

148



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ECONOMIA

EVALUACION DEL DESEMPEÑO A TRAVES DE INDICADORES Y SU IMPACTO EN LA ECONOMIA.

CASO: COMISION FEDERAL DE ELECTRICIDAD PERIODO 1991 - 2000.

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE LICENCIADO EN ECONOMIA PRESENTA JOSE GUADALUPE SERDAN DELGADO



MEXICO, D.F.

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

2002



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

**A LA UNAM
A LA FACULTAD DE ECONOMIA**

**MI ETERNO AGRADECIMIENTO
POR DARME LA OPORTUNIDAD
DEL CONOCIMIENTO PARA
SERVIR A MI PAIS**

A LOS SINODALES

**GRACIAS POR DARME UN
POCO DE SU TIEMPO, PERO
SOBRETUDO POR LA
OPORTUNIDAD DE APRENDER
DE USTEDES.**

**AL LICENCIADO PEDRO
ACOSTA NÚÑEZ**

**AL DOCTOR VICTOR MANUEL
MARTINEZ CHAVEZ**

**SIN USTEDES ESTE TRABAJO
NUNCA SE HABRIA
REALIZADO. GRACIAS POR
TODOS SUS CONSEJOS Y
ORIENTACIONES, PERO SOBRE
TODO GRACIAS POR
BRINDARME SU AMISTAD.**

A MI BELLA LULU

**QUIEN CON SU AMOR, COMPRENSIÓN Y
APOYO ME HA IMPULSADO POR EL
CAMINO DE LA SUPERACION**

**A MIS HIJAS
ANGELICA, SONIA, GUADALUPE Y
DANIELA**

**POR QUE SON LA RAZON DE MI
EXISTENCIA**

**A MI MAMA BRIGIDA DELGADO B
A MI HEMANAS MA. DOLORES Y MA.
VICTORIA**

POR SIEMPRE CREER EN MI

**A MI PAPA, MIS ABUELITOS JULIO Y
LOLITA, A DOÑA EMMA**

**POR QUE FUERON EJEMPLO Y SIEMPRE
LOS RECUERDO**

**A MIS HERMANOS, SOBRINOS (MUY EN
ESPECIAL A BRIGIDA), PRIMOS, A MIS
CUÑADOS Y CUÑADAS**

POR QUE SIEMPRE CUENTAN CONMIGO

INDICE

INTRODUCCION	1
CAPITULO I. Análisis económico del mercado eléctrico internacional	9
1 Tendencias en los mercados de combustibles para generación eléctrica	10
2 Evolución mundial de la demanda de electricidad	13
3 México en el contexto regional del mercado de electricidad	17
CAPITULO II. Análisis económico del Mercado Eléctrico Nacional	20
1 Oferta de la industria eléctrica nacional	21
1.1 Sistema Eléctrico Nacional	21
1.2 Estructura del sistema de generación	30
1.3 Capacidad de transmisión	32
1.4 Generación privada de energía eléctrica	34
2 Consumo nacional de electricidad	34
2.1 Consumo sectorial de energía eléctrica	37
2.2 Demanda regional de energía eléctrica	39
2.3 Comportamiento estacional y horario de la demanda	40
2.4 Política tarifaria del sector eléctrico	40
CAPITULO III Eficiencia y productividad en el Estado Mexicano: Análisis conceptual en las administraciones gubernamentales 1952-2001	42
3.1 Consideraciones generales	43
3.2 Hacia la búsqueda de la eficiencia y la productividad en el estado: análisis conceptual en las administraciones gubernamentales 1952-2001	44
CAPITULO IV. Fundamentos básicos para la integración de un sistema de evaluación del desempeño	50
4.1 Propósito de la Evaluación de Desempeño	51
4.2 Necesidad para la creación del SED	53
4.3 Adecuación de la regulación del Gasto y de los Controles Operativos.	54
4.4 Cambio en el Enfoque Procedimental del SED	55
4.5 Mejorar el esquema y los procedimientos para la Asignación de Recursos	55
4.6 Contribuciones Específicas y Beneficios del Sistema de Evaluación del Desempeño	56
4.7 Contribuciones específicas del SED al Sistema Presupuestario	57
4. 7.1 Planeación	58
4. 7.2 Programación	58
4. 7.3 Presupuestación	58
4. 7.4 Operación	58
4. 7.5 Evaluación	59
4. 7.6 Control	59

4.8	Beneficios del Sistema de Evaluación del Desempeño	60
4.9	Alcances del Sistema de Evaluación del Desempeño	61
CAPITULO V Elementos clave de un Sistema de Evaluación del Desempeño		62
5.1	Medición y Evaluación del Desempeño	63
5.2	Elementos clave del Sistema de Evaluación del Desempeño	63
5.3	Descripción de los elementos clave del SED.	64
5.4	Sistema de Información Ejecutiva	66
5.5	Convenios de desempeño	67
5.6	Encuestas	68
5.7	Auditorías	69
5.8	Evaluación	69
5.9	Retroalimentación	69
CAPITULO VI. Bases metodológicas para el desarrollo de un Sistema de Evaluación del Desempeño a través de indicadores clave		70
Metodología para el desarrollo de nuevos módulos		71
1	Tomar la decisión	71
2	Actividades	71
2.1	Consenso	71
2.2	Elección del programa para el se desarrollará el módulo	71
2.3	Adopción de metodología	71
2.4	Estimación de costos para el desarrollo	74
2.5	Formación de un grupo de trabajo y desarrollo del plan de trabajo	71
2.6	Elección de estados piloto	72
3	Diseño de indicadores	72
3.1	Comprensión del programa e identificación de objetivos	73
3.2	Factores críticos de éxito	73
3.3	Definición preliminar de indicadores	74
3.4	Clasificación de indicadores	74
3.5	validación de indicadores	74
3.6	Diseño de indicadores costo-efectividad	75
3.7	Constrcción de indicadores	75
4	análisis de flujos de información	75
4.1	Variables de cálculo	75
4.2	Fuentes de información	76
4.3	Identificación de información adicional requerida	76
4.4	Plan de desarrollo de información adicional adicional	76
5	Encuestas	76
5.1	Coordinación de encuestas	76
5.2	Diseño de cuestionarios	76
5.3	Marcos muestrales	77
5.4	Pruebas de campo	77
5.5	Levantamientos	78
5.6	Análisis de resultados	78
6	Metas y ponderadores	78
6.1	Definición de estándares	78
6.2	Fijación de metas	78
6.3	Fijación de ponderados	79

7	Convenios de desempeño	79
8	Evaluación y retroalimentación	79
9	Análisis de indicadores	79
9.1	Indicadores estratégicos	79
9.2	Construcción de Indicadores estratégicos	82
9.3	Metas del Indicador	88
9.4	Avaluación del desempeño	98
CAPITULO VII. Integración del Sistema para el Control y Evaluación de Resultados a través de indicadores de gestión. Caso CFE		89
7.1	Antecedentes de la implantación del Sistema de Evaluación del Desempeño en la CFE	90
7.2	Política	90
7.3	Objetivos	91
7.4	Normas para la actualización anual de las metas	91
7.5	Marco legal para la evaluación del desempeño en la Administración Pública paraestatal	91
7.6	Metodología para la Evaluación del Desempeño global de CFE a través de indicadores de gestión	93
7.6.1	Indicadores de evaluación en el área de generación	93
7.6.2	Indicadores de evaluación en el área de transmisión y transformación	94
7.6.3	Indicadores de evaluación en el área de distribución y comercialización	94
7.6.4	Indicadores de evaluación global en CFE	96
7.7	Universo a evaluar: CFE	96
7.8	Resultados y avances 1991-2000	97
CAPITULO VIII REFLEXIONES Y CONCLUSIONES		119
1	Integración Mundial y su efecto en el Sector Público	114
2	México: Hacia la extinción del Sector Público	117
3	La reforma del Estado: Redimensionamiento del Sector Público	118
4	Desregulación y Privatización	121
5	Sistema de Evaluación del Desempeño en la Comisión Federal de Electricidad	127
6	Posición en cuanto a la Reforma Eléctrica y Recomendaciones	130
ANEXO ESTADÍSTICO		133
BIBLIOGRAFÍA		167

INTRODUCCIÓN

El año 2001 marca el inicio de una nueva era, manifestándose: en un milenio, el inicio de un sexenio y de un cambio institucional hacia la democrática en México. Es un momento propicio para redefinir metas, métodos, esquemas de organización e incluso de nuestra forma de pensar, es un tiempo de grandes retos para alcanzar un crecimiento económico, bienestar para la población y la superación de innumerables rezagos sociales.

En este contexto, la infraestructura eléctrica juega un papel fundamental para lograr esos retos y el México que todos deseamos; democrático, grande y prospero.

Frente a esta situación y como parte de la Misión que tenemos los economistas mexicanos de fomentar el análisis de los grandes temas de la vida nacional, se presenta esta investigación cuyo objetivo esta dirigido a resaltar la evaluación del desempeño de la empresa a través de indicadores y su impacto en la economía mexicana, en forma explicita en el ámbito de la operación de la Comisión Federal de Electricidad (CFE) durante el periodo 1991-2000, toda vez que como un Organismo Público Descentralizado del Gobierno Federal, la CFE es responsable de proporcionar el servicio de energía eléctrica al 95 por ciento de la población nacional, realizando las actividades diarias de generación, transmisión, despacho, distribución y comercialización de energía eléctrica en el país.

La CFE, es una entidad estratégica y prioritaria del Sector Público, al cierre del 2000, dispone de 36 848 km de líneas (13 695 km de 400 kv, 22 645 km de 230 kv y 508 km de 161 kv), de una capacidad de transformación de 113 356 MVA en 275 subestaciones de transmisión así como una infraestructura para la distribución y comercialización de la energía eléctrica (33 078 MVA y 1372 subestaciones), para atender a sus casi 20 millones de clientes

Esta infraestructura económica instalada constituye un esfuerzo nacional por contar con mejores condiciones de infraestructura que permitan cumplir con las expectativas generadas por los actuales niveles de crecimiento y de desarrollo económico, capaz de imprimir con vigor los parámetros y logros en materia de redistribución social del ingreso en busca del bienestar y justicia para amplios grupos de la sociedad que se desempeñan en una época marcada por el enigma de la incertidumbre generada por la globalización económica y el proceso de modernidad que afecta a las naciones en la actualidad.

La situación económica y financiera nacional demanda una mayor racionalidad tanto en la asignación como en el ejercicio presupuestario disponible; una atención permanente a las dimensiones y al costo de las estructuras administrativas, y una administración de recursos públicos con mayor énfasis en la satisfacción de las necesidades políticas, económicas y sociales que demandan los ciudadanos.

Por consiguiente se requiere un cambio radical en la manera misma de administrar y prestar los servicios públicos, como es el caso del suministro eléctrico en los distintos sectores económicos, tanto en el campo y en la ciudad.

Es necesario, replantear su impacto en la sociedad, desde el punto de vista de mejora en su cobertura, calidad, efectividad específicamente en términos del costo social en su gestión; así como definir los campos en que se deben promover incentivos a la actividad de los particulares para lograr la flexibilidad que deben tener las dependencias y entidades del Sector Público, para responder a las actuales circunstancias económicas del país. Con ello, considero que podrán fortalecer su capacidad de adaptación a las necesidades de la demanda económica en el entorno nacional y a las transformaciones que se gestan a nivel internacional.

La Economía del Sector Público y en ello, la participación de la Comisión Federal de Electricidad, desempeña un papel fundamental en el desarrollo y cambio que requiere el país, por la diversidad e importancia de la gestión y responsabilidades que le compete, como proveer de servicios básicos a la población; suministro de insumos energéticos a la planta productiva; y promover numerosas actividades económicas realizadas por los particulares, y propiciar la generación de empleos.

Considero que dicha participación, debe partir del análisis internacional y del nacional. En lo externo se observa un permanente proceso de evolución y mejoramiento de los mecanismos para administrar y promover el desarrollo económico de diversos países del mundo, mediante la utilización de sus aparatos administrativos públicos como instrumento estratégico para lograr mayor competitividad de sus economías, impulsar sus sectores productivos y promover la participación privada social en las decisiones y en la evaluación de la gestión gubernamental.

Es importante destacar el papel que juegan los países que integran la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), donde se han logrado transformaciones significativas en la eficiencia de sus mercados y de su planta productiva; así como en la satisfacción de las expectativas sociales de sus poblaciones. Y que hoy, más que nunca, esas acciones de gobierno, inciden positiva o negativamente en el entorno para el desarrollo de las actividades industriales, comerciales y las condiciones de vida de sus habitantes.

Con relación al ámbito nacional, se tiene una sociedad más informada, más participante y crítica, que reclama la mejora permanente de los servicios gubernamentales, mayor transparencia y honestidad en las acciones de gobierno y el uso de los recursos públicos, mediante un proceso de rendición de cuentas más completo, desagregado y con amplia difusión, lo que exige una revisión continua de la actuación gubernamental para atender de manera eficiente, efectiva y oportuna las necesidades de la población, en reconocimiento de su primordial importancia, al ser ésta la beneficiaria de los bienes y servicios públicos y quien los sufraga en forma directa o a través del pago de impuestos u otros conceptos.

Desde la óptica de la situación económica y financiera, la sociedad demanda mayor racionalidad tanto en la asignación como en el ejercicio presupuestario; atención permanente a las dimensiones y al costo de las estructuras administrativas, y una administración de recursos públicos con mayor énfasis en la satisfacción de las necesidades de la población y mas eficiente y productiva,

evaluando su desempeño, bajo metodologías de indicadores estratégicos de resultados.

Por consiguiente, cada día se hace más imperioso un cambio radical en la manera de administrar y prestar los servicios públicos, mejorando su cobertura, calidad y efectividad. Con ello, se fortalecerá su capacidad de adaptación a las necesidades que les plantea el entorno nacional e internacional.

Por lo tanto, puedo señalar que los cambios que la sociedad demanda en este momento requieren de una profunda renovación orientada a promover nuevas actitudes, vencer inercias y atender rezagos históricos.

En este contexto, en 1995, El Programa de Modernización de la Administración Pública (PROMAP), estableció de manera concreta acciones para las dependencias y entidades, aceleren las transformaciones que demandan la modernización y el desarrollo permanente de la Administración Pública Federal (APF), orientadas al mejoramiento de la organización, de los métodos y procesos de la Administración Pública; a la medición y evaluación de la gestión gubernamental, la dignificación y el desarrollo del servidor público, la atención al público y la participación ciudadana, así como la desregulación y adecuación del marco normativo de la APF, y que es la base de esta investigación.

Programa Nacional del Gobierno Federal "Programa de Modernización de la Administración Pública 1995-2000"¹

En este programa, se destaca que la estrategia económica del Gobierno Federal en el período 1995-2000 se basa en un programa de gasto, orientado a las perspectivas del país y con objetivos muy precisos para fomentar el ahorro interno y alcanzar mayor productividad y beneficios sociales.

En este contexto el Plan Nacional de Desarrollo 1995-2000² con base en los lineamientos de la Ley de Planeación³ (artículos 6,8 y 17) contempló como una de sus principales metas, la de fortalecer la evaluación de la Gestión Pública planteando las necesidades de establecer Sistemas de Control de resultados a través de Indicadores de Gestión. (Medición y Evaluación de la Gestión Pública), tema que se sustenta como la columna vertebral de esta tesis.

Es de suma importancia resaltar el esquema de evaluación bajo indicadores de gestión, como un instrumento para promover el cambio estructural y la modernización de la Administración Pública, toda vez que permiten medir el cumplimiento de los objetivos institucionales y vincular sus resultados con la satisfacción de las demandas sociales que, en el ámbito de su competencia, corresponde atender al Estado Mexicano y en particular a sus dependencias y entidades.

¹ Programa de Modernización de la Administración Pública 1995-2000 (PROMAP), SECODAM, mayo de 1995

² Plan Nacional de Desarrollo 1995-2000 (PND), SHCO, mayo de 1995

³ Ley de Planeación, Presidencia de la República, enero de 1983

Cabe destacar que la evolución histórica de la Administración Pública, denota empeño y perseverancia para encontrar formas y mecanismos encaminados a incrementar su productividad, bajo las premisas de eficacia, eficiencia y calidad. Sin dejar de reconocer los avances logrados a la fecha, es preciso estar conscientes del reto que significa ofrecer servicios públicos de calidad a la sociedad y combatir la corrupción y la impunidad en todos los niveles de gobierno.

También es importante destacar que la identificación de las debilidades y fortalezas administrativas, así como las causas que las generan, es condición indispensable para avanzar en la modernización del aparato público, destacando que tradicionalmente, la actuación y el desempeño de las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal se han evaluado con base en los niveles de gasto autorizados, así como en función de su respectiva asignación a programas y a rubros presupuestarios (eficacia), sin embargo, por lo general se ha omitido medir la contribución del gasto público al logro de los objetivos estratégicos de las dependencias y entidades, lo anterior se debe a que el planteamiento programático-presupuestal ha tenido como prioridad la disciplina fiscal (cumplimiento del gasto), sin incorporar criterios de efectividad que cumpla con las expectativas de la población a la que se pretende servir.

Paralelamente, un elemento que disminuye la atención sobre los resultados es el Sistema de Vigilancia y Control, el cual se orienta principalmente a verificar que se dé cabal cumplimiento al marco jurídico administrativo que rige la actividad de la Administración Pública Federal, así como a detectar irregularidades o ilícitos, y únicamente de manera eventual, evaluaciones sobre los logros alcanzados.

Asimismo, conforme al funcionamiento del sistema de autorización y vigilancia presupuestaria, parecería que el apego a la normatividad jurídica es condición no sólo necesaria, sino suficiente para alcanzar un desempeño satisfactorio en el servicio público, y en complemento de la misma, podría considerarse de mayor importancia para los servidores públicos, utilizar en su totalidad los recursos autorizados, en lugar de cumplir eficazmente con los objetivos institucionales, ya que a falta de elementos de soporte, con frecuencia la justificación del presupuesto solicitado para el siguiente ejercicio fiscal depende, en gran medida, del monto ejercido en el año inmediato anterior.

Por otro lado, las asignaciones presupuestarias, una vez autorizadas, quedan estrictamente etiquetadas para ser utilizadas sólo en el rubro de gasto correspondiente, y de necesitarse adecuaciones, éstas son aprobados por la SHCP, quien tiene la facultad de autorizar su ejecución. Esta política restrictiva, al sumarse a otras medidas relativas al uso de los recursos, conlleva un incremento de costos para la sociedad, por su inflexibilidad y lenta capacidad de respuesta de las instituciones oficiales.

Si bien es cierto que el proceso vigente para la autorización y registro de las operaciones presupuestarias tiene por objeto ser un mecanismo eficaz de control y de acopio de información, también lo es, que el empleo cada vez mayor de los avances tecnológicos permitirán sustituir el exceso de controles por un eficiente

seguimiento electrónico que propicie una asignación y uso de recursos públicos racional, así como su adecuado control.

En esta reflexión, la ausencia de un acuerdo o consenso, respecto a las obligaciones y compromisos de las instituciones gubernamentales en cuanto a estándares de calidad de los servicios que deben ofrecer a sus usuarios. Tampoco se usan de forma sistemática o generalizada parámetros de desempeño o de rendimiento relevantes para evaluar su gestión, o a la eficacia de las acciones que deben realizar atendiendo a la naturaleza de sus actividades.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA. En este sentido el proceso de evaluación integral del Gobierno Federal se ha visto limitado por falta de efectivos sistemas de información electrónicos que concentren la evolución cuantitativa y cualitativa de la gestión gubernamental, no sólo en materia de gasto, sino también en lo referente a su efectividad y eficiencia. Se han hecho esfuerzos considerables por ejemplo con el Sistema Integral de Información (SII), para conformar un mecanismo ágil en la captación y procesamiento de datos, sin embargo su alcance se ha visto limitado.

Esta carencia de un mecanismo sistematizado de información, ha restringido por ejemplo, que se favorezca la determinación y difusión de los costos unitarios por centro o por unidades de responsabilidad, producto o servicio, así como los parámetros representativos que reflejen el grado de satisfacción de los usuarios con los resultados de las instituciones gubernamentales, en lo que a calidad y oportunidad de dichos resultados respecta.

Por otro lado, el proceso de rendición de cuentas ha sido incapaz de satisfacer a plenitud, las expectativas de información que necesita la opinión pública, para formular juicios objetivos, ya que se realiza en más de los casos por medio de documentos que se presentan a órganos de gobierno, o a las unidades administrativas de jerarquía superior, o que son de circulación relativamente restringida, sin que dichos órganos de gobierno cuenten con herramientas que los auxilien en la verificación de información oportuna y veraz. Parte de esta realidad, constituye el hecho de que sólo de manera eventual se llega a requerir la comparecencia de algunos titulares de dependencias y entidades ante los órganos legislativos, sin que exista una interacción directa entre el gobierno y los ciudadanos para evaluar y discutir abiertamente el cumplimiento de los objetivos y las tareas encomendadas a las instituciones públicas.

Ante las situación descrita anteriormente, considero que el Gobierno Federal debe establecer una evaluación integral que mida los resultados de la gestión pública, expresados en indicadores de gestión que abarquen la pertinencia y la calidad de los servicios, su orientación efectiva a las poblaciones objetivo, y su vinculación con las demandas y necesidades de la población, por ello, considero que es necesario fortalecer los mecanismos de rendición de cuentas mediante el desarrollo de esquemas modernos de medición y evaluación del desempeño y de los resultados de sistemas integrales de control, que permitan a los servidores públicos mayor flexibilidad en la operación y garanticen los principios de probidad, honestidad y transparencia en el uso de los recursos públicos. En este aspecto, es

preciso cambiar el enfoque hacia el impacto esperado de los programas en la sociedad, en vez de centrarse en indicadores del volumen del trabajo o de los recursos a utilizar.

En este sentido, a partir de 1997, las dependencias y entidades presentaron y acordaron con la Presidencia, SECODAM y la SHCP un conjunto selecto de indicadores de desempeño, que permitan evaluar los resultados de su gestión en términos de calidad, costos unitarios y pertinencia de sus servicios; medir los efectos que sus acciones estén teniendo en la sociedad o en los beneficiarios a los que se orientan sus programas; y asegurar que se dé cumplimiento a los objetivos institucionales propuestos, e inducir mecanismos indirectos de competencia al compararse con estándares de calidad de organismos similares a nivel internacional y nacional, y que en forma particular, implantados en la CFE y que fueron base para el establecimiento de los compromisos con la Presidencia de la República en la presente administración. En este ámbito, la presente investigación se enfoca a la evaluación del desempeño a través de indicadores y su impacto en la economía, caso CFE durante el periodo 1991-2000 para demostrar que la evaluación del desempeño, es una herramienta necesaria para transparentar la operación de sus resultados, bajo los objetivos siguientes:

OBJETIVO GENERAL. Facilitar a los servidores públicos de la Comisión Federal de Electricidad, del Sector Público Federal, estudiosos del tema eléctrico y público en general interesados en conocer los resultados obtenidos por la empresa después de realizar la investigación académica y tomar experiencias laborales bajo los lineamientos del método científico.

OBJETIVO PARTICULAR. Proponer y/o reforzar criterios de medición económica a través de indicadores, que coadyuven a fortalecer la cultura del desempeño y la medición laboral en el Sector Público Mexicano.

Una vez planteada la razón y justificación de porque abordamos esta de Tesis Profesional y su tema, basándose en las ideas centrales del objeto de estudio, me planteo el siguiente cuestionamiento tentativo, el cual conjetura algunas afirmaciones que a través del conocimiento empírico y la aplicación de una metodología dirigida a medir el desempeño económico a través de indicadores de gestión básicos en una entidad paraestatal estratégica para el fomento del crecimiento y el desarrollo económico nacional y sus regiones, Por lo que planteo la siguiente hipótesis: la evaluación de resultados a través de indicadores de desempeño en la Comisión Federal de Electricidad es el eje que promueve el desarrollo institucional en el ámbito grupal e individual que se materializa en economías individuales e institucionales, impactando en el descentralizado para que se configure como una empresa de clase Mundial, que con base en indicadores de gestión se comparen con los mejores resultados de otras empresas eléctricas en el mundo.

Finalmente y dada la discusión actual sobre la reforma eléctrica, en el capítulo VIII se analiza esta situación y se plantea la necesidad de revisar la operación del mercado eléctrico con una visión de resultados y de comparaciones

internacionales, junto con las reformas necesarias para operar bajo la óptica de un mercado de competencia.

Esta tesis se integró bajo los siguientes capítulos:

Capítulo I Análisis Económico del Mercado Eléctrico Internacional en este apartado se comentan las tendencias energéticas mundiales y la ubicación de México en este contexto, se presentan las tendencias de los mercados de los principales combustibles empleados en la generación eléctrica (Gas natural, carbón, energía nuclear, derivados del petróleo, energías renovables); **En el Capítulo II** Se presenta el análisis económico del Mercado Eléctrico Nacional, se revisa la oferta y demanda de la energía eléctrica que opera la Comisión Federal de Electricidad; **El Capítulo III** Se comentan las principales acciones en materia de eficiencia y productividad de la Administración Pública Federal y su vinculación con la economía" se refiere fundamentalmente a las acciones que en materia de eficiencia y productividad en el Sector Público se han planteado a lo largo de los últimos 50 años, comentando brevemente los alcances logrados por cada una de las administraciones presidenciales.; **En el capítulo IV** Se revisan los fundamentos teóricos básicos para la integración de un sistema de evaluación del desempeño; **El Capítulo V** Contempla el propósito y la necesidad de contar con un sistema de evaluación del desempeño (SED) en el Sector Público y su relación en el proceso de planeación, programación, presupuestación y control de la entidad.; **Capítulo VI** Presenta la metodología para el establecimiento de un sistema de evaluación del desempeño; **Capítulo VII** Presenta la aplicación de la evaluación del desempeño, en la Comisión Federal de Electricidad, en el periodo 1991-2000.; **Capítulo VIII** Reflexiones y conclusiones. Se ubica a la tesis en la discusión actual sobre la reforma eléctrica y el cumplimiento de los objetivos y de la hipótesis de la investigación.

También, se presenta un anexo estadístico, donde se observan cuadros de resultados sobre al aplicación y profundidad del sistema de evaluación en CFE, concluyendo con la rigurosa **bibliografía**

CAPITULO I

**ANÁLISIS ECONÓMICO DEL
MERCADO ELÉCTRICO INTERNACIONAL**

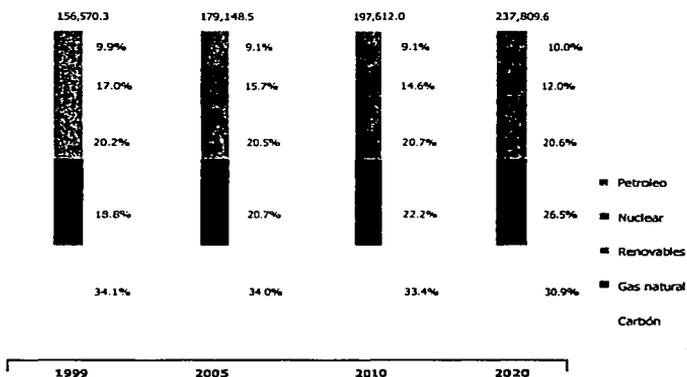
Las nuevas tendencias energéticas mundiales contemplan la globalización y desregulación de mercados, la consolidación corporativa y convergencia de líneas de negocio, así como la comercialización de infraestructura, a fin de establecer mercados que promuevan una reducción de costos y mejoren la calidad del servicio (centrando su interés en reformar los sectores eléctricos tradicionales). Diferentes países, industrializados y en vías de desarrollo, han reformado su industria eléctrica con diferentes matices en su aplicación.

Se expone en este apartado un panorama de la industria eléctrica mundial y la ubicación de México en este contexto, con base en el documento "Prospectiva del Sector Eléctrico 2001-2010" difundida por la Secretaría de Energía (SENER), que incluye información recopilada del Sistema de Proyección Mundial de Energía 2001, de la Administración de Información de Energía (EIA), Agencia Internacional de Energía (IEA) de la OCDE, el Departamento de Energía de EUA (DOE) y la Organización Latinoamericana de Energía (OLADE), sobre los mercados regionales de combustibles utilizados en la generación de energía eléctrica y del crecimiento de la demanda eléctrica, dando un análisis e razón del mercado y tendencias en los combustibles.

1 Tendencias en los mercados de combustibles para generación eléctrica

Las principales fuentes de energía para la generación de electricidad son el carbón, los derivados del petróleo (básicamente combustóleo y diesel), el gas natural, la energía nuclear y las energías renovables (solar, eólica, biomasa y sobre todo hidráulica). Según estimaciones del DOE se espera que el gas natural se convierta en el combustible más demandado para la generación eléctrica. Se estima que su consumo se duplique en el futuro inmediato, motivado por políticas ambientales y desarrollos tecnológico eficientes, como se observa en la gráfica 1.

Gráfica 1



Fuente: Internacional Energy Outlook 2001, DOE/EIA

De una manera resumida expondremos las diferentes modalidades de combustibles:

Gas natural

Aumentará su participación en el mercado mundial de combustibles para generar electricidad, al pasar de 18.8% en 1999 a 26.5% en el 2020, debido a su vínculo actual con el desarrollo y perfeccionamiento de las tecnologías de generación de electricidad.

El incremento del precio del combustible a principios del 2001, provocó serias dudas en los mercados, acerca de continuar con una estrategia energética de adicionar capacidad a partir de gas natural, sin embargo, se espera que los altos precios estimulen la inversión en investigación y desarrollo tecnológico en el largo plazo.

En Norteamérica, se estima que durante el periodo 1999-2020 los EUA incrementarán al doble su participación en el consumo de gas natural para generar electricidad, pasando de 14% a 28%, respectivamente. Canadá por su parte, aumentará su consumo del energético, pasará de 3% a 10% en igual periodo. Adicionalmente, se espera que las importaciones de Canadá propicien el crecimiento de la oferta del energético entre los generadores de la región. Durante 1999, en Centro y Sudamérica el gas natural participó con 11% del mercado de combustible para generar electricidad y se prevé que dicha participación aumente a 32% en 2020.

A partir de 1973 las naciones europeas desalentaron el uso del gas natural para generar electricidad, y en su lugar favorecieron el empleo del carbón doméstico y la energía nuclear. Sin embargo, iniciando los 90, la creciente disponibilidad de reservas del Mar del Norte y el aumento en las importaciones provenientes de Rusia y África del Norte, terminaron con las dudas acerca de la oferta de gas natural en la región, lo cual indujo a un crecimiento de 14% en 1999, y los pronósticos indican que se duplicará en el 2020.

Carbón

El principal combustible utilizado en la generación eléctrica a escala mundial es el carbón, que participó con 34.1% en 1999, pero se pronostica una disminución en el 2020 de tres puntos porcentuales. Casi 60% del consumo mundial de carbón es utilizado en la generación de electricidad. Se estima que el consumo de carbón para generación de electricidad disminuya sensiblemente en las naciones de Europa Oriental y en la Ex-Unión Soviética y en las naciones de Europa Occidental la participación de este combustible declinará al pasar de 23% en 1999 a solo 15% en el 2020.

Energía Nuclear

La perspectiva de que la energía nuclear continúe contribuyendo a la generación de electricidad es incierta. Se espera que la capacidad mundial de generación

nuclear aumente a 365 GW en el 2010, y a partir de ese año disminuya hasta 351 GW en el 2020.

En la mayoría de los mercados energéticos, la participación de la energía nuclear en la generación de electricidad se reducirá, debido a factores como la creciente preocupación en la seguridad de operación en estas plantas, la disposición de desechos radiactivos y también por razones económicas.

Cabe señalar que en Europa Occidental se observará la mayor reducción de energía nuclear para generación eléctrica, pasará de 35% en 1999 a 24% en el 2020. Solamente Finlandia y Francia, dentro de la región, continuarán con planes de expansión de la capacidad eléctrica con esta tecnología.

Japón seguirá expandiendo su capacidad de generación con energía nuclear, pues se pronostica que de una participación de 33% en 1999 pasará a 38% al final del período.

Derivados del petróleo

El papel preponderante del petróleo en el mercado mundial de generación eléctrica ha disminuido desde la crisis de los precios de 1979 (en 1977 el petróleo participó con 23% de toda la energía primaria, en 1999 cayó a 10%). Aspectos como la seguridad en el suministro de energía y consideraciones ambientales, han influido en los mercados de electricidad para reducir la dependencia de los combustibles derivados del petróleo.

Se estima que regiones como la Ex-Unión Soviética y el Medio Oriente incrementen su consumo, propiciando que la participación mundial del energético en la generación eléctrica se mantenga en 10% en 1999 y en 2020.

Hidroelectricidad y otras energías renovables

La energía renovable en 1999 contribuyó con 20.2% de toda la energía eléctrica utilizada mundialmente y se pronostica una participación similar a lo largo del período de estudio.

En América del Norte y en general en todo el mundo, se tiene la expectativa de que las tecnologías renovables no hidráulicas, mejoren significativamente durante las primeras dos décadas de este siglo, aunque (según estudios de referencia de bajo costo ambiental de la EIA) seguirán siendo relativamente costosas.

Las fuentes renovables en EUA aportaron 11% de la electricidad producida en 1999, mientras que en Canadá representaron 62%, país donde la hidroelectricidad se desarrolla extensamente. Del consumo mundial de fuentes renovables para generar electricidad, ambos países aportaron en conjunto casi 30%.

En 1999 las tecnologías renovables en Centro y Sudamérica aportaron 75% del mercado de combustibles para electricidad, siendo la principal fuente de energía la hidráulica. Experiencias recientes de sequías, costos excesivos y de impacto

ambiental negativo de algunos proyectos hidroeléctricos de gran escala, han reducido el atractivo por seguir desarrollándolos; por ello, en el 2020 se tiene la expectativa de que la participación de energías renovables se reduzca a 55%, suponiendo diversificación de combustibles en la región.

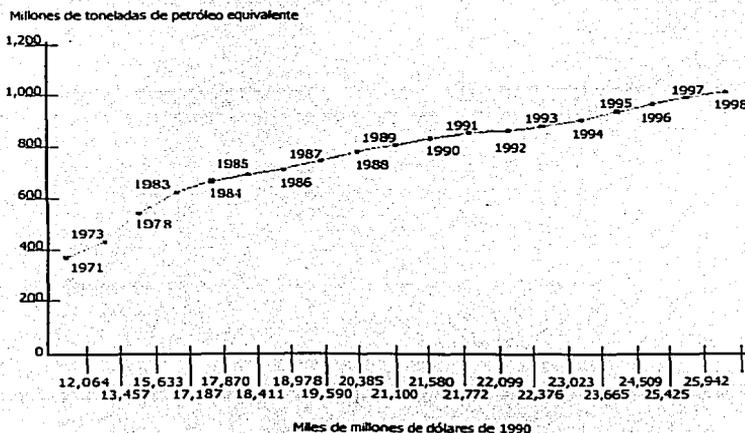
En los países de Europa Occidental la mayor parte de la energía renovable utilizada es hidroeléctrica. Noruega es líder en la producción de este tipo, en 1999 generó 26% del total de la región, seguido por Suecia y Francia con 15% y 14% respectivamente. En total, las fuentes renovables aportaron 22% de la generación eléctrica, la cual se espera aumente a 26% en el 2020. Desarrollos tecnológicos recientes, señalan que Alemania y Dinamarca abren la posibilidad de utilizar otras fuentes renovables, en especial la eólica.

En los países en desarrollo de Asia, la participación de las fuentes renovables en 1999 fue de 20% y se pronostica estable la tendencia hasta finales del periodo analizado. En el corto plazo el uso de fuentes renovables se incrementará, particularmente en China, donde se prevé la operación de la presa Three Gorges de 18,200 MW, véase gráfica 2.

2 Evolución mundial de la demanda de electricidad

El nivel de la actividad económica ha sido determinante del crecimiento de la demanda de energía eléctrica, ya que es un insumo básico en la producción de bienes y servicios, y factor fundamental para el bienestar de la población.

Gráfica 2
Consumo mundial de energía eléctrica vs. Producto Interno Bruto



Fuente: Energy balances of non- OECD countries, 1997-1998, IEA statistics, 2000

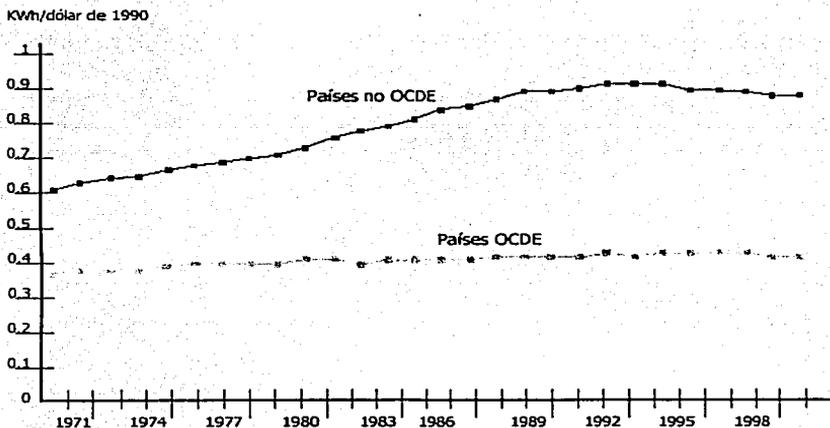
En países industrializados la relación del incremento de la demanda eléctrica respecto al crecimiento económico tiende a disminuir, debido a que los altos precios relativos de los energéticos propician avances en programas de ahorro de energía, tecnológicos y de optimización de los procesos productivos.

Debido a ello, la elasticidad ingreso de la demanda de energía eléctrica en EUA y Canadá, tuvo un valor cercano a 2 en la década de los 60 y se redujo a 1.2 en la década de los 80, lo que implica que el consumo de energía eléctrica necesario por cada unidad monetaria disminuyó 60%. En años recientes se espera que este indicador alcance un nivel cercano o menor a la unidad.

En países de la OCDE como Japón, Australia y Nueva Zelanda, la elasticidad ingreso también registró una reducción, al pasar de 2 en la década de los 60, a casi 1 en la mitad de los 90. Véase gráfica 3

Las naciones en desarrollo no presentan reducción alguna. La razón se debe a que el uso de la energía eléctrica es relativamente bajo y la demanda de electricidad presenta una tendencia de crecimiento natural, dado que sus economías se industrializan y el servicio de suministro de electricidad se amplía a la mayoría de la población. Véase gráfica 4

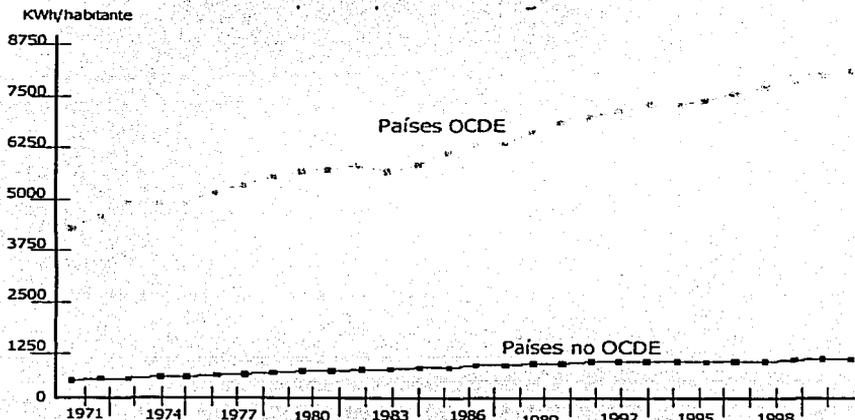
Gráfica 3
Consumo de energía eléctrica por unidad de Producto Interno Bruto



Fuente: Energy balances of OECD countries, 1997-1998
Energy balances of non-OECD countries, 1997-1998

En términos de consumo de electricidad por habitante, la tasa es mayor en los países industrializados. Durante el periodo de 1971 a 1998, estos países incrementaron 90% su consumo por habitante, siete veces por encima del consumo de las naciones en desarrollo.

Gráfica 4
Consumo per cápita de energía eléctrica



Fuente: Energy balances of OECD countries, 1997-1998
Energy balances of non-OECD countries, 1997-1998

Se estima que el consumo neto mundial de energía eléctrica pasará de 12,833 terawatts-hora (TWh) en 1999 a 22,230 en el 2020, aumento que significa un crecimiento promedio de 2.7% anual durante el periodo. Véase cuadro 1

Se observa que las economías industrializadas registrarán un crecimiento promedio anual del consumo de electricidad de 1.8% en el periodo de 1999 a 2020. El crecimiento en estas naciones será compensado, presumiblemente, por un lento aumento poblacional y por incrementos de eficiencia en el uso de energía eléctrica. Se pronostica que la participación de los países industrializados en el consumo neto mundial de electricidad, pasará de 58.6% en 1999 a 54.0% en el año 2010 y disminuirá a 49.0% en el 2020.

Durante el periodo 1999-2020, los países en desarrollo tendrán una tasa de crecimiento medio anual de 4.2% en la demanda de electricidad, impulsada por el elevado aumento poblacional, una mayor industrialización de la economía y derivado de la creciente electrificación residencial. En virtud de lo anterior, la

participación de las naciones en desarrollo en el consumo neto mundial del energético, se incrementará de 30% a 41% en el periodo citado.

Cuadro 1
Consumo neto mundial de electricidad por región, 1990-2020
Terawatts-hora

Región	Históricos		Proyectados				Crecimiento anual 1999-2020
	1990	1999	2005	2010	2015	2020	
Países industrializados	6,385	7,517	8,580	9,352	10,112	10,888	1.8
Estados Unidos de América	2,817	3,236	3,761	4,147	4,484	4,804	1.9
Europa oriental/Ex Unión Soviética	1,906	1,452	1,622	1,760	1,972	2,138	1.9
Países en desarrollo	2,258	3,863	4,988	6,191	7,615	9,203	4.2
Asiáticos en desarrollo	1,259	2,319	3,088	3,883	4,815	5,856	4.5
China	551	1,084	1,533	2,035	2,635	3,331	5.5
India	257	424	545	656	798	949	3.9
Otros países asiáticos en desarrollo	450	811	1,010	1,191	1,382	1,576	3.3
Centro y Sudamérica	449	684	844	1,035	1,268	1,552	4.0
Total mundial	10,549	12,833	15,190	17,303	19,699	22,230	2.7

Fuente: Históricos.- Energy Information Administration (EIA), International Energy Annual 1999, DOE/EIA0219(99) (Washington, DC, January 2001).
Proyectados.- EIA, World Energy Projection System (2001).

Se estima que EUA presente un crecimiento promedio de la demanda eléctrica del orden de 1.9% anual. El crecimiento es relativamente pequeño, debido a que la intensidad de uso de electricidad es alta en relación con otras economías industrializadas, además no se esperan incrementos significativos en la tasa de población. Adicionalmente, el incremento histórico de aparatos electrodomésticos en el sector residencial y la mejor eficiencia en el uso de la energía, contribuyen al lento crecimiento en el consumo total de electricidad.

Las naciones en desarrollo de Centro y Sudamérica, y las de Asia, presentarán los mayores crecimientos en el consumo de electricidad, con tasas medias de 4.0% y 4.5%, respectivamente.

Las naciones en transición de Europa Oriental y de la Ex-Unión Soviética, observarán una tasa de crecimiento similar a la de EUA de 1.9% anual en su consumo, con una participación en la demanda mundial de energía eléctrica de 11.3% en 1999 y disminuyendo a 9.6% en el 2020.

Para los países en desarrollo de África y de Medio Oriente se estima que el incremento anual en el consumo de energía eléctrica será de 3.8% y 3.4% respectivamente, al final del horizonte de proyección. Estos incrementos en la

participación de las naciones en desarrollo en el consumo neto mundial del energético, se incrementará de 30% a 41% en el periodo citado.

Cuadro 1
Consumo neto mundial de electricidad por región, 1990-2020
Terawatts-hora

Región	Históricos		Proyectados				Crecimiento anual 1999-2020
	1990	1999	2005	2010	2015	2020	
Países industrializados	6,385	7,517	8,580	9,352	10,112	10,888	1.8
Estados Unidos de América	2,817	3,236	3,761	4,147	4,484	4,804	1.9
Europa oriental/Ex Unión Soviética	1,906	1,452	1,622	1,760	1,972	2,138	1.9
Países en desarrollo	2,258	3,863	4,988	6,191	7,615	9,203	4.2
Asiáticos en desarrollo	1,259	2,319	3,088	3,883	4,815	5,856	4.5
China	551	1,084	1,533	2,035	2,635	3,331	5.5
India	257	424	545	656	798	949	3.9
Otros países asiáticos en desarrollo	450	811	1,010	1,191	1,382	1,576	3.3
Centro y Sudamérica	449	684	844	1,035	1,268	1,552	4.0
Total mundial	10,549	12,833	15,190	17,303	19,699	22,230	2.7

Fuente: Históricos.- Energy Information Administration (EIA), International Energy Annual 1999, DOE/EIA0219(99) (Washington, DC, January 2001).
Proyectados.- EIA, World Energy Projection System (2001).

Se estima que EUA presente un crecimiento promedio de la demanda eléctrica del orden de 1.9% anual. El crecimiento es relativamente pequeño, debido a que la intensidad de uso de electricidad es alta en relación con otras economías industrializadas, además no se esperan incrementos significativos en la tasa de población. Adicionalmente, el incremento histórico de aparatos electrodomésticos en el sector residencial y la mejor eficiencia en el uso de la energía, contribuyen al lento crecimiento en el consumo total de electricidad.

Las naciones en desarrollo de Centro y Sudamérica, y las de Asia, presentarán los mayores crecimientos en el consumo de electricidad, con tasas medias de 4.0% y 4.5%, respectivamente.

Las naciones en transición de Europa Oriental y de la Ex-Unión Soviética, observarán una tasa de crecimiento similar a la de EUA de 1.9% anual en su consumo, con una participación en la demanda mundial de energía eléctrica de 11.3% en 1999 y disminuyendo a 9.6% en el 2020.

