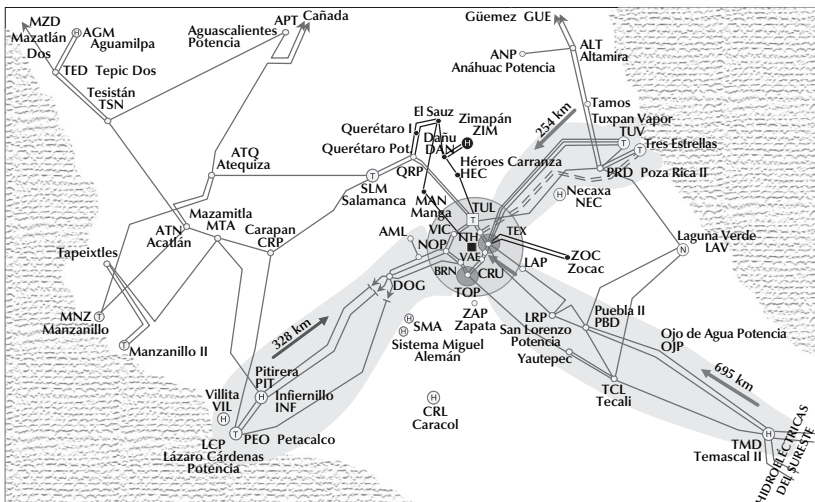
El programa de recuperación de pérdidas debe ser autofinanciable, ir a un fondo revolvente y los recursos deberán alcanzar para modernizar completamente el organismo, en todos sus sistemas.

El segundo aspecto de la lucha contra la corrupción es lograr, en conjunto con las mejores fuerzas del Sindicato Mexicano de Electricistas, sanear el aspecto laboral y contar así, con recursos humanos competentes, capacitados, con alta disposición al trabajo y sobre todo de servicio al usuario.

## Serio riesgo de apagón

Se debe reducir el alto riesgo de apagón por colapso de voltaje al tener fuentes remotas en la generación. Es urgente que el gobierno federal autorice el presupuesto para desarrollar el plan interno de generación en virtud de ser la única área de control con déficit en el país.

### Red Troncal del Área Central Demanda máxima diciembre de 2005, 8 375 MW



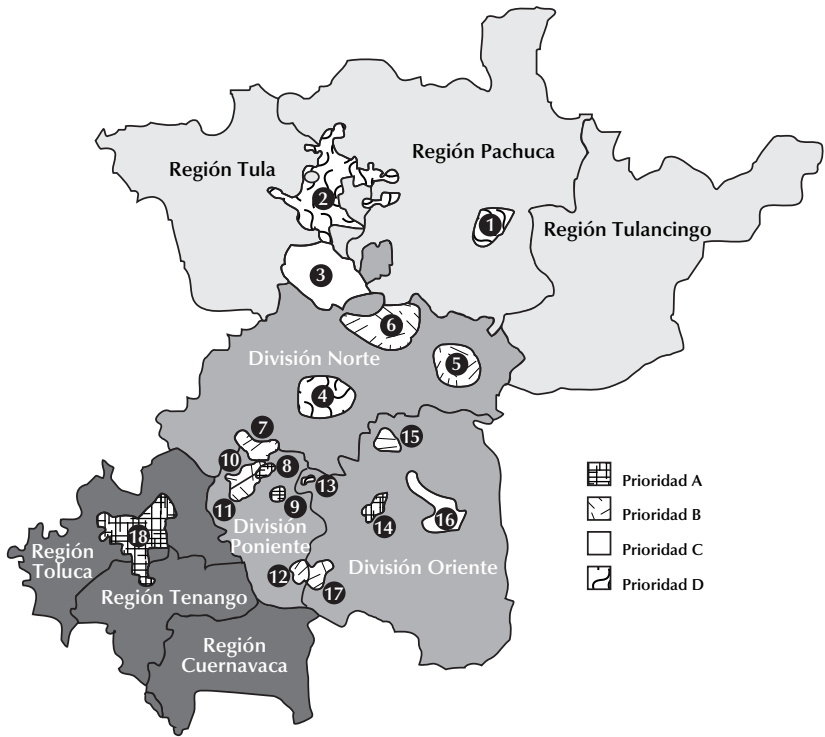
De la energía recibida por Luz y Fuerza del Centro, 67% se genera desde lugares remotos.

## Plan de generación para LFC

Para el plan de generación de Luz y Fuerza del Centro se requiere:

- Concluir la primera fase relativa a la instalación de las 20 centrales de generación distribuida por (640 MW), y programar las siguientes fases hasta alcanzar un total de 2 mil MW adicionales
- Cambiar el envejecido parque de generación actual, de las centrales turbogas, por otras que puedan operarse para trabajo continuo, 384 MW

*Zonas críticas con déficit*



|                                     | Prioridad |                                  | Prioridad |
|-------------------------------------|-----------|----------------------------------|-----------|
| 1 Matilde-Pachuca                   | D         | 10 Huixquilucan                  | B         |
| 2 Juandho                           | D         | 11 Santa Fe-Contadero            | B         |
| 3 Parque de Las Américas-Huehuetoca | C         | 12 Tlalpan-El Rosal              | B         |
| 4 Cartagena (Tultitlán)             | D         | 13 Corredor Reforma-Plaza Juárez | D         |
| 5 Tecámac                           | B         | 14 Magdalena-Zaragoza            | A         |
| 6 Zumpango-Tizayuca                 | B         | 15 Chicoloapan-Aurora            | B         |
| 7 Lomas Verdes                      | B         | 16 Chalco-La Paz-Ixtapaluca      | C         |
| 8 Polanco-Lomas de Chapultepec      | A         | 17 Coapa-Culhuacán               | B         |
| 9 Benito Juárez                     | A         | 18 Toluca-Tenango                | A         |