Para los países en desarrollo de África y de Medio Oriente se estima que el incremento anual en el consumo de energía eléctrica será de 3.8% y 3.4% respectivamente, al final del horizonte de proyección. Estos incrementos en la

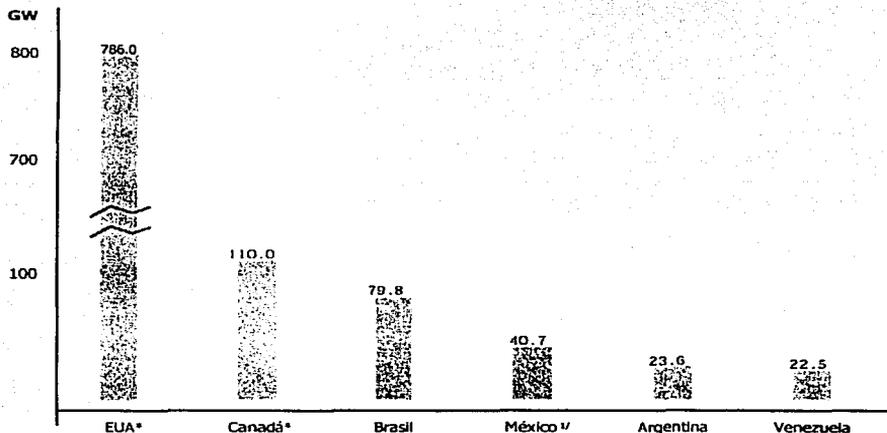
demanda eléctrica se derivan del crecimiento poblacional más que del aumento per cápita en el uso de la electricidad, y de la evolución esperada en su crecimiento económico.

3 México en el contexto regional del mercado de electricidad

La capacidad instalada de generación eléctrica en México, véase gráfica, durante el 2000, alcanzó 40.7 GW, de los cuales 89% los aportó el Sistema Eléctrico Nacional y 11% corresponde a generadores privados. Esta capacidad total es superior a la de Venezuela y Argentina, pero inferior a la de Brasil.

Respecto a nuestros socios comerciales del norte, la capacidad instalada en México es 19 veces menor que la de EUA y casi tres veces inferior que la de Canadá (véase gráfica 5).

Gráfica 5
Capacidad instalada de generación eléctrica en países seleccionados, 2000



*Datos de 1999

V Incluye generación privada

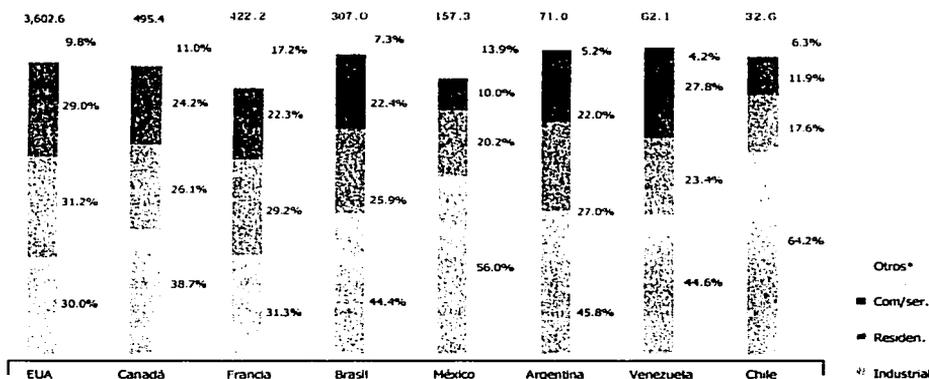
Fuente: Energy information administration, DOE 2000.
Sistema de Información económica energética, OLADE 2001.
Comisión Federal de Electricidad

Información de la Agencia Internacional de Energía, respecto a la demanda mundial de electricidad en 1998, ubica a México en el decimosexto lugar, con un consumo de 157 TWh. El principal consumidor en el mundo de energía eléctrica es EUA (3,603 TWh), seguido por China (1,115 TWh) y Japón (1,013 TWh).

La estructura del consumo de electricidad entre las naciones industrializadas y en desarrollo, dentro del Continente Americano, presenta diferencias importantes. La gráfica 6 muestra que los países industrializados emplean más de dos terceras partes del consumo total en los sectores industrial y residencial (un aspecto sobresaliente en la estructura de EUA, es el hecho de que el consumo de los sectores comercial y de servicios es similar a su sector industrial), véase gráfica 6

En países en desarrollo como Brasil, México, Argentina, Venezuela y Chile, sus estructuras de consumo de electricidad también presentan características similares, ya que privilegian el sector industrial por encima de los demás, incluso con consumos de electricidad superiores a 55% (México y Chile). Por consiguiente, el avance en la industrialización de estos países determina el crecimiento de su demanda futura de energía eléctrica.

Gráfica 6
Estructura del consumo de energía eléctrica en países seleccionados (TWh), 1998



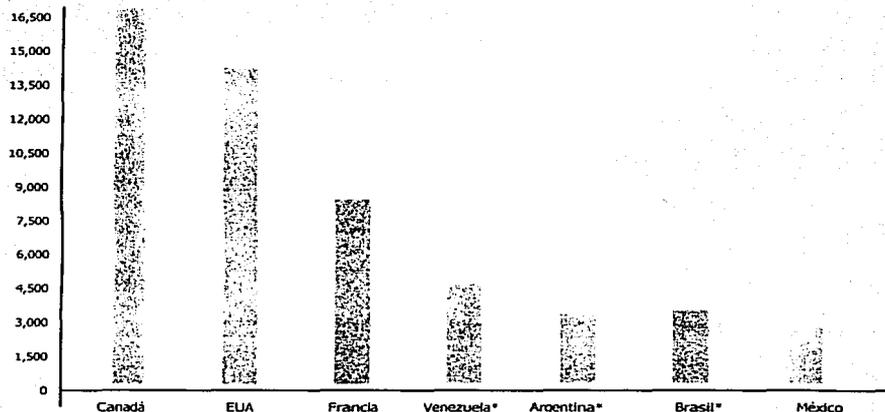
Fuente: Energy balances of OECD countries, 1997-1998
Energy balances of non-OECD countries, 1997-1998

En el 2000, el consumo de electricidad por habitante en México fue de 1,615 KWh, valor 10 veces inferior al consumo en Canadá y 8 veces al consumo de EUA. Comparativamente con los países del sur de América, se encuentra ligeramente por abajo.

El consumo de electricidad en México tendrá una tendencia ascendente en la medida que se incremente la actividad productiva y se mejore el nivel de vida de la población. El ingreso estimado por habitante para México en el 2000, asciende a

5,901 dólares, cifra seis veces inferior al ingreso per cápita de EUA y cuatro veces menor que en Canadá, como se observa en la gráfica 7.

Grafica 7
Consumo per de energía eléctrica en países seleccionados (Kwh/hab), 2000



Fuente: Sistema de información económica energética, DLADE, 2001
y Electricity Information 2000, IEA.

*Para estos países los datos son de 1999.

En el ámbito nacional, el sector eléctrico desempeña un papel fundamental para sustentar el crecimiento económico y así, elevar el nivel de vida de todos los mexicanos. Hoy en día, ningún sector de la economía nacional o aspecto de nuestra vida cotidiana es imaginable desvinculado de la electricidad.

Bajo esta perspectiva en el siguiente apartado de la tesis, se presenta un análisis del Mercado eléctrico Nacional, referido a la infraestructura que posee la Comisión Federal de Electricidad, es decir su oferta, el comercio interno y externo, el consumo sectorial, la demanda regional y las tarifas eléctricas.

CAPITULO II

ANÁLISIS ECONÓMICO DEL MERCADO ELÉCTRICO NACIONAL

El abasto de energía eléctrica en condiciones competitivas es indispensable para mantener el dinamismo de la economía nacional. En los últimos años, el país ha observado incrementos en la demanda de electricidad muy elevados, debido a los niveles de expansión del sector industrial (intensivo en el uso de electricidad), así como a las tendencias demográficas y al aumento paulatino en los niveles de bienestar de la población.

El mejoramiento de la infraestructura eléctrica nacional tiene un efecto multiplicador sobre el resto de la economía. El ritmo potencial de crecimiento económico podría interrumpirse sin una considerable inversión en infraestructura, en capacitación y en el desarrollo tecnológico de esta vital industria.

1 Oferta de la industria eléctrica nacional

1.1 Sistema Eléctrico Nacional

Al cierre de diciembre de 2000, el SEN contaba con 172 centrales de generación eléctrica con un total de 582 unidades. A la CFE le corresponden 152 plantas, 19 a LFC y 1 es propiedad privada, bajo la modalidad de producción independiente de energía.

De la cantidad total de centrales eléctricas, 52.3% corresponden a fuentes alternas de energía y participaron con 39.3% de la capacidad total instalada en el 2000. Las centrales cuya generación es a partir de hidrocarburos, representan 47.7% del total y significaron 60.7% de la capacidad del sector eléctrico.

Por tipo de central, las hidroeléctricas representaron 45.9% del total, seguidas por las turbogas con una participación de 20.9% y las térmicas convencionales que aportaron 16.9% del total de plantas. Las centrales hidroeléctricas contribuyen con 37.8% del total de unidades existentes y aportan 26.2% de la capacidad instalada.

El Centro Nacional de Control de Energía (Cenace) coordina y supervisa la operación de la red de transmisión y el despacho de carga a través de ocho centros regionales de control, los cuales corresponden a las áreas en que se divide el SEN, a excepción de las correspondientes a la península de Baja California.

Cabe señalar que el sistema eléctrico se beneficia de la interconexión entre áreas al:

- Reducir el requerimiento de capacidad instalada, aprovechando la diversidad de las demandas y compartiendo las reservas de capacidad.
- Posibilitar el intercambio de energía entre regiones, reduciendo los costos de producción.

- Incrementar la confiabilidad del suministro en condiciones de emergencia.

Para fines de operación y planeación, el Sistema Eléctrico Nacional se divide en nueve áreas: Noroeste, Norte, Noreste, Occidental, Central, Oriental, Peninsular, Baja California y Baja California Sur. Con excepción de la Noroeste, Baja California y Baja California Sur, todas las demás forman el Sistema Interconectado (SI), a fin de compartir recursos de capacidad, y por consiguiente se establece una operación más económica y confiable del sistema.

Por razones de estabilidad¹ la zona Noroeste opera en forma independiente, aunque tiene enlaces con las del Norte y Occidente. Estos enlaces permiten realizar transferencias estacionales de capacidad, ya sea segregando unidades generadoras de Mazatlán y conectándolas al área Norte o segregando unidades de Aguamilpa (en el occidente) y conectándolas al área Noroeste.

También las áreas de la península de Baja California permanecen como sistemas independientes, debido a que actualmente no se justifica su interconexión, por razones técnicas y económicas, con el resto de la red nacional. El sistema de Baja California opera interconectado con la red eléctrica de la región Occidental de EUA por medio de dos líneas de transmisión de 230 kV, mediante las cuales CFE realiza transacciones comerciales de capacidad y energía con ese país.

1.2 Estructura del sistema de generación

Capacidad de generación

Al cierre del año 2000, la capacidad instalada del SEN se incrementó en 1,030 MW, lo que significó un total de 36,697 MW (véase cuadro 1). Lo anterior como resultado de las adiciones, retiros y modificaciones siguientes:

Adiciones:

- i) 100 MW en cuatro unidades geotérmicas de Cerro Prieto IV.
- ii) 450.2 MW del ciclo combinado Huinalá II.
- iii) 484 MW de Mérida III (producción independiente de energía).²
- iv) 5 MW por el reingreso de la unidad II de Los Azufres.

¹ Se refiere a la calidad del servicio eléctrico el cual se define técnicamente por la continuidad, la regulación y el control de la frecuencia. Para que esto suceda, los sistemas eléctricos deben concebirse y operar como un conjunto donde los elementos y funciones, desde las plantas generadoras hasta la carga, estén estrechamente vinculados.

² Primera central construida bajo la modalidad de producción independiente de energía. La CRE otorgó un permiso de generación de energía eléctrica por una capacidad máxima en condiciones ISO de 531.5 MW. Asimismo, tiene comprometida con la CFE una capacidad de 484 MW en condiciones de diseño de verano.

Modificaciones:

- i) - 4 MW de la unidad móvil turbogas de Nuevo Nogales.
- ii) - 2 MW de las unidades I y II de la central A. Olachea (San Carlos).
- iii) - 3.2 MW de la central nucleoeléctrica Laguna Verde.

Cuadro 1
Capacidad efectiva por área (MW)¹
A diciembre de 2000
Hidrocarburos

Área	Hidro- eléctrica	Térmica convencional	Ciclo combinado	Turbogas	Combustión interna	Dual	Carbo- eléctrica	Eólica	Geotermo- eléctrica	Nucleo- eléctrica	Total
Noroeste	941	2,162		281							3,384
Norte	28	1,074	722	253							2,077
Noreste	118	1,715	828	455			2,600				5,716
Occidental	1,798	3,466	218	122		2,100			93		7,797
Central	1,524	2,474	482	374							4,854
Oriental	5,210	2,217	452	43				1.6	42	1,365	9,331
Peninsular		442	696	343	1						1,482
Baja California		620		359	2				720		1,701
B.C. Sur		113		126	73						312
Zonas aisladas				5	39			0.6			45
Total 2	9,619	14,283	3,398	2,361	115	2,100	2,600	2	855	1,365	36,697

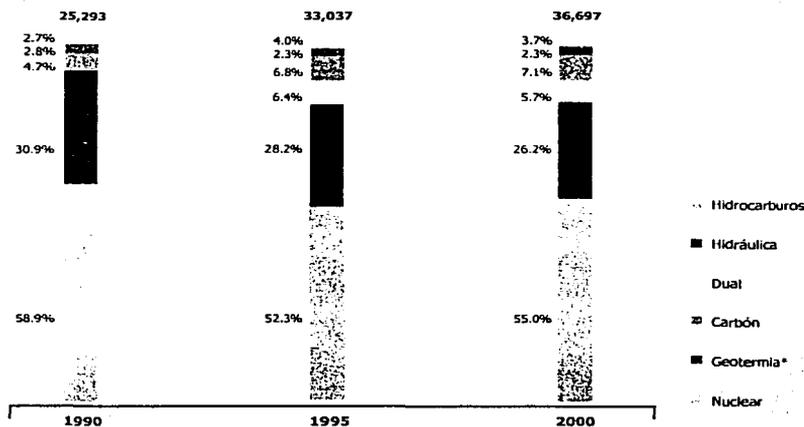
Fuente: Comisión Federal de Electricidad.

La evolución de la capacidad efectiva del SEN por tipo de planta, se aprecia en la gráfica 1, donde se observa que las centrales hidroeléctricas y las de hidrocarburos han venido disminuyendo su participación en casi cuatro puntos porcentuales en el periodo de 1990 a 2000, mientras que las carboeléctricas aumentaron su aportación, al pasar de 4.7% a 7.1%, respectivamente. En este periodo, se integraron al Sistema Eléctrico las plantas duales, que representaron 5.7 % de la capacidad total instalada en el 2000.

1 La capacidad hidroeléctrica corresponde a los niveles de diseño de los embalses, durante el estiaje la capacidad se degrada por bajos niveles. La capacidad de las unidades termoeléctricas disminuye durante el verano, por efecto de alta temperatura

2 Las cifras están redondeadas a números enteros, por lo que los totales podrían no corresponder exactamente a las sumas.

Gráfica 1
Sistema eléctrico nacional
Capacidad efectiva al 31 de diciembre (MW)



*/ Incluye eólica en 1995 y 2000

Fuente: Comisión Federal de Electricidad

Centrales generadoras de electricidad

Durante el año 2000, de un total de energía eléctrica de 192,764 GWh, 58.7% correspondió a hidrocarburos, 17.2% a hidroelectricidad, 9.7% a carbón, 7.0% a la planta dual, 4.3% a Laguna Verde y 3.1% a geotermia y eólica. Las centrales que destacan por su capacidad instalada, tecnología de generación o importancia nacional, se detallan a continuación.

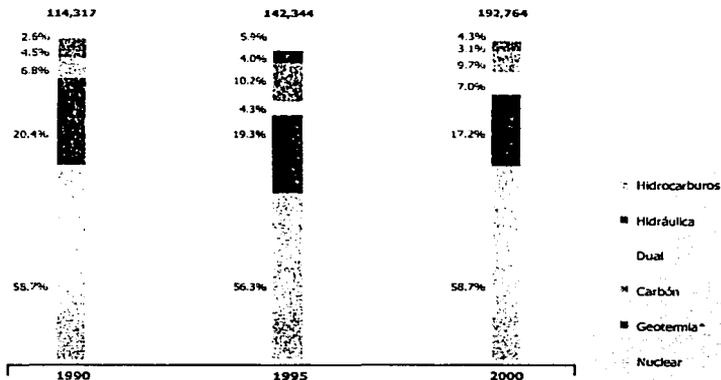
Centrales hidroeléctricas

El mayor desarrollo hidroeléctrico se ubica en la cuenca del río Grijalva, en el sureste del país, y está integrado por las centrales Belisario Domínguez (Angostura), M. Moreno Torres (Chicoasén), Malpaso y A. Albino Corzo (Peñitas). La capacidad total del conjunto es de 3,900 MW y representa 40.5% de la capacidad hidroeléctrica en operación a diciembre de 2000. véase gráfica 2

Otro desarrollo importante se localiza en la cuenca del río Balsas, al sur del país, las centrales que integran este conjunto son: C. Ramírez Ulloa (Caracol), Infernillo y J. Ma. Morelos (La Villita), con un total de 1,895 MW que corresponden al 19.7% de la capacidad total hidroeléctrica.

La década pasada incrementó sustancialmente la capacidad de generación hidroeléctrica, ya que en 1994 entró en operación la central Aguamilpa Solidaridad con 960 MW que corresponden al 10%. Entre 1995 y 1996 entraron en operación dos unidades de 211 MW de la central L. Donaldo Colosio (Huites), y dos unidades de 146 MW de la Central Fernando Hiriart (Zimapan). Finalmente, 29.8% se encuentra distribuido en las cuencas de los ríos Papaloapan, Santiago, Pánuco, Yaqui, El Fuerte, Culiacán y Sinaloa.

Gráfica 2
Sistema eléctrico nacional
Generación bruta de electricidad (GWh)



*/ Incluye eólica en 1995 y 2000
Fuente: Comisión Federal de Electricidad

Centrales termoeléctricas

La energía termoeléctrica convencional proviene de centrales de diversas tecnologías que utilizan hidrocarburos para generarla. El combustóleo se emplea principalmente en unidades de carga base, localizadas fundamentalmente en puertos o en la proximidad de las refineras de Pemex. Las principales plantas de este tipo son Adolfo López Mateos (Tuxpan) con 2,100 MW y Manzanillo I y II con 1,900 MW de capacidad. Véase cuadro 2.

El gas natural se utiliza en las centrales ubicadas en las zonas ambientalmente críticas, como el Distrito Federal y la Ciudad de Monterrey, así como para abastecer a las unidades de ciclo combinado. Destaca la central de Samalayuca II con 522 MW de capacidad instalada; en la presente década se prevé un uso más intensivo de esta tecnología.

Cuadro 2 Sistema Eléctrico Nacional
Energía Bruta Generada en 2000

No.	Central	Municipio	Etiología Federativa	Tecnología	Combinación	Área	Numero Unidades	Capacidad MW	Generación GWh	Factor de planta %
1	B. Dominguez (Arguésora)	Alcalá	Chiapas	Hidroeléctrica		Oriente	5	800	3,991	56.6
2	M. Héroles T.	Chignahuastán	Oaxaca	Hidroeléctrica		Oriente	6	1,500	8,080	61.5
3	Melipán	Chignahuastán	Oaxaca	Hidroeléctrica		Oriente	6	1,200	5,052	53.4
4	Peñitas	Ostuacán	Chiapas	Hidroeléctrica		Oriente	4	430	2,221	60.4
5	Temascal	San Miguel	Dahuaca	Hidroeléctrica		Oriente	6	354	1,779	57.4
6	C. Ramirez U. (Caracci)	Apazaco	Guerrero	Hidroeléctrica		Oriente	3	600	818	15.6
7	Informato	La Unión	Guerrero	Hidroeléctrica		Oriente	6	1,000	2,954	33.7
8	J. Ma. Morales (Vieja)	L. Calderas	Michoacán	Hidroeléctrica		Central	4	295	1,261	48.8
9	Nesca 2	Puebla	Puebla	Hidroeléctrica		Central	10	199	348	35.9
10	Pérez, Elias C. (El Novillo)	Soyocot	Sonora	Hidroeléctrica		Noreste	3	135	282	33.8
11	Prof. R. J. Mersal (Comedero)	Coahuila	Sinaloa	Hidroeléctrica		Noreste	2	100	86	9.9
12	Bucacuto	Sinaloa de Leyva	Sinaloa	Hidroeléctrica		Noreste	2	92	97	12.0
13	Agua Prieta	Tecic	Nayarit	Hidroeléctrica		Occidental	3	960	1,207	14.3
14	L. Domingo Coloso (Huntes)	Chia	Sinaloa	Hidroeléctrica		Noreste	2	422	631	17.1
15	Agua Prieta	Zapotlán	Jalisco	Hidroeléctrica		Occidental	2	240	221	10.5
16	Hdo. Hénart B.	Zapotlán	Hidalgo	Hidroeléctrica		Occidental	2	292	1,258	49.2
17	Fco. Pérez R.	Tula	Hidalgo	Vapor/CC	C y G	Central	11	1,942	12,867	74.1
18	Valle de México	Acámbaro	México	Vapor	G	Central	17	838	4,677	63.7
19	Jorge Luque	Turistán	México	Vapor	G	Central	8	362	778	24.5
20	M. Álvarez M.	Maricán	Coahuila	Vapor	C	Occidental	4	1,200	7,694	73.2
20	Maricán II	Maricán	Vapor	C	Occidental	2	520	2,220	74.0	
21	Salamanca	Guaymas	Vapor	C	Occidental	4	866	5,617	74.0	
22	Villa de Reyes	Villa de Reyes	S. L. P.	Vapor	C	Occidental	2	700	4,971	81.1
23	Altamira	Altamira	Tamaulipas	Vapor	C	Noreste	4	800	4,223	67.4
24	A. López M.	Tulcan	Veracruz	Vapor	C	Oriente	6	2,100	15,190	82.6
25	Monterrey	S. N. Garza	Nuevo León	Vapor	C y G	Noreste	6	465	2,888	70.9
26	E. Portes G.	Río Bravo	Tamaulipas	Vapor	C y G	Noreste	4	520	3,326	73.0
27	Francisco Villa	Decim	Chihuahua	Vapor	C	Norte	5	399	2,545	72.8
28	Semahuca	Cd. Juárez	Chihuahua	Vapor	C y G	Norte	2	316	1,703	61.5
29	Guadalupe Victoria	Lerdo	Durango	Vapor	C	Norte	2	320	2,191	78.2
30	Puerto Libertad	Pitiquito	Sonora	Vapor	C	Noreste	4	632	3,653	66.0
31	C. Rodríguez R. (Guaymas II)	Guaymas	Sonora	Vapor	C	Noreste	4	484	2,729	64.4
32	J. Acoves P. (Mazatlán II)	Mazatlán	Sinaloa	Vapor	C	Noreste	3	616	3,476	64.4
33	Rosario	B. California	Vapor	C	B. California	9	830	3,083	42.4	
34	Lerma	Campeshe	Vapor	C	Penninsular	4	150	1,018	77.4	
35	Merde II	Merde	Yucatán	Vapor	C	Penninsular	3	198	1,100	63.4
36	J. Díaz Bello (Topolobampo II)	Altonme	Sinaloa	Vapor	C	Noreste	3	360	2,155	66.3
37	F. Carrizo Puerto	Valledad	Yucatán	Vapor/CC	C y D	Penninsular	5	287	1,041	41.4
38	Río Escobedo	Río Escobedo	Coahuila	Carbón	K	Noreste	4	1,200	9,280	88.3
39	Carbón II	Naves	Coahuila	Carbón	K	Noreste	4	1,400	9,415	78.6
40	Cerro Prieto	Merced	B. California	Geotérmica		B. California	13	720	5,104	80.9
41	Laguna Verde	Atlix Lucero	Veracruz	Nuclear	UO2	Oriente	2	1,365	8,221	68.8
42	Agustín Guachina	San Carlos	B. C. S.	C. int.	C y D	B. California	2	63	288	53.2
43	Pe. P. Elias C. (Pucallón)	La Unión	Guerrero	Dual	C	Occidental	6	2,100	13,569	73.8
44	Semahuca II	Cd. Juárez	Chihuahua	C. combinado	C	Noreste	6	522	4,043	88.5
45	Huaná	Pesquería	Nuevo León	C. combinado	G	Noreste	6	517	3,462	76.4
46	Huaná II	Pesquería	Nuevo León	C. combinado	G	Noreste	2	450	2,078	71.3
47	Dos Bocas	Merced	Veracruz	C. combinado	G	Oriente	6	452	2,631	66.5
48	El Suez	P. Escobedo	Quintana Roo	C. combinado	G	Occidental	5	340	2,147	71.1
49	Gómez Palacio	Gómez Palacio	Durango	C. combinado	G	Norte	3	200	1,221	69.7
50	Piza Rica	Tehuacán	Veracruz	Vapor	C	Oriente	3	117	676	65.9
51	Punta Prieta	La Pez	B. C. S.	Vapor	C	B. California	3	113	670	66.0
52	Asufres	Cd. Hidalgo	Michoacán	Geotérmica		Occidental	12	93	586	70.2
53	Motapepec	Motapepec	Puebla	Hidroeléctrica		Oriente	4	220	296	20.5
54	Cuicatlan	Urucuan	Michoacán	Hidroeléctrica		Occidental	2	72	387	61.0
55	27 de septiembre	El Fuerte	Sinaloa	Hidroeléctrica		Noreste	3	59	146	25.0
56	Nachs - Cocom II	Merde	Yucatán	Vapor	C	Penninsular	3	79	365	52.8
57	Tingambato	Otzolapan	México	Hidroeléctrica		Central	3		28	
58	Cobano	G. Zamora	Michoacán	Hidroeléctrica		Occidental	2	52	224	49.1
59	Huautla	Chignahuastán	Puebla	Hidroeléctrica		Oriente	7	42	212	57.6
60	Huautla	Balsagustat	Sinaloa	Hidroeléctrica		Noreste	2	90	83	10.5
61	Lerma (Tepic/tepec)	Coatepec	Michoacán	Hidroeléctrica		Central	3	60	172	32.8
62	M. M. Diezuez (Sta. Rosa)	Amatitán	Jalisco	Hidroeléctrica		Occidental	2	61	120	22.3
63	Piedra	Zimatlán	Puebla	Hidroeléctrica		Central	3	37		
64	Otras	--	--	--	--	--	302	2,164	4,072	21.5
65	Mérida III (PIE)	Merde	Yucatán	C. combinado		Penninsular	2	1,338	384	31.6
66	Total						582	36,697	192,764	60.0

PIE: Productor Independiente de Energía
C: Combustóleo

D: Diesel

UO2: Óxido de Uranio

C. Int: Combustión Interna G: Gas K: Carbón

Fuente: Comisión Federal de Electricidad
México 2000.

El diesel se emplea en unidades que operan durante los periodos de carga pico y en centrales que abastecen la demanda en zonas aisladas. En el futuro inmediato su empleo será marginal.

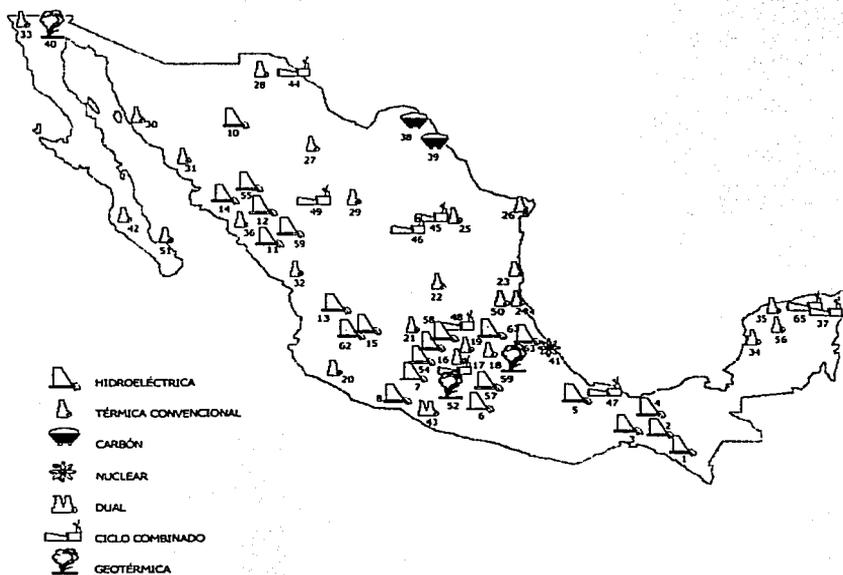
Centrales carboeléctricas

El desarrollo carboeléctrico se localiza en el Estado de Coahuila, y comprende las centrales J. López Portillo (Río Escondido) con 1,200 MW y Carbón II con 1,400 MW.

Central dual

La central Plutarco Elías Calles (Petacalco), cuenta con una capacidad de 2,100 MW, con flexibilidad para utilizar combustóleo y/o carbón, localizada en el Estado de Guerrero, cercana a la ciudad de Lázaro Cárdenas en Michoacán. véase figura 1

Figura 1
principales centrales de generación, 2000



Fuente: Comisión Federal de Electricidad.
México 2000.

Centrales geotermoeléctricas

El nicho de aprovechamiento de energía geotérmica se encuentra en la central Cerro Prieto, cercana a la ciudad de Mexicali con 720 MW de capacidad de generación, representa 84.2% del total de la capacidad geotermoeléctrica en operación, el 15.8% restante se encuentra distribuido entre las centrales de Los Azufres, Michoacán y Los Humeros, Puebla.

Central nucleoeeléctrica

Ubicada en el municipio de Alto Lucero en Veracruz, la central de Laguna Verde cuenta con dos unidades que entraron en operación en 1990 y 1995, y totalizan una capacidad instalada de 1,364.8 MW.

Central eoloeléctrica

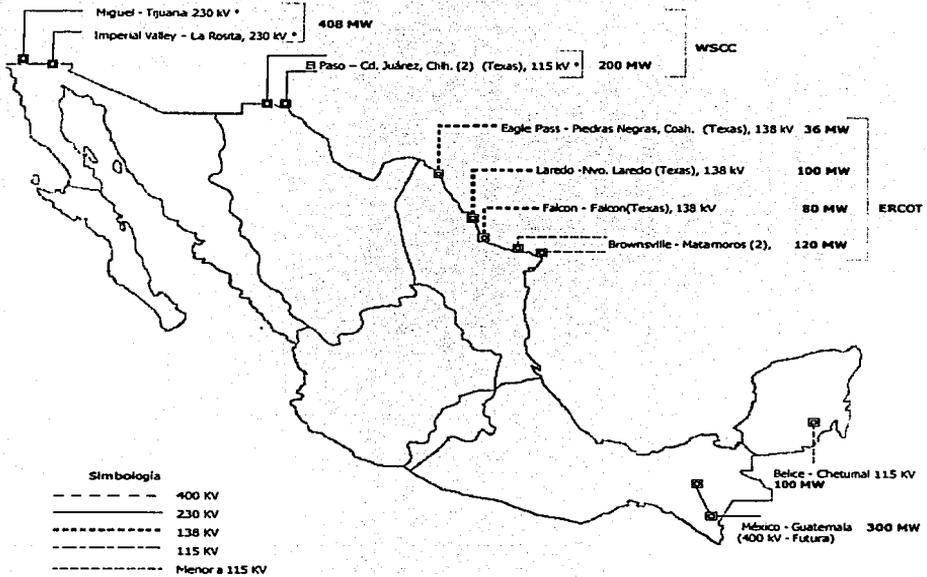
Se localiza en La Venta, Oaxaca, es la primera central eólica del país, se instaló en 1994, y tiene una capacidad total de 1.6 MW.

Comercio exterior de energía eléctrica

En las áreas Noroeste, Norte, Baja California y Peninsular, el nivel de tensión existente es de 115 kV y 230 kV, y precisamente en estas áreas se realizan las transacciones comerciales de energía eléctrica. En el 2000, CFE importó de diversas comercializadoras de EUA 1,080 GWh de energía, siendo el área de Baja California por donde ingresó el mayor volumen de energía comprada a ese país, 929.4 GWh.

Por razones de estabilidad, los Sistemas Eléctricos del Sistema Interconectado Western Systems Coordinating Council (WSCC) en esta zona, no pueden operar eléctricamente en sincronía con el de CFE, por ello, para realizar la importación se requiere una segregación de cargas del SEN⁹ (véase figura 2).

Figura 2
Enlace de interconexión existentes



* Las interconexiones más importantes son las existentes en Baja California y Ciudad Juárez, Chh.
Fuente: Comisión Federal de Electricidad.

NOTA: La segregación de cargas consiste en desconectar o separar eléctricamente la zona importadora del sistema eléctrico de la CFE.

La CFE exportó 461 GWh de energía durante 2000: a la compañía de suministro eléctrico de Belice le vendió 27.1% de este total, y el 72.9% restante se dirigió a los EUA, 261 GWh se transfirieron a la empresa West Texas Utilities Co. y 75 GWh a diversas empresas del enlace de Baja California.

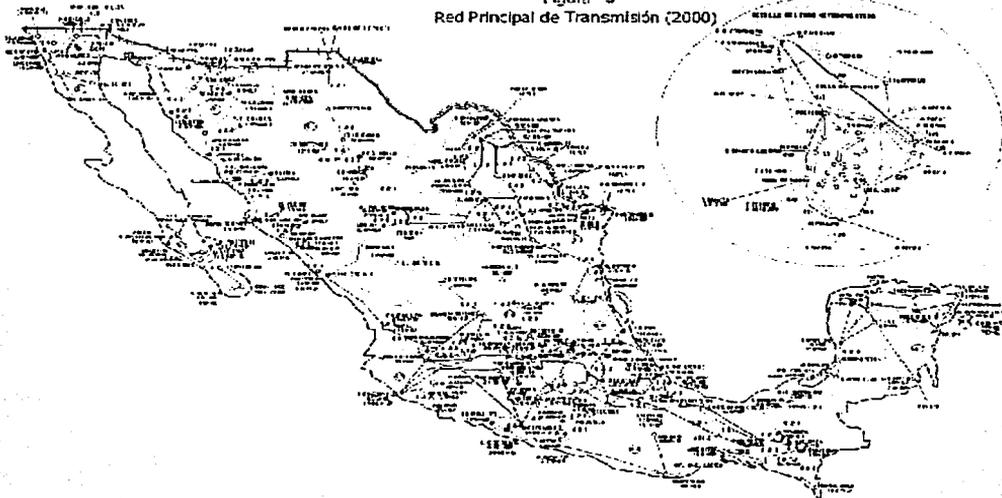
1.3 Capacidad de transmisión

La evolución de la red de transmisión considera, por una parte, la magnitud y dispersión geográfica de las cargas y, por otra, la localización de las centrales generadoras. En ciertas áreas del país, los centros de generación y consumo de electricidad están alejados entre sí, por lo cual se interconectan gradualmente a medida que los proyectos son rentables técnica y económicamente.

Al cierre del 2000, el SEN contaba con 436,626 km de líneas de transmisión en niveles de tensión de 2.4 a 400 kV. De este total, 8.3% corresponde a líneas de 230 y 400 kV, 9.6% a líneas de 69 a 161 kV, y 82.1% a líneas con tensiones de 2.4 a 60 kV.

En subestaciones se dispone de una capacidad instalada de 160,141 MVA, de los cuales 107,846 MVA corresponden a subestaciones de transmisión y 31,673 MVA a distribución de CFE; adicionalmente se cuenta con 20,622 MVA que corresponden a subestaciones de LFC (véase figura 3).

Figura 3
Red Principal de Transmisión (2000)



Fuente: Comisión Federal de Electricidad
México 2000

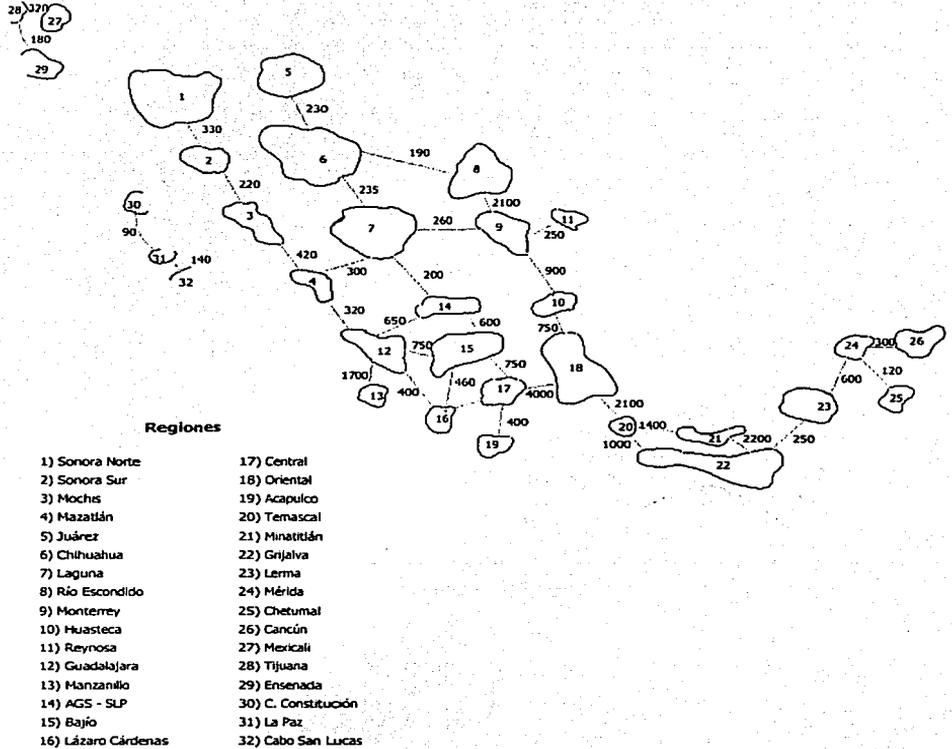
A continuación se detallan las características de las redes eléctricas del sistema de transmisión y distribución véase figura 4:

- Red de transmisión troncal.- formada por líneas de transmisión y subestaciones de potencia a muy alta tensión (230 y 400 kV) se dispone de 36,164 km. Estas líneas movilizan grandes cantidades de energía entre regiones aisladas, y se alimentan de las centrales generadoras, abasteciendo las redes de subtransmisión y las instalaciones de algunos usuarios industriales.
- Redes de subtransmisión.- tienen cobertura regional, y utilizan altas tensiones de transmisión de (69 a 161 kV) actualmente se cuenta con 42,103 km. Suministran energía a las redes de distribución en media tensión y a cargas de usuarios conectadas en alta tensión nivel subtransmisión.
- Redes de distribución en media tensión.- suministran la energía de 2.4 a 60 kV dentro de zonas relativamente pequeñas; la longitud acumulada de estas líneas es de 358,359 km, incluyendo 11,705 km de líneas subterráneas. Abastecen las redes de distribución en baja tensión y media tensión (a instalaciones de usuarios conectados en red).
- Redes de distribución en baja tensión.- suministran energía en 220 ó 240 volts entre líneas; alimentan las cargas de los usuarios de consumos pequeños.

En términos generales, la potencia máxima que se puede transmitir por un enlace depende del límite térmico de los conductores o del margen de seguridad que permita preservar la integridad y estabilidad del sistema ante una desconexión imprevista de una línea de transmisión, o del límite de voltaje aceptable en los extremos del enlace. Estos dos últimos factores son los que restringen con mayor frecuencia la potencia máxima de transmisión entre los enlaces de la red nacional.

El SEN se encuentra dividido en 32 regiones de consumo, tomando en consideración las posibles limitaciones de capacidad de la red de transmisión. En la figura 6 se observa la capacidad máxima de transmisión de los enlaces entre regiones; cada enlace consta de una o más líneas de transmisión; para mayor detalle de la capacidad de transmisión de los enlaces y de las principales localidades incluidas en cada región.

Figura 4
Sistema Eléctrico Nacional
Capacidad de Transmisión (MW), 2000



Fuente: Comisión Federal de Electricidad.
México 2000

1.4 Generación privada de energía eléctrica

Uno de los principales problemas que enfrenta la Industria Eléctrica actual es la carga que implica para las Finanzas Públicas la necesidad de efectuar cuantiosas inversiones con un presupuesto limitado, en especial cuando se dispone de

recursos restringidos para atender otros programas sociales prioritarios como la pobreza extrema, seguridad pública, educación y salud. Véase gráfica 5.

En estas condiciones, los esfuerzos del actual Gobierno se dirigen a complementar sus inversiones en infraestructura básica con recursos económicos del sector privado, para asegurar el financiamiento de las inversiones que hoy demanda la Industria Eléctrica.

En el 2000 entró en operación la primera central de productor independiente de energía Mérida III, con lo que la capacidad en operación de las centrales de particulares al séptimo mes de 2001, asciendió a 4,484.3 MW. La CRE le concedió un permiso por una capacidad máxima en condiciones ISO de 531.5 MW.

Gráfica 5
Capacidad de generación autorizada por sector

Productor Independiente (7,619.31 MW)	48.29 %	
Industrias Diversas (1,842.26 MW)	11.68 %	
Petrolero (1,219.14 MW)	7.73 %	
Petroquímico (1,029.75 MW)	6.53 %	
Minero (589.76 MW)	3.74 %	
Exportación (556.22 MW)	3.53%	15,778.95 MW = 100 %
Maquilador (494.97 MW)	3.14 %	
Siderúrgico (455.50 MW)	2.89 %	
Azucarero (426.33 MW)	2.70 %	
Papelero (253.44 MW)	1.61%	
Cementero (252.47 MW)	1.60 %	
Turismo (247.89 MW)	1.57 %	
Químico (225.34 MW)	1.43 %	
Municipal (200.20 MW)	1.27 %	
Alimentos (176.59 MW)	1.12 %	
Textil (173.37 MW)	1.10%	
Manufacturero (14.22 MW)	0.09%	
Agricultura y Ganadería (2.20 MW)	0.01 %	

Fuente: Comisión Reguladora de Energía
México 2000

2 Consumo nacional de electricidad

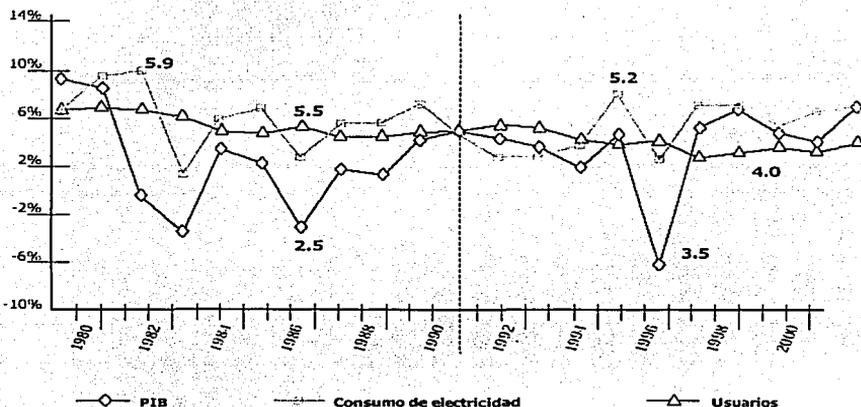
En este apartado se presenta el comportamiento del consumo de electricidad a nivel sectorial y regional y una descripción de la política tarifaria.

2.1 Consumo sectorial de energía eléctrica

La Política Nacional de Energía pretende establecer un equilibrio entre la promoción del crecimiento económico y la protección al medio ambiente. Por ello, la generación de energía eléctrica se dirige a garantizar los requerimientos de energía tanto de las actividades productivas, como de los hogares mexicanos, en un entorno de eficiencia y de armonía con el medio ambiente.

Durante el periodo 1991-2000, el crecimiento promedio del consumo de electricidad¹ y del número de usuarios fue de 5.2% y 4.0%, respectivamente. Ambos tuvieron un comportamiento superior al de la economía nacional que registró un aumento de 3.5% para igual periodo, como se muestra en la gráfica 6. Durante el 2000, destaca el crecimiento similar observado del producto interno bruto y del consumo de electricidad, del orden de 6.9%.

Gráfica 6
Evolución del PIB y del consumo nacional de electricidad
(tasa promedio de crecimiento anual)



Fuente: Comisión Federal de Electricidad
México 2000

¹ El consumo nacional de electricidad incluye el consumo autoabastecido, la coge-neración, la pequeña producción y las ventas de las empresas suministradoras, sin exportaciones. La estimación de las tasas promedio de crecimiento 1991-2000 esta referida al año 1990.

El mercado eléctrico nacional dispone de una estructura de 31 tarifas diferenciadas (por tipo de usuario, región y estación del año) para realizar sus ventas de energía, con la finalidad de que éstas reflejen los costos de suministro en que incurrir las empresas suministradoras². Sectorialmente el mercado eléctrico se encuentra conformado de la siguiente forma:

- Residencial.- para usuarios de servicio doméstico.
- Comercial.- para usuarios de servicio general en baja tensión (establecimientos comerciales, de servicios y microindustrias).
- Servicios.- para usuarios de los servicios de alumbrado público, de bombeo de aguas negras y potables, y servicio temporal.
- Industrial.- para usuarios de servicios generales en media tensión (industria media y pequeña, y comercios y servicios grandes) y alta tensión (grandes unidades industriales e importantes sistemas de bombeo de agua potable y de transporte eléctrico).
- Agrícola.- para usuarios del servicio de bombeo de agua de riego.

Durante la década de los 90, la aportación de la empresa mediana en las ventas totales pasó de 30.8% en 1990 a 34.4% en el 2000, en tanto, la gran industria mantuvo constante su participación. El sector residencial incrementó ligeramente su contribución en el consumo total, mientras que el sector comercial presentó una significativa disminución, reduciendo su participación de 9.0% a 7.5%, en igual periodo.

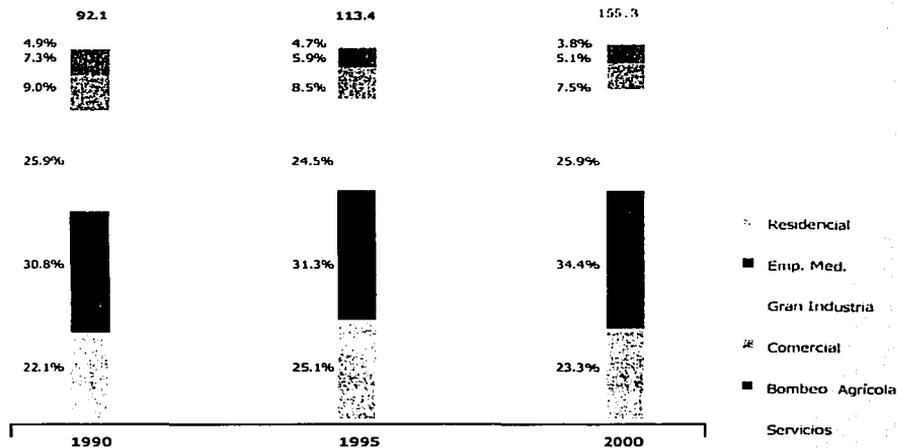
Las ventas internas de electricidad en la década pasada crecieron a una tasa promedio anual de 5.4%, al pasar de 94,767 en 1991 a 155,349 GWh en el 2000, cifra ligeramente superior al crecimiento observado del consumo nacional que fue de 5.2%.

El aumento del consumo de electricidad en la empresa mediana fue el más dinámico durante la pasada década, alcanzando un incremento de 6.6% promedio anual, subsector que en los últimos años ha mostrado un significativo crecimiento en su consumo, en el periodo 1997-2000 aumentó 8.1%, cifra superior al crecimiento de las ventas totales y del consumo nacional de 6.3 y 6.4% respectivamente, para igual periodo.

Las ventas de electricidad al subsector de la gran industria en el periodo de análisis, crecieron a un ritmo equivalente al registrado en las ventas totales de 5.4%, en la década de los 80 el subsector creció en promedio 7.0% anual. Véase gráfica 7

² Los costos de suministro varían de acuerdo a la tensión en que se requiere la energía, la distancia entre el centro productor y el de consumo, la hora en que se demanda (punta, intermedia o base), las pérdidas, la congestión de la red de transmisión y distribución, entre otras.

Gráfica 7
Sistema eléctrico nacional
Estructura de ventas de energía eléctrica por sector (TWh)



Fuente: Comisión Federal de Electricidad
México 2000

En el cuadro 4 también se observa que el sector residencial comienza y termina la década pasada con incrementos en su consumo de electricidad del orden de 8.0%, sin embargo, afectado por la reducción en el crecimiento económico de mediados de la década pasada, crece en promedio 5.9% anual a lo largo de la década.

El consumo de energía eléctrica de los sectores comercial y servicios, registró tasas de crecimiento inferiores al total nacional, de 3.5% y 2.6%, respectivamente. El sector agrícola creció en menor grado durante el periodo 1991-2000, con solo 1.7%, cifra que si se compara con el aumento obtenido en los 80, presenta una drástica caída de casi 5 puntos porcentuales, pues aumentó 6.6% en promedio anual.

En diciembre del 2000, el Sistema Eléctrico Nacional contaba con 23.9 millones de usuarios, con un crecimiento medio anual de 4.0% durante la década pasada: El sector industrial cuenta con 0.5% del total de usuarios del sistema eléctrico nacional y consume 60.3% de la energía eléctrica total, mientras que el número de

usuarios residenciales representa 88.2% y consume 23.3% de las ventas totales. Ambos sectores en conjunto, demandan más de 80% de la energía eléctrica nacional.

Cuadro 4
Sector Eléctrico Nacional
Ventas totales por grupo de usuarios (GWh)

Grupo de usuarios	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	TCM (%) 1991-2000
Residencial	21,983	24,051	25,511	27,781	28,493	28,518	29,694	31,690	33,369	36,128	
variación (%)	7.8	9.4	6.1	8.9	2.6	0.1	3.9	6.9	5.3	8.3	
Comercial	8,574	9,221	9,485	9,844	9,636	9,371	9,871	10,496	10,945	11,691	5.9
variación (%)	3.7	7.5	2.9	3.8	-2.1	-2.8	5.3	6.3	4.3	6.8	
Servicios	4,726	4,922	5,256	5,306	5,293	5,055	5,109	5,192	5,450	5,873	3.5
variación (%)	3.9	4.1	6.8	1.0	-0.2	-4.5	1.1	1.6	5.0	7.8	
Subtotal desarrollo normal*	35,283	38,194	40,252	42,931	43,422	42,944	44,624	47,378	49,764	53,693	
variación (%)	6.3	8.3	5.4	6.7	1.1	-1.1	3.9	6.2	5.0	7.9	
Empresa mediana	29,653	31,437	32,348	34,805	35,548	39,135	42,627	46,264	49,446	53,444	
variación (%)	4.7	6.0	2.9	7.6	2.1	10.1	8.9	8.5	6.9	8.1	
Gas industria	23,334	22,267	22,758	25,246	27,721	31,964	35,355	35,824	37,788	40,311	6.6
variación (%)	-2.3	-4.6	2.2	10.9	9.8	15.3	10.6	1.3	5.5	6.7	
Subtotal Industria	52,987	53,704	55,106	60,051	63,269	71,099	77,981	82,088	87,234	93,755	
variación (%)	1.5	1.4	2.6	9.0	5.4	12.4	9.7	5.3	6.3	7.5	
Bombeo agrícola	6,497	5,672	5,919	6,551	6,675	7,530	7,649	7,743	7,997	7,901	
variación (%)	-3.1	-12.7	4.4	10.7	1.9	12.8	1.6	1.2	3.3	-1.2	
Total nacional	94,767	97,570	101,277	109,533	113,366	121,573	130,254	137,209	144,996	155,349	
variación (%)	2.9	3.0	3.8	8.2	3.5	7.2	7.1	5.3	5.7	7.1	
Exploración	2,019	2,041	2,015	1,843	1,861	1,179	344	76	131	195	
variación (%)	3.8	1.1	-1.3	-8.5	1.0	-36.6	-70.8	-78.0	73.3	48.9	
Total	96,786	99,611	103,292	111,376	115,227	122,752	130,598	137,284	145,127	155,544	
variación (%)	2.9	2.9	3.7	7.8	3.5	6.5	6.4	5.1	5.7	7.2	

Nota: El cálculo de las tasas de crecimiento considera 1990 como base.

* El desarrollo normal se refiere a las demandas de electricidad que dependen en gran medida del crecimiento demográfico.

Fuente: Comisión Federal de Electricidad
México 2000

2.2 Demanda regional de energía eléctrica

El estudio regional de la demanda de energía eléctrica, analiza la evolución de las ventas en cada zona geográfica y área de servicio del SEN, con objeto de determinar la capacidad y la ubicación de las nuevas centrales generadoras y la expansión óptima de la red de transmisión, previamente se estiman la potencia y la energía requeridas en cada uno de los diferentes centros de consumo del país.

La evolución histórica de la demanda regional de energía eléctrica se presenta en el cuadro 11, donde se observa que las zonas de mayor consumo de electricidad durante el 2000 fueron la Occidental con 34,049 GWh, la Central con 32,091 GWh, y la Noreste con 27,567 GWh.

Durante la década pasada, las áreas con un crecimiento promedio anual de siete puntos porcentuales o superior, fueron Baja California con 7.6%, la Noreste 7.1% y la Peninsular 7.0%. En estas regiones se registran temperaturas altas, así como desarrollos industriales y turísticos que inciden en altos crecimientos de la demanda.

Cuadro 5
Sector Eléctrico Nacional
Ventas totales por área (GWh)¹

Área	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	TCM (%) 1991-2000
Noroeste	7,359	7,510	7,641	8,176	8,561	9,357	9,872	10,020	10,541	11,015	
variación (%)	1.6	2.1	1.7	7.0	4.7	9.3	5.5	1.5	5.2	4.5	4.3
Norte	7,274	7,437	7,790	8,610	9,087	9,741	10,264	11,113	11,701	12,651	
variación (%)	-2.3	2.2	4.7	10.5	5.5	7.2	5.4	8.3	5.3	8.1	5.4
Noreste	14,760	15,720	16,274	17,801	18,675	20,490	22,209	23,746	25,629	27,567	
variación (%)	5.8	6.5	3.5	9.4	4.9	9.7	8.4	6.9	7.9	7.6	7.1
Occidental	19,572	19,969	21,376	23,522	24,389	26,017	27,986	29,724	31,724	34,049	
variación (%)	4.3	2.0	7.0	10.0	3.7	6.7	7.6	6.2	6.7	7.3	6.1
Central-CFE	1,296	1,250	1,400	1,610	1,824	2,265	2,510	2,527	2,645	2,669	
variación (%)	10.4	-3.5	12.0	15.0	13.3	24.2	10.8	0.7	4.7	0.9	8.6
Central- LFC	21,128	22,569	22,955	23,914	23,465	24,055	25,461	26,499	27,563	29,422	
variación (%)	2.9	6.8	1.7	4.2	-1.9	2.5	5.8	4.1	4.0	6.7	3.7
Subtotal Central	22,424	23,819	24,355	25,524	25,289	26,320	27,971	29,026	30,208	32,091	
variación (%)	3.3	6.2	2.3	4.8	-0.9	4.1	6.3	3.8	4.1	6.2	4.0
Oriental	16,304	15,709	16,166	17,383	18,514	19,902	21,198	22,337	22,983	24,439	
variación (%)	0.5	-3.6	2.9	7.5	6.5	7.5	6.5	5.4	2.9	6.3	4.2
Peninsular	2,541	2,668	2,869	3,169	3,233	3,264	3,652	3,961	4,169	4,525	
variación (%)	10.7	5.0	7.5	10.5	2.0	1.0	11.9	8.5	5.3	8.5	7.0
Baja California	3,849	4,065	4,129	4,588	4,870	5,506	6,184	6,347	7,020	7,939	
variación (%)	0.6	5.6	1.6	11.1	6.1	15.1	10.3	2.6	10.6	13.1	7.6
Baja California Sur	634	622	626	706	691	811	845	863	944	995	
variación (%)	-1.1	-1.9	0.6	12.8	-2.1	17.4	4.2	2.1	9.4	5.4	4.7
Subtotal	94,717	97,519	101,226	109,479	113,309	121,508	130,181	137,137	144,919	155,269	
variación (%)	2.9	3.0	3.8	8.2	3.5	7.2	7.1	5.3	5.7	7.1	5.4
Pequeños sistemas ²	50	51	51	54	57	65	73	71	77	80	
variación (%)	-2.0	2.0	0.0	5.9	5.6	14.0	12.3	-2.7	8.4	4.0	4.6
Total nacional	94,767	97,570	101,277	109,533	113,366	121,573	130,254	137,208	144,996	155,349	
variación (%)	2.9	3.0	3.8	8.2	3.5	7.2	7.1	5.3	5.7	7.1	5.4

1/ No incluye el consumo de energía eléctrica generado por permisionarios de autoabastecimiento.

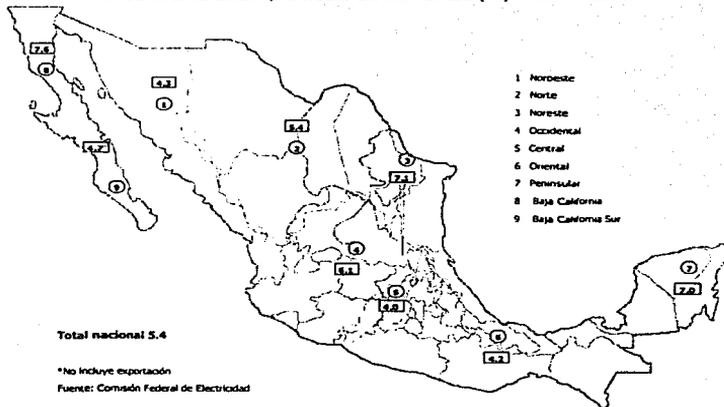
2/ Sistemas aislados que abastecen a pequeñas zonas o poblaciones alejadas de la red nacional.

Nota: Los totales podrían no coincidir debido al redondeo de las cifras.

Fuente: Comisión Federal de Electricidad

El análisis de evolución de la demanda regional permite pronosticar las ventas nacionales, definido previamente con los modelos econométricos. Para analizar el mercado regional se consideran 117 zonas y 11 pequeños sistemas aislados, y se agrupan en 9 áreas: Noroeste, Norte, Noreste, Occidental, Central, Oriental, Peninsular, Baja California y Baja California Sur (véase figura 5).

Figura 5
Crecimiento anual promedio de las ventas (%) 1991 - 2000



2.3 Comportamiento estacional y horario de la demanda

Los perfiles de carga dependen de la región geográfica, de la estación del año y de los días de la semana. La demanda máxima anual de potencia de una zona, es Calculada utilizando los valores estimados de la energía necesaria bruta¹⁰ y del factor de carga propio del área.

A finales de 1991 se crean las tarifas horarias¹¹ para usuarios de media y alta tensión, niveladas con un mecanismo de ajuste mensual, que refleja las variaciones de los precios de los combustibles utilizados en la generación de electricidad. Posteriormente en noviembre de 1996 se le incorpora un componente de la inflación nacional para quedar como sigue:

- Media tensión.- componente de variación de los precios de combustibles 71%, componente del índice de precios al productor de tres subramas industriales 29%.
- Alta tensión.- componente de variación de los precios de combustibles 59%, componente del índice de precios al productor de tres subramas industriales 41%.

Este mecanismo permite reflejar el costo real del servicio, ya que el costo por KWh es mayor en periodos de demanda máxima, debido a que es necesario aumentar

¹⁰ La energía necesaria bruta es la energía que debe ser alimentada a la red por los diferentes recursos (generación, importación, excedentes de autoabastecedores) y comprende la energía vendida, autoconsumo de las centrales y pérdidas de la transmisión.

¹¹ Acuerdo publicado en el Diario Oficial de la Federación del 10 de noviembre de 1991.

la capacidad de generación con plantas eléctricas que operan con los costos más elevados.

De esta forma, los usuarios modulan su curva de demanda de acuerdo con sus necesidades, haciendo un uso más eficiente de la energía eléctrica.¹² En el cuadro 12 se aprecia que en el periodo de 1991-2000 la demanda máxima total creció en promedio anual 5.7% en horas base, 5.4% en el periodo medio y en punta fue de 4.7%. Véase cuadro 6.

Cuadro 6
Sector Eléctrico Nacional
Demanda bruta por área: máxima, media y base (MWh/h)

Área	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	TCMA (%) 1991-2000
Noroeste P	1,626	1,648	1,721	1,804	1,911	2,041	2,182	2,195	2,217	2,365	4.2
Noroeste M	1,040	1,077	1,087	1,171	1,224	1,324	1,392	1,415	1,464	1,526	4.1
Noroeste B	911	950	947	1,032	1,072	1,166	1,217	1,243	1,298	1,340	4.1
Norte P	1,499	1,533	1,565	1,722	1,790	1,887	1,937	2,163	2,231	2,421	4.8
Norte M	1,019	1,056	1,092	1,200	1,252	1,343	1,407	1,520	1,597	1,723	5.5
Norte B	913	951	967	1,064	1,133	1,223	1,290	1,378	1,457	1,569	5.7
Noreste P	2,866	3,098	3,150	3,518	3,693	4,005	4,307	4,662	4,759	5,245	6.8
Noreste M	2,074	2,179	2,288	2,535	2,653	2,920	3,128	3,351	3,615	3,874	7.0
Noreste B	1,899	1,976	2,098	2,318	2,423	2,680	2,867	3,061	3,363	3,571	7.1
Noreste P	4,010	4,011	4,297	4,526	4,688	4,837	5,209	5,472	5,702	6,062	5.1
Occident M	2,754	2,813	3,038	3,331	3,375	3,611	3,916	4,164	4,435	4,732	6.6
Occident B	2,477	2,548	2,760	3,067	3,085	3,340	3,631	3,895	4,155	4,438	7.2
Occident P	5,042	5,133	5,388	5,858	5,819	6,347	6,447	6,864	7,181	7,439	3.9
Central M	3,196	3,344	3,448	3,708	3,722	3,949	4,202	4,406	4,616	4,885	4.3
Central B	2,789	2,949	3,020	3,233	3,319	3,419	3,706	3,859	4,050	4,321	4.5
Central P	5,536	5,540	5,696	5,795	4,352	4,463	4,528	4,797	4,954	5,058	3.9
Oriental M	2,314	2,274	2,363	2,519	2,700	2,911	3,125	3,330	3,444	3,633	4.8
Oriental B	2,045	1,994	2,069	2,138	2,335	2,568	2,815	3,006	3,111	3,218	5.2
Oriental P	542	587	629	666	671	702	737	805	839	908	5.9
Península M	357	390	412	452	459	467	509	555	593	654	7.1
Península B	316	346	364	405	412	416	459	499	539	597	7.5
Península P	1,122	1,228	1,194	1,318	1,388	1,458	1,329	1,393	1,491	1,695	4.1
Baja C. M	758	802	795	839	873	890	813	842	927	1,040	3.5
Baja C. B	678	708	707	733	760	765	699	720	803	905	3.3
Baja C. P	132	139	128	147	153	164	170	181	186	204	4.9
B. C. Sur M	87	88	86	96	97	109	114	117	125	132	4.4
B. C. Sur B	77	77	77	84	85	97	102	103	111	116	4.4
B. C. Sur P	20,375	20,017	21,748	23,352	24,465	25,994	26,846	28,552	29,560	31,397	4.7
Subtotal M	13,600	14,023	14,610	15,851	16,405	17,524	18,607	19,700	20,817	22,207	5.4
Subtotal B	12,104	12,500	13,029	14,194	14,625	15,672	16,787	17,744	18,886	20,176	5.7
Subtotal P	15	14	14	15	16	17	19	19	20	21	4.9
Peq. sist. M	7	7	7	8	8	9	9	9	10	11	5.1
Peq. sist. B	5	6	6	6	6	6	7	7	8	9	5.2
Peq. sist. P	20,390	20,911	21,782	23,367	24,481	25,921	26,865	28,571	29,580	31,418	4.7
Total M	13,607	14,030	14,617	15,859	16,413	17,532	18,617	19,709	20,827	22,218	5.4
Total B	12,110	12,505	13,034	14,200	14,630	15,679	16,795	17,752	18,894	20,185	5.7

P= Carga máxima

M= Carga media

B = Carga base

Fuente: Comisión Federal de Electricidad
México 2000

2.4 Política tarifaria del sector eléctrico

La fijación de las tarifas eléctricas es un importante mecanismo para la formulación de la política energética del país. Por ello, la presente administración trabaja para implementar una estructura tarifaria que envíe señales apropiadas de

¹² El 24 de mayo de 2001 se publicó en el DOF la tarifa de demanda limitable T-DL, con objeto de incentivar a los usuarios que utilizan intensivamente la energía eléctrica en horarios de pun local.

eficiencia económica y, al mismo tiempo, promueva el uso eficiente de la energía eléctrica sin afectar a las familias de menores ingresos, que conforman los deciles de menor consumo. Véase cuadro 7

En este sentido, la nivelación de las tarifas eléctricas considero que se realizó considerando la situación macroeconómica del país, y no sobre la base de los costos de abasto de la industria eléctrica. Como resultado de lo anterior, las empresas suministradoras no recuperan sus costos financieros de operación y expansión del sistema, lo cual propicia patrones inadecuados de consumo y rezagos importantes en el precio de la electricidad. Los usuarios de los sectores residencial y agrícola reciben un mayor apoyo por parte de la Federación¹³. Ambos sectores durante el 2000, recibieron más de tres cuartas partes del monto total de subsidios otorgados a los consumidores de electricidad, estimados en 55,188 millones de pesos.¹⁴

El precio medio del sector eléctrico durante la década pasada, tuvo un decremento promedio anual de 0.8%, mientras que en la década de los 80 creció en promedio 2.1% en términos reales, es decir, los últimos incrementos anuales que registran las tarifas no han sido suficientes para empatarse con su costo real de suministro.

El cuadro 7 presenta los rezagos acumulados en las tarifas de uso específico, ajustadas por precios administrados. Como se mencionó anteriormente, los sectores residencial y agrícola muestran los mayores rezagos, ya que en el periodo de 1995 a 1998 los ajustes aplicados en ambos sectores son inferiores a la inflación observada, recuperándose ligeramente en los últimos años.

Cuadro 7
Política de ajustes tarifarios e inflación nacional (%)

Usuarios	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	Acumulado 1995-2001
Residencial	30.0	21.4	15.4	15.4	13.0	10.0	8.5	183.4
Agrícola	17.0	21.4	15.4	15.4	13.0	10.0	6.5	150.4
Servicios	37.0	21.4	15.4	25.4	13.0	10.0	6.5	218.6
Inflación	52.0	27.7	15.7	18.6	12.3	9.0	6.5 ^{1/}	247.2

Fuente: Elaborado con información del Comisión Federal de Electricidad y el Banco de México

^{1/} Inflación esperada

En el siguiente capítulo, se integra de manera sucinta y concreta las principales acciones desarrolladas en materia de eficiencia, productividad y medición de resultados, instrumentadas por las administraciones gubernamentales desde 1950 hasta 2001.

¹³ El 31 de diciembre de 2000 en el DOF se publicó el Presupuesto de Egresos de la Federación, que de conformidad con su artículo 80, indica que los organismos suministradores deberán incluir en los recibos que expidan a los consumidores, una leyenda que exprese claramente el costo real del suministro, así como el monto de subsidio que se otorga a cada usuario de las tarifas residenciales y agrícolas.

¹⁴ Cifra tomada del documento de Exposición de Motivos e Iniciativa de Decreto del Presupuesto de Egresos para el 2001, elaborado por la SHCP.

CAPITULO III

EFICIENCIA Y PRODUCTIVIDAD EN EL ESTADO MÉXICANO: ANÁLISIS CONCEPTUAL EN LAS ADMINISTRACIONES GUBERNAMENTALES 1952- 2001

3.1 Consideraciones generales

En los dos primeros capítulos de esta investigación nos dimos a la tarea de presentar el análisis Internacional y Nacional que enfrenta la Comisión Federal de Electricidad para ubicarnos en su perspectiva de corto y mediano plazos desde el punto de vista de la oferta, es decir de la infraestructura que posee para satisfacer a sus clientes y de la demanda de electricidad que requiere el desarrollo del país, todo ello, de conformidad con el objetivo particular de esta tesis que es el de Proponer y/o reforzar criterios de medición económica a través de indicadores de resultados que coadyuven a fortalecer la cultura de evaluación y medición del desempeño de la empresa, ante la perspectiva de un panorama de recursos escasos y por lo tanto, la necesidad de promover mecanismos de evaluación que permitan aprovechar de la mejor manera los recursos disponibles, estableciendo una metodología dirigida a medir el desempeño económico a través indicadores de gestión básicos que fomenten el crecimiento y el desarrollo económico nacional y de sus regiones a través de economías generadas por el propio sistema.

El presente apartado, analiza las principales acciones desarrolladas en materia de eficiencia, productividad y medición de resultados instrumentadas por las administraciones gubernamentales desde 1950 hasta la administración actual, lo que permitirá también preparar la entrada del capítulo IV de esta investigación, que se refiere a la necesidad de implementar el Sistema de Evaluación del Desempeño con indicadores concretos en la toma de decisiones para elevar la productividad de los recursos materiales y financieros y el desarrollo del personal.

Cabe señalar que el desenvolvimiento histórico de la Administración Pública Federal, se ha manifestado paralelo al desarrollo y crecimiento económico del Estado. Pudiendo observar que en los últimos años, los entornos mundial y doméstico han orientado la gestión administrativa del gobierno a acrecentar su capacidad de respuesta y a redefinir, por lo tanto, las formas de su intervención en los sistemas económicos, políticos y social; al moldear, adicionar o disminuir estructuras y procesos y adecuar su marco jurídico para atender y satisfacer los requerimientos de la sociedad, en la búsqueda de cumplir con su misión en un marco de eficiencia y productividad.

Con objeto de analizar este proceso desde los años 50's y en particular hasta el establecimiento del Programa de Modernización de la Administración Pública 1995-2000, se ha venido incorporando, con mayor o menor profundidad el tema de productividad y evaluación de resultados, haciendo énfasis en la eficiencia, eficacia y en la evaluación del desempeño, tema central de esta tesis, la cual hemos agrupado por periodos sexenales, señalando las principales acciones desarrolladas por cada administración.

3.2 Hacia la búsqueda de la eficiencia y la productividad en el estado: análisis conceptual en las administraciones gubernamentales 1952-2001

Desde mi particular perspectiva, en el periodo 1952-2001, dos fueron los instrumentos normativos principales que permiten analizar el esquema con que operó la evaluación y el control de la gestión gubernamental de México: el Plan Nacional de Desarrollo 1995-2000 (PND) y el Programa de Modernización de la Administración Pública 1995-2000 (PROMAP), que enmarca la nueva corriente de la evaluación del desempeño en el Sector Público mexicano.

En el PND 1995-2000, se expone la justificación de establecer un sistema de evaluación de desempeño para conseguir una Administración Pública orientada al servicio y cercana a las necesidades e intereses de la ciudadanía, promoviendo el uso eficiente de los recursos públicos, que respondiera con flexibilidad y oportunidad a los cambios estructurales que demanda el país y cumpliera con una rendición de cuentas y la mejora permanente de los bienes y servicios gubernamentales, además de coadyuvar a combatir la corrupción y la impunidad.

Por ello, el PND propuso el desarrollo de criterios para medir el desempeño, con objeto de contar con elementos que evaluaran la Calidad del servicio y la capacidad de respuesta de cada entidad y dependencia para atender los requerimientos de la ciudadanía.

Congruente con ello, el diagnóstico general del PROMAP, determinó como una problemática relevante la deficiencia en los mecanismos de medición y evaluación del desempeño del gobierno, debido a diferentes factores, entre los que destacan: la evaluación se había realizado generalmente con base en niveles de gasto autorizado, su orientación era básicamente para cumplir con el marco jurídico, por ello, en el PROMAP, se incorporó un subprograma de Medición y Evaluación de la Gestión Pública, destacando la creación de Indicadores de desempeño, que permitieran evaluar los resultados en términos de calidad, costos unitarios y pertinencia de los servicios.

Era preciso cambiar el enfoque hacia el impacto esperado en la sociedad, en vez de centrarse en indicadores de volumen de trabajo o de los recursos a utilizar.

En la presente administración, se cuenta con diversos documentos de trabajo tendientes a conformar un Sistema de Evaluación del Desempeño con base en indicadores para entidades y Dependencias y son:

- Modelo Estratégico para la Innovación y la Calidad Gubernamental de la oficina de la Presidencia. Enfoca la medición del desempeño hacia los problemas y necesidades de la población.
- Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006. Señala que la productividad del Sector Público requiere fortalecer y reforzar los mecanismos de rendición de cuentas y la evaluación del desempeño, a través de los usos de indicadores de desempeño.

- Acuerdo que establece las disposiciones de productividad, ahorro, transparencia y desregulación presupuestaria (28 de febrero de 2001). Establece la obligación de las dependencias y entidades a señalar los compromisos de mejora de los servicios, plazos y estándares de atención apoyados de un sistema de medición.
- Presupuesto de Egresos de la Federación 2001. En el artículo 88 establece la obligación de la SHCO y SECODAM a verificar periódicamente los resultados de los programas y presupuestos de las entidades y dependencias, con base en un sistema de Evaluación del Desempeño a fin de identificar la eficiencia, los costos y la calidad y su impacto social.
- Reforma al Sistema Presupuestario. Se establece que uno de los objetivos de la reforma al sistema presupuestario es el promover la evaluación por resultados en las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal (APF). Una de las acciones es el impulso al Sistema Nacional de Indicadores y la negociación de metas e indicadores a fin de convertir al Gobierno Federal en una organización comprometida en el cumplimiento de resultados que demanda la sociedad.

Dentro de estas estrategias para el mejoramiento del desempeño institucional, las principales acciones desarrolladas desde 1952 y hasta 2001, fueron las siguientes:

Periodo 1952-1958. Se aceleró la búsqueda de técnicas modernas para incrementar la productividad nacional. En este periodo la administración revisa y vincula sus objetivos con las inversiones públicas.

Destaca la elaboración del Primer Programa Nacional de Inversiones 1953-1958 y la utilización por primera vez de las cuentas nacionales para fijar metas de crecimiento, y por lo tanto sujetándose la inversión pública a un programa de desarrollo.

Periodo 1958-1964. El desarrollo con estabilidad monetaria fue uno de los objetivos primordiales de esta etapa y se dio gran importancia a la Administración Pública.

Se crea la Secretaría de la Presidencia, la cual asume funciones de planeación, coordinación y vigilancia del gasto público y de los programas de inversión de los diversos órganos de la administración y la Comisión Intersecretarial para la Planeación Económica y Social encargada de la formulación de los Planes de Desarrollo Económico y Social.

Periodo 1964-1970. La Administración Pública presentaba diversos problemas de organización, creando la Comisión de Administración Pública (CAP), la cual tuvo a su cargo la realización de un diagnóstico administrativo con el propósito de mejorar y actualizar los sistemas y métodos de organización y funcionamiento del quehacer gubernamental.

Periodo 1970-1976. Surgen las Bases del Programa de Reforma Administrativa del Ejecutivo Federal 1971-1976, el cual tuvo como finalidad ordenar, integrar y articular al Sector Público para transformarlo en un instrumento para la conducción del desarrollo económico y social.

Periodo 1976-1982. La reforma administrativa entra en su etapa de mayor auge. Esta transformación exigía contar con los instrumentos legales que previeran el cumplimiento de propósitos diversos: a) simplificar estructuras y precisar responsabilidades a las dependencias centralizadas; b) evitar duplicaciones; c) regularizar las dependencias cuya organización resultaba necesaria, desde el punto de vista del derecho administrativo; d) racionalizar al máximo las concurrencias y equilibrar funciones; e) sustituir que el gasto público se presupuestara con base en programas que señalaran objetivos, metas y unidades responsables de su ejecución, y propiciar la oportuna evaluación de resultados; y f) establecer la organización sectorial para efectos de coordinación programática. Para ello, se llevaron a cabo las siguientes acciones:

- En 1976 se promulgó la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal.
- Se realizó la sectorización de las entidades paraestatales, que consistió en la asignación de la responsabilidad sectorial, a ciertas dependencias, para encargarse de la planeación y conducción de las políticas de las entidades paraestatales con funciones afines.
- Se creó la Secretaría de Programación y Presupuesto en 1976, como responsable de institucionalizar las prácticas de planeación, programación y presupuestación, para vincular las decisiones de acción con las de gasto, asumiendo entre otras, las funciones de Secretaría de la Presidencia a la que sustituyó.
- Como resultado de su acción se implantó en toda la APF la metodología de Presupuesto por Programas y se orientó la planeación nacional, sectorial y regional.
- Se establecieron en 1977 los convenios únicos de coordinación (CUC), como medio para fortalecer la relación entre la Federación y los Gobiernos Estatales en aspectos de planeación, programación y presupuestación.
- Se formuló el Plan Global de Desarrollo 1980-1982 con el cual se pretendió lograr la mayor congruencia posible entre éste y los planes sectoriales y estatales, uniformar la metodología para su formulación, actualizar y profundizar en los estudios de ramas estratégicas, así como fortalecer las áreas técnicas programáticas para mejorar los instrumentos de previsión del Plan.
- En 1981 los comités promotores del desarrollo económico son sustituidos por los Comités de Planeación para el Desarrollo (Coplades), cuya función fundamental fue vincular la planeación estatal con la nacional, considerando

programas y acciones regionales tales como las del Programa integral para el desarrollo rural (PIDER).

Periodo 1982-1988. Ante la difícil situación económica y financiera de esta etapa, la austeridad, la reforma administrativa y la renovación moral constituyeron los tres grandes ejes de la gestión pública, para la transformación estructural del Estado. Por su parte, en el plano de la Administración Pública se realizaron acciones relevantes como las siguientes:

- Las reformas a la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal que entraron en vigor el 1° de enero de 1983, sienta las bases para un proceso de reestructuración, cuyas vertientes se orientan a fortalecer e impulsar la integración y eficiencia del sistema de control de las dependencias y entidades.
- La aprobación de un nuevo orden normativo de la función de planeación de la Administración Pública, mediante las reformas y adiciones a los artículos 25, 26, 27, 28 y 73 constitucionales, y la expedición de la Ley de Planeación que consolidó el Sistema nacional de planeación democrática, para lograr que la planeación del desarrollo fuera unitaria, congruente y sistemática; permitiera la participación de todos los grupos sociales y todas las regiones del país; y coadyuvará en la coordinación de actividades entre los tres niveles de gobierno.
- Se formuló el Plan nacional de desarrollo 1983-1988, que planteaba entre sus principales objetivos la descentralización de la vida nacional y el fortalecimiento del federalismo como una relación política, económica y social que implicaba la corresponsabilidad de todos los estados y municipios en el desarrollo nacional. Esto dio lugar a las reformas al artículo 115 de la Constitución; a la transformación de los convenios únicos de coordinación en convenios únicos de desarrollo (CUD), actualmente convenios de desarrollo social (CDS).
- Por otra parte, la necesidad de organizar una Administración Pública más honesta y transparente en su actuar, así como de sistematizar y unificar las funciones de control y seguimiento administrativo, dieron lugar a fines de 1982 a la creación de la Secretaría de la Contraloría General de la Federación destacando la creación, organización, instrumentación y seguimiento del Sistema nacional de control y evaluación de la gestión pública.
- El 15 de mayo de 1986 entró en vigor la Ley Federal de las Entidades Paraestatales, en la que se propuso una mayor autonomía de gestión para dichas entidades, a cambio de compromisos claros para evaluar su desempeño.

Pese a las bondades de la Ley, no se lograron consolidar sus objetivos, en gran medida porque su Reglamento fue expedido hasta 1990 y entre tanto su operación no estuvo debidamente precisada y delimitada. En su aplicación han concurrido otras disposiciones legales del mismo rango que han limitado la autonomía de gestión de las empresas paraestatales.

- En 1985 se puso en marcha el Programa de simplificación de la Administración Pública Federal, cuyo objetivo fue reducir, simplificar, agilizar y dar transparencia a los trámites y procedimientos del gobierno, para responder con oportunidad y suficiencia a la creciente demanda de mejores servicios públicos y de otorgar una adecuada atención a la población usuaria.

Periodo 1988-1994. Se inicia un conjunto de transformaciones en el orden económico y social. En un contexto mundial sujeto a cambios vertiginosos y con un orden social cada vez más plural, se establecieron compromisos y objetivos para responder con mayor equidad a los retos y exigencias del cambio.

Con relación con lo anterior y con objeto de avanzar en el desarrollo de la APF:

- Se elaboró el Programa Nacional para la Modernización de la empresa pública 1990-1994, con el propósito de ratificar la autonomía de gestión de las entidades paraestatales y lograr una mayor eficiencia en sus acciones. En este programa se propuso el establecimiento de índices de medición para evaluar los resultados de las empresas públicas, y la suscripción de convenios de desempeño con la participación de cada entidad, la dependencia coordinadora del sector correspondiente y las globalizadoras. También se planteó la obligación de adoptar esquemas de calidad total en los distintos procesos y servicios a cargo de dichas empresas.

La importancia concedida a gasto-financiamiento de corto plazo, impidió que los indicadores de desempeño fungieran como instrumentos útiles para la planeación y que las empresas públicas adoptaran la calidad total como mecanismo institucional de administración.

Periodo 1995-2000. Se establecen acciones para las dependencias y entidades aceleren sus transformaciones para la modernización y el desarrollo de la Administración Pública Federal.

- Se presenta el Programa de Modernización de la Administración Pública 1995-2000, que establece los lineamientos para fortalecer la evaluación de la gestión pública y en forma específica establece un subprograma para la medición y evaluación de la gestión con el establecimiento de indicadores estratégicos, de desempeño del servicio y de satisfacción al cliente.
- Estableció lineamientos para un gobierno eficaz y eficiente (competitivo) y ataca la corrupción con un carácter preventivo, enfocado al servicio como el cliente lo requiere, establece indicadores relevantes de resultados y un enfoque moderno de control, con base en responsabilidad, descentralización, autocontrol de la operación, verificación de resultados y rentabilidad.

Periodo 2001-2006. La Presidencia de la República establece un Sistema de Indicadores de cuyo propósito es lograr una integración de medición institucional para toda la Administración Pública Federal y evaluar su impacto en razón de la evolución de la economía, titulado sistema de evaluación de metas y compensación por resultados.

En el siguiente capítulo, se abordan los fundamentos del sistema de evaluación del desempeño, como línea básica de investigación de esta tesis.

CAPITULO IV

**FUNDAMENTOS BÁSICOS PARA LA
INTEGRACIÓN DE UN SISTEMA DE EVALUACIÓN
DEL DESEMPEÑO**

4.1 Propósito del Sistema de Evaluación de Desempeño

La evaluación del desempeño, surgió como tema clave en la administración de las organizaciones a mediados de los años setenta, cuando éstas comenzaron a centrar su atención en la calidad de los procesos y sus productos y posteriormente, en la planeación estratégica como herramienta para lograrlo. Tomando como premisa este enfoque a los resultados, el Sector Público incrementó su interés por encontrar mejores métodos de planeación, programación y presupuesto de los recursos gubernamentales. El interés se centró en un principio alrededor de la:

1. Calidad en el servicio
2. Satisfacción de beneficiario/cliente y
3. Administración vía resultado

De acuerdo a esta nueva tendencia, las instituciones públicas "justifican" los gastos de los programas que administran, con los resultados deseados, es decir, si los programas producen beneficios reales a costos razonables. Esto es evaluar el impacto de la gestión pública desde la perspectiva de un análisis de costo-beneficio.

Los Sistemas de Medición del Desempeño basados en los resultados requieren los elementos adicionales que sólo es posible alcanzar en el mediano plazo: métodos flexibles y creativos que cuenten con indicadores de medición de alta calidad, susceptibles de incorporar nuevas variables, y sustentados en sistemas de información adecuados. Este esquema requiere y se realiza en el contexto de los avances en la deregulación y diferentes grados de flexibilidad en la normatividad para elaborar el presupuesto, así como para el ejercicio del gasto.

El éxito en la implementación del sistema depende de la habilidad de cambiar de un sistema vertical de "procedimientos y control" a otro esquema, basado en resultados. La administración del cambio, implica una serie de transformaciones estructurales relacionadas con programa paralelos de promoción, difusión y, sobre todo, del diseño de mecanismos adecuados de incentivos que induzcan su adhesión voluntaria a la evaluación.

Aunque los sistemas de medición del desempeño pueden mejorar notablemente la gestión pública, no deben ser vistos como panaceas, capaces de resolver todos los problemas relacionados con el uso eficiente de recursos. De hecho, para lograr su éxito y una alineación adecuada con las políticas de eficiencia en el gasto se requiere que cumpla, al menos, con tres condiciones esenciales:

- ❖ Lograr el entendimiento y la aceptación por parte de las entidades participantes en el proceso, a fin de que la nueva lógica de evaluación prevalezca entre los participantes.
- ❖ Contar con los recursos indispensables para obtener, de manera continua y ordenada, los cambios propuestos en la planeación estratégica.
- ❖ Certificar el funcionamiento del sistema, es decir, comprobar en qué medida éste ayuda a alcanzar los beneficios esperados.

El Sistema de evaluación del desempeño, considera que varias de las instituciones públicas no cuenta con un sistema de indicadores estratégicos típico, no obstante que siempre pueden encontrarse alternativas razonables para la evaluación de su gestión. Tal es el caso de algunas actividades en las dependencias del sector central, p.e. ¿cómo se puede medir el impacto de las secretarías de Gobernación, de Relaciones Exteriores, de la Contraloría y de Hacienda y Crédito Público, entre otras, de acuerdo al esquema de resultados?, ¿Cómo debería fijarse el valor deseado de las acciones relacionadas con el servicio exterior, las negociaciones de tratados internacionales, la definición de promoción industrial y comercial, las políticas de migración y de comunicación social, entre otras?, ¿Se mide realmente el desempeño de las Secretarías.

Estas dependencias desarrollarán otros "paretos" de evaluación de resultados, en los que se monitorean ciertos atributos de la gestión, tales como la calidad y eficiencia en los servicios que brindan a la sociedad. En estos casos, el indicador de gestión será el indicador estratégico, basado en atributos del producto.

Se considera que las principales razones para desarrollar y ejecutar un sistema de evaluación del desempeño en el proceso de modernización administrativa, son los siguientes:

- Mejorar la comunicación entre los administradores de programas, globalizadoras y comunidad sobre los progresos, logros, obstáculos y resultados de los programas gubernamentales vigentes.
- Otorgar elementos de apoyo a quienes toman las decisiones de la Administración Pública en materia de asignación presupuestal, con el uso y análisis de información sobre el desempeño de programas gubernamentales.
- Desarrollar mecanismos de verificación de los programas para detectar aciertos y desviaciones y, de esta forma, poder ¿repetir experiencias exitosas y corregir fallas en el corto plazo?
- Ayudar a formular y justificar aumentos presupuestales con causas precisas que determinen por que los requerimientos son indispensables para mejorar resultados o bien continuar con los niveles favorables de desempeño.
- Clarificar y reforzar aspectos clave en los cuales deben centra su atención los administradores responsables de los programas.
- Identificar programas o componentes de los mismos que requieran estudios más profundos para justificar su existencia.
- Contar con una base de análisis confiable y consistente que permita una evaluación rigurosa de los resultados y el pronóstico de tendencias de corto plazo.

- Promover la credibilidad y confianza de la ciudadanía a través de la difusión de resultados y compromisos por parte de los administradores y/o responsables de programas gubernamentales.

Por estas razones, el SED busca orientar la utilización de los recursos fiscales hacia su mejor rendimiento social y económico. Para el cumplimiento de dicha misión se deben considerar cinco objetivos específicos, con los cuales se avanzará en la ejecución de las líneas prioritarias de la reforma presupuestal en el proceso de modernización administrativa.

MISION	OBJETIVOS
<p>Contribuir a elevar la productividad de los recursos Fiscales, proporcionando a las dependencias globalizadoras y a los ejecutores de programas gubernamentales, elementos para mejorar la toma de decisiones en los ámbitos de planeación y ejecución del gasto, fortaleciendo y formalizando procesos de evaluación de programas y el desempeño de funcionarios responsables.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Adecuar el diseño de los programas gubernamentales a los objetivos sectoriales y a las demandas de la población • Fomentar el cambio cultural hacia la obtención de resultados y a la satisfacción de beneficiarios, en lugar de al desarrollo de actividades. • Incorporar en la evaluación de programa gubernamentales criterios de resultados, eficiencia, costos y calidad de los servicios- incluyendo satisfacción de beneficiarios- y promover una mayor involucramiento de la sociedad en el proceso de evaluación. • Mejorar la objetividad y la racionalidad de la asignación del gasto público. • Incorporar nuevas herramientas tecnológicas a la administración de programas gubernamentales, mediante el desarrollo del sistema de información ejecutivos.

4.2 Necesidad para la creación del SED

La iniciativa del Gobierno Federal, a través de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, de implementar un sistema de evaluación del desempeño de programas gubernamentales se desprende del compromiso del Ejecutivo Federal, planteado en el Programa de Modernización de la Administración Pública 1995-2000 (PROMAP). Como se muestran en el siguiente esquema:

FASE	OBJETIVOS	CONTRIBUCIÓN DEL SED
<p>Medición y evaluación</p> 	<p>Fortalecimiento de mecanismos y evaluación, así como de detección y prevención de acciones de corrupción</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Medición del desempeño a través de indicadores de resultados que permitan evaluar y verificar programas.
<p>Descentralización, desconcentración y flexibilidad operativa.</p> 	<p>Descentralización económica, desconcentración de facultades y mayor flexibilidad operativa para responder oportunamente a las demandas públicas</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Convenios de desempeño que establecen compromisos a través de la fijación de metas a indicadores de resultados y flexibilizan la administración del presupuesto para el logro de fines concretos
<p>Involucración de la sociedad</p> 	<p>Involucración de la sociedad en la definición, ejecución y evaluación de las acciones gubernamentales.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Publicación de convenios y resultados de indicadores para informar a la ciudadanía sobre el desempeño de los programas. • Encuestas de opinión ciudadana para conocer sus principales demandas y su impresión sobre los programas
<p>Servicio profesional de carrera</p> 	<p>Formación de un servicio profesional de carrera en la Administración Pública e impulso al cambio cultural hacia valores de honestidad, eficiencia y dignidad</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Premios y sanciones a los responsables de programas de acuerdo a su desempeño en la administración y ejecución de programas.

4.3 Adecuación de la regulación del Gasto y de los Controles Operativos.

El control macroeconómico del gasto ha prevalecido como criterio fundamental en el proceso presupuestario, el que, combinado con una rígida regulación del ejercicio presupuestario, además de excesivos controles operativos que han inhibido la capacidad de conducción eficiente de programas gubernamentales por parte de sus operadores. Al respecto, el SED impulsa:

- Otorgamiento de facultades a los responsables de los programas gubernamentales y establecimiento de un sistema de incentivos y sanciones que favorezca una gestión pública eficiente.
- Mecanismos de mercado en la prestación de servicios públicos y Flexibilización Operativa de los programas gubernamentales.
- Modernización de prácticas contables: adopción de nuevas prácticas contables que permitan mejorar los procesos de control y evaluación en el Sector Público.

4.4 Cambio en el Enfoque Procedimental del SED

El Sistema Presupuestario Mexicano se base en procedimientos que enfatizan el cumplimiento de la normatividad, sustentado en volúmenes de actividad que no responden a criterios de eficacia y calidad. Esta distorsión trae como consecuencia ineficiencias administrativas y la falta de incentivos que promuevan el mejor desempeño de los programas. Ante esta situación el SED propone:

- Diagnósticos y análisis prospectivos de la dependencia/entidad.
- Planes estratégicos y orientación a resultados: desarrollo de planes estratégicos para los programas gubernamentales que apoyen el cumplimiento de los objetivos sectoriales y se oriente al logro de resultados.
- Mecanismos de fortalecimiento a la evaluación: nuevos métodos de evaluación de programas gubernamentales basados en indicadores de desempeño.

4.5 Mejorar el esquema y los procedimientos para la Asignación de Recursos

El proceso de asignación de recursos requiere fortalecerse y buscar bases más objetivas y racionales que prevalezcan sobre inercias históricas. En este sentido, el SED contribuye al proceso de asignación presupuestal a través de la incorporación de:

- Indicadores de desempeño: como apoyo a la planeación, operación y evaluación de los programas y a la asignación del gasto.
- Fijación de metas: establecimiento de metas de cumplimiento para cada uno de los indicadores. Las metas deben fijarse anualmente y perseguir un objetivo de mediano plazo fijado al principio de cada administración.