- Rehabilitar completamente la generación hidroeléctrica, 600 MW
- Instalar la central generadora de ciclo combinado Jorge Luque con combustibles diferentes al gas natural, 750 MW

- Instalar las centrales generadoras de ciclo combinado de ese tipo en Cerrillo (Toluca) por 750 MW y Beristain (Puebla) por 500 MW

Con las medidas anteriores será posible acercarse a un 40 por ciento de generación propia, lo cual reduce la posibilidad del colapso de voltaje. Si bien esto se hace por razones técnicas, de paso beneficia a las finanzas del organismo, al reducir la dependencia de la energía que entrega la CFE y autogenerar de manera más económica.

### ***Precio justo para LFC***

Independientemente de lo anterior, cabe preguntarse si la sociedad se beneficia con que el gobierno federal trate a Luz y Fuerza del Centro como si fuera un cliente más de la CFE –como Hylsa o Volkswagen–, sabiendo que sus resultados financieros serán desastrosos y se exhibirá como inviable ante la opinión pública. Es necesario que este problema sea revisado, que la Comisión Reguladora de Energía determine el precio de transferencia de energía para servicio público, modificando en consecuencia el actual contrato de compraventa de energía eléctrica entre la CFE y LFC por ser nocivo para este último organismo.

### ***Factibilidades negadas, zonas críticas***

El sistema de distribución se encuentra en una gravísima crisis, causada por las redes de transmisión y transformación. No se autorizan nuevos servicios. Se han negado factibilidades por 950 megavoltamperios.

### ***Plan de contingencia***

Para no frenar el desarrollo, se debe elaborar un plan de contingencia que considere como aspectos fundamentales los siguientes:

- Mediante un programa especial y urgente, ampliar o construir las subestaciones y redes relacionadas, las cuales pueden ser



financiadas en su mayor parte con los fondos que los propios usuarios entregan

- Aplicar los recursos directamente a esas obras y conseguir fondos complementarios
- Modificar los diseños de las subestaciones y líneas de transmisión, haciéndolos más simples, compactos y usando los derechos de vía
- Agilizar los trabajos de construcción de subestaciones y líneas (sólo el rezago en subestaciones de distribución y redes relacionadas equivale a 1.5 años de trabajo)

En cuanto a la red de transmisión y transformación, al menos 50 por ciento de sus instalaciones son muy viejas, por lo que requieren atención. Además se tiene capacidad firme rebasada en 26 subestaciones. El costo de ello es de 6 300 millones de pesos.

También se necesita resolver casos como la conexión a la CFE de la subestación Deportiva (400-230 kV, Toluca) y del compensador estático de Cerro Gordo.

### ***Electrificación***

La electrificación de colonias populares se ha tornado crítica. Desde hace 15 años no existe un programa que contemple una solución integral, con todos los niveles de gobierno y LFC. En tres años este problema puede terminarse con recursos relativamente modestos (200 mdp anuales) y con alto impacto.

### ***Cambio estructural y modernización***

Se debe aplicar de inmediato un cambio estructural basado en la organización por procesos, con compromiso pleno de la dirección del organismo y de la parte sindical.

Ese cambio debe considerar en primer término al usuario externo, es decir, la razón fundamental de ser de Luz y Fuerza. Enseguida, a las cadenas internas usuario-proveedor, todo dentro del marco de la verdadera calidad total.

Como parte de la modernización, se debe crear la dirección técnica para que coordine los esfuerzos de las subdirecciones sustantivas del organismo, hoy día con esfuerzos y resultados dispersos.

### ***Sistema de atención al usuario***

No es admisible desatender la multitud de quejas por fallas y por variaciones de voltaje, por lo que tanto su sistema de gestión como las redes de distribución deben actualizarse.

Se requiere modernizar el proceso comercial, basado en las tecnologías computacionales y de telecomunicaciones más actualizadas, de manera tal que, siendo descentralizado, permita atender integral y adecuadamente al usuario y recuperar de inmediato los pagos por energía.

También es preciso terminar el rezago en cobranza a entidades públicas, que alcanza ya los 5 400 millones de pesos.

En cuanto a las sucursales y agencias, se debe cambiar completamente su imagen.

Por otro lado, el usuario que requiere un nuevo servicio debe tener respuesta integral, expedita, amable, fuera completamente de las mafias y la corrupción, y con resultados efectivos.

### ***Reingeniería y comparación***

Debe haber una completa reingeniería del organismo, basada en gran parte en la comparación (*bench-marking*) con otras empresas eléctricas del mundo, sobre las soluciones que han adoptado y sus resultados. Éstos deben medirse directamente en la población, sin enmascaramientos.

### ***Conclusiones***

Luz y Fuerza ha sido abandonada por muchos años y se le ha mantenido al borde del colapso en todos sus sistemas. En el marco de esa desatención han proliferado la corrupción y el arribismo.

Esos problemas requieren corregirse con decisión y firmeza, así como con un nuevo cuadro directivo que conozca su materia de trabajo y tenga disposición. Llevará muchos años volver a estar en parámetros aceptables; sin embargo, a mediano plazo es totalmente factible:

- Mejorar las finanzas combatiendo el robo de energía
- Evitar el colapso de voltaje y el riesgo de apagón desarrollando la generación interna planeada
- Y, sobre todo, rescatar la atención al usuario cumpliendo el objetivo primordial de dar un excelente servicio