La implantación de estas líneas de acción proporcionará a los ejecutores mejores herramientas para la conducción estratégica y operativa de los programas, y creará un ambiente más favorable para incrementar la productividad. Además

estas medidas apoyarán a las entidades globalizadoras a establecer metas más "pertinentes" para los programas y a realizar una labor eficaz de seguimiento al gasto público, sin obstaculizar el desempeño de los programas. Finalmente, la asignación del gasto será más objetiva al generarse información clara, a través de indicadores que ayuden a subordinar dicho proceso a resultados.

En suma, el resultado de los programas deben ser medidos ya que:

- Constituye un elemento de soporte para verificar la evolución del desempeño de programas con base en indicadores cuantitativos que permitan canalizar esfuerzos de mejora en la dirección correcta.
- Representa una herramienta útil para fijar y justificar el presupuesto, y para fijar metas de desempeño de corto y mediano plazo.
- Permite establecer compromisos concretos para justificar los recursos asignados a cada programa.
- Crea un mecanismo para hacer del conocimiento público el alcance, el desempeño y la calidad de programas, con el fin de legitimar las actividades de los responsables de los mismos.

4.6 Contribuciones Específicas y Beneficios del Sistema de Evaluación del Desempeño

A pesar de que la evaluación del desempeño puede incluir la medición de procesos clave para el cumplimiento de objetivos, el beneficio principal de éste es centrarse en la evaluación de resultados para ejercer mejores prácticas en la administración y ejecución de programas.

En este sentido, a través de la evaluación del desempeño podemos ser capaces de contestar tres preguntas clave:

- ¿Se lograron los objetivos y las metas del programa?
- ¿Qué actividades requieren mayor atención para lograr un mejor desempeño?
- ¿Se justifica el gasto actual en el programa? ¿Debe modificarse el presupuesto o el programa?

4.7 Contribuciones específicas del SED al sistema presupuestario

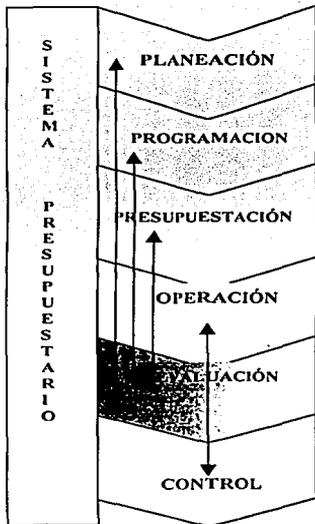
Como ya se ha mencionado, el SED contribuye a los procesos de modernización presupuestaria y de la Administración Pública. En este apartado nos centraremos en el primero de ellos y describiremos cómo el SED apoya a cada una de las etapas del sistema presupuestario en el que participan las entidades globalizadoras y los administradores de programas, a los cuales en lo sucesivo llamaremos ejecutores.

Vale la pena señalar que el sistema presupuestario está compuesto de seis etapas en las cuales se planea, programa, presupuesta, opera, evalúa y controla el gasto en un programa sectorial y que, para cada una de ellas, el SED constituye una herramienta de apoyo para el mejor logro de la misión y los objetivos bajo los cuales se crea un programa, en el siguiente apartado, se explican los elementos presupuestarios y su proceso.

SISTEMA PRESUPUESTARIO Y SU PROCESO

GLOBALIZADORAS

EJECUTORES



- Transformación del papel que desempeña la SHCP en el control del gasto para planeación estratégica del mismo y optimización de su beneficio social.
- Mejores argumentos para distribución de gasto entre programas similares.
- Asignación más objetiva y racional del gasto con base en indicadores de desempeño y costo-efectividad.
- Apoyo a la evaluación de ampliaciones reducciones de gasto tomando cambios en consideración potenciales en resultados.
- Flexibilidad operativa de programas.
- Evaluación basada en indicadores de desempeño y no en volúmenes de actividad desarrolladas.
- Incentivos y sanciones sobre resultados (sin afectar otras responsabilidades).
- Auditorías de confiabilidad de información y resultados.
- Eliminación de requerimientos de información de bajo valor agregado.
- Diseño de programas alineados a objetivo sectoriales y demandas de beneficiarios
- Presupuestación apoyada en costos resultados a generar, y no en asignación histórica de recursos más inflación y criterios políticos.
- Énfasis en obtención de resultados.
- Mayor orientación a satisfacción de beneficiarios (encuesta).
- Medición y Control de costos
- Adecuación de sistemas de evaluación internos hacia resultados, productividad, costos y satisfacción de beneficiarios.
- Generación gradual de información del desempeño, no disponible actualmente.
- Mayor objetividad en decisiones de promoción o remoción de servidores públicos.

4.7.1 Planeación

El impacto del sistema en la etapa de planeación se refleja en una mejor sincronización entre el diseño de los programas con los planes sectoriales y las demandas de los beneficiarios. Lo anterior se logra mediante el procedimiento de determinación de indicadores del desempeño, relacionando con los planes sectoriales y los objetivos de éstos con los indicadores del desempeño, mediante la determinación de factores críticos de éxito y la fijación de metas y ponderadores para cada uno de ellos.

Por otra parte, es necesario realizar encuestas de satisfacción de beneficiarios con el fin de alimentar el proceso de planeación de los programas a través de la detección de las demandas de los ciudadanos y de su percepción de los programas.

4.7.2 Programación

En la etapa de programación, el sistema contribuye a comparar la efectividad del gasto entre programas similares –únicamente-, mediante el uso de indicadores de costo-efectividad.

4.7.3 Presupuestación

En lo que respecta a la etapa de Presupuestación, el sistema propicia una asignación del gasto más objetiva y racional. Ello se logra al subordinar dicho proceso al logro de metas de desempeño y análisis de costo-efectividad.

En este sentido, el sistema permite un avance significativo respecto al proceso tradicional de asignación del gasto, basado en niveles históricos de recursos con un fuerte componente inercial.

Por otro lado, el SED facilita la identificación de costos unitarios, indispensables para avanzar hacia esquemas de Presupuestación más modernos, en donde los presupuestos asignados se desprenden del establecimiento de unidades de costo y los volúmenes de actividad requeridos para alcanzar las metas de resultado establecidas para cada programa. En este punto, es importante mencionar que ni los indicadores del desempeño ni los de costo-efectividad proporcionan elementos suficientes para medir el beneficio arrojado por los programas. Por ello, el sistema de evaluación del desempeño debe ser visto como un elemento de apoyo adicional para la asignación del gasto, y no como un modelo de distribución de recursos basado en el beneficio social de los diferentes programas.

4.7.4 Operación

En la etapa de operación, el sistema contribuye a la flexibilización operativa de los programas y a fomentar el cambio de la cultura hacia resultados, la satisfacción de beneficiarios y la evaluación de costos. Esto se logra al incluir un acuerdo de flexibilización y mayor autonomía operativa de los programas estratégicos como parte de los convenios o acuerdos de desempeño, y al utilizar indicadores como parámetros básicos de evaluación de los mismos.

4.7.5 Evaluación

Bajo esta nueva perspectiva, el enfoque de evaluación cambia de volúmenes de actividad a resultados alcanzados en diferentes dimensiones —impacto, cobertura, eficiencia y calidad. Lo anterior implica la necesidad de contar con nuevas variables de información, tales como costos unitarios o niveles de satisfacción de los beneficiarios. No obstante, es conveniente mencionar que el SED no sólo no aumentará el volumen de información requerido por las globalizadoras, sino que lo reducirá en el mediano plazo, pues se plantea que, como parte de los acuerdos o convenios de desempeño, las globalizadoras depuren los actuales requerimientos de información a los ejecutores, a fin de desechar toda aquella información no utilizada o de bajo valor agregado.

Asimismo, se plantea la elaboración de un plan de generación de la información faltante para la evaluación de los programas.

4.7.6 Control

Finalmente, el sistema representa un cambio de fondo en la función del control, al incorporar incentivos o sanciones y auditorías de resultados. Lo anterior permitirá recompensar —mediante reconocimientos al desempeño, becas de estudio, asistencia a congresos, etc.— a aquellas áreas/programas/funcionarios que obtenga los mejores resultados y observar a quien no cumpla con las metas de desempeño establecidas.

Por otra parte, a través de las auditorías de resultados se garantizará que la información con la que se alimenta el sistema sea confiable, y por tanto se logre transparencia y objetividad en la evaluación de los programas.

En lo que respecta al proceso de modernización administrativa, él SED constituye un importante elemento de apoyo para mejorar la planeación estratégica y la eficiencia operativa de los programas gubernamentales; fortalecer la evaluación de los programas y avanzar hacia una nueva cultura de resultados, productividad y calidad en el servicio.

Las contribuciones específicas del SED al proceso de modernización administrativa son los siguientes:

- Construcción de indicadores del desempeño acorde a los planes sectoriales y a la misión específica del programa.
- Adecuar los programas a las demandas de los beneficiarios.
- Flexibilización operativa de los programas.
- Eliminación de requerimientos de información de bajo valor agregado.
- Establecimiento de metas de desempeño de corto y mediano plazo.

- Desarrollo de herramientas tecnológicas de apoyo a los procesos de verificación y evaluación del desempeño.
- Subordinación del proceso de asignación presupuestal a la planeación y evaluación .
- Establecimiento de compromisos.
- Publicación de convenios de desempeño y resultados de las evaluaciones anuales.
- Establecimiento de incentivos y sanciones al desempeño.
- Promoción de un cambio de actuación orientado a resultados.
- Impulso a la utilización de costos unitarios.

4.8 Beneficios del SED

En la sección anterior se describieron detalladamente las contribuciones específicas del SED y de dos de los procesos más importantes en la presupuestación y la modernización administrativa, destacando algunos de los beneficios que el sistema genera por sí mismo. Sin embargo, vale la pena destacar los beneficios globales del SED, los cuales se pueden resumir en seis puntos:

- Propicia que los programas sustantivos estén ligados a resultados concretos, siempre referidos a estándares deseables.
- Promueve la comunicación entre los ejecutores y las entidades globalizadoras.
- Motiva a los ejecutores a mejorar de manera continua los programas.
- Apoya a las áreas de presupuestación en la asignación de recursos presupuestales al proveer de argumentos confiables para la toma de decisiones.
- Permite detectar y corregir fallas a tiempo.
- Permite mantener informada a la sociedad sobre el manejo de recursos públicos y la eficiencia en la administración de los mismos.

4.9 Alcances del SED

Los sistemas de evaluación del desempeño constituyen una herramienta para mejorar la toma de decisiones a través de mejores mecanismos de generación y difusión de información de presupuesto.

Cabe señalar que los sistemas de medición del desempeño basados en resultados, deben ser complementados con información de cómo se lograron los resultados o cuáles son las acciones operativas clave (procesos) que mejorarán dichos resultados. Ello es así, porque el SED reconoce que en ocasiones los detalles son determinantes para juzgar el desempeño global, por lo se debe tener en cuenta:

- Los resultados, debe complementarse con información de procesos para determinar sus causas.
- No puede aislar el resultado de los programas de factores exógenos (externalidades positivas o negativas) que influyan en el desempeño de los programas.
- Desconoce que, en adición, se deben identificar las debilidades operativas de los programas y determinar las acciones a tomar para mejorar los resultados.
- El éxito del SED depende de una transformación cultural que sólo se puede lograr en un periodo relativamente largo.

En el siguiente capítulo abordamos las herramientas necesarias para comprender los elementos clave y la construcción de módulos para un SED

CAPITULO V

**ELEMENTOS CLAVE DE UN SISTEMA DE
EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO**

Este capítulo tiene como propósito proponer elementos claves que se deben de tener en cuenta para establecer un sistema de evaluación del desempeño por medio de indicadores estratégicos

5.1 Medición y evaluación para el desempeño.

La medición y evaluación del desempeño es un proceso complejo, que implica la adaptación de la metodología orientada a resultados. Este proceso contempla una serie de condiciones que, gradualmente, permitirán el mejoramiento del sistema a través de:

- El perfeccionamiento de los mecanismos para obtener indicadores efectivos.
- La elaboración de un proceso formal de auditoría de resultados.
- La utilización de tecnologías de información con el fin de contar con un sistema único y homogéneo para la evaluación de programas.
- La creación de compromisos formales de los responsables de los programas.
- La evaluación periódica y continua los resultados frente a metas establecidas por los propios ejecutores.
- La realización de encuestas periódicas para detectar las demandas de los beneficiarios y su percepción de los programas.

El presente capítulo muestra las herramientas necesarias para comprender los elementos clave del SED y seguir fácilmente los pasos para la construcción de módulos.

5.2 Elementos Clave del SED.

El sed está integrado por cinco elementos principales: indicadores convenios de desempeño, encuestas a beneficiarios, auditorías de resultados y como herramienta tecnológica, el sistema de información ejecutivo (SIE). Estos elementos interactúan para la evaluación de los programas gubernamentales.

5.3 Descripción de los Elementos Clave del SED

Indicadores

La definición de indicadores es el punto de partida y el elemento más importante para la incorporación de una nueva actividad o proyecto, ya que son los parámetros de evaluación del cumplimiento de la misión de los programas. La definición de indicadores debe adecuarse al Plan Nacional de Desarrollo, los planes sectoriales, y la misión y los objetivos de los programas. Para ello, se prevé identificar los factores críticos del éxito para el cumplimiento de objetivos y, conforme a ellos, construir un modelo lógico para el diseño de indicadores alineados a objetivos estratégicos, acordes a los principios generales de las estructuras programáticas.

Corresponde a los ejecutores- conocedores de los programas sustantivos- crear de grupos de trabajo para la construcción de indicadores preliminares a las autoridades superiores con el fin de depurarlos, validarlos y crear una versión final para cada programa clasificados en cinco dimensiones del desempeño: impacto, cobertura, calidad, eficiencia y alineación de recursos. Para profundizar en el tema (de gestión, de servicio y estratégicos) consulte el documento "Guía para la definición de indicadores", SECODAM – SHCP DE Marzo de 1998.⁽¹⁾

Una vez que se cuente con los indicadores validados, éstos se ponderarán tomando en cuenta la importancia relativa de cada uno de ellos, este proceso permitirá seleccionar a los más representativos para los cuales se generarán los resultados. Los beneficios y los alcances de estos últimos, así como los lineamientos de diseño, se ilustran en los cuadros siguientes:

⁽¹⁾ Disponible en la Unidad de Política y Control Presupuestal de la SHCP.

Los indicadores de costo-efectividad no evalúan el beneficio de un programa, sino que proporcionan información de cómo se esperaría a que cambiara el valor de un indicador y el resultado al transformar marginalmente el gasto en el programa.

Cuadro 1 Beneficios y Limitaciones de Indicadores Costo-Efectividad.

BENEFICIOS	ALCANCES
<ul style="list-style-type: none"> • Ayudan a estimar el incremento del gasto para evaluar el aumento de resultados a corto plazo. • Facilitan la validación de las metas fijadas por los ejecutores, ya que permiten contar con una serie histórica que relaciona resultados con gasto. • Permiten medir efectividad en el uso de recursos entre programas similares administrados por diversas dependencias. • Establecen criterios más claros de ampliación o reducción presupuestal frente a las metas fijadas por los ejecutores. • Promueven la optimización de recursos. 	<ul style="list-style-type: none"> • El análisis de indicadores de costo/efectividad como principal parámetro de decisión, resulta inapropiado para resolver la asignación del gasto, pues ésta responde por lo general a criterios de política sectorial. • La selección de variables no controlables por el programa a evaluar puede resultar contraproducente, ya que se puede sobrestimar o subestimar los resultados. • Los rendimientos de los programas no son necesariamente constantes, por lo que se deben realizar análisis de series de tiempo que den validez estadística a las estimaciones. • Los resultados del análisis de indicadores de costo/efectividad no son necesariamente compatibles con objetivos de equidad social, por lo que se deben considerar otros criterios de política social en la toma de decisiones.

Cuadro 2 Lineamientos de diseño para indicadores Costo-Efectividad.

1. Elegir variables lo más altamente correlacionadas posible con el programa a evaluar, con el fin de reducir al mínimo el impacto de factores no controlables por el programa.
2. Deflactar los gastos para hacer comparaciones en términos reales.
3. Calcular los indicadores por entidad federativa con el fin de tomar en cuenta diferencias regionales y evitar comparaciones entre entidades con características disímboles.
4. Construir series de tiempo que permitan dar validez estadística a los indicadores costo/efectividad, ya que éstos sólo pueden ser calculados para un periodo específico.
5. Incorporar variables de resultados asociados no sólo al impacto y cobertura, sino también al acceso, calidad y eficiencia de los servicios, con el fin de responder mejor a objetivos de equidad, universalidad y eficacia, características de los sectores sociales.
6. Evitar la sobreestimación de los gastos requeridos por los programas, ajustando los recursos programados a relaciones históricas de mejora en resultados contra incrementos presupuestales.

Es importante destacar que para todos los indicadores se deben establecer metas anuales y multianuales tomando como referencia estándares relevantes. Estos estándares pueden surgir de comportamientos históricos de estados líderes a nivel nacional, o de mejores prácticas en países con programas similares.

5.4 Sistema de Información Ejecutivo (SIE)

La información de indicadores, ponderadores y metas tendrán la capacidad de consultar el desempeño de los programas. El nivel de desempeño por indicar se refleja con semáforos que indican el grado de cumplimiento de las metas fijadas por los ejecutores bajo los cuales se determina si el comportamiento fue favorable, ligeramente desfavorable o desfavorable.

Adicionalmente, a fin de detectar el comportamiento regional de un programa, el SIE permite hacer comparaciones entre estados, hacer proyecciones para cumplir con la meta anual, hacer simulaciones para encontrar niveles óptimos de desempeño en variables clave, incluir información cualitativa a través de fichas técnicas en donde los usuarios justifican los resultados de indicadores y medir la relación costo-efectividad de variable clave. El cuadro 2 resume las principales características de SIE.

Es importante hacer notar que el éxito del SIE depende directamente de la calidad de la información que se alimenta y de la oportunidad de la misma. Por ello se requiere considera:

Cuadro 3. Principales características del SIE.

- Permite observar el desempeño de los programas incorporados al sistema con relación a sus metas establecidas, en diferentes niveles de agregación.
- Permite enfocarse en los asuntos que requieren mayor atención, debido a que opera con base en un sistema de semáforos que muestran el desempeño respecto a la meta: verde – cumple con la meta; amarillo – marginalmente fuera de la meta; y rojo- no cumple con la meta. Adicionalmente, es posible también consultar el valor de cada indicador y de los datos que lo componen, si así se desea.
- Permite realizar diversos análisis de sensibilidad y de proyección del desempeño de los indicadores para fines de planeación o de apoyo a la toma de decisiones.
- Cuenta con fichas técnicas que permiten al ejecutor presentar un análisis de los resultados obtenidos y las recomendaciones correspondientes.

5.5 Convenios de desempeño

Los convenios de desempeño son compromisos públicos establecidos conjuntamente con ejecutores, en donde se fijan metas de desempeño alineadas a indicadores de resultados. Los indicadores incluidos en los convenios son seleccionados por los ejecutores así como por las globalizadoras de un paquete de indicadores que se definen para cada programa en el SIE, con fin de extraer los más relevantes y asegurar que los ejecutores respondan a las necesidades prioritarias de los programas.

La definición y concertación de convenios de desempeño deber reconocer la diversidad que se tiene entre las unidades responsables de la APF, al menos: empresas paraestatales de carácter productivo, organismos públicos descentralizados que prestan un servicio y/o otorgan apoyos a algunos sectores de la población, órganos descentralizados que prestan un servicios y/o otorgan apoyos a algunos sectores de la población, órganos desconcentrados, dependencias del sector central, instituciones financieras y fideicomisos.

En su contenido, los convenios definen los objetivos y metas, los términos de evaluación, las responsabilidades, el grado de autonomía y los incentivos y sanciones asociadas al cumplimiento de los mismos. Existen estímulos de diversos tipos tanto al buen desempeño y como por incumplimiento. Asimismo, los convenios establecen acuerdos operativos bajo los cuales se eliminan los requerimientos de información irrelevantes bajo el nuevo enfoque de evaluación y se otorga mayor flexibilidad en la administración del presupuesto.

En este sentido, se hace necesario tomar en cuenta para cada tipo de unidad responsable un esquema de flexibilidad y autonomía acorde a su naturaleza y operación.

El cuadro 4 muestra los beneficios de los Convenios de Desempeño.

Cuadro 4. Beneficios de los Convenios de Desempeño.

- Promoción del cambio cultural en la Administración Pública, de desarrollo de actividades para la obtención de resultados y satisfacción de beneficiarios.
- Elevación del nivel de interacción entre las áreas globalizadoras y los ejecutores en el proceso presupuestario, al pasar de una negociación centrada en recursos a otra, de proceso presupuestario, al pasar de una negociación centrada en recursos a otra, de objetivos a lograr, metas y recursos necesarios para alcanzarlas.
- Impulso a la carrera de funcionarios eficientes, mediante la difusión de los resultados de su gestión.
- Fortalecimiento de la capacidad de conducción estratégica de los sectores bajo esquemas descentralizados, a través del establecimiento de metas de desempeño ligadas a planes sectoriales y al apoyo en auditoría de resultados.
- Fomento a una Administración Pública más eficiente, mediante el establecimiento de incentivos y sanciones al desempeño, la flexibilización operativa de los programas y la racionalización de requerimientos de información a los ejecutores por parte de las globalizadoras.
- Apoyo a la legitimación del gobierno frente a la ciudadanía, a través de la publicación de resultados a obtener, recursos asignados por programa clave incluido en el convenio y, posteriormente, resultados alcanzados.

5.6 Encuestas.

Las encuestas son un elemento valioso del sistema pues arrojan información cualitativa que complementa la información cuantitativa generada por los indicadores. Su incorporación en el SED responde a tres objetivos principales:

- Obtener información de las demandas de la ciudadanía.
- Conocer la opinión de los beneficiarios acerca de los resultados que perciben de los programas.
- Obtener nuevas variables para la alimentación de indicadores del desempeño y de costo-efectividad.

Las encuestas serán diseñadas por los ejecutores con el apoyo de una organización calificada en la materia y validadas por las globalizadoras, la información resultante permitirá inferir de manera confiable la opinión y las demandas del grupo de beneficiarios al que está dirigido un programa o actividad en específico.

5.7 Auditorias

Para garantizar que la información con la que se alimenta el SIE sea confiable, se plantea la realización de auditorias de resultados para validar la calidad de las bases de datos.

5.8 Evaluación

La evaluación de programas es el fin último del Sistema, pues consiste en el uso de todos los elementos que lo conforman para emitir juicios de valor fundamentados en fuentes confiables de información. Este ejercicio consiste en hacer comparaciones de resultados contra metas y analizar tendencias en el comportamiento de los indicadores.

5.9 Retroalimentación

Una vez concluidas las evaluaciones, los ejecutores conjuntamente con las globalizadoras dictaminarán las necesidades de ajuste al sistema para su perfeccionamiento. En dicho proceso deberán analizar si los indicadores propuestos deben ser mejorados, depurados o si de necesita crear indicadores adicionales para medir aspectos clave no contemplados en módulos previos. Por otro lado, deberán revisar en cuestas y la estructura de convenios para hacer adecuaciones que mejoren la calidad del sistema en conjunto.

Como parte fundamental en el estudio de la elaboración de esta investigación, considero necesario establecer un criterio metodológico, el cual desarrollaremos en el siguiente capítulo que denominamos Bases metodológicas para el desarrollo de un sistema de evaluación del desempeño a través de indicadores de desempeño.

CAPITULO VI

BASES METODOLOGÍCAS PARA EL DESARROLLO DE UN SISTEMA DE EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO A TRAVÉS DE INDICADORES DE DESEMPEÑO

El diseño y la ejecución de un sistema de evaluación del desempeño es una tarea ardua de largo plazo, independientemente de las características de la organización que desee llevarla a cabo, sin embargo cuando existe la convicción de que el SED constituye una herramienta útil para la administración y ejecución de programas, el proceso se simplifica al adoptar mejores prácticas y alinearse tempranamente a un proceso de modernización que les permitirá a los ejecutores tomar mejores decisiones tanto de política, como de administración del gasto.

En este sentido, la metodología que se presenta a continuación para el desarrollo del SED, constituye un punto de referencia esencial para aquellos que deseen implementar el Sistema. La metodología consta de nueve pasos siendo éstos integrados en la metodología siguiente:

Metodología para el desarrollo de módulos

1. Tomar la decisión

Tomar la decisión de implementar un SED en la dependencia/entidad gubernamental y elegir la actividad y el programa con el cual se empezará el desarrollo, así como en su caso, los estados en los que se piloteará el módulo.

2. Actividades

2.1 Consenso

El primer paso para llevar a cabo la tarea de diseñar e implementar un SED consiste en contar con un consenso por parte de los mandos superiores de una dependencia/entidad gubernamental para emprender un cambio en la manera de administrar, verificar y evaluar los programas a su cargo.

2.2 Elección del programa para el cual se desarrollará el módulo

Una vez tomada la decisión, es necesario que se revisen los programas a su cargo y dictamine cuáles son los prioritarios y/o estratégicos.

2.3 Adopción de la metodología

Es importante reconocer que el mecanismo para el diseño e implantación del SED es único; es decir, que cuando se inicie el proceso deberán seguir la misma metodología, la cual se irá perfeccionando con base en las mejores prácticas de aquellos que hayan desarrollado e implementado el Sistema. Por esta razón, se aconseja que las dependencias que tomen la decisión de empezar el desarrollo de un módulo se acerquen a las que tengan la experiencia, de haber iniciado previamente dicho procesos.

2.4 Estimación de costos para el desarrollo

Se informará sobre los costos estimados para el desarrollo del SED y se le asesorará, con base en experiencias previas, sobre las mejores prácticas para reducirlo. De esta manera, se podrá identificar el monto de recursos que necesitará para el desarrollo.

2.5 Formación del grupo de trabajo y desarrollo del plan de trabajo.

El grupo de trabajo para el desarrollo del SED deberá estar encabezado por el responsable de la función, subfunción, programa sustantivo, actividad o proyecto a incluir en el SED, el cual deberá asignar funciones específicas a cada uno de los miembros del equipo (difusión nacional, construcción de indicadores, administración de pruebas piloto, etc.) y se deberá desarrollar un plan de trabajo integral con base en los pasos descritos en esta guía, identificando tiempos y responsables de cada una de las actividades (véase cuadro 1). Es indispensable que el grupo de trabajo tenga reuniones continuas para discutir los avances a nivel interno.

Cuadro 1 Plan de trabajo

P A S O	M E S									responsable	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
1. toma de decisiones	■										
2. Diseño de indicadores		■	■	■							
3. Análisis de flujos de información			■	■	■						
4. Fijación de metas y ponderadores					■						
5. Diseño y levantamiento de encuestas						■	■	■			
6. Inclusión del módulo en el SIE							■	■	■		
7. Desarrollo de convenios de desempeño								■	■	■	
8. Evaluación y retroalimentación										■	

2.6 Elección de estados piloto

La última tarea de este paso consiste en elegir los estados en los cuales se piloteará el SED. Para ello, el grupo de trabajo deberá determinar los criterios de selección de estados piloto, tratando, en la medida de lo posible, que las condiciones de éstos sean lo más comparables entre sí.

El cuadro 2 resume las actividades clave para el desarrollo de esta fase, así como los principales productos a obtener.

Cuadro 2. Actividades clave el paso 1 y principales productos a obtener.

ACTIVIDADES	PRODUCTOS
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tomar la decisión de desarrollar un SED en una entidad/dependencia. ▪ Elegir la función, subfunción, programa, actividad o proyecto para el cual se desarrollará el módulo. ▪ Determinar las fuentes de financiamiento para el desarrollo del módulo. ▪ Formar un grupo de trabajo para el desarrollo el módulo. ▪ Desarrollar un plan de trabajo definiendo responsables y tiempos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Grupo de trabajo para el desarrollo del módulo ▪ Fuentes de financiamiento ▪ Plan de trabajo.

3. Diseño de Indicadores

Diseñar indicadores del desempeño en cinco dimensiones de evaluación e indicadores costo-efectividad, alineados a la misión y objetivos principales. Para realizar esta actividad se recomienda que el responsable del diseño de indicadores, involucre en esta tarea a los responsables de la categoría programática en los estados elegidos en el piloto, así como a expertos en el ramo.

3.1 Comprensión del programa e identificación de objetivos.

La primera actividad de este paso consiste en identificar los principales objetivos del sector o las categorías programáticas involucradas con base en documentos estratégicos. Se recomienda revisar, entre otros, el Plan Nacional de Desarrollo, el Programa Sectorial, el Informe de Labores del Sector y la Iniciativa del Programa.

LINEAMIENTOS DE POLÍTICA SECTORIAL	OBJETIVOS DE LA ENTIDAD EN LA CATEGORÍA SELECCIONADA	ALINEACIÓN	FACTORES CRÍTICOS DE ÉXITO	INDICADORES
<ul style="list-style-type: none"> • Ampliar la cobertura de los servicios de salud, buscando la equidad en el acceso. 	Ampliar la cobertura de salud en zonas marginadas	●	Cobertura poblacional	- Cobertura poblacional del estado
<ul style="list-style-type: none"> • Promover la eficiencia y eficacia de los servicios médicos de primer y segundo nivel 	Mejorar el porcentaje de ocupación y estancia hospitalaria	●	Eficiencia en producción de servicios	- Promedio de estancia hospitalaria. - Porcentaje de ocupación hospitalaria
<ul style="list-style-type: none"> • Abatir las enfermedades de la pobreza 	Abatir el cólera y las infecciones intrahospitalarias	●	Eficiencia en los servicios médicos	- Tasa de letalidad por cólera - Tasa de infección intrahospitalaria
(*) Niveles de alineación ● Satisface el Objetivo ○ No está orientado al objetivo				

3.2 Factores críticos de éxito

Debido a que en ocasiones es difícil definir indicadores del desempeño de los objetivos estratégicos, se sugiere identificar acciones críticas a desarrollar, cuyo cumplimiento sea más viable verificar. Para validar esta actividad pregúntese si es posible alcanzar los objetivos sin cumplir los factores críticos de éxito.

3.3 Definición preliminar de indicadores

Con base en los factores críticos de éxito, y en mejores prácticas a nivel nacional o internacional, es preciso diseñar indicadores de resultado preliminares los cuales deberán ser razones numéricas entre dos o más variables –p.e.: porcentaje de población con servicio eléctrico. Es importante considerar que cada módulo podrá tener unos cuantos indicadores. Si en este ejercicio se define un número muy extenso de indicadores, se tendrá que hacer una revisión de la interpretación de los objetivos y establecer prioridades con el fin de medir solamente lo más relevante.

3.4 Clasificación de indicadores

Para asegurar la evaluación integral de los programas, el SED define cinco dimensiones de evaluación –impacto, cobertura, calidad, eficiencia y alineación de recursos– bajo las cuales deben agruparse los indicadores del desempeño. Tomando en cuenta estas categorías se deben clasificar los indicadores preliminares, y asegurarse de que existan dichos indicadores en cada una de éstas. El cuadro 3. define las dimensiones de evaluación y ejemplifica indicadores para cada una de ellas.

Cuadro 3 Dimensiones de Evaluación

DIMENSION	¿QUÉ MIDE?	EJEMPLO
<ul style="list-style-type: none">• Impacto	<ul style="list-style-type: none">• Logro de los objetivos del programa	<ul style="list-style-type: none">• Porcentaje del pago de servicios en forma eléctrica
<ul style="list-style-type: none">• Cobertura	<ul style="list-style-type: none">• Alcance de beneficios a la población objetivo	<ul style="list-style-type: none">• Cobertura de beneficios del programa de electrificación rural
<ul style="list-style-type: none">• Eficiencia	<ul style="list-style-type: none">• Costos unitarios y productividad de recursos	<ul style="list-style-type: none">• Costo por usuario
<ul style="list-style-type: none">• Calidad	<ul style="list-style-type: none">• Características/atributos del servicio (satisfacción de beneficiarios	<ul style="list-style-type: none">• Calificación de satisfacción al cliente “encuesta”
<ul style="list-style-type: none">• Alineación de recursos	<ul style="list-style-type: none">• Congruencia de recursos aprobados y suministrados (cantidad y oportunidad)	<ul style="list-style-type: none">• Oportunidad de asignación

3.5 Validación de indicadores

Los indicadores preliminares deben validarse con las globalizadoras, para obtener un árbol de indicadores finales.

3.6 Diseño de indicadores costo-efectividad

Una vez que se cuente con la versión final de los indicadores de desempeño se deben seleccionar aquellos que se desee verificar la relación que guardan entre resultados-presupuesto. Para ello, es preciso construir indicadores costo-efectividad cuyo propósito será la medición el cambio porcentual en un indicador del desempeño al transformar porcentualmente el gasto.

3.7 Construcción de indicadores

Para cada uno de los indicadores validados se debe detallar la fórmula de frecuencia de cálculo, determinar el orden -si el indicador está subordinado a otro será de segundo orden, de lo contrario será de primer orden-, describir las variables incluidas necesarias para su construcción .

El cuadro siguiente resume las actividades clave para el desarrollo de esta fase, así como los principales productos a obtener.

ACTIVIDADES	PRODUCTOS
<ul style="list-style-type: none">• Entendimiento del programa e identificación de objetivos.• Definición, clasificación y validación de indicadores de desempeño y de costo-efectividad.• Construcción de indicadores de desempeño y de costo-efectividad.	<ul style="list-style-type: none">• Indicadores de desempeño para cada una de las cinco dimensiones de evaluación.• Indicadores costo-efectividad.

4 Análisis de flujos de información

Objetivo. Asegurar la disponibilidad de la información requerida para a obtención de indicadores. (fuentes de información)

Actividades

4.1 Variables de cálculo.

Para cada uno de los indicadores finales se deben identificar las variables necesarias.

4.2 Fuentes de Información

Se deberán identificar las fuentes de información de cada variable, así como la frecuencia de medición y la disponibilidad actual de la misma. Se deberá procurar que la periodicidad de generación de cualquier indicador no sea mayor a un año .

4.3 Identificación de información adicional requerida.

Es importante hacer notar que los indicadores se diseñan independientemente de la disponibilidad de información, por ello habrá nuevas variables para las cuales e deberán diseñar encuestas, sondeos u otro tipo de levantamientos. Cuando sea el caso, se debe tener en cuenta que el costo de generación no debe rebasar el beneficio obtenido con la medición de la variable; si esto no sucede, se deberá replantear el indicador buscando aproximaciones confiables (véase formato 3A).

4.4 Plan de desarrollo de información adicional.

Se deberán desarrollar planes de trabajo y definir responsables y tiempos para generar nuevas variables. Este compromiso deberá incluirse posteriormente en los convenios de desempeño para formalizar su realización.

5 Encuestas

Objetivo. Desarrollar una herramienta para evaluar la satisfacción y las demandas de los beneficiarios, generar información para cálculo de indicadores no disponible en sistemas internos y validar información clave.

Actividades

5.1 Coordinación de encuestas

El equipo de trabajo deberá nombrar a un responsable para coordinar los trabajos relativos a los levantamientos de información asociados al programa a evaluar, para ello se recomienda interactuar con alguna empresa calificada en el diseño de cuestionarios y marcos muestrales, levantamiento de pruebas de campo y encuestas finales, y análisis de resultados.

5.2 Diseño de cuestionarios

Es indispensable clasificar el tipo de preguntas de acuerdo a los motivos para los cuales se formulan. De esta manera se podrán identificar preguntas para obtener nuevas variables, preguntas de evaluación del programa por parte de los beneficiarios y preguntas sobre demandas ciudadanas.

Para la primera categoría, se deberán diseñar preguntas que muestren de manera directa la variable que se desea obtener.

Para las demás categorías se deberán establecer los temas de los cuales se desee obtener información cualitativa de los beneficiarios y generar preguntas asociadas a los mismos.

Se sugiere que las preguntas sean cerradas, es decir que sean de opción múltiple para facilitar el proceso de captura y codificación. Asimismo, será indispensable identificar el tipo de sujeto al cual se quiere entrevistar, y conforme a ello estructurar diversos tipos de cuestionarios, tomando en cuenta las características del entrevistado (edad, sexo, idioma que habla, etc.). El preguntar lo mismo a diferentes participantes del programa permitirá validar las respuestas, así como la calidad de la información obtenida.

5.3 Marcos muestrales.

Para poder levantar encuestas o sondeos representativos, se necesitará contar con un marco muestral de alta calidad. El marco muestral constituye la identificación universo objetivo con el fin de obtener una muestra, es decir un subconjunto representativo del universo, con el cual se pueda interferir sobre el comportamiento de todos los beneficiarios.

Debido a su carácter técnico, se recomienda contar con apoyo externo para construir el marco y seleccionar la muestra.

5.4 Pruebas de campo

Previamente al lanzamiento de las encuestas o los sondeos de opinión, se deben efectuar pruebas de campo para calibrar la calidad de las preguntas y verificar si la extensión del cuestionario es adecuada.

Con base en los resultados de las pruebas se deberán adecuar las encuestas o los sondeos y obtener versiones finales.

5.5 Levantamientos

El levantamiento de encuestas o sondeos de opinión y la captura de la información generada, deben ser realizados por empresas externas para asegurar la calidad e imparcialidad del proceso.

Se requiere que el grupo de trabajo determine al levantamiento el tipo de reportes que desea obtener y el tipo e análisis estadísticos que espera de los mismos.

5.6 Análisis de resultados

El análisis de la información generada por encuestas o sondeos de opinión debe ser realizado por el grupo de trabajo, y los resultados deben estar reflejados tanto en los reportes de evaluación como en las fichas técnicas del SIE.

6 . Metas y Ponderadores

Objetivo. Definir las metas de corto y mediano plazo a lograr para cada indicador y determinar prioridades entre ellos mediante la asignación de pesos o ponderaciones.

Actividades

6.1 Definición de estándares

A fin de establecer metas para los indicadores, es indispensable contar con estándares que servirán como punto de referencia para asignar un valor esperado para el indicador. Los estándares podrán ser fijados con base en información histórica de estados líderes en la ejecución del programa o de países líderes en la materia, o bien a través de compromisos establecidos en documentos como el Plan Nacional de Desarrollo

6.2 Fijación de Metas

Con base en la información histórica, compromisos identificados y estándares disponibles, se determinarán metas preliminares de corto plazo (un año) y mediano plazo (de 2 a 3 años), o de largo plazo (6 años) para cada indicador a nivel estatal. Es preciso que haya consenso de las metas hacia el interior de la institución de que se trate, y éstas deberán ser validadas por las globalizadoras, con el fin de asegurar su consistencia .

Se prevé que conforme se repita este ejercicio el proceso, éste será más preciso, pues al principio se espera que se tienda a sobrestimar o subestimar las metas.

6.3 Fijación de ponderadores

De manera paralela a la fijación de metas, el grupo de trabajo deberá fijar ponderadores a los indicadores de desempeño con el fin de asignar un peso que refleje la importancia relativa de cada indicador respecto del conjunto.

Estos ponderadores podrán cambiarse anualmente, ya que conforme avanzan los programas, los puntos de atención son diferentes.

7 Convenios de desempeño.(en su caso)

Objetivo. Contar con un instrumento de establecimiento de compromisos de resultados, de disponibilidad de recursos y de otorgamiento de incentivos y aplicación de sanciones ligados al desempeño.

8 Evaluación y retroalimentación

Objetivo. Consiste en hacer un análisis de la información generada en el SIE con base en el comportamiento de los indicadores, así como un análisis de tendencias con el fin de poder hacer recomendaciones para el mejoramiento de categorías programáticas. La evaluación estará a cargo de los ejecutores y será validada por las globalizadoras, que se encargarán de la publicación de reportes.

9 Análisis de Indicadores.

Por su importancia en el SED, se presenta un mayor detalle

9.1 Indicadores Estratégicos

Con la reforma al sistema presupuestario (RSP), los responsables de ejecutar los programas y proyectos, serán medidos y evaluados con base a indicadores orientados a resultados.

Los indicadores son los parámetros que integran el sistema de medición para evaluar el nivel de cumplimiento de los objetivos estratégicos, que dan respuesta a la misión de la CFE y asegura la satisfacción de la demanda del servicio de electricidad en el país y deberán formularse por cada una de las áreas de la entidad bajo los siguientes enfoques:

- Deberán contener información que permita analizar el desempeño del área y verificar el cumplimiento de sus objetivos en términos de resultados.
- Deberán permitir el detectar y prevenir desviaciones en el logro de los objetivos.

- Deberán contribuir a mejorar la operación del organismo.

Los indicadores estratégicos medirán diversos conceptos dependiendo del atributo del objetivo estratégico que se esté midiendo:

- **Cobertura:** cuantifica la población atendida respecto del a población objetivo o universo a atender
- **Calidad:** Mide el cumplimiento de las características o atributos de los productos o servicios generados en función de una norma preestablecida, y la satisfacción de los usuarios en términos del efecto o consecuencia de la utilización del servicio o producto pagado.
- **Eficiencia:** Mide la productividad de los recursos empleados. Es una razón entre la cantidad de productos o servicios generados entre el gasto, personal o equipo utilizado para obtenerlos.
- **Alineación de recursos:** Es la congruencia entre los recursos autorizados y el suministro de los mismos, referenciados a la calendarización.
- **Impacto:** Es el cociente entre el objetivo estratégico y nuestro universo objetivo.

Los indicadores estratégicos miden los resultados finales de las acciones que lleva a cabo la entidad o dependencia al término de un período dado, no se aplican a los procesos o a productos intermedios.

La información de los indicadores estratégicos permiten:

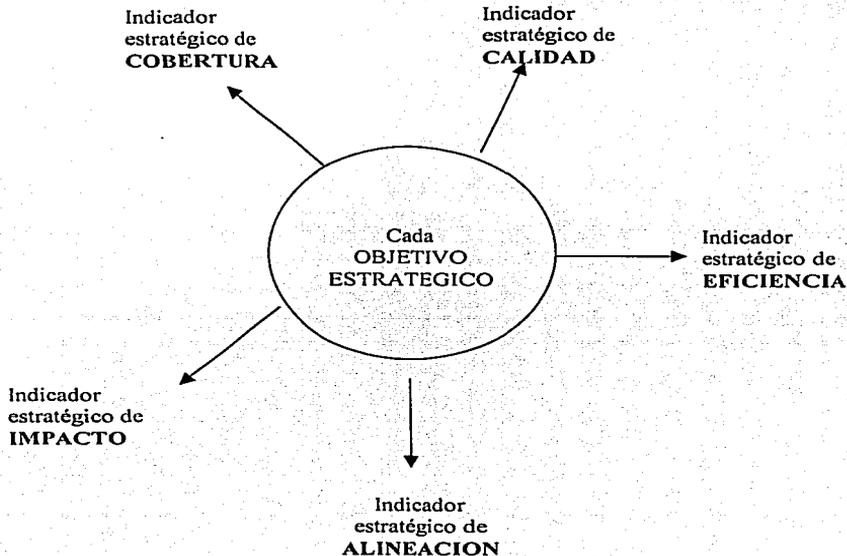
- La verificación de la congruencia entre las acciones de la CFE con sus objetivos estratégicos y el adelanto alcanzado en términos de los resultados finales que se van obteniendo.
- El análisis y evaluación del desempeño de cualquier área de la CFE-
- La detección oportuna de desviaciones en el logro de los objetivos estratégicos.
- El pronóstico anualizado del resultado final a obtener a partir de extrapolaciones del valor del indicador estratégico cuando se calcula con los datos de mediciones periódicas del avance que se va registrando. En consecuencia, también se posibilita hacer el pronóstico anualizado de la evaluación del desempeño.
- La modificación del ritmo de trabajo al conocerse las desviaciones y el pronóstico de las metas del indicador estratégico, ordenando los

cambios pertinentes en la asignación y utilización de recursos, y en el funcionamiento de los procesos.

- La justificación de programas, proyectos y presupuesto en términos de resultados.

Los tipos de indicadores estratégicos permiten analizar y ver a un mismo objetivo Estratégico desde puntos de vista diferentes.

Para obtener una visión integral de la dinámica de un objetivo estratégico, es necesario se le observe desde distintos ángulos, además es conveniente asociarle varios indicadores estratégicos de distinto tipo como se muestra en la figura siguiente.



9.2 Construcción de Indicadores Estratégicos.

Deberán identificarse dos tipos de indicadores: los indicadores de desempeño estratégico, los cuales se relacionan con los programas especiales y, los indicadores de desempeño general, que estarán asociados con las actividades institucionales.

Para los indicadores de desempeño estratégico, se considerarán aquellos que cumplan con las siguientes características:

- ❖ Que estén orientados a medir los resultados de una política de gobierno y no a verificar o medir operaciones, incluidas las de gestión.
- ❖ Que señalen la meta a lograr.
- ❖ Que estén claramente identificados con los objetivos y las líneas de acción de los Programas Especiales.
- ❖ Que reflejen el impacto de la aplicación de los recursos públicos en beneficio para la población objetivo.
- ❖ Que puedan cuantificarse fácilmente y cuyo avance pueda ser medido en cualquier momento.

Por otra parte, los indicadores de desempeño general pueden ser de gestión, servicios, productos, procesos, entre otros, y servirán para medir la eficiencia interna de la entidad y se estructurarán bajo los mismos criterios de los Indicadores de desempeño estratégicos, a fin de facilitar la evaluación de la gestión pública.

Se formularán un número reducido de indicadores y deberán reflejar de manera efectiva los resultados a alcanzar, siendo responsabilidad de las áreas diseñadoras de los mismos su seguimiento, así como el logro de las metas respectivas.

Una vez acordados los indicadores de desempeño estratégico, se presentarán a la SHCP, en los términos y condiciones que ésta establezca en su momento para tal efecto.

Para la definición de los indicadores de desempeño estratégico se deberán seguir los siguientes pasos.

1. Identificar claramente los objetivos y líneas de acción del Programa Especial, involucrado en este proceso a las áreas sustantivas y administrativas que participan en el mismo.
2. Hacer una definición preliminar de indicadores.

3. Determinar con precisión las metas a alcanzar, así como la forma y el tiempo en que se irán logrando, para lo cual resulta indispensable conocer el universo y a cubrir o de referencia, que permita medir el grado de satisfacción y los resultados obtenidos, estas metas se fijarán con base en la información disponible a la fecha de su determinación.

De manera general se formularán los indicadores conforme a lo siguiente:

A.- Expresión Matemática

El indicador es siempre una relación entre dos elementos numéricos y tiene la siguiente expresión matemática:

$$\text{Indicador} = \frac{\text{Numerador}}{\text{Denominador}} \times \text{Factor de escala.}$$

$$\text{Indicador} = \frac{\text{Medición de la meta ejecutada en un período intermedio, parcial}}{\text{Meta programada en el período}}$$

El denominador es el punto de referencia contra el cual se comparará lo que se lleva hecho, cuyo valor corresponde al numerador. El valor del denominador puede estar referido a lo que se programa hacer en un año, o a la meta programada para el mediano plazo (cinco o seis años), o a una meta de largo plazo, esto depende de la naturaleza del indicador y del énfasis que se le quiera dar a su comportamiento.

Considerando las diferentes dimensiones de los Indicadores, a continuación se presentan de manera de ejemplo las siguientes fórmulas:

Cobertura	# de comunidades con más de 100 habitantes con energía eléctrica	X	$\frac{100}{275}$	X 100 = 36.36%
	# total de comunidades con más de 100 habitantes en toda la república			

CFE está cubriendo el 36.36% del universo total de comunidades susceptibles de contar con el servicio de energía eléctrica, por lo tanto, el 63.63% es el mercado que CFE abarcará para adaptar el suministro de energía eléctrica.

Calidad	# de comunidades con más de 100 habitantes con descargas y suspensión de energía eléctrica	X 100	$\frac{018}{100}$	X	100 = 1.8%
	# total de comunidades con más de 100 habitantes con energía eléctrica		100		

De 100 comunidades que cuentan con energía eléctrica, 18 son las que en forma recurrente presentan descargas y suspensiones en el suministro de la misma.

El 98.2 % de las comunidades con energía eléctrica cuentan con el servicio interrumpido de la misma. Es el 1.8% al que se destinarán recursos para subsanar las fallas en el servicio.

Eficiencia	Gasto Ejercicio	300	= 3 pesos
	# de comunidades con más de 100 habitantes con energía eléctrica	100	

Representa la cantidad de dinero que gasta y/o invierte la CFE para suministrar el servicio de energía eléctrica a cada comunidad con más de 100 habitantes.

Eficiencia	# de comunidades con energía eléctrica	100	= 12.5
	# de personal activo en el programa	1250	

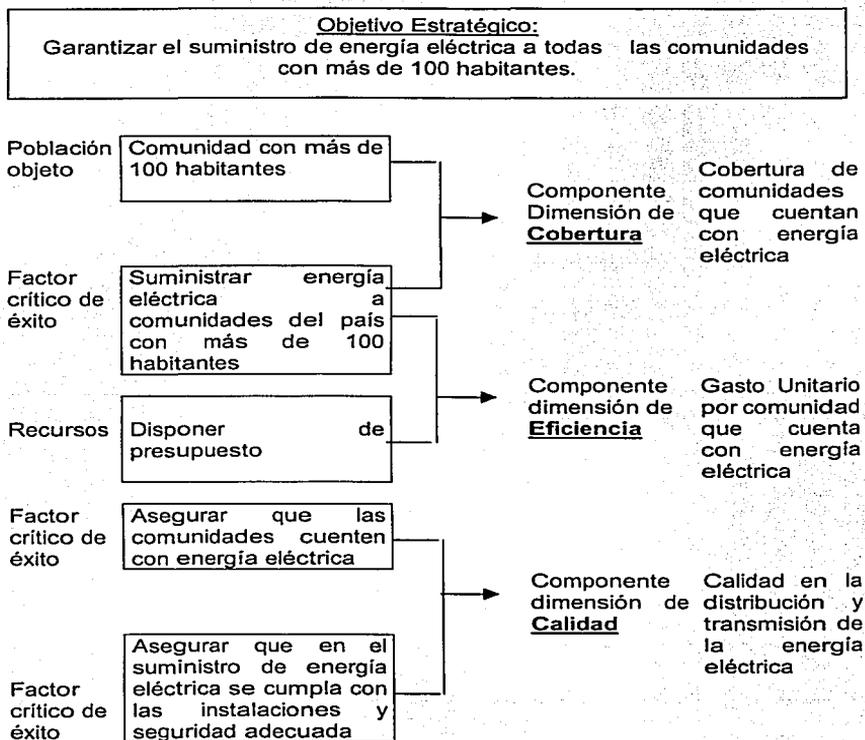
Nos indica que la CFE ocupa en su operación a 12.5 personas por cada comunidad con más de 100 habitantes para suministrar el servicio de energía eléctrica.

B.- Factores y Componentes Críticos de Éxito.

Para cada objetivo estratégico se deben considerar una serie de factores y componentes de éxito, a partir de los cuales se generarán los indicadores estratégicos.

Los factores críticos de éxito son acciones vitales que debe llevar a cabo la CFE para lograr los resultados de sus objetivos estratégicos, en tanto que los componentes críticos de éxito deberán responder al o que debe ocurrir como resultado para considerar que se ha tenido éxito en el logro de los objetivos.

Ejemplo de factores y componentes críticos de éxito:



Después de considerar la metodología, hay que ser lógicos en el número de indicadores que se van a oficializar en el programa anual, en el PEF y, en su caso en el convenio de desempeño. Pueden construirse muchos indicadores estratégicos, pero los que se oficialicen con la SHCP tienen que ser pocos, pero bien seleccionados, de manera que sean representativos del trabajo esencial de la entidad. En este sentido, para la selección de los indicadores estratégicos a oficializar se ha de atender a las siguientes consideraciones.

- Que sean factibles de obtención en cuanto a tiempo, costo y capacidad técnica de registro, concentración, almacenamiento, procesamiento e interpretación.
- Que el beneficio de contar con ese indicador sea mucho más alto que el costo de generarlo.
- Que utilice en su cálculo, en la medida de lo posible, fuentes de datos oficiales.
- Que sean aceptados, útiles por su validez, confiables y pertinentes por parte de las unidades responsables de la CFE involucradas.
- Que sean útiles a los usuarios potenciales de tal información, no sólo la SHCP, a la SECODAM y a la SE, sino individuos y grupos de personas ajenas al quehacer de la CFWE (inversionistas, investigadores, periodistas, diputados, etc.)

Los indicadores estratégicos no son los únicos a que está obligada utilizar, los indicadores que interesan son:

- Los Indicadores de Gestión o de Proceso: que son parámetros de medición del cumplimiento de los objetivos o propósitos de cada proceso clave con los que opera la institución.
- Los Indicadores de Servicio: que son parámetros de los estándares de calidad de los atributos relevantes para prestar un servicio de calidad, así como de la satisfacción directa del usuario.
- Los Indicadores de Proyecto: que son los parámetros que miden el logro de los objetivos del proyecto y permiten identificar la contribución que el proyecto aportará para el logro de los objetivos del Organismo.

Se debe tener cuidado con las estadísticas que se construyen con estos indicadores ordenados por Secretarías diferentes, pues pueden generar confusión y reportes de avances aparentemente contradictorios cuya conciliación y aclaraciones posteriores consumen mucho tiempo. La confusión puede darse por el nombre de los indicadores que sea el mismo pero que signifiquen cosas diferentes según se prepare el informe para la SECODAM o para la SHCP y viceversa, pueden tener nombre diferente y signifiquen lo mismo. Otra fuente de

confusión es el periodo que miden y el criterio que se utiliza para acotar tal periodo.

En todo caso, cuando el indicador se calcule con la misma forma y los datos que utilice para el cálculo, tengan la misma naturaleza y se refieran al mismo periodo, el nombre que se dé al indicador debe ser el mismo independientemente que para la SHCP se considere como indicador estratégico y para la SECODAM se considere como indicador de servicio o de proyecto.

El siguiente cuadro, a manera de ejemplo, el cuadro muestra desde la perspectiva presupuestal, cómo han de presentarse en el formato "Análisis Programático Institucional" los elementos programáticos desde la línea de acción u objetivo anual hasta las metas de indicadores estratégicos, correlacionados con las respectivas categorías programáticas.

ANÁLISIS PROGRAMÁTICO INSTITUCIONAL
(pesos)

ENTIDAD												18164 Comisión Federal de Electricidad				
CLAVE PROGRAMÁTICA												ELEMENTOS PROGRAMÁTICOS				
AR	OR	E	F	SF	PS	PR	PE	UR	AI	PP	DESCRIPCIÓN	NOMBRE DEL INDICADOR	FORMULA INDICADOR A	UNIVERSO DE COBERTURA	META	
2	21		211	15	00		00	00	TO Q	437	CRECIMIENTO CON CALIDAD Conducir responsablemente la marcha económica del país Promover la productividad del Sector Público Energía Servicios Compartidos Programa de Energía Eléctrica Sin Programa Regional Sin Programa Especial Comisión Federal de Electricidad Desarrollar y construir infraestructura básica OBJETIVO Planear y construir los proyectos de generación, transmisión y distribución para ampliar la capacidad instalada del sector eléctrico, que permita garantizar el abasto y satisfacer el crecimiento de los productos y de la población del país Proyectos de generación termoeléctrica	Ampliación infraestructural	Megawatts instalados entran en operación	MW	1352	
										KD2						

9.3 Metas del Indicador

La meta se refiere al valor numérico de un indicador, cuya medición se ha establecido con especificaciones precisas.

Las metas deberán contrastarse con un valor y en un plazo determinado (corto, mediano y largo); y deberán corresponder a estándares pertinentes basados en el desempeño histórico.

El seguimiento de metas de los indicadores estratégicos se llevará a cabo en un formato específico denominado "detalle de los indicadores estratégicos y metas.

9.4 Evaluación del desempeño

Se conceptualiza al sistema de evaluación del desempeño como una búsqueda exploratoria para verificar cómo se están haciendo las cosas en un intervalo de tiempo, comparándolas con los objetivos e indicadores estratégicos; cuantificando los resultados y valorándolos en función de los avances logrados respecto del as metas comprometidas.

La evaluación del desempeño es el componente presupuestario que cierra el ciclo de la cadena de valor de la Administración Pública, ya que se utiliza toda la información generada durante la ejecución de los programas y proyectos para evaluar el cumplimiento de los objetivos y mostrar resultados., se refiere al efecto deseado que deben tener los productos y servicios entre la población a la que van dirigidos. Valora la actuación, la vincula con respecto a lo que se establece en la misión y enfatiza los resultados, la eficiencia, los costos y la calidad.

Con el sistema de evaluación del desempeño se orientará la evaluación hacia resultados medibles, los responsables del gasto serán verdaderos administradores al ser partícipes en la toma de decisiones, además de que se incrementa su responsabilidad. Adicionalmente, se simplifica el proceso de administración del presupuesto, al ligar las decisiones de asignación presupuestal con los resultados alcanzados.

Con base en la metodología comentada anteriormente, en el siguiente capítulo, se integra el estudio del caso de la investigación , que radica en la aplicación de un sistema de evaluación a través de indicadores en la Comisión Federal de Electricidad.

CAPITULO VII

**INTEGRACIÓN DEL SISTEMA PARA EL CONTROL
Y EVALUACIÓN DE RESULTADOS A TRAVÉS DE
INDICADORES DE GESTIÓN**

CASO: COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD

La Comisión Federal de Electricidad, entidad pública descentralizada de la Administración Pública Federal, es una empresa de carácter estratégico de alta importancia en el desarrollo económico y social del país, por lo que resulta necesario que cumpla con los objetivos a ella encomendados, con eficacia y eficiencia.

Por tal motivo, está sujeta a la supervisión de las dependencias que le requieren periódicamente información que permitan verificar su desempeño y el grado de cumplimiento de los compromisos.

Ante el gran reto que representa satisfacer la demanda de energía eléctrica en el país, la C.F.E. ha establecido metas y compromisos para el mejoramiento de la productividad, medida al corto y mediano plazo a través de indicadores de gestión.

Bajo esta premisa, la presente investigación trata de mostrar los resultados de la entidad basados en el análisis de indicadores operativos estratégicos que muestran la evolución de la gestión de la entidad.

7.1 ANTECEDENTES DE LA IMPLANTACIÓN DEL SISTEMA DE EVALUACION DEL DESEMPEÑO EN LA CFE

En octubre de 1989 se firmó el Convenio de Rehabilitación Financiera, en donde el Gobierno Federal se comprometió a asumir 1.4 billones de pesos de pasivos de CFE, comprometiéndola al cumplimiento de metas generales y específicas que abarcan prácticamente todas las áreas de la entidad.

Uno de los compromisos por parte de CFE fue el establecimiento de un programa de incremento de productividad, eficiencia y calidad del servicio, que contendría indicadores con sus correspondientes metas en adición a los que se definieron en el convenio.

Asimismo, en el convenio se estableció que la coordinación, supervisión y seguimiento de los compromisos estarán a cargo de la Junta de Gobierno y su Consejo de Vigilancia así como de la Comisión Intersecretarial Gasto-Financiamiento.

El programa de productividad 1990-1994 y optó por un esquema de evaluación que considerara indicadores claves de desempeño y aplicables en CFE, estableciendo una ponderación cualitativa y cuantitativa que permitiera distinguir el nivel de relevancia de cada indicador y su impacto en el nivel de desempeño de la entidad, a efecto de tener una evaluación global de la entidad en función de estos indicadores, así como de la evolución de los resultados de la entidad. Situación que prevaleció para el periodo 1995-2000, al ratificarse los indicadores ante la SECODAM. Para la actual administración, se instrumentaron otros indicadores con la Presidencia de la República a través del Sistema de compensación por resultados.

7.2 POLÍTICA

Establecer metas para el incremento de la productividad y la calidad del servicio eléctrico que presta la entidad en el corto y mediano plazo, verificando que las funciones y responsabilidades encomendadas a la Comisión Federal de Electricidad, se desarrollen con eficacia y eficiencia garantizando el uso adecuado de los recursos, a fin de que los resultados logrados cumplan con las metas establecidas.

7.3 OBJETIVOS

Dotar a Comisión Federal de Electricidad, de un sistema que contenga los lineamientos y criterios que reglamenten y definan los elementos necesarios para el cálculo de los indicadores, contenidos en el Programa de Incremento de la Productividad, Eficiencia y Calidad del Servicio, que permita realizar un oportuno y efectivo seguimiento, medición y evaluación del grado de cumplimiento de los compromisos que se derivan del mismo.

7.4 NORMAS PARA LA ACTUALIZACIÓN ANUAL DE LAS METAS

Al final de cada año, en función de los resultados reales obtenidos en el ejercicio presupuestal, comportamiento del mercado eléctrico y a las expectativas del programa de inversiones para los años subsecuentes, se podrán adecuar las metas anuales de los índices originalmente contemplados en el Programa de Productividad con autorización de la Dirección General.

Las metas que se comprometan, deberán ser congruentes con la Planeación Estratégica de CFE.

7.5 MARCO LEGAL PARA LA EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO EN LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA PARAESTATAL

- El artículo 59 de la Ley Federal de las Entidades Paraestatales,

Serán facultades y obligaciones de los Directores Generales de las entidades, las siguientes:

- V Tomar las medidas pertinentes a fin de que las funciones de la entidad se realicen de manera articulada, congruente y eficaz;
- VI Establecer los procedimientos para controlar la calidad de los suministros y programas de recepción que aseguren la continuidad en la fabricación, distribución o prestación del servicio;
- VIII Recabar información y elementos estadísticos que reflejen el estado de las funciones de la entidad paraestatal para así poder mejorar la gestión de la misma;

- IX Establecer los sistemas de control necesarios para alcanzar las metas u objetivos propuestos;
- XI. Establecer los mecanismos de evaluación que destaquen la eficiencia y la eficacia con que se desempeñe la entidad

□ El artículo 15 de su reglamento

Los titulares de las entidades paraestatales, con el objeto de garantizar que la conducción de éstas se sustente en criterios de eficiencia, eficacia y productividad, y de alcanzar las metas y objetivos de los programas institucionales respectivos, deberán instrumentar y ejecutar en sus términos los acuerdos que dicte el órgano de gobierno;

cumplir con las disposiciones aplicables;

- Establecer indicadores de gestión y sistemas adecuados de: operación, registro, información, seguimiento, control y evaluación de las operaciones de la entidad;
 - Instrumentar y supervisar el cumplimiento de programas de modernización, descentralización, desconcentración, simplificación administrativa y de capacitación, actualización y entrenamiento de personal;
 - establecer, con autorización del órgano de gobierno, los sistemas de administración de personal e incentivos,
 - así como vigilar que los distintos niveles de servidores públicos de la entidad, desarrollen sus actividades con sujeción a lo establecido en este artículo
- El Programa de Modernización de la Administración Pública 1995-2000
- Medición y evaluación de la Gestión Pública (NEP-SED).
 - Seleccionar y acordar con la SECODAM y la SHCP indicadores de desempeño de la entidad (NEP-SED).
 - Establecer Convenios de Desempeño (NEP-SED).
 - Evaluar los resultados de gestión de la entidad, en términos de la calidad, costos unitarios y pertinencia del servicio público de electricidad.
 - Asegurar que se de cumplimiento a los objetivos institucionales de la entidad.

7.6 METODOLOGÍA PARA LA EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO CFE A TRAVÉS DE INDICADORES DE GESTIÓN.

El objetivo de este sistema de evaluación es mostrar en forma clara y explícita el nivel de desempeño de Comisión Federal de Electricidad a través de indicadores de gestión, para lo cual se seleccionaron los más relevantes y que reflejan su contribución e impacto en el desempeño individual en las finanzas de la entidad. Los indicadores establecidos se basan en el comportamiento del proceso, la productividad de la fuerza de trabajo, la productividad económica y la capacitación y el adiestramiento del personal de la CFE. Por nuestra formación académica, la productividad económica se refleja en el costo de operación, como elemento sustantivo del análisis económico – financiero.

Esto último en atención a establecer rangos de cumplimiento con objeto de identificar y evaluar la magnitud de los esfuerzos de las distintas procesos de la entidad, tendientes a alcanzar los niveles de cumplimiento comprometidos, bajo tres conceptos utilizados para la evaluación económica de resultados:

EFICACIA.- el cumplimiento porcentual de metas con relación a los compromisos establecidos.

EVOLUCION DE RESULTADOS.- Comparar los resultados en el tiempo.

NIVEL RELATIVO DE DESEMPEÑO.- Posición respecto del universo de áreas ejecutoras por indicador

COMPORTAMIENTO GLOBAL RELATIVO.- Con base en los tres rubros anteriores y a los criterios de evaluación aplicados (se acordó determinarla sumando el 30 por ciento de la eficiencia, más el 10 por ciento evolución de resultados y más el 60 por ciento al nivel relativo de desempeño se establece la mejor área de trabajo.

El nivel de desempeño y el comportamiento relativo, se obtienen asignando 100 puntos a el área que alcanzó la mayor puntuación respecto de las otras áreas.

En cada proceso, cada indicador se jerarquiza de acuerdo a su importancia y se les aplica un factor de ponderación para la evaluación del desempeño.

7.6.1 INDICADORES DE EVALUACION EN EL AREA DE GENERACION

Para el proceso de Generación, la evaluación nos permite analizar su competitividad por grupo y por posición general en los tres conceptos: Eficacia, evolución, nivel relativo de diseño y comportamiento global relativo y en sus siete aspectos de evaluación.

ASPECTOS DE EVALUACION	GENERACION	
	Termoeléctrica	Hidroeléctrica
	Indicadores	Indicadores
GRUPO I.- Comportamiento del Proceso Objetivo: Medir la operación técnica de las instalaciones y la calidad del servicio * Sólo para las centrales generadoras turbinas	Disponibilidad Propia Factor de Planta Régimen Térmico Confiabilidad de Arranque	Disponibilidad Propia Factor de Planta
GRUPO II.- Productividad Fuerza de Trabajo Objetivo: Comparar la participación de la fuerza laboral en la producción y servicio	Capacidad Instalada por Trabajador	Capacidad Instalada por Trabajador
GRUPO III.- Productividad Económica Objetivo: Medir el Costo Unitario de Operación y Mantenimiento por cliente		
GRUPO IV.- Seguridad en el Trabajo Objetivo: Evaluar el número de accidentes y los días-hombre perdidos en los centros de trabajo	Frecuencia Gravedad	Frecuencia Gravedad
GRUPO V.- Capacitación y Adiestramiento Objetivo: Medir la capacitación impartida y el grado de conocimientos que tiene el trabajador para acceder al nivel inmediato superior	Reemplazo	Reemplazo
GRUPO VII.- Costo del Proceso Objetivo: Relacionar el gasto de explotación entre la energía generada y entre la capacidad de subestaciones y líneas de transmisión	Costo Unitario de Producción	Costo Unitario de Producción

7.6.2 INDICADORES DE EVALUACIÓN EN EL AREA DE TRANSMISIÓN Y TRANSFORMACION

Para este proceso, la evaluación nos permite analizar su competitividad por grupo y por posición general en los tres conceptos: Eficacia, evolución, nivel relativo de diseño y comportamiento global relativo y en sus cinco aspectos de evaluación. Se adiciona una calificación de acuerdo al grado de dispersión de los resultados:

EXCELENTE	BUENO	REGULAR	ACEPTABLE	FUERA DE RANGO
$EXC > = \text{Media aritmética} + 1.0 * \text{desviación estándar}$	$BUENO < \text{Media aritmética} + 1.0 * \text{desviación estándar}$ $> = \text{Media aritmética} + 0.5 * \text{desviación estándar}$	$REGULAR < \text{Media aritmética} + 0.5 * \text{desviación estándar}$ $> = \text{Media aritmética} + 0.5 * \text{desviación estándar}$	$ACEPTABLE < \text{Media aritmética} + 0.5 * \text{desviación estándar}$ $> = \text{Media aritmética} + 1.0 * \text{desviación estándar}$	$FUERA DE RANGO < \text{Media aritmética} - 1.0 * \text{desviación estándar}$

7.6.3 INDICADORES DE EVALUACIÓN AREA DE DISTRIBUCIÓN - COMERCIALIZACION

Para este proceso, la evaluación nos permite analizar su competitividad por grupo y por posición general en los tres conceptos: Eficacia, evolución, nivel relativo de diseño y comportamiento global relativo y en sus cinco aspectos de evaluación. Se

incluye también una calificación de acuerdo al grado de dispersión de los resultados:

EXCELENTE	BUENO	REGULAR	ACEPTABLE	FUERA DE RANGO
EXC $> =$ Valor medio $+ 1.0 *$ desviación estándar	BUENO $<$ Valor medio $+ 1.0 *$ desviación estándar $> =$ Valor medio $+ 0.5 *$ desviación estándar	REGULAR $<$ Valor medio $+ 0.5 *$ desviación estándar $> =$ Valor medio $+ 0.5 *$ desviación estándar	ACEPTABLE $<$ Valor medio $+ 0.5 *$ desviación estándar $> =$ Valor medio $+ 1.0 *$ desviación estándar	FUERA DE RANGO $<$ Valor medio $- 1.0 *$ desviación estándar

ASPECTOS DE EVALUACIÓN	TRANSMISIÓN	DISTRIBUCIÓN
	Indicadores	Indicadores
GRUPO I.- Comportamiento del Proceso Objetivo: Medir la operación técnica de las instalaciones y la calidad del servicio	Tiempo de Interrupción por Usuario de Transmisión Salidas por Falla en Líneas de Transmisión Falla de Interruptores Libramientos de Eventos Libramientos Contactos de Protecciones Interrupción de Funciones de Sistemas de Control Supervisorio Interrupción de Servicio Promediado por Canal de Comunicaciones **	Tiempo de Interrupción por Usuario Porcentaje de Transformadores Averiados Pérdidas Inconformidades por cada Mil Usuarios Rasgo Salidas por Falla en Líneas de Subtransmisión Libramiento de Eventos
** Se aplica a partir del primer semestre de 1999		
GRUPO II.- Productividad Fuerza de Trabajo Objetivo: Comparar la participación de la fuerza laboral en la producción y servicio	Bahías Unitarias por Trabajador Longitud de Líneas por Trabajador	Crecimiento de la Fuerza de Trabajo Tiempo Promedio de Conexión Total Sustituciones
GRUPO III.- Productividad Económica Objetivo: Medir el Costo Unitario de Operación y Mantenimiento por cliente		Costo Unitario de Distribución Comercialización.
GRUPO IV.- Seguridad en el Trabajo Objetivo: Evaluar el número de accidentes y los días-hombre perdidos en los centros de trabajo	Frecuencia Gravedad	Frecuencia Gravedad
GRUPO V.- Capacitación y Adiestramiento Objetivo: Medir la capacitación impartida y el grado de conocimientos que tiene el trabajador para acceder al nivel inmediato superior	Reemplazo Capacitación en el Puesto Actual	Capacitación en el Puesto Reemplazo
GRUPO VII.- Costo del Proceso Objetivo: Relacionar el gasto de explotación entre la energía generada y entre la capacidad de subestaciones y líneas de transmisión	Gasto de Transformación Gasto de Líneas de Transmisión	

7.6.4 EVALUACION GLOBAL DE CFE: Programa de incremento de la productividad, eficiencia y calidad del servicio.

EVALUACION DEL DESEMPEÑO GLOBAL DE LA ENTIDAD PRINCIPALES INDICADORES DE GESTION UTILIZADOS			
NOMBRE	INDICADOR DE GESTION	UNIDAD	FACTOR DE PONDERACION
PRODUCTIVIDAD			0.44
Crecimiento del Personal de Operación		%	0.1
Usuarios por Trabajador de Operación		Usuarios / Trabajador	0.1
Ventas por Trabajador de Operación		GWh / Trabajador	0.06
Capacidad Instalada por Trabajador de Generación		MW / Trabajador	0.06
Líneas de Transmisión por Trabajador de Líneas de Transmisión		km / Trabajador	0.06
Usuarios por Trabajador de Distribución		Usuarios / Trabajador	0.06
EFICIENCIA OPERATIVA			0.23
Disponibilidad Promedio Centrales Termoeléctricas Base		%	0.08
Disponibilidad Promedio Centrales Hidroeléctricas		%	0.03
Eficiencia Térmica Centrales Termoeléctricas Base		%	0.06
Pérdidas de Energía		%	0.06
CALIDAD DEL SERVICIO			0.15
Tiempo de Interrupción por Usuario		min / Usuario	0.05
Inconformidades por cada Mil Usuarios Período		Inconformidades / 1000 Usuarios	0.05
Plazo de Conexión a Nuevos Usuarios		días	0.05
ADMINISTRATIVO-FINANCIEROS			0.18
Gastos de Servicios Administrativos por Productos de Explotación		%	0.06
Cobertura de Inventarios en Almacenes de Operación		mes	0.06
Relación Precio / Costo		\$/¢	0.04
Crecimiento de Personal de Oficinas Nacionales		%	0.02

7.7 UNIVERSO A EVALUAR: COMISION FEDERAL DE ELECTRICIDAD.

AREAS DE EVALUACION

1.- EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO GLOBAL DE CFE: PROGRAMA DE PRODUCTIVIDAD, EFICIENCIA Y CALIDAD EN EL SERVICIO.

- 17 Indicadores de gestión representativos de la empresa.

2.- GENERACION

Generación termoeléctrica

- 9 Indicadores de gestión aplicados a 74 centrales, 8 subgerencias, análisis por tecnología y por tamaño de central.

Generación hidroeléctrica

- 7 Indicadores de gestión aplicados a 56 centrales, 7 subgerencia, análisis por tecnología y por tamaño de central.

3.- TRANSMISIÓN Y TRANSFORMACION

- 15 Indicadores de gestión aplicados a 55 subáreas de transmisión y 9 áreas.

4.- DISTRIBUCION

- 15 Indicadores de gestión aplicados a 116 zonas de distribución y 13 divisiones.

7.8 RESULTADOS

Entre 1991 y 2000, la Comisión Federal de Electricidad ha registrado una importante expansión que se refleja principalmente en el incremento de su Capacidad efectiva que de 25,928 MW en diciembre de 1991 paso a 35,869 en diciembre del 2000 lo que represento un incremento del 38.34%, con una Tasa Media de Crecimiento Anual (TMCA) en el periodo 1991-2000 de 3.67%.

Así mismo el número de usuarios atendidos ha pasado de 12'898,502 en diciembre de 1991 a 18'682,052 en diciembre del 2000 representando un incremento global de 44.84% con una TMCA 1991-2000 de 4.20%, registrando un crecimiento de 65.25% en el volumen de ventas totales al pasar de 98,804 en 1991 a 163,276 a diciembre del 2000 con una TMCA en este periodo de 5.74%. Cabe señalar que este importante crecimiento se ha realizado con una mejora sustancial de la eficiencia, productividad y calidad en la prestación del servicio público de electricidad.

A diciembre de 2000 se muestra un cumplimiento de metas en sus principales indicadores de gestión de 97.23%. A nivel de las operaciones sustantivas de la entidad, en función del comportamiento los principales indicadores de gestión (DEVO); en Generación Termoeléctrica presentan un cumplimiento de 98.42% y un comportamiento similar al de 1999 (-0.37%), en Generación Hidroeléctrica se registro el 99.57% de cumplimiento de metas, con un ligero decremento de 1.24%, mientras que en Transmisión, Transformación y Control (Transmisión y Transformación) se obtuvo el 97.44% de cumplimiento, con un decremento de 3.57%, destacando Distribución en donde se obtuvo el 97.61% de cumplimiento, registrando una importante mejoría en sus indicadores de 8.26% con respecto al mismo periodo de 1999.

En términos generales se observa un aceptable nivel de cumplimiento de metas y no obstante las variaciones obtenidas, existe una mejora continua en el comportamiento de la mayoría de los indicadores de gestión.

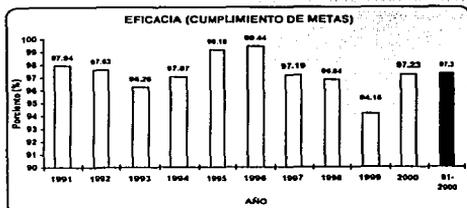
El esfuerzo desarrollado por la empresa en los últimos 10 años se presenta a continuación, antes de observar los resultados históricos que nos permitirán tener una mejor visión de lo que ha venido realizando al empresa en los últimos años, con base en su programa de productividad y poder situarse como la mejor empresa de México y su búsqueda por ser empresa de Clase Mundial.

RESULTADOS: PROGRAMA DE PRODUCTIVIDAD, EFICIENCIA Y CALIDAD EN EL SERVICIO: EVALUACIÓN INTEGRAL

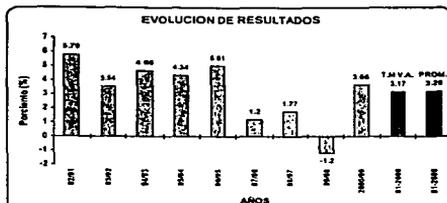
EVALUACION DEL DESEMPEÑO CFE Y AREAS SUSTANTIVAS

ENTIDAD Y AREAS OPERATIVAS	RESULTADOS 1991-2000				RESULTADOS AÑO 2000	
	PROMEDIO EFICACIA	PROMEDIO DE VARIACION	TASA MEDIA DE VARIACION ANUAL	VARIACION 2000/1991	EFICACIA	VARIACION
	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
C F E	97.30	3.20	3.17	24.48	97.23	3.66
- GENERACION TERMOELECTRICA	94.12	1.31	1.26	7.69	98.42	-0.37
- GENERACION HIDROELECTRICA	93.55	1.42	1.08	13.52	99.57	-1.24
- TRANSMISION Y TRANSFORMACION	94.06	5.07	4.90	32.66	97.44	-3.57
- DISTRIBUCION	91.33	6.07	6.22	39.69	97.61	8.26

EVALUACION DEL DESEMPEÑO GLOBAL DE LA ENTIDAD PERIODO 1991-2000 INTEGRADO COMISION FEDERAL DE ELECTRICIDAD

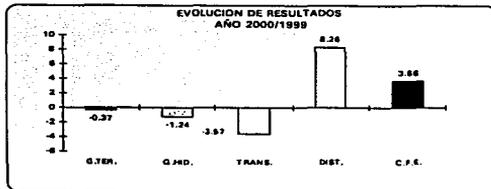
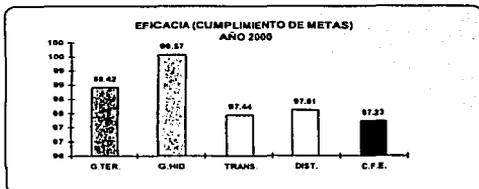


Al concluir el año 2000, el cumplimiento de metas de los 17 principales indicadores de Gestión de la Entidad considerados en el Programa de Productividad, Eficiencia y Calidad del Servicio de la Entidad alcanzó el 97.23% y un promedio de eficacia en el período 1991-2000 de 97.30%, logrando el 100% de cumplimiento de metas en: Usuarios por trabajador de operación, Ventas por trabajador de operación, Líneas de transmisión por trabajador de Líneas de Transmisión, Usuarios por trabajador de distribución, Disponibilidad promedio de centrales termoeléctricas base, Disponibilidad promedio de centrales Hidroeléctricas, Pérdidas de energía, Tiempo de interrupción/Usuario, Inconformidades por cada mil usuarios período y Plazo de conexión a nuevos usuarios.



Comparando los resultados del año 2000 con los del mismo periodo de 1999, se aprecia una mejora de 3.66%, superior a la tasa media de variación anual de 3.17% registrada en el periodo 1991-2000 y al promedio de variación del periodo 1991-2000 de 3.20%. Se observan mejoras en los indicadores de: Productividad Laboral (Usuarios por trabajador de operación, Ventas por trabajador de operación y Usuarios por trabajador de distribución); Eficiencia Operativa (Disponibilidad promedio de centrales hidroeléctricas base y Pérdidas de energía); Calidad del Servicio (Tiempo de interrupción / usuario e Inconformidades por cada 1000 usuarios) y en el grupo Administrativo-Financiero (Gastos de servicios administrativos / Productos de explotación y Crecimiento del personal de oficinas nacionales).

**EVALUACION DEL DESEMPEÑO DE C F E Y AREAS SUSTANTIVAS EN FUNCION
DEL COMPORTAMIENTO DE SUS PRINCIPALES INDICADORES DE GESTION DURANTE EL AÑO 2000**



A nivel entidad se manejan 17 indicadores de gestión, que son el condensado de los utilizados en los procesos sustantivos, de estos se logró el cumplimiento en 10 de ellos. En el proceso de Generación Termoeléctrica, se analizaron 9 indicadores, de los cuales 5 alcanzaron las metas comprometidas: Factor de Planta, Confiabilidad de arranque, Frecuencia, Gravedad y Reemplazo. En el proceso de Generación Hidroeléctrica 6 de los 7 indicadores analizados lograron cumplir sus metas. En Transmisión y Transformación de 15 indicadores evaluados se cumplieron metas en 12: Tiempo de interrupción por usuario de transmisión, Falta de interruptores, Libramientos de eventos, Libramientos correctos de protecciones, interrupción de servicio promedio por canal de comunicaciones, Bahías unitarias por trabajador, Longitud de líneas por trabajador, Frecuencia, Reemplazo, Capacitación en el Puesto Actual, Gasto de transformación y Gasto de líneas de Transmisión. En Distribución de 15 indicadores se alcanzan las metas en 9: Rezag, Libramiento de eventos, Crecimiento de la fuerza de trabajo, Tiempo promedio de conexión total, Sustituciones, Costo unitario de distribución-comercialización, Frecuencia, Capacitación en el Puesto y Reemplazo.

La variación favorable a nivel de entidad, la dan los índices de mayor peso a nivel integrado, se observa mejoría en 9 de los 17 índices evaluados. Los indicadores cuyo resultado al año 2000 mejoraron respecto al del mismo periodo de 1999 en el proceso de Generación Termoeléctrica son: Factor de planta, Confiabilidad de arranque, Capacidad instalada por trabajador, Gravedad y Reemplazo. Para Generación Hidroeléctrica se tienen evoluciones positivas en: Disponibilidad propia, Factor de planta, Capacidad instalada por Trabajador y Reemplazo. En Transmisión y Transformación los indicadores que mejoraron con respecto a los de 1999 son: Interrupción de servicio promedio por canal de comunicaciones, Bahías unitarias por trabajador, Gravedad, Reemplazo y Capacitación en el puesto actual. En el proceso Distribución se lograron mejoras con respecto al mismo periodo de 1999 en: Tiempo de interrupción por usuario, Porcentaje de transformadores averiados, Inconformidades por cada mil usuarios, Rezag, Libramiento de eventos, Sustituciones, Frecuencia, Gravedad Capacitación en el puesto y Reemplazo.

RESULTADOS: EVALUACIÓN DEL AREA DE GENERACIÓN TERMoeLECTRICA

SUBGERENCIAS REGIONALES DE GENERACION TERMoeLECTRICA COMENTARIOS EVALUACION AÑO 2000

EFICACIA.- Los resultados obtenidos a diciembre de 2000 muestran como promedio 98.42% en el cumplimiento de las metas, siendo Centro Norte la Subgerencia con el máximo valor obtenido de 98.94% y Golfo el mínimo con 89.08%.

EVOLUCION DE RESULTADOS.- Los resultados logrados al mes de diciembre de 2000 muestran una variación promedio de -0.37% respecto al mismo periodo de 1999, siendo Centro Norte la Subgerencia que obtuvo el mejor resultado con 4.76% y Norpacífico la que obtuvo el más bajo resultado con -15.72%.

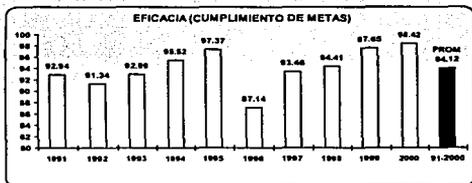
NIVEL RELATIVO DE DESEMPEÑO.- De acuerdo a los mejores resultados registrados por los indicadores, el promedio a nivel Subgerencias se situó en 82.54 puntos porcentuales, el máximo valor lo alcanzó Occidente con 88.45 puntos y Peninsular solo logró 64.53 puntos porcentuales.

COMPORTAMIENTO GLOBAL RELATIVO.- Combinando las evaluaciones de los aspectos anteriores, se observa que Centro Norte obtuvo el mejor comportamiento con 91.40 puntos porcentuales y Peninsular con 73.32 puntos porcentuales fue la de menor resultado.

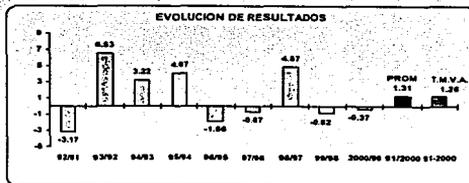
EVALUACION DEL DESEMPEÑO AÑO 2000 (%)

CONCEPTO	SUBGERENCIAS									
	CENTRO NORTE	OCCIDENTE	CENTRAL	NORESTE	NACIONAL	NOR PACIFICO	GOLFO	BAJA CALIFORNIA	PENIN SULAR	
CUMPLIMIENTO DE METAS (EFICACIA) 0.3	98.94 1*	97.86 4*	98.85 2*	95.29 6*	96.42 3*	95.53 5*	89.08 9*	90.21 8*	90.72 7*	
EVOLUCION DE RESULTADOS 0.1	4.76 1*	-8.91 7*	3.38 3*	4.28 2*	3.77 4*	-15.72 9*	-9.09 8*	-2.99 5*	-3.54 6*	
NIVEL RELATIVO DEL DESEMPEÑO 0.6	85.99 2*	88.45 1*	83.57 4*	83.95 3*	82.54 5*	81.51 6*	77.94 7*	72.52 8*	64.53 9*	
COMPORTAMIENTO GLOBAL ABSOLUTO	81.75	81.54	80.14	79.39	79.82	75.99	72.58	70.27	65.58	
COMPORTAMIENTO GLOBAL RELATIVO	91.40	87.70	89.60	88.78	88.54	84.96	81.15	78.57	73.32	

**EVALUACION DEL DESEMPEÑO DEL PERIODO 1991-2000
SUBDIRECCION DE GENERACION (GENERACION TERMOELECTRICA)**

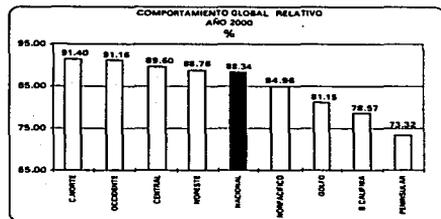
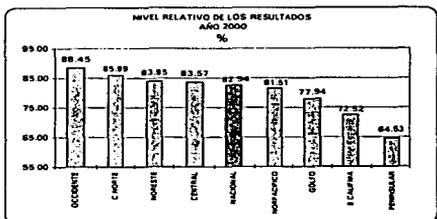
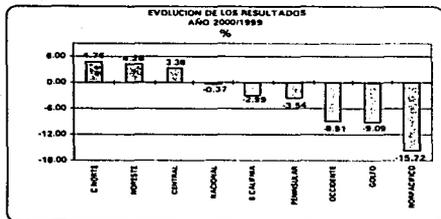
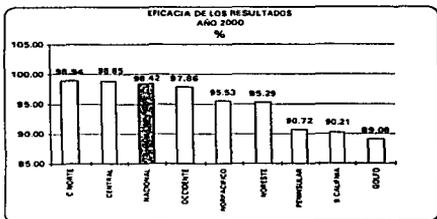


La eficacia en el cumplimiento de metas alcanzada por la Subdirección de Generación (Generación Termoeléctrica) durante el año 2000 fue de 94.42%, quedando arriba del valor promedio del período 1991-2000 de 94.12%. En el año 2000, el índice con menor cumplimiento fue Costo Unitario de Producción con 81.35%, presentando una ligera desviación los índices: Disponibilidad Propia (98.72%), Régimen Térmico (98.55%) y Capacidad Instalada por Trabajador (99.17%). El cumplimiento de metas logrado por las 74 centrales varió de un valor mínimo alcanzado por la central geotérmica los Azufres con 72.87%, al máximo alcanzado por 5 centrales: Esperanzas, Monclova, Nuevo Laredo-A, del Coyote, Turbogás Monterrey, Xul-Ha con 100%. 9 centrales se clasifican con eficacia por arriba del promedio y 65 por abajo del mismo.



Comparando los resultados de este período con los correspondientes de 1999, se aprecia un decremento de -0.37% en el desempeño del Área de Generación Termoeléctrica a cargo de la Subdirección de Generación, siendo este valor inferior a la tasa media de variación anual obtenida en el período de 1991-2000 que resultó de 1.26, dicha evolución es consecuencia de las evoluciones negativas obtenidas por los indicadores: Costo Unitario de Producción (-33.34%), Frecuencia (-3.38), Disponibilidad Propia (-1.82%) y Régimen Térmico (-0.62%), siendo los indicadores con variaciones positivas: Capacidad Instalada por Trabajador (1.33%), Reemplazo (1.39%), Confiabilidad de Arranque (1.65%), Factor de Planta (6.89%), y Gravedad (7.03%); 31 centrales lograron mejorar en su desempeño, entre un mínimo 0.16% en la C. TG Esperanzas y el máximo de la C. TG. La Paz 22.96%; 43 centrales presentan desviación negativa entre -0.17% de la C. TG. Cd. del Carmen y -28.54% de la C. Franciso Perez Rios-Tula C.C..

**SUBDIRECCION DE GENERACION (GENERACION TERMoeLECTRICA)
EVALUACION DE RESULTADOS AÑO 2000**



RESULTADOS: EVALUACIÓN DEL AREA DE GENERACIÓN HIDROELECTRICA

SUBGERENCIAS REGIONALES DE GENERACION HIDROELECTRICA

COMENTARIOS EVALUACION AÑO 2000

EFICACIA.- Los resultados obtenidos durante el año de 2000 muestran como promedio 99.57% en el cumplimiento de las metas, siendo Golfo la Subgerencia con el máximo valor obtenido de 100% y Noreste el mínimo con 79.98%.

EVOLUCION DE RESULTADOS.- Los resultados logrados durante el año de 2000 muestran una desmejoría promedio de -1.24% respecto al mismo periodo de 1999, siendo Centro Norte la Subgerencia que obtuvo el mejor resultado con 8.23% y registrando la Subgerencia Noreste el valor mas bajo que fue de -8.49%.

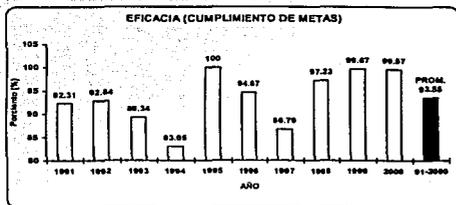
NIVEL RELATIVO DE DESEMPEÑO.- De acuerdo a los mejores resultados registrados por los indicadores, el promedio a nivel Subgerencias se situó en 89.25 puntos porcentuales, el máximo valor lo alcanzó Grijalva con 96.22 puntos y Noreste solo logró 83.11 puntos porcentuales.

COMPORTAMIENTO GLOBAL RELATIVO.- Combinando las evaluaciones de los aspectos anteriores, se observa que Grijalva obtuvo el mejor comportamiento con 95.59 puntos porcentuales y Noreste con 80.63 puntos porcentuales fue la de menor resultado.

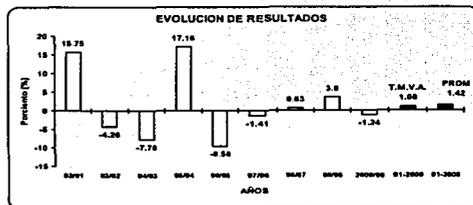
EVALUACION DEL DESEMPEÑO ANUAL DEL 2000 (%)

C O N C E P T O	S U B G E R E N C I A S							
	GRJALVA	GOLFO	CENTRO NORTE	NOROESTE	INTEGRADO	BALSAS SANTIAGO	IXTAPANTONGO	NORESTE
CUMPLIMIENTO DE METAS (EFICACIA) 0.3	98.49 5*	100.00 1*	99.79 2*	94.92 6*	99.57 3*	99.07 4*	90.00 7*	79.98 8*
EVOLUCION DE RESULTADOS 0.1	-7.47 7*	6.98 2*	8.23 1*	2.25 4*	-1.24 5*	6.34 3*	-6.72 6*	-8.49 8*
NIVEL RELATIVO DEL DESEMPEÑO 0.6	96.22 1*	90.47 3*	89.75 4*	92.64 2*	89.25 5*	83.80 7*	84.62 6*	83.11 8*
COMPORTAMIENTO GLOBAL	86.53	84.98	84.61	84.28	83.29	80.63	77.10	73.01
COMPORTAMIENTO GLOBAL RELATIVO	95.59 1*	87.05	83.74	81.11	92.01 5*	89.08 6*	85.17 7*	80.63 8*

**EVALUACION DEL DESEMPEÑO DEL PERIODO 1991-2000
SUBDIRECCION DE GENERACION (GENERACION HIDROELECTRICA)**



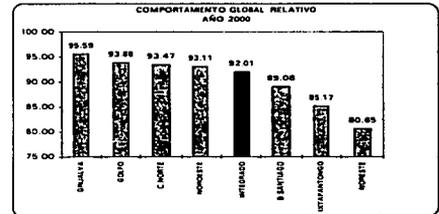
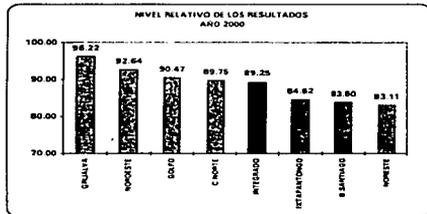
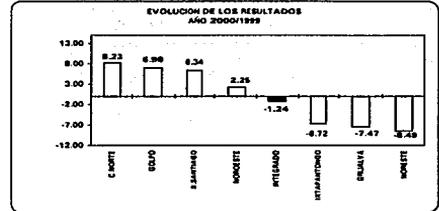
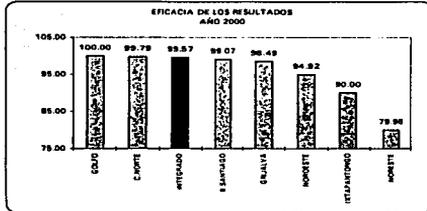
Durante el año 2000, el cumplimiento de metas consolidado por la Subdirección de Generación en Generación Hidroeléctrica alcanzó el 99.57%, resultando superior a el promedio 1991-2000 de 93.55%. El cumplimiento de metas de las 56 centrales evaluadas varió de un mínimo alcanzado por la C.H. Sist. Hidroeléctrico Miguel Alemán con 22%, Tuxpango y Huzuntlán con 32%, al máximo alcanzado por 13 centrales (Temaasca, Ambrosio Figueroa "La Venta", José Caclío del Valle, Encanto, Pitanal, Itricularo, Micos, Tilo, San Pedro Popuc, Schpóna y Teaxó) con el 100%, superando 18 centrales el promedio obtenido a nivel nacional en el cumplimiento de metas y quedando 38 por abajo del mismo.



Comparando los resultados de este periodo con el correspondiente a 1999, se observa una desmejoría de -1.24%, que es inferior a la tasa media de variación obtenida por el área de Generación Hidroeléctrica de la Subdirección de Generación en el periodo 1991-2000 de 1.08%, siendo ligeramente menor al promedio de la evolución 1991/2000. Tal evolución es derivada de los valores obtenidos por los índices de: Disponibilidad Propia (4.24%), Reemplazo (1.87), Factor de Planta (1.62%) y Capacidad Instalada por Trabajador (1.58), siendo afectado este por las variaciones negativas de Frecuencia (-18.03%), Costo Unitario de Producción (-16.09%) y Gravedad (-38.89%). 27 centrales lograron mejoría en su desempeño, entre un mínimo de 0.10% en la C.H. Oviachic al máximo de la C.H. Infierro con 25.16%; 29 centrales presentan desviación negativa entre -0.33% de la C.H. Colotipa y Juntas de -20.42%.

TOTAL 54 CENTRALES EVALUADAS 54

**SUBDIRECCION DE GENERACION (GENERACION HIDROELECTRICA)
EVALUACION DE RESULTADOS AÑO 2000**



RESULTADOS: EVALUACIÓN DEL AREA DE TRANSMISIÓN Y TRANSFORMACION

COORDINACION Y AREAS DE TRANSMISION Y TRANSFORMACION COMENTARIOS EVALUACION AÑO 2000

EFICACIA.- A diciembre del 2000, el cumplimiento de metas consolidado a nivel de Coordinación de Transmisión y Transformación alcanzó el 97.44%, siendo el cumplimiento del Área Oriente del 99.04% la de mayor eficacia y la Noroeste la de más bajo cumplimiento en sus metas con 59.96%.

EVOLUCION DE RESULTADOS.- Comparando los resultados de este periodo con los correspondientes de 1999, se aprecia un ligero decremento a nivel de Coordinación de Transmisión y Transformación de -3.57%, siendo el Área Oriente la que obtuvo el mejor porcentaje con una mejoría de sus resultados del 33.48% y la Occidente la que más decreció con -49.08%.

NIVEL RELATIVO DE DESEMPEÑO.- Respecto a los resultados de los indicadores observados durante el periodo, el Área Central registró los mejores resultados con el 100% y la Peninsular resultó con el menor valor de 48.09%.

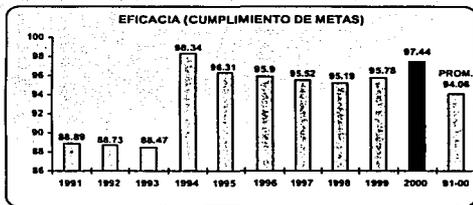
COMPORTAMIENTO GLOBAL RELATIVO.- Con base en los tres rubros anteriores y a los criterios de evaluación aplicados, el Área que muestra mejor resultado es la Oriente con 100 puntos porcentuales, correspondiendo a la Noroeste los resultados menos favorables con 51.91

EVALUACION DEL DESEMPEÑO AÑO 2000 [%]

CONCEPTO	COORDINACION Y AREAS DE TRANSMISION Y TRANSFORMACION										
	ORIENTE	CENTRAL	SURESTE	NORESTE	BAJA CALIFORNIA	NORTE	OCCIDENTE	PENINSULAR	NOROESTE		
Cumplimiento de Metas (Eficacia)	99.04 BUENO	99.91 BUENO	80.50 REGULAR	85.48 BUENO	82.73 REGULAR	83.48 Fuera de rango	80.28 REGULAR	84.38 BUENO	59.96 Fuera de rango		
Evaluación de Resultados 2000 - 1999	33.48 EXCELENTE	8.01 REGULAR	26.14 EXCELENTE	-41.15 Fuera de rango	-4.70 REGULAR	-37.81 ACCEPTABLE	-49.08 Fuera de rango	26.83 EXCELENTE	-41.01 Fuera de rango		
Nivel Relativo de Resumido	99.00 EXCELENTE	100 EXCELENTE	82.37 REGULAR	85.00 BUENO	79.81 REGULAR	78.43 REGULAR	83.58 ACCEPTABLE	48.09 Fuera de rango	56.38 Fuera de rango		
Comportamiento Global	91.81	89.58	78.92	75.52	89.80	83.82	80.31	59.85	47.71		
Comportamiento Global Relativo											

SUBGERENCIA DE CONTROL Y EVALUACION

EVALUACION DEL DESEMPEÑO DEL PERIODO 1991-2000 DE LA
COORDINACION DE TRANSMISION Y TRANSFORMACION

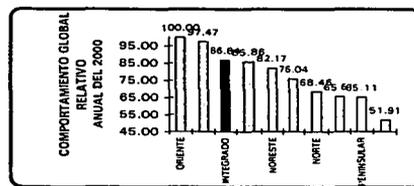
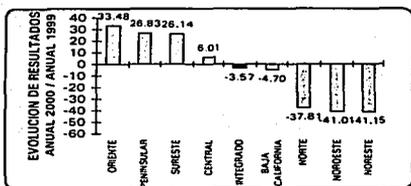
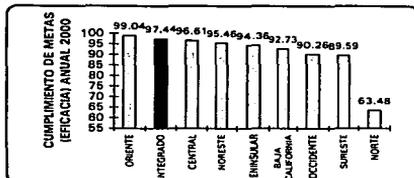
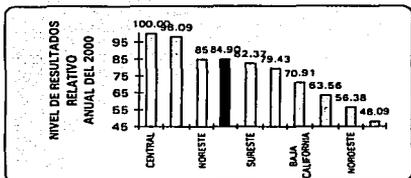


Al concluir el año 2000, el cumplimiento de metas consolidado de las Areas de Transmisión y Transformación alcanzó el 97.44% superior al promedio de eficacia de 94.06% del período de 1991-2000. En el año 2000 se observan valores menores al 100% de cumplimiento a nivel de indicador en: Gravedad (39.54%), Interrupción de Funciones de Sistemas de Control Supervisorio (98.83%) y Salidas por Fallas en Líneas de Trasmisión (99.21%). El Área Oriente obtuvo la mayor eficacia con 99.04% y Noroeste con 59.96%, fue la de menor eficacia.



Respecto al año de 1999, se aprecia una desmejoría de -3.57%, que es inferior al promedio del período 1991-2000 de 5.07%, así como de la Tasa Media de Variación Anual del período 1991-2000* de 4.90%, esto en el consolidado de las Areas de Transmisión y Transformación. A nivel de indicador se observa mejoría en: Reemplazo (0.72%), Interrupción de Servicio promedio por canal de comunicaciones (0.73%), Bajas Unitarias por Trabajador (1.46%), Capacitación en el Puesto Actual (1.62%) y Gravedad (44.27%). Presentando 4 de las 9 Areas mejoría en su desempeño, registrando el mejor valor al Área Oriente con +33.48% , siendo el Área con mayor decremento la Occidente con -49.08%.

COORDINACIÓN Y ÁREAS DE TRANSMISIÓN Y TRANSFORMACIÓN



RESULTADOS: EVALUACIÓN DEL AREA DE DISTRIBUCIÓN-COMERCIALIZACION

COMENTARIOS EVALUACION AÑO DE 2000

EFICACIA.- Los resultados obtenidos en el año 2000 muestran como promedio 97.61% en el cumplimiento de las metas, siendo la División Golfo Norte la que obtuvo el máximo valor con 99.42%, y la División Peninsular el mínimo con 77.32%.

EVOLUCION DE RESULTADOS.- Con respecto a los resultados obtenidos durante el año 2000 con respecto de 1999 se observa una mejoría promedio de 8.26%, siendo la División Sureste la que obtuvo el mejor resultado con 19.29% y Golfo Centro la que obtuvo el más bajo resultado con -10.42%.

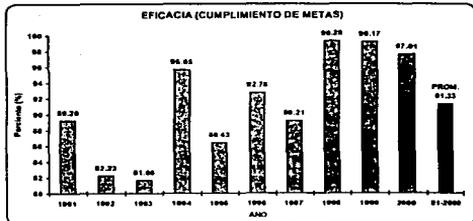
NIVEL RELATIVO DE DESEMPEÑO.- De acuerdo a los mejores resultados registrados por los indicadores, el promedio a nivel de Divisiones se situó en 85.76 puntos porcentuales, el máximo valor lo alcanzó Centro Occidente con 96.79 y Jalisco solo logró 79.26 puntos porcentuales.

COMPORTAMIENTO GLOBAL RELATIVO.- Combinando las evaluaciones de los aspectos anteriores, se observa que la División Centro Occidente obtiene la calificación de "Excelente"; Centro Oriente de "Bueno"; Bajo, Golfo Norte, Noroeste, Sureste, Golfo Centro, Norte, Centro Sur y Oriente de "Regular"; Jalisco, Baja California y Peninsular de "Aceptable".

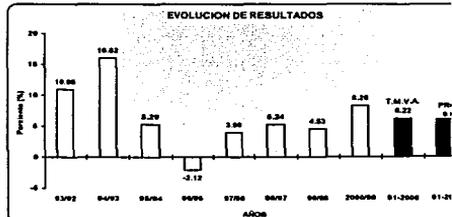
EVALUACION DEL DESEMPEÑO AÑO DE 2000 (%)

CONCEPTO	DIVISIONES														
	CENTRO OCCIDENTE		CENTRO ORIENTE	BAJO	GOLFO NORTE	GOLFO CENTRO	NOROESTE	SURESTE	GOLFO SUR	NORTE	CENTRO SUR	CENTRO ORIENTE	JALISCO	BAJA CALIFORNIA	PENINSULAR
CUMPLIMIENTO DE METAS	88.81	85.1	81.99	98.42	97.61	95.23	93.18	89.33	90.41	96.17	96.47	84.4	90.99	77.32	
Posición	4*	7*	10*	1*	2*	8*	9*	13*	6*	3*	12*	8*	11*	16*	
EVOLUCION DE RESULTADO	7.56	2.42	8.97	8.12	8.26	-0.88	19.29	-10.42	-3.29	13.08	8.43	1.81	0.82	10.25	
Posición	7*	9*	8*	6*	5*	12*	1*	14*	13*	3*	4*	10*	11*	3*	
NIVEL RELATIVO DEL DESEMPEÑO	86.79	90.44	89.85	83.48	85.76	84.15	83.27	86.46	84.16	79.88	81.22	79.26	86.45	83.04	
Posición	1*	2*	3*	7*	4*	5*	6*	4*	8*	13*	11*	14*	12*	10*	
COMPORTAMIENTO GLOBAL	87.87	83.03	82.20	81.92	81.26	80.17	79.85	79.45	79.09	74.90	78.42	75.88	75.85	74.05	
COMPORTAMIENTO GLOBAL	Excelente	Excelente	Excelente	Excelente	Excelente	Excelente	Excelente	Excelente	Excelente	Excelente	Excelente	Excelente	Excelente	Excelente	Excelente

EVALUACION DEL DESEMPEÑO DEL PERIODO 1991-2000
SUBDIRECCION DE DISTRIBUCION



Durante el año 2000, el cumplimiento de metas de la Subdirección de Distribución alcanzó el 97.61%, que es muy superior al valor promedio de los últimos 10 años. A nivel indicador en este periodo se observa el cumplimiento de 9 de los 15 indicadores evaluados con valores menores al 100% de cumplimiento los cuales son: Inconformidades por cada mil usuarios (98.35), Pérdidas (98.14%), Tiempo de interrupción por usuario (97.12), Gravedad (95.56), Porcentaje de Transformadores averiados (94.75), y Salidas por fallas en líneas de subtransmisión (78.21%). Logrando durante el año 2000 el máximo cumplimiento la División Golfo Norte con 99.42% y el menor la División Peninsular con 77.32%. A nivel de las 114 Zonas evaluadas el mejor cumplimiento lo presentaron las Zonas Victoria y Monterrey Poniente con 100%, siendo el más bajo Xalapa con 57.90%; 22 Zonas superan el valor promedio del año 2000.

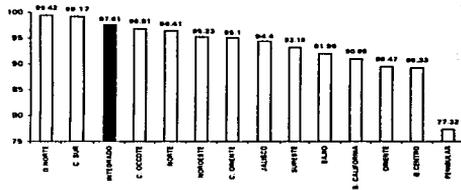


Comparando los resultados de este periodo con los correspondientes a de 1999, se aprecia una mejora del 8.26%, que es superior a la tasa de variación anual obtenida en el periodo 1991-2000 de 6.22%. Al hacer comparación se observan desviaciones no favorables en los sigui indicadores: Tiempo promedio de conexión total (-0.78), Pérdidas (-1.3 y Costo unitario distribución-comercialización (-8.31%). Registrar durante el año 2000 la mayor mejora en la División Sureste con 19.29% mayor desviación en la División Golfo Centro con -10.42%. A nivel de 2 se presenta mejora en 78 de ellas, de un 0.01% logrado por Ixmiqu hasta el máximo de la Zona Poza Rica con 37.13%. Las desviaciones presentan 38 Zonas desde un valor mínimo de -0.46% de Guaymas has máximo de -18.26% de la Zona Xalapa.

* Total 116 zonas, 2 nueva creación, evaluadas 114.

**SUBDIRECCION DE DISTRIBUCION
EVALUACION DE RESULTADOS AÑO 2000**

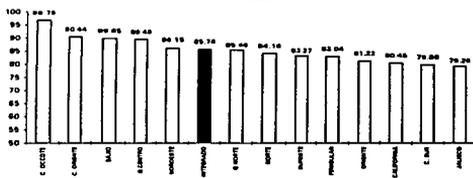
**EFICACIA DE LOS RESULTADOS
Año 2000**



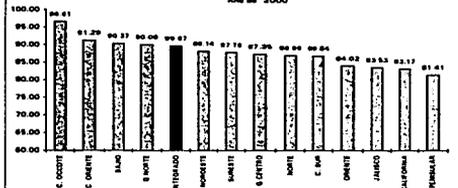
**EVOLUCION DE LOS RESULTADOS
Año 2000/Año 1999**



**NIVEL RELATIVO DE LOS RESULTADOS
Año 2000**



**COMPORTAMIENTO GLOBAL RELATIVO
Año 2000**



CAPITULO VIII
REFLEXIONES Y CONCLUSIONES

1. Integración mundial y su efecto en el Sector Público

La globalización neoliberal, así como los procesos de integración que se viven en el mundo, no solamente se despliegan de una forma desigual, sino que conducen a una cada vez mayor subordinación de los países atrasados y al desmantelamiento de sus sectores públicos en aras de los intereses globales de las élites de poder de los países capitalistas desarrollados. México no escapa a este proyecto de sometimiento de los Estados Nacionales a los intereses hegemónicos de los capitales transnacionales, pues esta forma de globalización se ha traducido en una integración de carácter colonial de nuestro país con Estados Unidos, en donde el primero ha ido cediendo espacios de soberanía e independencia al segundo al mismo tiempo que procedió al desmantelamiento unilateral de áreas importantes de su Sector Público para sujetarlas a su desregulación, venta y paulatina desnacionalización a favor de las corporaciones extranjeras.

Este fenómeno, que buscó transformar al Estado a tono con las necesidades de globalización del capital restándole espacios y poder de decisión así como achicando al Sector Público hasta su desmantelamiento, se fue formalizando desde finales de la década de los setenta a través de los convenios firmados con el Fondo Monetario Internacional (FMI) y los acuerdos con el Banco Mundial (BM) impusieron al país programas de ajuste, pero también con la firma en 1993 del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN), con el cual se asegura la integración y subordinación del Estado mexicano al torbellino globalizador dirigido por Estados Unidos, significando con ello la culminación de los esfuerzos a favor del mercado.

La globalización obedece a un nuevo contexto histórico de reproducción y expansión del capitalismo, que incluye una nueva configuración de los mercados y los territorios del planeta. En esta nueva era, el adelgazamiento del Estado y el refuncionamiento de la Administración Pública hacia el mercado se constituyen en un proyecto global.

El aumento del intervencionismo Estatal como único mecanismo para asegurar el crecimiento económico y el proceso de industrialización, se tradujo en el deterioro de las finanzas del Gobierno y el consiguiente sobre-endeudamiento externo del país. Esta expansión acelerada de la deuda externa durante los años setenta, tuvo como origen no sólo la necesidad de financiamiento de la economía de parte de un Sector Público debilitado y un Sector Empresarial estancado, sino que se suscita debido a la existencia de créditos internacionales en abundancia que los bancos comerciales en Estados Unidos, Japón y Europa requerían urgentemente colocar. Debido a esto, México llegó a adquirir con gran facilidad enormes recursos que lo colocaron a la cabeza de la lista de los diez mayores prestatarios mundiales del mercado europeo de 1975 a 1979, y se transformó, a principios de los ochenta, en la principal deudora del mundo subdesarrollado con la banca norteamericana, la deuda externa llegó a dispararse de 6 mil millones de dólares en 1970 a 30 mil millones en 1976 y a cerca de 85 mil millones en 1982 ^{1/} sin

^{1/} Rosario Green. La deuda externa de México 1973-1987. SER Edit. Nueva Imagen.

embargo, redujo y encareció drásticamente sus créditos a partir de la década de los ochenta, con repercusiones desastrosas para México, marcando con ello el inicio del papel preponderante de la banca internacional en la conducción del país.

Lo anterior se debe a que frente al problema de la deuda externa, la estrategia Estatal se somete, a partir de 1977, a los programas de ajuste y estabilización impuesto por las políticas monetaristas del FMI y del BM como condición para acceder a programas de renegociación de la deuda

De esta manera, los programas de ajuste convenidos aseguraban la aplicación de programas económicos que reestablecieran la capacidad de pago a las naciones que habían padecido crisis de pagos. ^{-2/}

Estos programas de ajuste macroeconómico —que incluyen transformaciones políticas— están estrictamente diseñados para que los países ajusten sus sectores públicos a un uso más racional de los recursos a fin de asegurar el pago de sus compromisos externos. Esto significa trasladar a manos de los acreedores los recursos públicos, sacrificando el desarrollo del país en aras de cumplir con el capital financiero internacional y cuyos objetivos del país son: la eliminación del déficit del Sector Público, el abatimiento a la inflación y la generación de un superávit en la cuenta corriente de la balanza de pagos.

De aquí que el Estado, por imposición externa derivada de los enormes requerimientos de entradas de capitales, se somete a partir de entonces —y lo vemos claramente en el caso mexicano— a proyectos de largo plazo diseñados por instancias administrativas supranacionales que le dejan poco o nulo margen de maniobra “para responder a las demandas y reclamos de la población que contrarresten los efectos recesivos, de desempleo y desacumulación de capital”. Y no sólo esto, sino que ahora las políticas gubernamentales “actúan para acentuar dichos problemas” ^{-3/}

De esta manera tanto el FMI como el BM adquieren la capacidad de exigir a los países con problemas de deuda, la adopción de políticas encaminadas a reformar la economía y los Estados a favor del mercado y la globalización con el propósito de que el capital privado desempeñe un papel hegemónico. Lo cual se ha logrado con la anuencia de Gobiernos de las naciones endeudadas.

Los organismos financieros consideran que las reformas estructurales deben acelerarse en todo el mundo, por lo que en sus informes anuales, el BM recomienda a los países de América Latina y el Caribe: “...el establecimiento de un sistema en el que se permita que actúen los incentivos apropiados del mercado, (ya que esto) puede contribuir a asegurar que las inversiones privadas se encaucen hacia actividades en las que haya una relativa ventaja comparativa” y “conmina a los países endeudados a emprender las reformas de política estructural que permitan la participación ampliada del sector privado: “Entre esas

^{-2/} Enrique Quintanilla y Janine Rodiles. La influencia de los Organismos Financieros Multilaterales en el diseño de política económica. Revista Análisis económico. UAM, jul-dic. 1992

^{-3/} Arturo Huerta. Carteras vencidas, Inestabilidad Financiera en México. Edit. Diana 1997. pp. 106-107

reformas se cuentan la racionalización de los incentivos y los regímenes de comercio exterior, la modificación total de los sistemas de empresas públicas y la ejecución de reformas institucionales..." (para lo cual"... el Banco ha asumido un papel más activo en la movilización de recursos externos para los países latinoamericanos")^{-4/}.

Para el Banco Mundial, los cambios estructurales incluyen la modificación de las instituciones, de tal manera que puedan adecuarse y faciliten la adopción de las reformas. Es importante la Reforma del Estado, pues la "Reforma del Estado significa -dice el BM- no sólo reforma de las políticas, sino también institucionalización de buenas normas de conducta para su acatamiento por los organismos Estatales". En consecuencia, el mismo organismo resuelve que"...Para que el sector privado desempeñe un mayor papel como motor principal del crecimiento económico son precisos marcos jurídicos y reglamentarios adecuados para proteger los derechos de propiedad y los intereses de los consumidores. El Banco está ayudando a los Gobiernos a establecer leyes y reglamentaciones que aumenten la eficiencia y crear instituciones encargadas de velar por su cumplimiento. Por lo que indirectamente el BM está proporcionando asistencia técnica y préstamos sectoriales con vistas a mejorar o establecer marcos reglamentarios para el desarrollo de la infraestructura.

Por su parte, el FMI obliga a los países que acuden a su ayuda a llevar a cabo una reforma orientada al mercado, cuyas características generales deben ser: reemplazo del sistema de planificación centralizada y reglamentación de la actividad económica por sistemas de gestión y control macroeconómicos; reducción del Sector Público, que incluye la privatización de la mayoría de las empresas públicas; reformas institucionales y jurídicas para dar mayor participación al sector privado; y la apertura comercial. En este sentido, el Fondo reconoce en su Informe Anual de 1986, que "... también ha colaborado directamente con los países miembros en la concepción de los programas de ajuste que, además, ha apoyado con recursos financieros".^{-5/}

La intervención del FMI y del BM en el diseño de la política económica de México se da por partida doble: "Por un lado, la renegociación de la deuda externa implica la negociación de programas de ajuste con el Fondo Monetario Internacional y con el Banco Mundial. Por otra parte, la presencia de estos organismos y su intervención directa en la negociación se vuelven cruciales para lograr que se concreten los acuerdos con los acreedores." Para concretar los procesos de renegociación de la deuda, México se ha visto obligado a suscribir con el FMI una Carta de Intención y un Memorándum Técnico de Entendimiento, en el cual se establecen objetivos generales de política económica; a su vez, este organismo interviene directamente en la supervisión y seguimiento de los programas, para lo cual el Fondo recibe un informe trimestral sobre el desempeño de la gestión pública.

^{-4/} Informe del Banco Mundial 1987

^{-5/} FMI, Informe anual 1998. Washington DC, EUA

Bajo la perspectiva neoliberal de estos organismos y sus seguidores, se llegó a la conclusión de que los problemas de México —como del resto de los países subdesarrollados— se deben a la creciente intervención del Estado en la vida económica y por lo tanto debe ajustarse por medio de una reducción o hasta su extensión.

2.- México: Hacia la extinción del Sector Público

A partir de que estalla la crisis de la deuda en el año de 1982 —cuando México se convirtió en la segunda Nación más endeudada del mundo subdesarrollado—, la intervención del FMI y posteriormente del Banco Mundial se vuelven cruciales para nuestro país. Desde entonces, el Gobierno Mexicano se comprometió con las principales instituciones internacionales a implementar una estrategia conocida como "cambio estructural", cuyo contenido está apegado a los lineamientos de austeridad diseñados por los organismos financieros supranacionales y el Congreso de Washington. Esto se conoce como el "Consenso de Washington".

Para cumplir con los compromisos externos, el Gobierno Mexicano impone programas de ajuste contenidos en el llamado "cambio estructural", cuyos objetivos fueron: reducir el déficit fiscal e incrementar los ingresos públicos mediante aumentos a los precios y tarifas de los bienes y servicios del Sector Público. También se comprometió a aumentar los impuestos y las tasas de interés, a liberar los precios y disminuir los subsidios a la producción y el consumo, a estimular el mercado de valores y reducir el proteccionismo, a fin de abrir las fronteras a las mercancías del exterior. ^{-6/}

Otra de las líneas del "cambio estructural" exigidas por los acreedores internacionales y emprendidas por Miguel de la Madrid fue, precisamente, la adecuación del tamaño del Sector Público mediante la desincorporación y venta de las empresas del Estado, que se inicia al año siguiente de la firma de la Carta de intención. Según la cual se pretendía "fortalecer el papel rector del Estado", pero en la realidad sólo derivó en una mayor dependencia subordinada con el exterior, al condicionar y comprometer la política económica a estrategias que poco daban de margen de maniobra a la acción Estatal y al despojarse el Estado de sus activos y disminuir así su patrimonio.

Con la injerencia de los organismos internacionales el Gobierno Mexicano se compromete a acelerar las reformas estructurales y a fortalecer sus políticas neoliberales con el propósito de restaurar la confianza del sector privado. Por ello, podemos señalar que la privatización, es una medida de ajuste económico, al igual que la liberalización, la desregulación y los recortes al gasto público, pero que se introducen en el país como una exigencia para el otorgamiento de nuevos créditos que permitan cubrir los vencimientos de deuda pendientes.

También tenemos la aceptación del Gobierno de privatizar sectores clave de infraestructura en las áreas de telecomunicaciones, transporte y energía, lo que formó parte de los acuerdos para obtener en febrero de 1995 un paquete de apoyo

^{-6/} Carta de Intención de México al FMI. Banco de México. Boletín de indicadores económicos oct.dic. 1992

financiero por 50 mil millones de dólares, aportado por el Tesoro de Estados Unidos, el FMI, el Banco Central de Canadá, el Banco de Pagos Internacionales, el Banco Interamericano de Desarrollo y el BM.

De las transferencias netas del Banco Mundial a México para proyectos de 1998, se encuentran dos préstamos con fines de ajuste sectorial, uno, para la reforma de los sistemas de salud y de asistencia técnica, y el otro, para la reforma de los sistemas de salud. En tanto que para 1999 y hasta el año 2001, el BM canalizará 5 mil 200 millones de dólares en préstamos para fortalecer las reformas a las instituciones públicas, como la descentralización de actividades públicas hacia los estados y la reforma bancaria. Este último préstamo forma parte de un programa del Banco Mundial para México durante los próximos tres años denominado Estrategia de Asistencia del País (CAS, por sus siglas en inglés), a cambio de que se amplíen los esfuerzos de privatización ya iniciados en los sectores de ferrocarriles, aeropuertos y telecomunicaciones, se incremente la participación privada en los sectores financiero y eléctrico, así como para promover la privatización en el sector petrolero._7/

3.- La Reforma del Estado: Redimensionamiento del Sector Público

De acuerdo con las acciones efectuadas por el Banco Mundial, los países que han optado por la globalización han introducido procesos de Reforma del Estado para la modernización de sus instituciones. Para este y los demás organismos internacionales, la globalización comienza en el "interior" de los países, por lo que éstos deben aplicar sin pérdida de tiempo políticas internas que reformen o reinventen sus sectores públicos con el propósito de mejorar su eficacia, lo que les permitirá dar el "salto" hacia la globalización y ponerlos en la senda del desarrollo. Este sentido de la Reforma del Estado, plasmado en el Consenso de Washington, exige un Estado que deje hacer a los particulares pero que, al mismo tiempo, conduzca el proceso de Reforma. Esto es, se conmina a crear un Gobierno pequeño pero eficiente para la globalización.

Así tenemos que, después de la aplicación de los programas de ajuste y estabilización en la década de los ochenta, las presiones internacionales se dirigieron a fomentar profundos cambios en los aparatos Estatales de todos los países a partir de los años noventa bajo una postura minimalista. La Reforma del Estado en México responde a estas presiones de los organismos multilaterales por ajustar los sectores públicos consistente con las reformas estructurales de la economía a favor del mercado.

Carlos Salinas de Gortari impulsó la Reforma del Estado, concepto que suplió al de cambio estructural adoptado por el régimen de Miguel de la Madrid que contemplaba, entre otros aspectos, la racionalización de la participación Estatal impulsando y estimulando al sector privado, con lo cual se inicia la Reestructuración del Estado y el achicamiento o modernización del Sector Público a través de la liquidación y venta de las Empresas Estatales. En sentido amplio,

^{-7/} Banco Mundial. Informe anual 1998, Washington D.C. E.U.A

ambos proyectos, el de cambio estructural y el de Reforma del Estado, encierran el mismo propósito: "redimensionar el tamaño del Estado para lograr un nuevo balance entre los sectores público y privado a favor del sector privado" ^{8/}. Lo que significa reducir el tamaño del Estado lo mismo que sus funciones para ampliar las funciones y operaciones del capital privado, tanto nacional como internacional.

La Reforma del Estado en nuestro país se ha definido como una "respuesta a la necesidad de apertura, crecimiento con más justicia y una más eficaz inserción de México en el mundo de hoy". Es decir, se ha pretendido presentar la transformación Estatal como un imperativo ante los grandes cambios del mundo, que imponían urgentemente al país la readecuación de sus estructuras políticas y administrativas a fin de aprovechar los retos de la globalización y acceder a capitales, mercados y tecnología que el mundo exterior ofrece.

En el caso de la desregulación de la economía, su sentido es muy claro: la supresión de funciones públicas y/o de organismos e instituciones encargados de elaborar, aplicar o controlar las regulaciones al sector privado, así como la abrogación de normas que regulan la actividad económica y limitan los excesos del capital. Como para el neoliberalismo la regulación excesiva aumenta la incertidumbre de los mercados y es causa de ineficiencias, el Gobierno de Salinas impulsó a la par de la Reforma del Estado un profundo proceso de reformas Desregulatorias plasmadas en la nueva Ley Federal de Competencia Económica, aprobada por el Congreso en 1992. A través de la Comisión Federal de Competencia encargada de implementar esta ley, cada uno de los sectores de la economía se ha ido desregulado y abriéndose a los inversionistas privados.

Otra contribución a la desregulación económica lograda por el Gobierno de Carlos Salinas lo fue el cambio del reglamento que definía las actividades correspondientes a la petroquímica básica (agosto de 1989) y que corresponde en exclusiva al Estado. Mediante el nuevo reglamento, fueron reclasificados 15 de los 34 productos petroquímicos básicos existentes como secundarios". Esto abrió otro campo jugoso de inversiones y ganancias para los grandes grupos capitalistas nacionales y extranjeros (que pueden participar hasta con un 40% en la producción de los secundarios). La eliminación de restricciones al capital extranjero, aún en las áreas consideradas estratégicas y que son de alto riesgo para la seguridad nacional, como las telecomunicaciones, la energía y la banca, es claro ejemplo de que el Estado se está reformando a favor de la liberalización de los mercados y de los grandes capitales. La privatización y la desregulación, que van de la mano, se conjugaron en la reforma Estatal para el desmantelamiento y entrega de los recursos patrimoniales a manos privadas.

Si se argumenta que la Reforma del Estado parte de la globalización, las razones para emprenderla son, entonces, las actuales necesidades del capital internacional que requiere nuevas áreas y mercados de inversión, mismos que el ensanchamiento del Sector Público fue reteniendo y que la Reforma Estatal liberaría a favor del Sector Privado. Al respecto el ex presidente Salinas En

^{8/} José Ayala E. La reforma política y económica del Estado. UNAM, IIEc 1996

documento denominado Reformas al Estado ^{-9'}: señala: "La Reforma que lo agilice y haga eficiente [al Estado], demanda ampliar los espacios a la iniciativa de los grupos sociales organizados y de los ciudadanos, liberar recursos hoy atados en empresas públicas y concentrar la atención política en las prioridades impostergables de la justicia". Vemos que el objetivo central de la Reforma del Estado ha sido la ampliación de las actividades y esferas privadas, por supuesto que a costa de reducir las áreas del Sector Público.

El camino privatizador de los Gobiernos reformadores sólo ha demostrado que la Reforma del Estado "no es más que simple la eliminación de las instituciones públicas", como bien dice Arnaldo Córdova ^{-10'}. Si nos atenemos a que el estado como forma de estructuración del poder público y político no ha sido modificado y sigue respondiendo a los intereses copulares del gran capital financiero, caemos en la cuenta de que lo único renovado del aparato Estatal es su dimensión, aunque reconocemos que también sus criterios de funcionamiento se han visto modernizados en el sentido de que el Estado Reformado ha intensificado y especializado sus funciones a favor del mercado y del capital monopólico, su nuevo papel es el de catalizador y facilitador de los mercados.

La propuesta salinista —y que siguió el Gobierno de Ernesto Zedillo— era adecuar la soberanía y el interés nacional a las políticas posmodernas de la apertura comercial, la desregulación y privatización y el fomento a la inversión extranjera. Estas políticas se ofrecieron y se impusieron como "políticas nacionalistas acordes a nuestro tiempo globalizado, bajo el criterio de que responden a una "defensa contemporánea de la soberanía.

Los resultados de esta Reforma del Estado son el incremento de la concentración de la riqueza en manos de los grupos monopólicos favorecidos con las reprivatizaciones y el retiro paulatino del Sector Público de sus obligaciones sociales al dejar éste de administrar y prestar los servicios públicos consagrados en la Constitución.

El balance de la Reforma del Estado es que el Estado se ha reducido, pero esto no es necesariamente sinónimo de mayor eficiencia. Las implicaciones de esta cuestión son más relevantes de lo que pareciera, porque el achicamiento del Estado no ha ocurrido en un vacío social y político, sino en un marco de necesidades sociales acumuladas y de estancamiento productivo severo". De aquí se desprende que el propósito y punto de partida de esta Reforma del Estado fue la ampliación y fortalecimiento del sector privado mediante el adelgazamiento y repliegue Estatal surgidos de la privatización, liquidación, fusión y extinción de parte importante del Sector Público.

^{-9'} Carlos Salinas de Gortari. Reformas al Estado. Nexos no. 148 abril de 1990

^{-10'} Arnaldo Cordova. Un nuevo estado. Nexos 145 enero de 1990

4.- Desregulación y privatización

En el marco de la globalización, se fue imponiendo la idea de la superioridad del mercado y la obsolescencia e incapacidad de los sectores públicos para organizar las sociedades y sus economías. Se propuso volver a los tiempos en que los Estados sólo intervenían para garantizar el orden y la actuación de los particulares, dejando al libre albedrío de éstos la organización, regulación y planeación de la producción de bienes y servicios y el equilibrio económico. Se debían, pues, dismantelar los sectores públicos privatizando y desregulando sus funciones y actividades.

Esta visión está representada por el neoliberalismo, que es la corriente teórica que acompaña a la globalización y la que se ha encargado de denostar al Estado y descalificar el papel del Sector Público y sus interferencias, rescatando de las escuelas clásica y neoclásica de los siglos XVIII y XIX su abierto rechazo al Estado y la postulación de que el mercado es el mecanismo más eficiente para la asignación de recursos y la maximización del bienestar social. Nada más alejado de la realidad, pues en casi veinte años de hegemonía de las teorías neoliberales y de reinado del mercado, no se han verificado ni una mejor eficiencia en la utilización de los recursos ni mucho menos se ha logrado aumentar los niveles de bienestar de la población, antes bien se ha retrocedido en este aspecto. Pero tampoco los sectores privados han dejado de prescindir de los sectores públicos.

Efectivamente, el capitalismo siempre ha necesitado del Estado, de sus inversiones e instituciones, de sus apoyos y regulaciones, de su intervención directa e indirecta para su funcionamiento normal y desenvolvimiento y hasta para su propia supervivencia. La injerencia Estatal también ha sido fundamental ya entrada la etapa industrial, tanto para el desarrollo y subsistencia de este modo de producción como para su expansión y continuidad, sobre todo en el siglo XX. De hecho, la tercera década del siglo XX fue testigo de un acelerado interintervencionismo Estatal, tanto en los países desarrollados como en los dependientes, que se prolongó hasta la década de los setenta, que fue necesario para apuntalar al sector industrial así como para enfrentar los crecientes desequilibrios que los mecanismos del mercado.

En México encontramos que el intervencionismo Estatal y la ampliación del Sector Público consolidaron un crecimiento económico y social estables aunque profundamente desequilibrados y polarizados. El Estado desarrollista mexicano permitió el tránsito a un modelo industrial y a una sociedad urbana mediante la consolidación de un extenso Sector Público, el cual vino a suplir las deficiencias del sector privado y a impulsar, reactivar y subsanar elementos que frenaban el desarrollo industrial. Ante la ausencia de una clase empresarial fuerte y eficiente, el Estado se convirtió en pionero y rector del proceso de industrialización a partir de los años cuarenta a través del incremento de los gastos públicos y con la creación de organismos y empresas de carácter industrial, comercial, financiero y de servicios y con inversiones en grandes obras de infraestructura y de fomento industrial. Este papel del Estado y del Sector Público con fuertes tendencias pro empresariales, fomentó prácticas administrativas clientelares y patrimonialistas

dirigidas a permitir la capitalización de las empresas privadas y la consolidación de un sector industrial capitalista cada vez más monopolizado e integrado a los procesos de internacionalización, pero dependiente de las actividades y subsidios Estatales y su política proteccionista.

En este contexto, vemos que la ampliación y diversificación descontroladas del Sector Público para subsanar deficiencias y apuntalar las actividades del sector privado rebasando sus límites financieros, así como las intervenciones Estatales - exoneraciones fiscales, subsidios, rescates- para favorecer directamente a los grandes empresarios, contribuyeron de manera definitiva al deterioro y declive del Sector Público y al incremento en el déficit de las finanzas del Estado. La crisis financiera del Sector Público, al conjugarse con la recesión internacional de los años setenta, minó las bases de funcionamiento de esta modalidad intervencionista del Estado e incrementó los niveles del endeudamiento interno y externo.

El carácter contradictorio de la injerencia Estatal se explica por las constantes y crecientes transferencias de recursos públicos al sector privado empresarial así prohijado y con el cual el aparato Estatal había estrechado vínculos, al mismo tiempo que este aparato es incapaz de hacerse de mayores ingresos reformando su sistema tributario y mejorando la productividad de sus empresas. Esto desembocó en la crisis del Estado desarrollista y del viejo patrón de acumulación y en el inicio del desmantelamiento del Sector Público, fenómenos impulsados con la implantación de las políticas neoliberales que la globalización trajo consigo al iniciar la década de los ochenta.

La globalización se acompaña del paradigma neoliberal que supone la primacía del mercado sobre el Estado, la superioridad del sector privado y el fracaso del Sector Público como forma de organización de la vida económica y social.

Los sectores públicos comprenden áreas de gran crecimiento y alta rentabilidad para la valorización del capital, pues en gran parte de ellas se centra el desarrollo tecnológico y los recursos necesarios para enfrentar los retos de la globalización, como las telecomunicaciones, los transportes, los energéticos, los químicos y petroquímicos, minas, servicios financieros, energía nuclear y biodiversidad; por lo que las empresas transnacionales, en un esquema de recesión y fuerte competitividad, pusieron la mira en los sectores públicos alegando que las empresas y entidades públicas son altamente ineficientes y burocráticas, por lo que debían privatizarse.

Así vemos que, con el progresivo debilitamiento de los Estados y sus bases de funcionamiento, a lo largo y ancho del planeta se fueron imponiendo los intereses del mercado mediante mecanismos que profundizaron el deterioro y desmembramiento de las instituciones, empresas y organismos públicos, acelerando con ello el desmantelamiento de los Estados benefactor y desarrollista.

Mediante procesos de desregulación y privatización y con el recorte de los gastos públicos a dichas áreas, mecanismos que imponen los organismos financieros internacionales, sobre todo a las naciones endeudadas, a fin de abrir espacios al

crecimiento y movilidad de las grandes corporaciones transnacionales. La implantación, a partir de los años ochenta, de proyectos como la llamada Reforma del Estado, la modernización administrativa o Nueva Administración Pública (New Public Management), o lo que se conoce como "reinención" global del Sector Público o reinención gubernamental, no es sino el intento por adoptar los instrumentos mercantiles o empresariales en los procesos gubernamentales y la Administración Pública para facilitar su desmantelamiento, lo que en la práctica ha significado la venta, transferencia, subcontratación, enajenación y desmantelamiento de empresas, activos y servicios públicos en beneficio de los grupos empresariales privados.

La tendencia mundial a la disminución de la presencia del Estado y al incremento del poder del mercado no significa que el intervencionismo Estatal se vuelva superfluo. Ciertamente la renuncia del Sector Público de sus áreas política y económicamente estratégicas de la sociedad con las privatizaciones y desregulaciones debilitó a los Estados y su capacidad de conducción de las sociedades y desvirtuó el papel redistributivo de la Administración Pública.

En la globalización, las privatizaciones se convierten en el mecanismo idóneo para la mundialización de los mercados. El recorte sustancial de las funciones y regulaciones Estatales y la transferencia masiva de activos productivos y financieros del Sector Público al privado, permiten la expansión de los grandes capitales extranjeros en los sectores productivos nacionales, así como su interconexión, afianzando la conformación de una economía global. De esta manera, sectores estratégicos y de interés nacional se fueron privatizando y desnacionalizando en prácticamente todo el mundo a partir de los años ochenta. Pero también se transfirieron a los sectores privados servicios públicos de interés social, como la educación, la salud, seguridad social, el abasto y la vivienda, pasando estos servicios a regirse por los dictados del mercado, es decir, dejaron de responder a las necesidades sociales para atender una demanda privada solvente y elitista.

En México, los procesos de globalización e integración impulsaron igualmente transformaciones en el funcionamiento y organización del aparato Estatal y del Sector Público así como en la estructura económica del país. La forma de inserción de México al proceso de globalización en calidad de país maquilador y exportador de manufacturas, con base en nuestra ventaja competitiva de contar con una de las manos de obra más baratas del mundo, impuso un modelo de desarrollo donde los ejes dinamizadores son el sector exportador-dominado por las empresas transnacionales y que aprovecha esta mano de obra y la apertura externa.

La transformación radical del estilo de desarrollo y de las formas de intervención y regulación del Estado en la sociedad son resultado de las presiones de los acreedores internacionales y de la fuerza adquirida por el capital financiero internacional en la globalización. Mediante la firma de los convenios con el FMI para reestructurar la deuda externa se impusieron al país programas de ajuste, que incluyen los recortes al gasto público, la liberalización, desregulación y privatización de la economía, así como profundas reformas institucionales que

eliminaban cualquier resabio del modelo estatista y proteccionista e impulsaban la globalización del capitalismo transnacional hegemónico. Con la puesta en marcha del TLCAN en 1994, las grandes transformaciones del Estado y la Administración Pública a favor del mercado se formalizan y ahondan, asegurando la integración y subordinación de nuestro país al torbellino globalizador dirigido por Estados Unidos.

Con el llamado cambio estructural y el impulso de la Reforma del Estado, los Gobiernos tecnócratas de Miguel de la Madrid, Carlos Salinas y Ernesto Zedillo procedieron a transformar al Estado y la Administración Pública a tono con las necesidades de globalización de los grandes capitales, mediante la intensificación de las funciones Estatales a favor del mercado y desarticulando y desmantelando al Sector Público. Esto ha sido posible aplicando tres mecanismos básicos: la privatización, desregulación y los recortes al gasto gubernamental. Tanto la instrumentación de un marco legal para desregular y abrir todas las áreas del Sector Público a los inversionistas privados, como las liquidaciones de empresas, el desfinanciamiento de entidades e instituciones públicas, la desintegración o segmentación de corporaciones públicas para facilitar su venta a empresarios privados, y las privatizaciones, forman parte de las nuevas funciones del Estado neoliberal que la Administración Pública tecnocratita consolida para facilitar e impulsar el fortalecimiento de los sectores privados, pero que conducen invariablemente al desmantelamiento del Sector Público y al debilitamiento de la capacidad de gestión Estatal.

Bajo estos criterios eficientistas y tecnocráticos, se han registrado en el país tres grandes olas privatizadoras impulsadas por las tres administraciones neoliberales. La estrategia privatizadora de los Gobiernos de Miguel de la Madrid, Carlos Salinas de Gortari y Ernesto Zedillo incluyó a las ramas prioritarias y estratégicas consideradas por la Constitución como bienes de propiedad nacional y del dominio directo de la Nación. Miguel de la Madrid inició el retiro gubernamental de las áreas prioritarias y Carlos Salinas hizo lo propio vendiendo empresas estratégicas de gran crecimiento y un potencial de rentabilidad muy alto, lo que continuó Ernesto Zedillo para beneplácito de los nuevos y poderosos grupos financieros que se beneficiaron con las privatizaciones. De esta forma, para finales del Gobierno Zedillista el Sector Público había dejado de participar en ramas tan importantes como la petroquímica, la banca y el crédito, las telecomunicaciones incluyendo teléfonos, los ferrocarriles, aerolíneas, la minería, la siderurgia, el abasto de productos básicos y el sector del campo, y empezó a retirarse de puertos, electricidad, petróleo y gas, carreteras educación, salud y seguridad social.

Es importante destacar que no se ha podido avanzar en la privatización del sector eléctrico, la administración del Presidente Zedillo, no ceja en su intento de Reformar la Constitución para entregar la Industria Eléctrica a las empresas privadas, de acuerdo a las recomendaciones de los organismos financieros internacionales en cuanto a promover la competencia y permitir que las fuerzas del mercado establezcan los precios y faciliten la eficiencia productiva. Esto se esta haciendo mediante la fragmentación del sector eléctrico, acusando a las entidades del sector de ineficientes y ofrecer servicios de poca calidad. Olvidando que ante

la ineficiencia del empresas eléctricas privadas se nacionalizó la industria eléctrica. La actual Industria Eléctrica ha llegado a ser estructuralmente sana, competitiva y rentable a pesar de la descapitalización a que ha sido sometida en las dos últimas décadas -11/

n
Las privatizaciones y desincorporaciones lograron disminuir el tamaño del Sector Público de manera considerable, pues de 1155 entidades que existían en 1982, para 1999 ya sólo quedaban 203. Aunque lo verdaderamente importante y que debilita al Sector Público no es la merma en sí, sino la mutilación que se hizo de sus sectores estratégicos y realmente productivos, que constituyen la base material y patrimonial de la Nación y los que le permiten al Estado cumplir con los mandatos constitucionales y fortalecer su rectoría y capacidad de conducción del desarrollo nacional de manera soberana e independiente.

Esto fortalece a los grupos monopólicos y transnacionales, pues ahora tienen más poder para influir e intervenir en la estrategia económica y en las políticas públicas de la Nación, debilitando a la Administración Pública y sus funciones reguladoras y conductoras del crecimiento económico.

Sin embargo, las privatizaciones y el achicamiento del Sector Público no trajeron como contraparte una Administración Pública más concentrada en lo social ni un sector privado más productivo Y eficiente. Por el contrario, observamos la reconversión de la Administración Pública en promotora y facilitadora de los procesos del mercado, reemplazando su función social redistributiva y su responsabilidad a favor del interés público nacional por un papel acotado a la gestión y promoción del mercado y la globalización.

De esta forma, el carácter público, solidario y redistributivo de los servicios que prestaba la Administración Pública como la salud y seguridad social, el abasto y la vivienda y la educación, es reemplazado por uno de equivalencia y, en general, se elimina el carácter público de servicios como el de la banca y crédito, la electricidad, el gas, el agua y la telefonía, al privatizarlos y mercantilizarlos, pues ahora la oferta de estos servicios, bajo el principio del mercado y la lógica empresarial-gerencial, está en función de la demanda privada solvente y ya no de las necesidades de la población. Los derechos de los ciudadanos se suplantán por los derechos del cliente y la nueva Administración Pública se rigen más por objetivos rentables que por razones sociales y de justicia social. De esta manera, un resultado ha sido el repliegue de las funciones sociales de la Administración Pública a programas mínimos de subsistencia, esto es, a programas asistencia de combate a la pobreza externa para paliar su potencial conflictivo y compensar los efectos devastadores de las políticas neoliberales de austeridad, desmantelamiento de las instituciones sociales y de contención salarial y del gasto social.

Derivado de esto, no se consiguió que la Administración Pública respondiera con mayor eficacia a las demandas de la población ni que mejorara su desempeño en lograr aumentar la calidad de vida de los ciudadanos. Al contrario, lo que se ha

-11/ David Márquez Ayala. La privatización del sector eléctrico. La jornada 24 de marzo de 1999.

venido observando en los últimos 18 años es un creciente retiro de las obligaciones sociales del Estado y un mayor descuido y abandono de su función rectora, promotora y reguladora de un desarrollo sostenido y equitativo. Esto ha traído como resultado la profundización de las desigualdades sociales y una mayor concentración de la riqueza. En el periodo en que se aplicaron estas políticas, de 1982 a 1999, los salarios contractuales perdieron 64% de su poder de compra y los mínimos cayeron 70%, situándose por debajo de la capacidad adquisitiva que tenían en 1956; el ingreso por habitante presenta un crecimiento cero (0.02%); y la gran caída del gasto programable de 15 a 20 por ciento en los dos últimos años ^{-12/}, más de cuatro millones de mexicanos emigraron a Estados Unidos buscando empleo y más de 20 millones de personas pasaron a engrosar las filas de la pobreza y la indigencia.²⁷⁴

Tampoco las políticas privatizadoras condujeron al desarrollo de mercados eficientes ni a la mayor competitividad de los sectores enajenados frente a los procesos de globalización. Importantes entidades privatizadas, como AHMSA, las aerolíneas, las carreteras, los ingenios azucareros y los bancos, han caído en profundas crisis financieras y problemas de insolvencia y corrupción en manos de sus nuevos dueños, al grado que la intervención Estatal para rescatarlas de la quiebra inyectándoles cuantiosos recursos fiscales para después trasladarlas a los socios extranjeros, se ha manifestado como una constante de lo que es la función renovada del Estado pos ajuste y neoliberal: socializa las pérdidas para privatizar las ganancias.

Es urgente, con un sentido propositivo que la Administración Pública retome su función reguladora y conductora del desarrollo nacional de cara a los procesos de globalización y que no regrese al intervencionismo ineficiente y corrupto de décadas pasadas, sino que se replantee la injerencia Estatal en términos altamente productivos y con un claro sentido social. La Administración Pública tiene un papel fundamental que desempeñar frente a los procesos de globalización e integración, pero no a favor de los mercados que concentran la producción y el ingreso, sino para recuperar un desarrollo redistributivo de la riqueza y conducir un crecimiento integral y auto sustentable que permita al país mejores condiciones y mayor fortaleza para hacer frente a los procesos de globalización.

Sólo con el desempeño económico más eficiente del Sector Público se podrán eliminar de manera importante los rezagos sociales derivados de las políticas neoliberales. El Estado Mexicano debe asumir su tarea rectora de la economía mediante el control, regulación y planeación de la actividad económica y social, la cual sólo se logra con el control directo de los principales bienes y recursos estratégicos de la Nación, garantizando el suministro de los servicios de carácter social como la educación, la salud, la energía eléctrica y seguridad social.

En concordancia con lo anterior, el Gobierno Federal tiene que elevar la eficacia de las empresas públicas, volviéndolas más productivas y rentables, eliminando el subsidio que éstas otorgan a los empresarios privados con una mayor autonomía.

^{-12/} Rocio Citlalli H. Globalización y privatización del Sector Público 1982-1999. INAP

Es indudable que actualmente se requiere una Administración Pública que asuma la responsabilidad social para abatir los niveles de pauperización y desigualdad social, poniendo al sector social de la producción en el centro generador de un Nuevo Proyecto de Nación.

Esta situación implica nuevas formas de gestión Estatal que incrementen la eficiencia y eficacia del Sector Público dados sus niveles de competitividad dentro del proceso de producción de bienes y servicios y dado que no debemos olvidar que una prioridad de la función pública es incrementar los niveles de bienestar de la población aumentando el empleo bien remunerado y generando bienes y servicios públicos eficientes y competitivos.

En este sentido, Edmundo Bassi en su obra *la Globalización de los Negocios* -^{13/} señala que las empresas que adopten estrategias para la globalización necesitan sistemas de evaluación de resultados que concilien resultados locales con la maximización de los resultados. En este sentido, la investigación cobrara mas valor al incidir en un sistema de resultados por medio de indicadores estratégicos para la toma de decisiones, del cual centramos en el siguiente punto.

De acuerdo con un artículo del doctor José Antonio Rojas Nieto, profesor de la Facultad de Economía en su documento *The old and the new electricity industry*, comenta algunas de los textos y autores de las corrientes de las universidades de Oxford y Cambridge, donde se comenta los cambios en los gobiernos en áreas reservadas al Sector Público, usando como justificación la disminución de la eficiencia y eficiencia del gobierno al asignar grandes recursos a este sector, en detrimento de otros sectores sociales (agua, carreteras, etc), proponiendo la apertura del sector eléctrico. Haciendo reflexiones sobre las experiencias en otros países antes de tomar alguna decisión en México.

5.- Sistema de evaluación del desempeño en la Comisión Federal de Electricidad

Dentro de estas formas de gestión orientas a incrementar la eficiencia y la eficacia del Sector Público mexicano, se planteo la aplicación del sistema de evaluación de resultados a través de indicadores del desempeño, del cual la CFE es un ejemplo para las Dependencias y entidades del Sector Público en estas épocas de marcada incertidumbre económica.

Es común observar en la bibliografía consultada y en la investigación directa que los enfoques actuales de gestión exponen que la calidad no es sólo la resultante de los factores propios del proceso productivo, sino de todas las actividades que se realizan cotidianamente dentro de una organización gubernamental: las operativas, administrativas, financieras, etc. Los indicadores de desempeño deben de buscar que esa medición refleje el esquema de calidad, independientemente de otros tipos de indicadores como los de gestión o de proyectos que se enfocan a procesos particulares.

-^{13/} Edmundo Bassi en su obra *la Globalización de los Negocios*. Edit. Limusa México 1999.

El sistema de indicadores que analice, fueron aquellos de carácter vital de la entidad, dejando los triviales que si bien afectan la marcha de la institución, no la ponen en riesgo.

En este sentido, la CFE ha jugado en el pasado y lo hace en presente un papel fundamental y estratégico para el impulso sostenido del crecimiento y del desarrollo económico y social del país, al generar la energía necesaria para la operación y expansión de los distintos sectores económicos productivos y de bienestar social al proporcionar el servicios de energía eléctrica al 95% de la población nacional.

Para ello, y ante el crecimiento de la demanda de energía eléctrica, CFE ha realizado diversas acciones para garantizar el cumplimiento de sus objetivos estratégicos, en un escenario de recursos económicos limitados, y es pionera en la evaluación de resultados a través de indicadores estratégicos, estableciendo desde principios de 1980, una metodología para la evaluación de resultados, orientada a asegurar el suministro de energía eléctrica, a través del seguimiento y evaluación operativo por centros de trabajo en sus distintos procesos de: generación, transmisión transformación, distribución y comercialización, denominado "determinación de evaluación de objetivos - DEVO -" y desde los años noventas. Con base en ellos, se conformo el Programa de productividad, eficiencia y calidad en el servicio que atiende las expectativas del convenio de rehabilitación financiera de CFE-Gobierno Federal.

El objetivo general de este sistema, es resaltar la importancia de la evaluación de resultados a través de indicadores clave, como una herramienta de trabajo que permite visualizar los resultados de la entidad, de manera objetiva y clara, como insumo necesario dentro del proceso de evaluación del gasto público y medir sus efectos económicos para la toma de decisiones.

En este sentido, el sistema complementa y facilita la definición de objetivos, contribuye a cuantificar metas, y promover la autoevaluación en todos los niveles de responsabilidad y realiza la evaluación global del desempeño, verificando el cumplimiento de los objetivos y metas trazadas.

Con base al objetivo y la hipótesis de la tesis aquí presentada, puedo afirmar que la CFE, con base en su Sistema de la Evaluación del Desempeño a través de indicadores, no sólo le permite presentar a la sociedad sus resultados operativos, financieros y administrativos, también el sistema le ha permitido evaluar sus resultados y orientar sus recursos materiales y financieros y de personal para incrementar su capacidad de generación, su Red de Transmisión y Distribución y su capacidad de transformación, sino que, gracias al incremento en su productividad, atiende a sus distintos grupos de usuarios, con mayor eficacia y les otorga un mejor trato. Cabe señalar que los indicadores obtenidos por la empresa, son similares a los obtenidos por las principales empresas eléctricas del mundo, y que día a día hace esfuerzos por mejorarlos y que se ha traducido en economías en su gasto autorizado, cumpliendo con su papel fundamental en el desarrollo económico y social de México.

También observe que la CFE ha venido cumpliendo sus metas económicas y operativas en los últimos años, que se han reflejado en los indicadores de productividad laboral; de eficiencia operativa, con una mayor disponibilidad de plantas y eficiencia térmica; de calidad, relacionada con la reducción del tiempo de interrupción por usuario, de atención a inconformidades y del plazo de conexión y por último una mejora en los indicadores administrativos y financieros, que elevan la productividad de la empresa, ante un panorama políticamente adverso.

La mayor relevancia del sistema de evaluación del desempeño radica en ser un instrumento de análisis económico que permite demostrar objetivamente la evolución de los aspectos sustantivos de la empresa en todos los niveles y áreas de responsabilidad y evaluarlos por medio de indicadores estratégicos, que le han permitido tomar decisiones a tiempo, lo que se ha reflejado en la evolución positiva de sus resultados y poder en la actualidad compararse favorablemente con otras empresas similares, tanto en el ámbito nacional como en el internacional, conformándose en una empresa con un nivel de clase mundial, ya que los indicadores con que opera, son comparables con los que tienen las principales empresas eléctricas del mundo.

Esta nueva cultura de medición de resultados le ha permitido a la CFE a lo largo de los últimos años cumplir satisfactoriamente con sus compromisos tanto con el Gobierno federal, como con los organismos internacionales (Banco Mundial y el Banco Interamericano de Desarrollo), mostrando fehacientemente sus resultados y el cumplimiento de sus compromisos de elevar su productividad económica y operativa.

Finalmente, se destaca que el sistema de evaluación del desempeño, permea a toda la institución. Ya que le permiten evaluar su desempeño en un marco de eficacia y evolución de resultados a nivel de cada centro de trabajo esto es en 159 centrales de generación, 116 zonas de distribución y 55 subáreas de transmisión transformación, dirigidos a proporcionar el servicio de energía eléctrica que demanda el 95 por ciento de la población, haciendo de CFE un instrumento ejemplar del usos de recursos públicos y cumplir los objetivos de su creación, en un marco de protección social y redistribución social de los ingresos públicos que se han traducido en bienestar de la población mexicana

Las distintas bondades del ejercicio de un sistema de evaluación del desempeño y que es el se aplica desde los años ochentas en la COMISION FEDERAL DE ELECTRICIDAD, es un ejemplo fehaciente de la aplicación de un sistema bajo una estrategia institucional perfectamente bien definida, que se ha traducido hoy día en un incremento de la productividad de sus trabajadores y en el mejor aprovechamiento de sus recursos humanos y financieros e infraestructura en beneficio de sus usuarios, que es la razón de existir de toda empresa pública y privada.

Asimismo, durante al investigación académica, estudie y analice detenidamente los cuadros de resultados presentados en el documento para cada uno de sus procesos, y que son base para cumplir con el objetivo general de la investigación

de mostrar los resultados 1991-2000 de CFE y al mismo tiempo atender su objetivo particular de presentar y reforzar los criterios de medición económica de resultados, dadas las bondades del sistema.

Por otro lado y con relación a la hipótesis, se concluye que esta forma de evaluar a una empresa pública y prioritaria para el desarrollo económico de país, permite orientar de manera clara y concreta, los recursos humanos, materiales y financieros hacia aquellas actividades que le permitan garantizar sus objetivos estratégicos y atiendan las necesidades de sus usuarios, al analizar el impacto económico de su actividad en términos de calidad, costos e impacto en la sociedad y no en términos de volumen o de aspectos legales como se realizó en el pasado.

6. POSICIÓN EN CUANTO A LA REFORMA ELECTRICA Y RECOMENDACIONES.

como resultado de la presente investigación, en la que analice los principales aspectos de los resultados obtenidos bajo el sistema de evaluación de resultados, y la discusión actual sobre la Reforma eléctrica, Y que vera impactad AL Sector Público por la Reforma del Estado y la modernización económica del país, tuvieron como telón de fondo un cuestionamiento a la participación directa del Estado en la economía, que en la mayoría de los casos se apoyó en una visión técnico-racionalista que desconoce el carácter público-colectivo de las funciones gubernamentales en las que se basa la gestión de la economía y la sociedad.

Si la industria eléctrica es sometida a un proceso de privatización o apertura total, el Estado, a través de la CFE, ya no podrá conducir el desarrollo energético del país, ni ampliar la electrificación a las áreas y grupos poblacionales que a la puerta de un nuevo siglo todavía carecen de los beneficios de la energía eléctrica (EE) . Lo relévate de esto, es que en esa carencia se expresa un problema público de carácter colectivo-social que no podrá ser resuelto por el capital privado, por que las formas de competencia imperfecta prevalecerán en la industria eléctrica sólo beneficiando a las compañías privadas, en perjuicio del resto de la población. En esas condiciones más que una reorganización mercantil de la industria eléctrica nacional que va a dejar al Estado con un escaso margen de maniobra en términos de la conducción de la política energética, lo indispensable es renovar la participación del Estado en la industria Eléctrica a través de:

- Ponderar los esquemas vigentes de la participación privada en la industria eléctrica.
- Reestructurar los esquemas de obras públicas financiadas estableciendo alianzas estratégicas con las empresas privadas.
- Modificar el régimen fiscal al que está sujeta la CFE para que esta tenga autonomía financiera y de gestión.
- Mantener el control exclusivo de la red de transmisión y de los segmentos de distribución y comercialización.

- Racionalizar los esquemas de tarifas para que los grandes consumidores paguen el costo real de su consumo de energía, mantener tarifas preferenciales para regiones de alto consumo y en el caso de usuarios residenciales de escasos recursos.
- Mantener los esquemas de racionalidad económica y de eficiencia administrativa en las empresas públicas del subsector eléctrico.
- Profesionalizar la Gerencia Pública para evitar que la gestión en las empresas públicas se realice de manera improvisada.
- Efecto positivo de la implementación de los Sistemas de Certificación ISO
- Acelerar el modelo de gestión de Unidades de Negocio, como acción estrategia y prioritaria dentro de las acciones de eficiencia y productividad, y de autonomía de gestión y fortalecimiento de la CFE en un marco de No reforma eléctrica
- El país no puede operar como una empresa privada

En términos de las acciones anteriores se podría promover un uso más racional de los recursos no renovables, es decir reducir las obligaciones financieras que el Estado asume en los proyectos de obra pública financiada, al establecer esquemas de riesgo compartidos que dieran seguridad al capital privado y se fortalecieran las capacidades de gestión del Estado. De esa forma se podría conducir en el horizonte de planeación de largo plazo, instrumentado por el Estado, el crecimiento de un área estratégica que históricamente ha sido fundamental en el desarrollo del país.

El Estado tiene la obligación de tomar las precauciones necesarias para que no suceda lo que ya ha pasado con otras privatizaciones, en la medida en que no hay ninguna garantía de que la inversión privada realice una mejor gestión de la política energética y expanda la infraestructura eléctrica a los niveles que la demanda futura va a exigir.

Es fundamental, como una cuestión de seguridad nacional, que antes de privatizar la industria eléctrica por el camino de su "reorganización" empresarial, se analice cuidadosamente y tomen en cuenta los distintos actores en la determinación del futuro eléctrico mexicano, que no en todos los países las privatizaciones de los sectores de la energía han sido exitosas, basta mencionar como ejemplo están los casos chileno, argentino y, más recientemente, el de California en los Estados Unidos. En los cuales, la operación privada de las plantas eléctricas han llevado a la crisis de sus respectivos mercados eléctricos. Ésta situación se ha manifestado económicamente en incrementos desproporcionados de las tarifas eléctricas, cortes prolongados en el suministro de EE y en la caída de las inversiones en infraestructura eléctrica.

debemos entender bajo el concepto de lo público, las funciones de la Administración Pública y la política gubernamental en función, no de los intereses de los grandes grupos económicos que están guiados por el lucro, sino más bien a partir de considerar que las funciones de Gobierno tienen un referente distinto.

Utilizar los recursos y las capacidades económicas Estatales para reducir y reorientar los actuales niveles de la pobreza, creando condiciones económicas que garanticen un desarrollo digno de los individuos y prestar bienes y servicios públicos suficientes y en la calidad que se requiere para mejorar las condiciones de vida de la población.

Es ese el verdadero reto del Estado, lo tuvieron en el pasado, y frente a la globalización que amenaza con arrasar nuestra identidad, nuestra cultura y nuestros recursos energéticos y naturales, lo tienen en el presente, y seguramente lo tendrán en el futuro.

ANEXO ESTADISTICO

**DETALLE DEL NIVEL DE EVALUACIÓN EN LOS
PROCESOS DE GENERACION, TRANSMISIÓN Y
TRANSFORMACIÓN Y DISTRIBUCIÓN
COMERCIALIZACION Y GLOBAL DE CFE**

UNIVERSO DE EVALUACIÓN: INFRAESTRUCTURA DE CFE Y ÁREAS DE CONTROL SUJETAS A EVALUACIÓN.

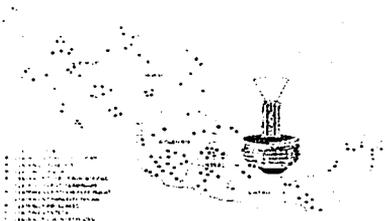
MARCO OPERATIVO COMISION FEDERAL DE ELECTRICIDAD AÑO 2000

Con 75,186 Trabajadores
Activos, siendo 54,932
trabajadores permanentes,
12,790 temporales, 7,464
eventuales y con 17,985
jubilados



SITUACION FINANCIERA:

Activo Fijo Neto en Operación de 499,648 millones de pesos
Total Pasivo y reservas de 130,424
Patrimonio de 369,119
Suma el Pasivo y Patrimonio de 499,543
Resultado del Ejercicio de 5,513 Millones de pesos.
EMPRESA DE MAYOR PATRIMONIO EN EL PAIS



Proporciona el Servicio Público de Electricidad al 95.00% de la población Nacional.

Atendiendo una tasa media de crecimiento anual de las ventas totales de 5.8% en el período 1991-2000 y con un crecimiento a diciembre 2000 de 7.41% con respecto a 1999. El número de usuarios atendidos registro una tasa media de crecimiento anual de 4.2% para el periodo 1991-2000, obteniendo a diciembre 2000 el 4.58% de crecimiento respecto a diciembre de 1999.



MARCO OPERATIVO GENERACION DE ENERGIA ELECTRICA

La C.F.E.* Generó a diciembre de 2000 el 99 % de la Energía Eléctrica del Servicio Público Nacional.

Al finalizar el año de 2000 con una infraestructura en Generación de: 35,869 MW* (Incluye Productor Externo Mérida III con 484 MW) de Capacidad Real Instalada, operando con 153* centrales y 530* unidades generadoras, obteniéndose a diciembre del 2000 un acumulado de Generación Bruta de 191,200 GWh.



La C.F.E. mantiene y opera a diciembre de 2000 el Sistema de Generación con:

- 18,363 trabajadores promedio
- 1 Gerencia de Centrales Nucleoeléctricas
- 1 Subdirección de Generación;
- 5 Gerencias Regionales de Producción;
- 1 Gerencia de Proyectos Geotermoeléct.
- 8 Subgerencias Termoeléctricas;
- 7 Subgerencias Hidroeléctricas.



CENTRALES DE GENERACION		
No	CENTRAL	UNIDADES
1	Nucleoeléctrica	2
64	Hidroeléctricas	182
2	Eoloeléctrica	8
28	Vapor	93
7	Ciclo combinado	35
33	Turbogas	79
8	Combustión interna	82
6	Geotermoeléctricas	32
1	Dual	6
2	Carboeléctricas	8
1	Mérida III*	3
153	TOTAL	530



MARCO OPERATIVO

GENERACION TERMOELECTRICA

La C.F.E. Generó a diciembre de 2000 el 99% (191,200 GWh*) de la Energía Eléctrica del Servicio Público Nacional, siendo generado el 83% por Generación Termoeléctrica (Incluye Generación Geotermoelectrica, Nuclear y Productor Externo Merida III).

A diciembre de 2000 con una infraestructura en Generación Termoeléctrica de: 26,476.9 MW* de Capacidad Real Instalada (Incluye Nucleoeléctrica, Geotermoelectricas, y Productor Externo "Mérida III"), operando con 87 centrales y 340 unidades generadoras, obteniéndose a diciembre de 2000 un acumulado de Generación Bruta de 158,576 GWh.



La C.F.E. mantiene y opera a diciembre del 2000 el Sistema de Generación Termoeléctrica (Incluye Nucleoeléctrica) con:

- 15,353 trabajadores promedio
- 1 Subdirección de Generación;
- 1 Gerencia Termoeléctrica
- 5 Gerencias Regionales de Producción;
- 8 Subgerencias Termoeléctricas;
- 1 Gerencia de Centrales Nucleoeléctricas

CENTRALES DE GENERACION

Numero	Unidades
1 Nucleoeléctrica	2
28 Vapor	93
7 Ciclo combinado	35
33 Turbogás	79
8 Combustión interna	82
6 Geotermoelectricas	32
1 Dual	6
2 Carboeléctricas	8
1 Prod. Ext. (Mérida III)	3
87	TOTAL 340



MARCO OPERATIVO

GENERACION HIDROELECTRICA y EOLOELECTRICA

La C.F.E. Generó a diciembre de 2000 el 99% (189,995.467 GWh) de la Energía Eléctrica del Servicio Público Nacional, siendo generado el 17% por Generación Hidroeléctrica.

A diciembre de 2000 con una infraestructura en Generación Hidroeléctrica de: 9,389.82 MW de Capacidad Real Instalada, operando con 64 centrales y 182 unidades generadoras, obteniéndose a diciembre de 2000 un acumulado de Generación Bruta de 32,612.908 GWh. Para el caso de Generación Eólicoeléctrica se cuenta con una Capacidad Real Instalada de 2.175 MW, operando con 2 centrales y 8 unidades generadoras, obteniéndose a diciembre de 2000 un acumulado de Generación Bruta de 7.62 GWh.



- 1 Subdirección de Generación
- 1 Gerencia Hidroeléctrica
- 5 Gerencias Regionales de Producción
- 7 Subgerencias Hidroeléctricas

La C.F.E. mantiene y opera a diciembre de 2000 el Sistema de Generación Hidroeléctrica con:

- 3,011 trabajadores promedio
- 1 Subdirección de Generación;
- 1 Gerencia Hidroeléctrica;
- 5 Gerencias Regionales de Producción;
- 7 Subgerencias Hidroeléctricas.

CENTRALES DE GENERACION

No	CENTRAL	UNIDADES
64	Hidroeléctricas	182
2	Eólicoeléctricas	8



MARCO OPERATIVO

TRANSMISION, TRANSFORMACION Y CONTROL

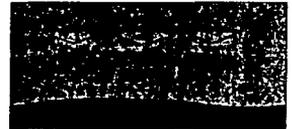
Para transmitir la energía de las centrales generadoras y la importada, así como para controlar un despacho adecuado para su posterior Distribución, la Subdirección de Transmisión, Transformación y Control de CFE operó con 4,629 trabajadores promedio a diciembre de 2000.

Para el transporte y transformación de la energía eléctrica a las redes de distribución se dispone de:

1 Coordinación de Transmisión y Transformación, 9 Áreas de Transmisión y 55 Subáreas, que atienden y dan mantenimiento hasta diciembre de 2000 a 35,271 km de líneas, siendo: 13,165 km de 400 kV, 21,598 km de 230 kV y 508 Km de 161 kV y una capacidad de Transformación de 107,846 MVA en Subestaciones de Transmisión.



Para el despacho económico de carga se cuenta con: 1 Coordinación de Control, 7 Áreas de Control y 25 Subáreas que controlan la operación de las Centrales Eléctricas de Generación así como Transmisión y Transformación.



MARCO OPERATIVO DISTRIBUCION Y COMERCIALIZACION DE LA ENERGIA ELECTRICA

Durante el año de 2000, la C.F.E. Distribuyo y Comercializo a detalle el 77% de la Energía Eléctrica, atendiendo directamente al 78% de los usuarios del Servicio Público de Energía Eléctrica en el país, la Subdirección de Distribución de CFE opero hasta diciembre de 2000 con 34,665 trabajadores promedio.



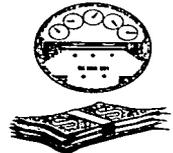
Atiende a diciembre de 2000 directamente a 18,682,052 usuarios, suministrando energía eléctrica a LYFC quien a su vez atiende a 5,199,001 usuarios en la Zona Central del país.



A través de: una Subdirecc de Distribución; 13 Gerenc Divisionales, con 116 Zona 762 Agencias Comerciales distribución, 63 subagenc 38 sucursales y 49 módulos



Disponiendo a diciembre de 2000 de un total de 579,382* km de líneas para la distribución y comercialización con tensiones de 138 kV hasta Baja Tensión con 31,673* MVA y 1,333* Subestaciones; 5,641* circuitos de Media Tensión para alimentar 771,117* Transformadores de distribución con capacidad total de 25,397* MVA.



DETALLE POR INDICADOR DE LA EVALUACIÓN DEL PROGRAMA DE PROGRAMA DE INCREMENTO DE PRODUCTIVIDAD, EFICIENCIA Y CALIDAD DEL SERVICIO.

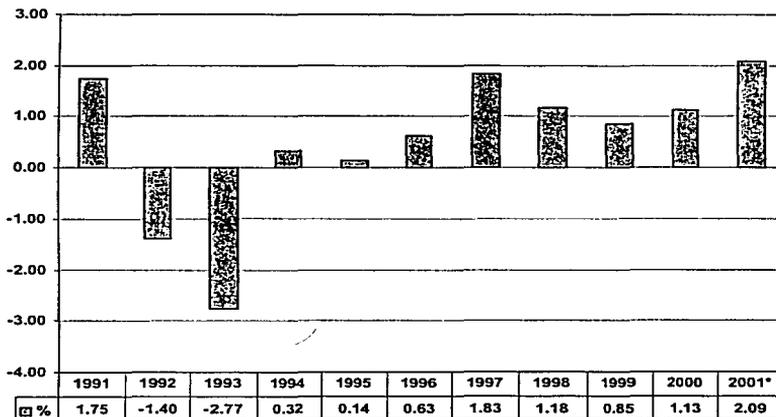
INDICADORES RELACIONADOS CON LA PRODUCTIVIDAD LABORAL

Crecimiento del Personal de Operación (%).

Muestra el crecimiento porcentual promedio del personal de operación respecto al año anterior.

Durante el período 1991-2000, este indicador muestra mínimos niveles de crecimiento anual mostrando un ligero incremento de 1.84% respecto a la fuerza de trabajo utilizada en 1991, ya que mientras en 1991 la fuerza de trabajo utilizada es de 57,501 hombres-promedio, a diciembre de 2000 fue de 58,561 hombres-promedio, no obstante haberse incrementado la capacidad instalada promedio en 40.68% (25,867.93 MW en 1991 y 36,393.08 MW durante el 2000) y el número de usuarios promedio atendidos en 46% (12,589,222 usuarios promedio en 1991 y 18,380,390 usuarios promedio en el 2000). La tendencia al crecimiento fue de 1.13 puntos porcentuales a diciembre de 2000 respecto a diciembre de 1999.

Crecimiento del Personal de Operación

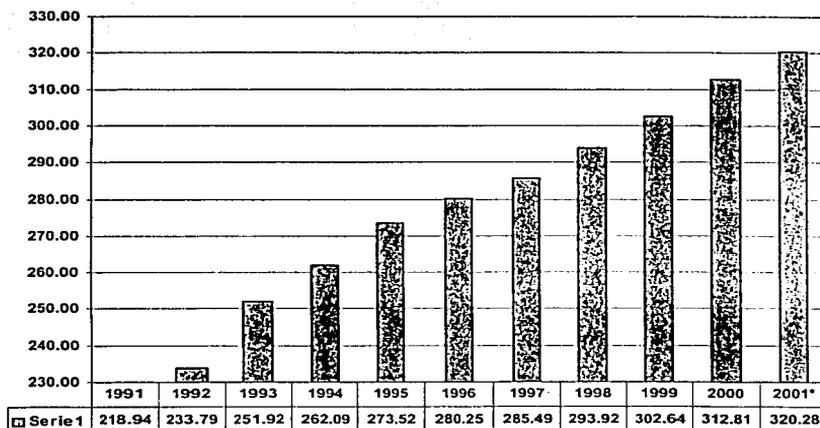


Usuarios por trabajador de Operación (Us/Trab).

Muestra el número promedio de usuarios atendidos por cada trabajador de operación.

Entre 1991 y el año 2000 se presenta una mejoría de 42.87% al incrementarse de 218.94 en 1991 a 312.81 Us./Trab. a diciembre de 2000, lo que significa una mayor productividad por trabajador, mientras el número de usuarios promedio ha crecido 46% al pasar de 12,589,222 en 1991 a 18,380,390 Usuarios promedio en el año 2000. A diciembre de 2000, los usuarios por trabajador de operación, tuvieron una mejoría de 3.36% con respecto a 1999, al pasar de 302.64 a 312.81 Us./Trab. en el periodo citado.

Usuarios / Trabajador de Operación

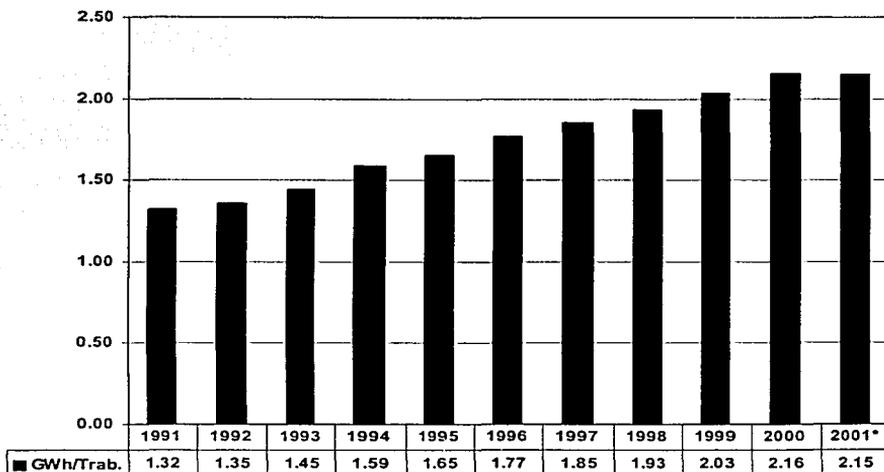


Ventas por Trabajador de Operación (GWh/Trab).

Muestra la cantidad promedio de energía eléctrica en gigawatts hora vendida por cada trabajador de operación.

Presenta una mejoría en el período 1991-2000 del 63.66%, (1.319 GWh/Trab. durante 1991 y 2.158 GWh/Trab. a diciembre de 2000), esto es un mayor crecimiento de las ventas de energía eléctrica con un ligero incremento de la fuerza de trabajo utilizada en ese período y en diciembre de 2000 se supera en 6.06% respecto al resultado obtenido en diciembre de 1999, al pasar de 1.938 a 2.158 GWh/Trab.

Ventas / Trabajador de Operación

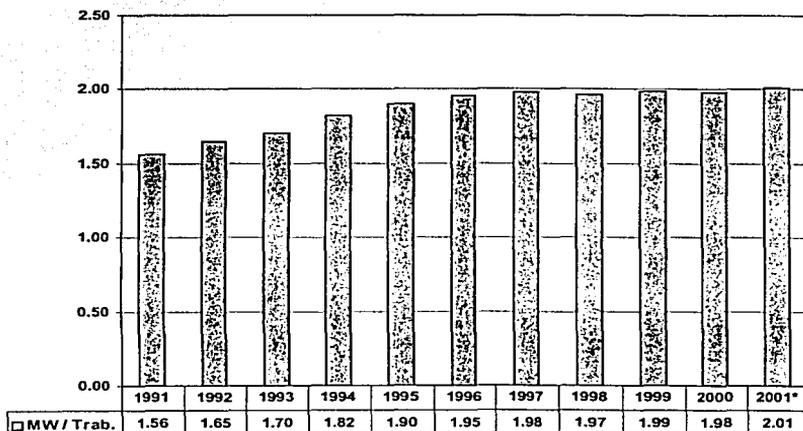


Capacidad Instalada/Trabajador de Generación (MW/Trab).

Muestra la capacidad de placa en MW, del total de unidades generadoras que atiende cada trabajador adscrito al área de generación.

Durante el período 1991-2000 se observa una mejoría del 27.01% al incrementarse de 1.56 MW/Trabajador en 1991 a 1.98 MW/Trabajador a diciembre de 2000; la capacidad instalada de generación también observa un incremento de 40.68% al pasar de 25,867.93 MW (Promedio) en diciembre de 1991 a 36,393.08 MW (Promedio) en 2000, observándose un ligero decremento de 0.41% respecto al promedio obtenido en el mismo período de 1999, (1.99 MW/Trab. en 1999 y 1.98 MW/Trab. en 2000).

Capacidad Instalada / Trabajador de Generación

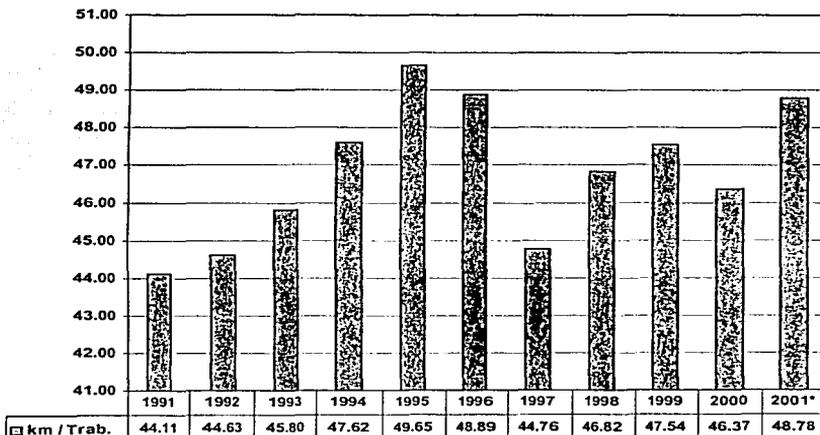


Líneas de Transmisión por Trabajador de Líneas de Transmisión(Km/Trab).

Muestra el número de kilómetros de líneas de transmisión que atiende cada trabajador del área de líneas de transmisión.

Durante el período de 1991-2000 se observa una mejoría de 5.11% al incrementarse de 44.11 Km/Trab. en diciembre de 1991 a 46.37 Km/Trab. en el 2000. Se presenta una ligera desmejoría de 2.46% al comparar el valor del año 2000 con el año de 1999 al variar de 47.54 Km/Trab en 1999. a 46.37 Km/Trab en el 2000, no obstante el traspaso que se realiza de líneas y personal de líneas de subtransmisión de la Subdirección de Transmisión a la Subdirección de Distribución, lo que ha afectado el comportamiento de este indicador, lo cual requerirá de una revisión de su estadística y procedimiento de cálculo para su adecuada evaluación, una vez concluido este proceso de traspaso de instalaciones.

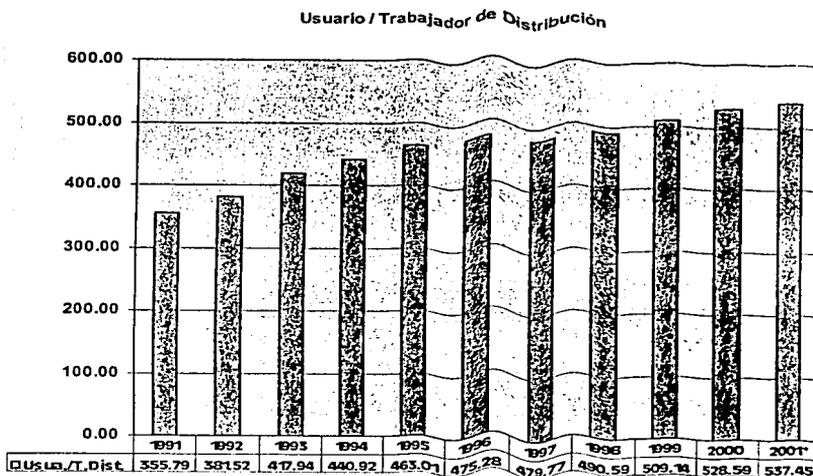
Líneas de transmisión / Trabajador de líneas de transmisión



Usuarios por Trabajador de Distribución.

Indica el número promedio de usuarios atendidos por cada trabajador del Área de Distribución.

Durante el período de 1991-2000 este indicador presentó una importante mejoría del 48.57% ya que en 1991 se atendieron 355.79 Usuarios/Trabajador de Distribución mientras que durante 2000 se atendieron 528.59 Usuarios/Trabajador de distribución, ya que el número de usuarios promedio atendidos en el período creció en 46.00% y adicionalmente la Fuerza de Trabajo utilizada disminuyó en 2.06% en el período de 1991-2000, (35,384 Hombres-promedio en 1991 y 34.655 durante el año de 2000). En el 2000 se supera en 3.82% el resultado obtenido durante el mismo período de 2000.



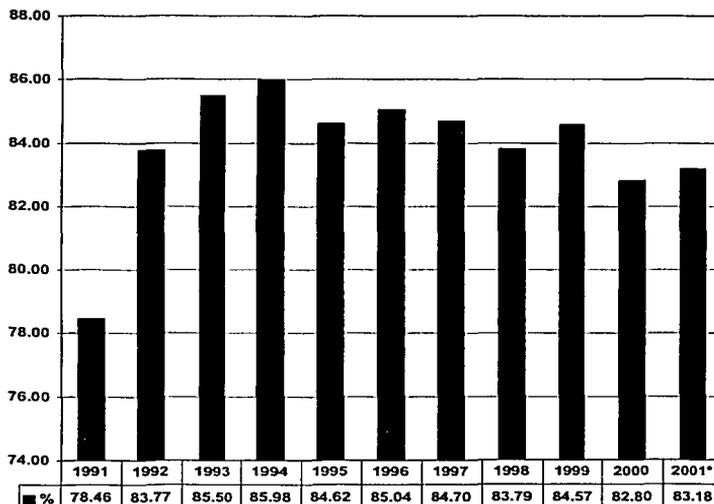
INDICADORES RELACIONADOS CON LA EFICIENCIA OPERATIVA

Disponibilidad Promedio de Centrales Termoeléctricas Base (%).

Muestra el porcentaje de generación de energía eléctrica disponible respecto a la obtenida operando con la capacidad efectiva, independientemente de que sea o no demandada.

Durante el período de 1991- 2000 se observa una mejoría del 5.52% al incrementarse la disponibilidad promedio de 78.46% en 1991 a 82.80% en diciembre de 2000, ya que se registró una mejoría importante al reducirse la indisponibilidad total de las C. Termoeléctricas base convencionales de 21.24% en 1991 a 17.2% en el año de 2000, no obstante que la C. Nucleoeléctrica pasó de 28.26% en 1991 a 30.27% en 2000, debido al incremento de la indisponibilidad forzada, que pasó de 0.03% en 1991 a 13.64% en el año de 2000. Los resultados del 2000 registran una desmejoría de 2.09% con respecto a 1999 por las causas ya enunciadas.

Disponibilidad Promedio Centrales Termoeléctricas Base

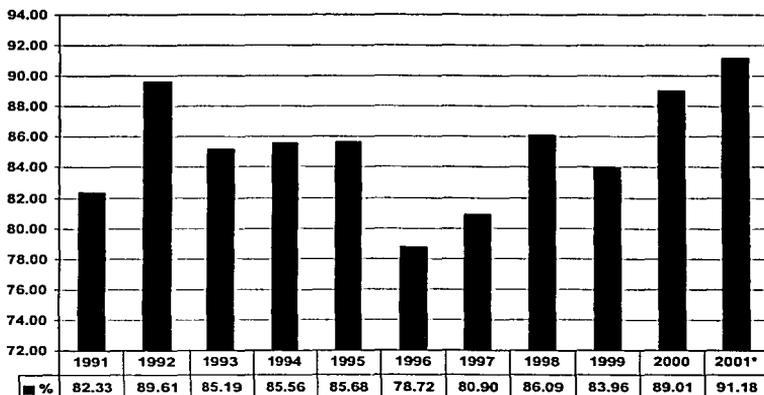


Disponibilidad Promedio de Centrales Hidroeléctricas.

Indica el por ciento de generación de energía hidroeléctrica disponible respecto a la obtenida operando con la capacidad eléctrica, independientemente de que sea o no demandada.

Durante el período 1991- 2000 presenta una variación favorable de 8.11%, al pasar de 82.33% registrado en diciembre de 1991 a 89.01 el 2000, al disminuirse las indisponibilidades por mantenimiento programado (9.74% en 1991 y 4.86% en el 2000). El resultado del año 2000, es superior en 6.01% respecto al valor alcanzado durante el año de 1999, al disminuirse las indisponibilidades por mantenimiento programado, que pasó de 8.06% en el año de 1999 a 4.86% en el año de 2000.

Disponibilidad Promedio C. Hidroeléctricas

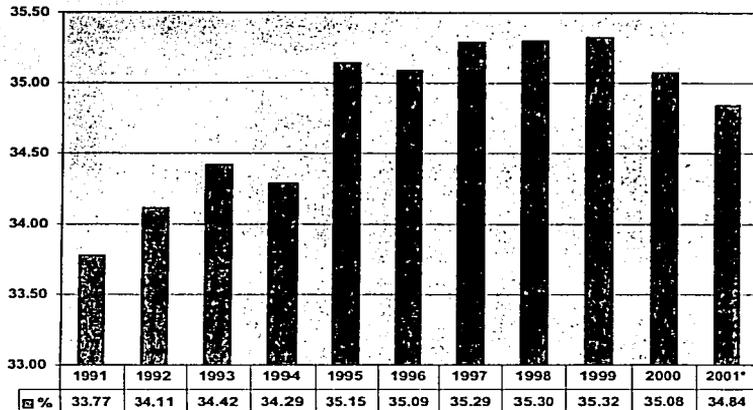


Eficiencia Térmica de Centrales Termoeléctricas Base(%).

Muestra porcentualmente el grado de aprovechamiento de la energía calorífica de los combustibles para convertirla en energía eléctrica.

Durante el período de 1991- 2000 este indicador ha tenido una mejoría del 3.87% al incrementarse la eficiencia del 33.77% en diciembre de 1991 a 35.08% en el año de 2000, en diciembre de 2000 el valor registrado es ligeramente inferior en 0.69% respecto al valor obtenido durante diciembre de 1999.

Eficiencia Termica C. Termoeléctricas Base

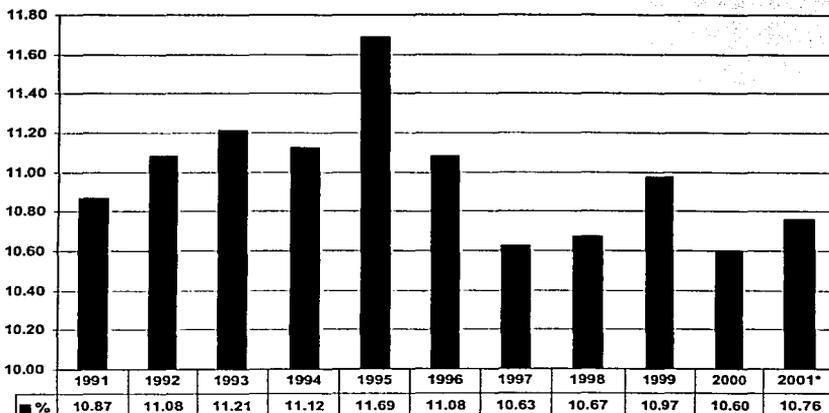


Pérdidas de Energía (%).

Muestra el por ciento de energía eléctrica que se pierde en los sistemas de transmisión y distribución respecto a la energía recibida de las centrales generadoras.

Hay una mejoría de 5.28%, al reducirse las pérdidas de 10.87% en diciembre de 1991 a 10.60% en diciembre del 2000, además, el valor registrado en el año de 2000 presenta una mejoría de 0.37% puntos porcentuales con respecto a diciembre de 1999.

Pérdidas de Energía



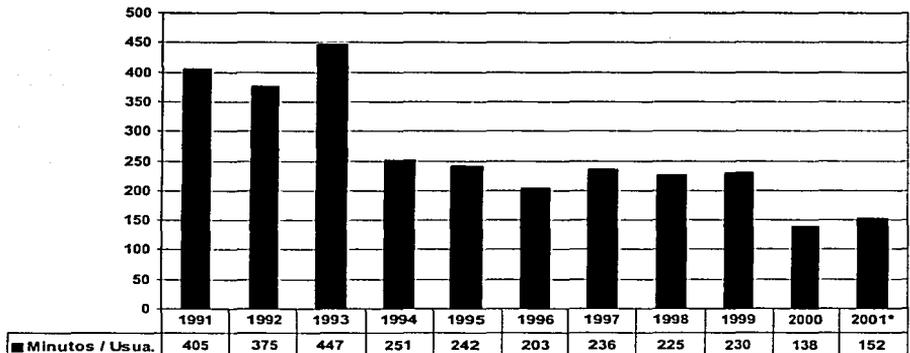
INDICADORES RELACIONADOS CON LA CALIDAD DEL SERVICIO

Tiempo de Interrupción por Usuario (Minutos por Usuario).

Muestra el tiempo promedio que los usuarios no dispusieron del servicio eléctrico debido a las interrupciones por cualquier causa atribuible a las áreas operativas de distribución, transmisión, y generación, quedando excluidas las interrupciones que se originen en las áreas de distribución secundarias y en las acometidas del servicio de los usuarios.

Durante el periodo 1991- 2000 se ha tenido una notable mejoría en este indicador (65.93%) al haberse reducido el tiempo de 405.06 min/usuario en 1991 a 138.01 min/usuario en el año del 2000, este indicador muestra una mejoría de 40.03% con respecto al resultado obtenido en el mismo periodo de 1999.

Tiempo de Interrupción por Usuario

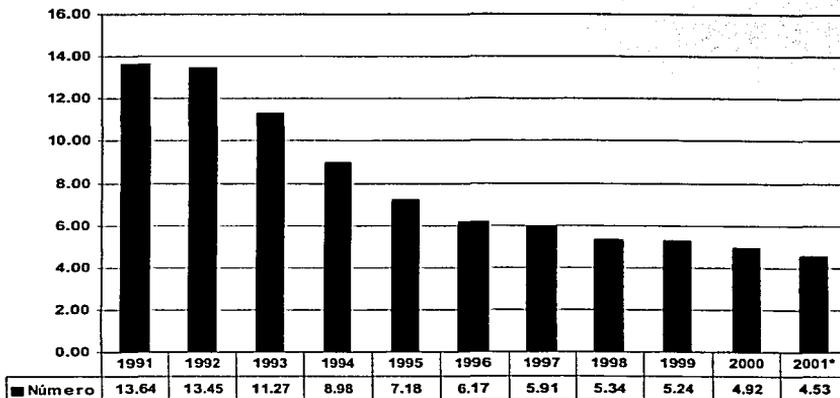


Inconformidades por cada mil usuarios (Inconformidades/1000Usuarios).

Muestra el número promedio de inconformidades bimestrales presentadas por los usuarios respecto a cada mil usuarios atendidos.

Durante 1991- 2000 se ha mejorado en 63.93% este indicador al reducirse las inconformidades de 27.27 en diciembre de 1991 a solo 9.84 en el año del 2000. El valor del año 2000 muestra una mejoría de 6.07% respecto al mismo período de 1999.

Inconformidades / 1000 Usuarios

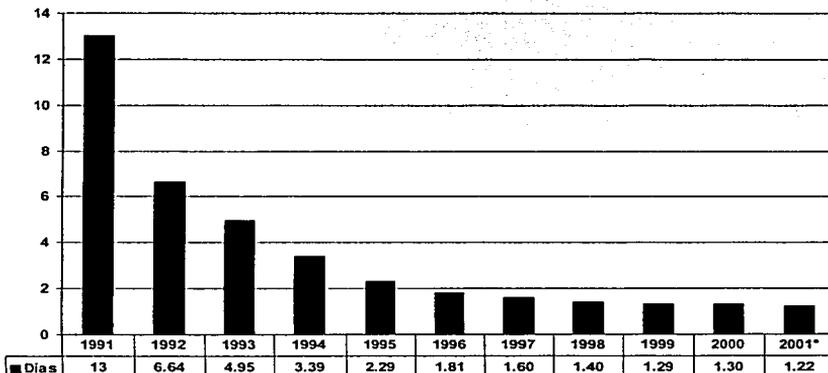


Plazo de Conexión a Nuevos Usuarios (Días).

Muestra el tiempo promedio que se emplea para la conexión a un nuevo usuario a partir de la formalización de la solicitud de servicio de energía eléctrica.

Durante el período 1991- 2000 este indicador ha tenido una mejoría del 89.98% al reducirse el plazo de conexión de 13 días en diciembre de 1991 a solamente 1.30 días en el año del 2000. El valor obtenido en el año de 2000, registra una ligera desmejoría de 0.69% con respecto a el año de 1999.

Plazo de Conexión a Nuevos Usuarios



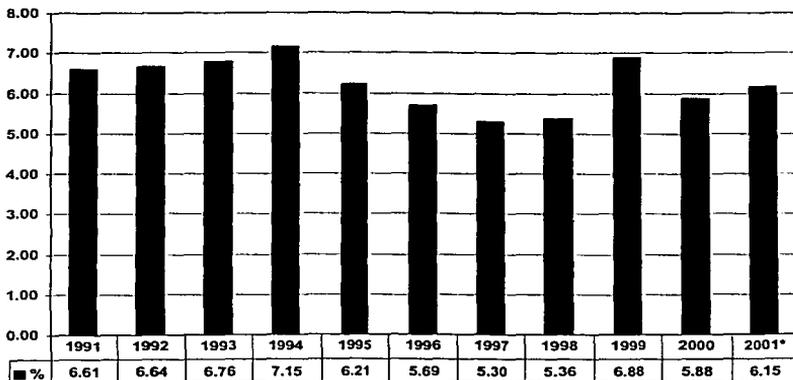
INDICADORES RELACIONADOS CON LO ADMINISTRATIVO - FINANCIERO

Gastos de Servicios Administrativos/Productos de Explotación(%).

Muestra la proporción en por ciento de los gastos que por servicios de apoyo administrativos de las Oficinas Nacionales y foráneas y descentradas con relación a los ingresos obtenidos por la operación de la entidad.

Se observa que durante el período 1991- 2000 ha tenido un mejoría del 11.01%, debido a que se han disminuido los gastos dedicados a la administración de la Entidad con relación a los ingresos obtenidos por su operación al disminuirse de 6.61% obtenido en 1991 a 5.88% en el año de 2000. A diciembre del 2000, se presenta una importante mejoría de 14.54%, respecto al valor alcanzado en el mismo periodo de 1999.

Gastos de Servicios Administrativos / Productos de Explotación

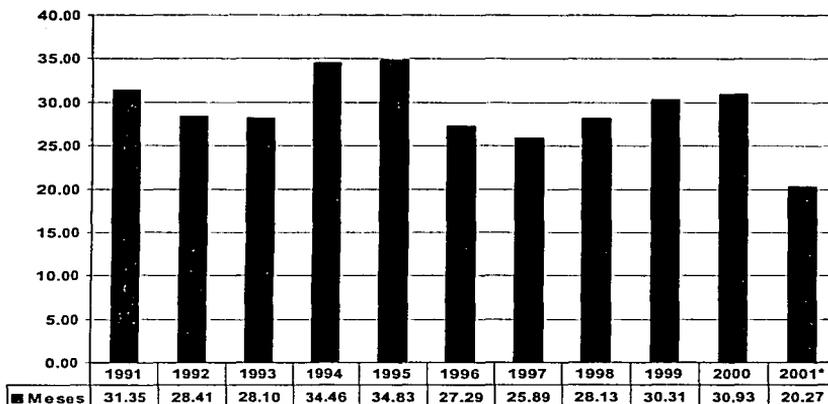


Cobertura de Inventarios en Almacenes de Operación (Meses).

Muestra el nivel de rotación de los inventarios de almacenes de operación en meses de existencia en función del promedio de consumo mensual, sin incluir combustibles para generación.

Durante el periodo 1991- 2000 se observa una ligera mejoría de 1.34% al haber disminuido la cobertura de inventarios de 31.35 meses a diciembre de 1991 a 30.93 meses a diciembre del 2000, y el resultado de diciembre de 2000 observa una desmejoría de 2.03%, con respecto al valor obtenido en el mismo período de 1999.

Cobertura de Inventarios en Almacenes en Operación

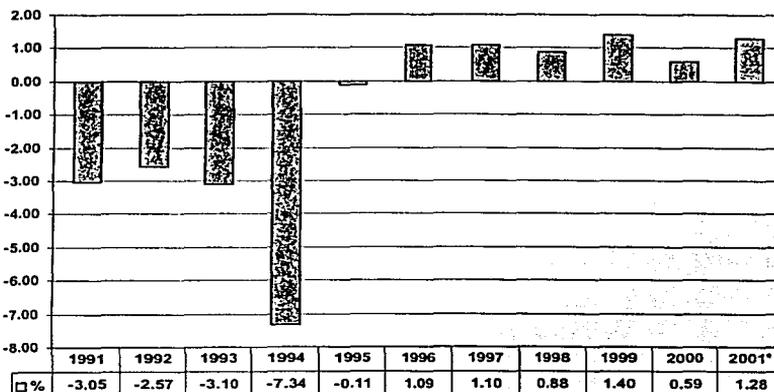


Crecimiento del Personal de Oficinas Nacionales (%).

Muestra el crecimiento porcentual promedio del personal adscrito a Oficinas Nacionales respecto al promedio del año anterior.

Durante el periodo 1991- 2000 ha presentado fuertes variaciones a la baja (31.05%) al reducirse este indicador del 1.02 logrado en diciembre de 1991 a 0.71 \$/\$ en diciembre de 2000, por el rezago tarifario que ha limitado significativamente los ingresos por venta de energía así como un incremento acelerado de los costos de combustibles que han sido superiores a los crecimientos de las tarifas. A diciembre del 2000 se observa una desmejoría de 4.06% respecto al valor de diciembre de 1999, como resultado del incremento en los costos de combustibles

Crecimiento de Personal de Oficinas Nacionales

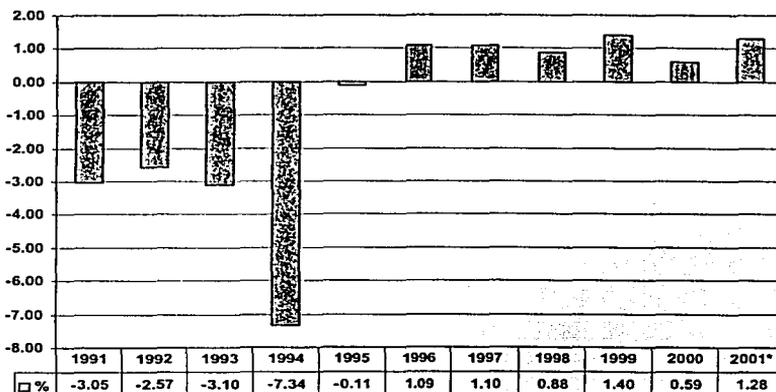


Crecimiento del Personal de Oficinas Nacionales (%).

Muestra el crecimiento porcentual promedio del personal adscrito a Oficinas Nacionales respecto al promedio del año anterior.

Durante el periodo 1991- 2000 ha presentado fuertes variaciones a la baja (31.05%) al reducirse este indicador del 1.02 logrado en diciembre de 1991 a 0.71 \$/\$ en diciembre de 2000, por el rezago tarifario que ha limitado significativamente los ingresos por venta de energía así como un incremento acelerado de los costos de combustibles que han sido superiores a los crecimientos de las tarifas. A diciembre del 2000 se observa una desmejoría de 4.06% respecto al valor de diciembre de 1999, como resultado del incremento en los costos de combustibles

Crecimiento de Personal de Oficinas Nacionales

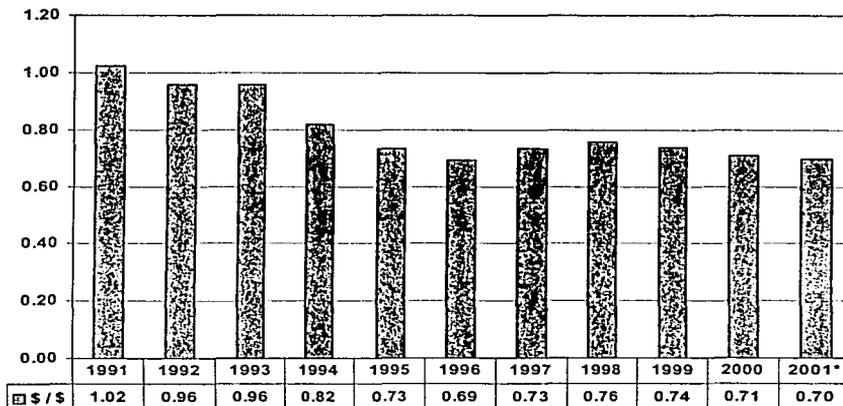


Relación Precio/Costo (\$/\$).

Muestra la relación entre los ingresos obtenidos por la venta de productos respecto a los costos originados por la operación de la entidad.

Durante el periodo 1991- 2000 presenta un importante decremento el personal de Oficinas Nacionales de 8.11% ya que durante 1991-1995 se presentaron decrementos y hasta diciembre del 2000 permanecen los crecimientos iniciado en 1996. A diciembre de 2000 se observa un ligero incremento de 0.59 puntos porcentuales con respecto a diciembre de 1999.

Relación Precio / Costo



ESTADÍSTICA 1991-2000 POR INDICADOR DE LA EVALUACIÓN DEL PROGRAMA DE INCREMENTO DE PRODUCTIVIDAD, EFICIENCIA Y CALIDAD DEL SERVICIO.

CONCEPTO	UNIDAD	RESULTADOS									1991 - 2000		TASA MEDIA DE VARIACION ANUAL
		1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	PROMEDIO	
PRODUCTIVIDAD LABORAL													
Crecimiento del Personal de Operación													
RESULTADO		1.75	-1.40	-2.77	0.33	0.14	0.63	1.83	1.18	0.85	1.13		
META		2.44	2.81	1.96	0.00	0.00	0.00	0.22	1.41	1.93	0.93		
CUMPLIMIENTO	%	98.25	100.00	100.00	99.67	99.86	99.37	98.17	98.62	99.15	98.67	99.22	
EVOLUCION		1.40	2.77	-0.33	-0.14	-0.63	-1.83	-1.18	-0.85	-1.13	-0.21		-0.22
EVOLUCION ACUM		1.40	4.13	3.82	3.68	3.08	1.30	0.14	-0.70	-1.84			
Usuarios por Trabajador de Operación													
RESULTADO	Usuarios/Trab.	218.94	233.79	251.92	262.09	273.52	280.25	285.49	293.92	302.64	312.81		
META		218.30	221.93	227.49	260.52	262.09	273.52	291.63	292.18	297.55	304.87		
CUMPLIMIENTO	%	100.00	106.00	100.00	100.00	100.00	100.00	97.89	100.00	100.00	100.00	99.79	
EVOLUCION		6.78	7.75	4.04	4.36	2.46	1.87	2.95	2.97	3.36	4.06		4.04
EVOLUCION ACUM		6.78	15.06	19.71	24.93	28.00	30.40	34.25	38.23	42.87			
Ventas por Trabajador de Operación													
RESULTADO	GWh/Trab.	1.310	1.355	1.447	1.585	1.654	1.771	1.853	1.933	2.035	2.158		
META		1.384	1.454	1.537	1.458	1.585	1.654	1.787	1.828	2.009	2.081		
CUMPLIMIENTO	%	95.24	93.18	94.13	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	98.26	
EVOLUCION		2.73	8.81	9.55	4.36	7.07	4.66	4.28	5.27	6.08	5.64		5.63
EVOLUCION ACUM		2.73	9.72	20.20	25.44	34.31	40.56	46.50	54.31	63.66			
Capacidad Instalada por Trabajador de Generación													
RESULTADO	MW/Trab.	1.56	1.85	1.70	1.82	1.90	1.85	1.98	1.97	1.99	1.98		
META		1.57	1.58	1.62	1.95	1.82	1.90	2.01	1.98	2.03	2.04		
CUMPLIMIENTO	%	99.34	100.00	100.00	93.40	100.00	100.00	98.60	99.19	98.03	97.15	98.57	
EVOLUCION		5.73	3.23	7.01	4.41	2.47	1.55	-0.68	1.18	-0.41	2.72		2.69
EVOLUCION ACUM		5.73	9.15	16.80	21.95	24.97	26.90	26.04	27.53	27.01			
Lineas de Transmisión por Trabajador de Líneas de Transmisión													
RESULTADO	km/Trab.	44.11	44.63	45.80	47.62	49.85	48.89	44.76	46.82	47.54	46.37		
META		46.21	48.47	49.35	47.36	47.82	49.85	50.16	45.13	45.34	45.56		
CUMPLIMIENTO	%	95.46	92.07	92.81	100.00	100.00	98.47	89.23	100.00	100.00	100.00	96.80	
EVOLUCION		1.17	2.63	3.97	4.26	-1.53	-3.46	4.81	1.53	-2.46	0.64		0.56
EVOLUCION ACUM		1.17	3.83	7.96	12.56	10.84	1.46	6.15	7.77	5.11			
Usuarios por Trabajador de Distribución													
RESULTADO	Usuarios/Trab.	355.79	381.52	417.94	440.92	463.01	475.28	479.77	490.59	509.14	528.59		
META		358.43	367.20	376.33	437.23	440.92	463.01	489.01	487.01	493.54	505.59		
CUMPLIMIENTO	%	99.26	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	98.11	100.00	100.00	100.00	99.79	
EVOLUCION		7.23	9.55	5.50	5.01	2.65	0.94	2.26	3.78	3.82	4.53		4.50
EVOLUCION ACUM		7.23	17.47	23.93	30.14	33.56	34.85	37.89	43.10	48.57			

CONCEPTO	UNIDAD	RESULTADOS										1991 - 2000	TASA MEDIA DE VARIACION ANUAL	
		1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	PROMEDIO		
												%		
EFICIENCIA OPERATIVA														
Disponibilidad Promedio Centrales Termoeléctricas														
RESULTADO		78.46	83.77	85.50	85.98	84.62	85.04	84.70	83.79	84.56	82.80			
META		78.84	78.87	79.75	81.49	85.98	84.62	83.02	83.78	82.85	82.07			
CUMPLIMIENTO	%	99.52	100.00	100.00	100.00	98.41	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	99.79		
EVOLUCION		6.77	2.07	0.56	-1.59	0.50	-0.40	-1.07	0.92	-2.06	0.83		0.60	
EVOLUCION ACUM		6.77	8.97	9.58	7.84	8.38	7.95	6.79	7.77	5.52				
Disponibilidad Promedio Centrales Hidroeléctricas														
RESULTADO		82.33	89.61	85.19	85.56	85.68	78.72	80.90	86.09	83.96	89.01			
META		83.94	84.76	87.13	84.49	85.56	85.68	83.56	84.58	85.08	86.20			
CUMPLIMIENTO	%	98.08	100.00	97.77	100.00	100.00	91.88	98.82	100.00	98.68	100.00	98.32		
EVOLUCION		8.84	-4.93	0.43	0.14	-8.12	2.77	6.42	-2.47	8.01	1.01		0.87	
EVOLUCION ACUM		6.84	3.47	3.90	4.07	-4.38	-1.74	-4.57	1.98	8.11				
Eficiencia Termica Centrales Termoeléctricas Base														
RESULTADO		33.77	34.11	34.42	34.29	35.15	35.09	35.29	35.30	35.32	35.08			
META		33.81	33.81	34.12	34.64	34.29	35.15	35.10	35.34	35.07	35.49			
CUMPLIMIENTO	%	99.89	100.00	100.00	98.99	100.00	99.83	100.00	99.89	100.00	98.85	99.75		
EVOLUCION		1.00	0.50	-0.38	2.50	-0.16	0.58	0.02	0.07	-0.69	0.43		0.42	
EVOLUCION ACUM		1.00	1.91	1.52	4.06	3.89	4.50	4.52	-4.59	3.87				
Pérdidas de Energía														
RESULTADO		10.87	11.08	11.21	11.12	11.69	11.08	10.63	10.67	10.97	10.60			
META		10.72	10.56	10.41	11.66	10.99	11.79	11.09	10.63	10.67	10.97			
CUMPLIMIENTO	%	98.62	95.08	92.32	100.00	93.83	100.00	100.00	99.57	97.14	100.00	87.84		
EVOLUCION		-1.93	-1.17	0.80	-5.13	5.22	4.10	-0.43	-2.82	3.38	0.22		0.17	
EVOLUCION ACUM		-1.93	-3.13	-2.30	-7.54	-1.93	2.23	1.83	-0.94	2.48				

CONCEPTO	UNIDAD	RESULTADOS										1991 - 2000	TASA MEDIA DE VARIACION ANUAL	
		1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	PROMEDIO		
												%		
CALIDAD DEL SERVICIO														
Tiempo de Interrupción por Usuario														
RESULTADO		405.06	375.32	446.99	251.17	241.58	203.27	235.59	224.80	230.13	138.01			
META	min/Usua.	443.00	377.00	339.00	292.00	251.17	242.00	183.00	169.00	168.18	185.48			
CUMPLIMIENTO	%	100.00	100.00	68.14	100.00	100.00	100.00	71.26	66.98	83.15	100.00	86.95		
EVOLUCION		7.34	-19.10	43.81	3.82	15.86	-15.90	4.58	-2.37	40.93	8.67		6.79	
EVOLUCION ACUM		7.34	-10.35	37.99	40.39	49.82	41.84	44.50	43.19	65.93				
Inconformidades por cada 1000 Usuarios Periodo														
RESULTADO		27.27	26.90	22.54	17.06	14.30	12.34	11.82	10.68	10.47	9.84			
META	inconf/1000Usua	26.17	25.83	25.50	22.00	18.38	14.00	11.83	11.38	11.60	10.07			
CUMPLIMIENTO	%	95.78	95.87	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	99.17		
EVOLUCION		1.36	18.21	20.32	20.94	14.08	4.19	9.61	1.99	6.07	10.43		10.21	
EVOLUCION ACUM		1.36	17.35	34.14	47.34	54.76	56.66	60.82	61.60	63.93				
Plazo de Conexión a Nuevos Usuarios														
RESULTADO		13.00	6.64	4.95	3.39	2.29	1.81	1.60	1.40	1.29	1.30			
META	dia	13.00	10.00	9.00	4.60	3.39	2.29	1.81	1.60	1.60	1.50			
CUMPLIMIENTO	%	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00		
EVOLUCION		48.90	25.49	31.52	32.35	20.89	11.53	12.68	7.69	-0.69	21.15		20.32	
EVOLUCION ACUM		48.90	61.92	73.92	82.36	88.05	87.65	89.22	90.05	89.95				

CONCEPTO	UNIDAD	RESULTADOS									1981 - 2000	TASA MEDIA DE VARIACION ANUAL
		1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000		PROMEDIO
ADMINISTRATIVO-FINANCIEROS												
Gastos de Servicios Administrativos por Productos de Explotación												
RESULTADO		6.61	6.64	6.76	7.15	6.21	5.69	5.30	5.36	5.88	5.88	
META		6.03	5.96	6.39	6.91	7.17	6.21	5.44	4.78	4.87	4.86	
CUMPLIMIENTO	%	50.43	88.59	94.20	96.49	100.00	100.00	100.00	87.79	58.70	79.11	89.53
EVOLUCION		-0.53	-1.76	-5.76	13.13	8.39	6.89	-1.24	-28.29	14.54	0.80	-0.24
EVOLUCION ACUM		-0.53	-2.30	-8.20	6.01	13.90	19.83	18.83	-4.13	11.01		
Cobertura de Inventarios en Almacenes de Operación												
RESULTADO	mes	31.35	28.41	28.10	34.46	34.83	27.29	25.89	28.13	30.31	30.93	
META		30.00	28.00	26.00	25.97	34.46	34.83	42.01	25.93	26.14	26.63	
CUMPLIMIENTO		95.51	98.55	91.93	67.34	98.92	100.00	100.00	91.51	84.04	83.86	91.16
EVOLUCION	%	9.38	1.09	-22.64	-1.09	21.66	5.14	-8.68	-7.75	-2.03	-0.55	-1.25
EVOLUCION ACUM		9.38	10.37	-9.92	-11.12	12.94	17.42	10.26	3.31	1.34		
Crecimiento de Personal de Oficinas Nacionales												
RESULTADO		-3.05	-2.57	-3.10	-7.34	-0.11	1.09	1.10	0.88	1.40	0.59	
META		-1.29	-1.30	-1.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
CUMPLIMIENTO	%	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	98.91	98.90	99.12	98.56	99.41	99.49
EVOLUCION		2.57	3.10	7.34	0.11	-1.09	-1.09	-0.88	-1.40	-0.59	0.80	0.86
EVOLUCION ACUM		2.57	5.59	12.52	12.62	11.67	10.70	9.92	8.66	8.12		
Relación Precio/Costo												
RESULTADO	\$ / \$	1.02	0.96	0.96	0.82	0.73	0.69	0.73	0.76	0.74	0.71	
META		0.95	1.07	0.91	0.95	0.83	0.73	0.66	0.77	0.77	0.77	
CUMPLIMIENTO		100.00	89.60	100.00	86.32	88.35	94.52	100.00	98.62	95.99	91.27	94.47
EVOLUCION	%	-6.32	0.13	-14.58	-10.58	-5.90	6.17	3.66	-3.14	-4.06	-3.85	-4.05
EVOLUCION ACUM		-6.32	-6.20	-19.88	-29.35	-32.58	-28.42	-25.80	-28.13	-31.05		
VAR. % CONTRA PERIODO ANT.		5.79	3.54	4.66	4.34	5.01	1.20	1.77	1.20	3.66	3.20	3.17
VAR. % CONTRA AÑO 1991		5.79	8.67	12.99	16.12	20.06	21.00	22.14	21.36	24.48		
CUM. % DE METAS		97.94	87.63	96.26	97.07	99.18	99.44	97.19	96.84	94.18	97.23	97.30

ESTADÍSTICA 1991-2000 POR INDICADOR DE LA EVALUACIÓN GENERACIÓN: AREA DE TERMoeLECTRICA

EVALUACION DE RESULTADOS 1991-2000 SUBDIRECCION DE GENERACION GENERACION TERMoeLECTRICA

INDICE DE GESTION		VALORES ANUALES 1991-2000										
NOMBRE	CONCEPTO	UNIDAD	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
GRUPO I. COMPORTAMIENTO DEL PROCESO	CUMPLIMIENTO	%	97.36	95.89	83.76	98.58	99.43	98.31	98.71	89.89	99.37	98.88
	RESULTADO	%	80.95	85.18	86.28	86.07	84.84	86.04	84.23	86.30	85.63	84.07
	META	%	81.62	84.17	85.56	85.80	84.35	89.68	86.92	86.16	85.15	85.16
	CUMPLIMIENTO	%	99.18	100.00	100.00	100.00	100.00	95.94	96.91	100.00	100.00	98.72
	EVOLUCION (1)	%	...	5.23	1.29	-0.24	-1.43	1.41	-2.10	-1.16	0.78	-1.82
Disponibilidad Propia	RESULTADO	%	66.64	59.10	59.81	61.88	59.41	56.38	65.32	70.73	65.48	69.99
	META	%	59.87	62.61	65.25	57.18	51.52	36.88	52.89	70.53	68.85	68.71
	CUMPLIMIENTO	%	100.00	94.39	91.66	100.00	96.57	100.00	100.00	100.00	95.66	100.00
	EVOLUCION (1)	%	...	-11.31	1.20	3.48	-3.99	-5.10	15.86	8.28	-7.42	6.89
	Factor de Planta	RESULTADO	kcal/MWh	2702.82	2702.28	2673.98	2506.66	2440.00	2596.00	2428.00	2429.00	2570.00	2586.00
Regimén Térmico	META	kcal/MWh	2844.00	2500.36	2395.14	2626.06	2554.00	2736.00	2569.00	2423.00	2552.00	2549.00
	CUMPLIMIENTO	%	100.00	92.53	89.57	100.00	100.00	100.00	100.00	99.75	99.29	98.55
	EVOLUCION (1)	%	...	0.02	1.05	6.26	2.66	-6.39	6.47	-0.04	-5.80	-0.62
	Contabilidad de Avance	RESULTADO	%	...	...	...	...	...	...	96.47	95.33	96.91
	META	%	...	...	...	...	...	...	...	89.52	93.57	94.79
GRUPO II. PRODUCTIVIDAD FZA DE T.	CUMPLIMIENTO	%	98.47	98.28	100.00	81.44	100.00	98.73	97.83	100.00	98.68	99.17
	RESULTADO	MWh/trab	1.62	1.71	2.04	2.13	2.07	2.15	2.12	2.14	2.25	2.28
	META	MWh/trab	1.71	1.74	1.79	2.30	2.05	3.79	2.17	2.13	2.28	2.30
	CUMPLIMIENTO	%	94.74	98.28	100.00	92.61	100.00	56.73	97.83	100.00	98.68	99.17
	EVOLUCION (1)	%	...	5.56	19.30	4.41	-2.82	3.86	-1.40	0.94	5.14	1.33
GRUPO IV. SEGURIDAD EN EL TRABAJO	CUMPLIMIENTO	%	58.94	50.00	74.17	76.63	100.00	60.02	47.18	87.83	90.22	100.00
	RESULTADO	No.	36.52	31.20	18.93	13.95	10.21	8.01	10.29	7.58	7.70	7.96
	META	No.	48.05	36.83	29.59	27.24	19.56	12.89	9.74	9.76	9.18	8.94
	CUMPLIMIENTO	%	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	94.35	100.00	100.00	100.00
	EVOLUCION (1)	%	...	14.57	39.32	26.31	26.81	21.55	-28.46	26.34	-1.58	-3.38
Frecuencia	RESULTADO	No.	0.870	1.530	0.910	1.030	0.590	0.736	0.833	0.705	0.654	0.608
	META	No.	0.720	0.870	0.600	0.560	0.740	0.409	0.399	0.423	0.547	0.837
	CUMPLIMIENTO	%	82.76	43.79	65.93	54.90	100.00	55.57	0.00	35.66	80.44	100.00
	EVOLUCION (1)	%	...	-76.86	40.52	-12.09	42.16	-24.75	-13.18	15.37	7.23	7.03
	GRUPO V. CAPACITACION Y ADIESTRAMIENTO	CUMPLIMIENTO	%	90.79	89.13	91.45	97.97	100.00	100.00	97.24	100.00	100.00
RESULTADO		%	61.14	60.76	66.50	67.15	69.17	70.51	64.20	68.67	72.06	73.06
META		%	67.37	69.18	72.72	74.44	64.17	68.11	66.02	67.38	70.79	72.67
CUMPLIMIENTO		%	90.75	87.85	91.45	90.21	100.00	100.00	97.24	100.00	100.00	100.00
EVOLUCION (1)		%	...	-0.62	8.45	0.98	3.01	1.94	-8.95	6.96	4.94	1.39
GRUPO VII. COSTO DEL PROCESO	CUMPLIMIENTO	%	92.84	100.00	100.00	98.88	77.15	73.46	100.00	90.36	82.85	81.38
	RESULTADO	\$/MWh	72.07	85.20	90.42	86.92	127.08	209.21	217.27	207.40	258.90	326.60
	META	\$/MWh	82.25	99.21	97.74	86.03	103.44	142.55	223.36	189.20	241.60	325.80
	CUMPLIMIENTO	%	100.00	100.00	100.00	98.98	77.15	53.24	100.00	90.36	82.85	81.35
	EVOLUCION (1)	%	...	-18.22	-6.13	3.87	-46.20	-22.51	-3.86	16.10	-7.88	-39.34
TOTAL SUBDIRECCION DE GENERACION (GENERACION TERMoeLECTRICA)	CUMPLIMIENTO	%	92.84	81.34	92.99	95.62	87.37	87.14	93.46	84.41	87.65	96.42
EVOLUCION (1)	%	...	-3.17	-6.93	-3.22	4.07	-1.86	-0.67	4.87	-0.82	-0.37	

(1) Los valores de EVOLUCION corresponden a la variación porcentual de resultados del ejercicio anual de cada columna respecto a los resultados del ejercicio anual inmediato anterior

ESTADÍSTICA 1991-2000 POR INDICADOR DE LA EVALUACIÓN GENERACIÓN: AREA DE HIDROELECTRICA

EVALUACION DE RESULTADOS 1991-2000
SUBDIRECCION DE GENERACION
GENERACION HIDROELECTRICA

INDICE DE GESTION		VALORES ANUALES 1991-2000										
NOMBRE	CONCEPTO	UNIDAD	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
GRUPO I. COMPORTAMIENTO DEL PROCESO	CUMPLIMIENTO	%	100.00	100.00	99.19	99.02	100.00	97.20	93.73	99.39	100.00	100.00
	RESULTADO	%	82.37	89.78	85.37	85.56	85.67	78.83	80.80	91.38	90.84	94.69
	META	%	80.72	88.20	86.77	85.06	83.89	82.03	79.14	89.58	90.08	91.33
	CUMPLIMIENTO	%	100.00	100.00	98.39	99.42	100.00	95.88	100.00	100.00	100.00	100.00
	EVOLUCION (1)	%	4.29	9.01	-4.92	0.22	0.13	-8.19	2.86	2.99	-0.59	4.24
Disponibilidad Propia	RESULTADO	%	31.03	43.36	37.87	27.46	34.06	35.65	29.85	28.50	38.91	39.54
	META	%	-	33.53	33.87	34.93	28.51	28.87	34.13	30.74	31.23	33.62
	CUMPLIMIENTO	%	-	100.00	100.00	78.81	100.00	100.00	87.46	92.71	100.00	100.00
	EVOLUCION (1)	%	-8.41	39.74	-12.43	-27.68	24.03	4.87	-18.27	-4.52	36.53	1.62
	GRUPO II. PRODUCTIVIDAD FUERZA DE TRABAJO	CUMPLIMIENTO	%	100.00	82.01	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	99.10	100.00
Capacidad Instalada por Trabajador	RESULTADO	MWh/Trab.	3.65	3.87	4.02	3.80	4.22	4.45	4.40	4.38	4.43	4.50
	META	MWh/Trab.	3.50	4.78	3.42	3.48	3.72	4.17	4.36	4.42	4.27	4.33
	CUMPLIMIENTO	%	100.00	80.96	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	99.10	100.00	100.00
Confiabilidad de Arranque	EVOLUCION (1)	%	11.96	6.03	3.88	-5.47	11.05	5.45	-1.12	-0.45	1.14	1.58
GRUPO IV. SEGURIDAD EN EL TRABAJO	CUMPLIMIENTO	%	65.58	50.00	12.71	-2.20	-100.00	60.42	50.00	83.34	97.06	95.65
	RESULTADO	No.	24.37	11.06	14.35	4.74	3.28	5.01	3.32	4.41	3.12	3.62
	META	No.	22.81	28.35	8.22	4.54	12.48	11.29	4.39	4.87	4.30	4.14
	CUMPLIMIENTO	%	83.60	100.00	57.28	95.78	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
	EVOLUCION (1)	%	25.43	54.62	-29.75	66.97	30.80	-52.74	33.73	-32.83	29.25	-16.03
Gravedad	RESULTADO	No.	1.66	1.80	0.53	0.96	0.24	0.54	0.23	0.16	0.18	0.25
	META	No.	0.41	0.42	0.12	0.11	0.35	0.30	0.11	0.12	0.17	0.23
	CUMPLIMIENTO	%	-100.00	-100.00	-100.00	-100.00	100.00	20.00	4.54	66.67	94.12	91.30
	EVOLUCION (1)	%	58.91	-8.43	70.56	-81.13	75.00	-100.00	57.41	30.43	-12.50	-38.89
	GRUPO V. CAPACITACION Y ADIESTRAMIENTO	CUMPLIMIENTO	%	99.81	100.00	100.00	98.25	100.00	100.00	100.00	98.05	99.68	100.00
Reemplazo	RESULTADO	%	73.81	62.20	75.63	78.05	73.00	70.59	74.86	76.43	77.02	78.46
	META	%	73.85	76.46	74.87	79.44	71.66	71.44	74.48	72.95	77.27	78.32
	CUMPLIMIENTO	%	99.81	81.35	100.00	98.25	100.00	98.81	100.00	98.05	99.68	100.00
	EVOLUCION (1)	%	3.51	-15.73	21.59	3.20	-6.47	-3.30	6.05	2.10	0.77	1.87
	GRUPO VII. COSTO DEL PROCESO	CUMPLIMIENTO	%	76.63	100.00	82.78	100.00	100.00	100.00	85.85	94.56	100.00	100.00
Costo Unitario de Producción.	RESULTADO	\$/MWh	15.38	16.34	21.72	18.34	16.06	28.10	34.60	43.40	43.60	54.20
	META	\$/MWh	12.45	26.86	18.52	19.84	18.91	39.87	23.90	41.10	46.90	52.90
	CUMPLIMIENTO	%	81.05	100.00	85.27	100.00	100.00	100.00	55.55	94.56	100.00	100.00
	EVOLUCION (1)	%	-33.91	-6.38	-32.83	15.56	12.43	-30.69	-22.94	-10.26	13.08	-16.09
	TOTAL SUBDIRECCION DE GENERACION (GENERACION HIDROELECTRICA)	CUMPLIMIENTO	%	82.31	82.84	89.34	83.05	100.00	94.67	86.79	97.23	99.67	99.57
	EVOLUCION (1)	%	1.31	15.75	-4.26	-7.78	17.18	-9.58	-1.41	0.63	3.60	-1.24

(1) Los valores de EVOLUCION corresponden a la variación porcentual de resultados del ejercicio anual de cada columna respecto a los resultados del ejercicio anual inmediato anterior

ESTADÍSTICA 1991-2000 POR INDICADOR DE LA EVALUACIÓN TRANSMISIÓN - TRANSFORMACION

EVALUACIÓN ANUAL DEL 2000 DEL PROCESO DE TRANSMISIÓN Y TRANSFORMACIÓN

AREA SURESTE

INDICADOR DE GESTIÓN	Siglas	Unidad	FACTOR DE PONDERACIÓN EN %	REAL	META	REAL		CUMPLIMIENTO			EVOLUCIÓN		
				1999 Valor	2000 Valor	ANUAL DEL 2000	Calificación	%	Competitividad	Calificación	%	Competitividad	
GRUPO I. COMPORTAMIENTO DEL PROCESO													
- Tiempo de Interrupción por Usuario de Transmisión	TUUT	min/usuario	35	10 21	12 00	1 37	1 ° DE 9	EXCELENTE	100 00	1 ° DE 4	BUENO	86 81	1 ° DE 7
- Salidas por Faltas en Líneas de Transmisión	SFLT	Sal/1000km	15	2 59	1 65	2 02	7 ° DE 9	ACEPTABLE	77 20	2 ° DE 3	ACEPTABLE	21 88	2 ° DE 9
- Fallos de Interrupciones	FI	%	4	3 28	3 72	17 22	9 ° DE 9	fuera de rango	0 00	3 ° DE 3	fuera de rango	100 00	8 ° DE 8
- Libramientos de Eventos	LE	%	6	84 20	63 29	95 72	1 ° DE 9	BUENO	100 00	1 ° DE 5	REGULAR	1 52	2 ° DE 9
- Libramientos Correctivos de Protecciones	LCP	%	4	90 18	97 61	98 45	2 ° DE 9	EXCELENTE	100 00	1 ° DE 4	REGULAR	-0 74	6 ° DE 9
- Interrupción de Funciones de Sistemas de Control Supervisado	HCS	Mfunción	2	0 33	3 00	4 36	4 ° DE 9	BUENO	54 80	4 ° DE 5	ACEPTABLE	-100 00	8 ° DE 8
- Interrupción de Servicio Promedado por Canal de Comunicaciones	ISPCC	Mcanal	2	0 14	1 00	3 99	9 ° DE 9	fuera de rango	0 00	4 ° DE 4	fuera de rango	100 00	8 ° DE 8
SUBTOTAL PONDERADO GRUPO I EN % (1)			88			75 24			84 82			37 73	
GRUPO II. PRODUCTIVIDAD FUERZA DE TRABAJO													
- Bajas Unitarias por Trabajador	RUT	bu/Trab	6	1 23	1 08	1 16	9 ° DE 9	fuera de rango	100 00	1 ° DE 5	BUENO	-5 24	8 ° DE 9
- Longitud de Líneas por Trabajador	LLT	km/Trab	6	22 47	20 15	21 12	9 ° DE 9	fuera de rango	100 00	1 ° DE 1	EXCELENTE	-5 99	8 ° DE 9
SUBTOTAL PONDERADO GRUPO II EN % (2)			12			6 00			100 00			-6 22	
GRUPO IV. SEGURIDAD EN EL TRABAJO													
- Frecuencia	F	no	4	3 08	4 62	4 08	1 ° DE 9	EXCELENTE	100 00	1 ° DE 4	BUENO	-32 80	5 ° DE 8
- Gravedad	G	no	4	1 97	0 40	0 18	2 ° DE 9	BUENO	100 00	1 ° DE 4	BUENO	92 99	1 ° DE 7
SUBTOTAL PONDERADO GRUPO IV EN % (2)			8			89 86			100 00			-17 84	
GRUPO V. CAPACITACIÓN Y ADIESTRAMIENTO													
- Reemplazo	IR	%	3	61 34	47 80	46 50	7 ° DE 9	ACEPTABLE	67 84	4 ° DE 6	REGULAR	-24 09	9 ° DE 9
- Cooperación en el Puesto Actual	CPA	%	3	84 06	82 80	82 87	2 ° DE 9	BUENO	100 00	1 ° DE 4	REGULAR	-11 79	6 ° DE 9
SUBTOTAL PONDERADO GRUPO V EN % (2)			6			84 38			84 82			-17 84	
GRUPO VII. COSTEO DEL PROCESO													
- Gasto de Transformación	GTR	\$MVA	3	11900 56	13402 06	12238 28	4 ° DE 9	REGULAR	100 00	1 ° DE 2	REGULAR	-2 84	6 ° DE 9
- Gasto de Líneas de Transmisión	GLT	\$km	3	20619 78	31040 37	31213 41	6 ° DE 9	fuera de rango	50 47	2 ° DE 5	REGULAR	-1 05	5 ° DE 9
SUBTOTAL PONDERADO GRUPO VII EN % (2)			6			28 38			66 74			-2 36	
TOTAL PONDERADO EN %			108			82 37			85 83			28 14	

(1) Los índices GTR y GLT de 1999 consideran pesos constantes del 2000 con IPP = 1.0716

(2) El valor por Grupo de índices para valores REALES, CUMPLIMIENTO de metas y EVOLUCIÓN de resultados, se determina con la siguiente expresión:

$$[\text{valor correspondiente de cada indicador}] \times [\text{factor de ponderación del grupo de indicadores}] \times 100$$

Para el caso de valores REALES, el "valor correspondiente de cada indicador" es el que resulta de asignar 100 puntos al mejor valor REAL y puntos porcentuales, en relación a dicho mejor valor, al resto de Áreas o Subáreas.

EVALUACIÓN RESPECTO A LAS ÁREAS		
ASPECTOS DE LA EVALUACIÓN	%	Competitividad
Índice Relativo de Resultados Anual 2000	82.37	4 ° DE 9
Cumplimiento de Metas Anual del 2000	85.83	7 ° DE 9
Evolución de Resultados 2000 / 1999	28.14	3 ° DE 9
Comportamiento Global Relativo	85.86	3 ° DE 9

EVALUACIÓN POR SUBAREAS DE TRANSMISION Y TRANSFORMACION

RESULTADOS DE INDICES DE GESTIÓN ORDENADOS DEL MEJOR AL MENOS FAVORABLE DE LAS SUBAREAS DE TRANSMISION Y TRANSFORMACION EJERCICIO ANUAL DEL 2000

TUIT				SFLT				GRUPO I				LE					
LUGAR	AREA	SUBAREA	IND	LUGAR	AREA	SUBAREA	IND/1000M	LUGAR	AREA	SUBAREA	%	LUGAR	AREA	LE	SUBAREA		
1	01	07	CENT	INDIENTE	0.01	1	01	07	CENT	INDIENTE	0.00	1	01	07	SURE	TAPACHULA	
1	01	07	NORO	VELTINHO	0.00	1	01	07	N	SAJAL	0.00	1	01	01	NORI	METZESA	
1	01	07	CENT	TIENHO	0.00	1	01	07	NORI	SALVILLO	0.00	1	01	02	NORI	SALVILLO	
1	01	07	CENT	PIVULIA	0.00	1	01	07	SURE	TAPACHULA	0.00	1	01	01	NORI	CAKCHICHA	
1	01	07	CENT	TIEMPAHAL	0.00	1	01	07	NORI	BUENOS AIRES	0.00	1	01	02	NORI	MAZATELAN	
1	01	07	NORI	MIYELI (MILAMEN)	0.00	1	01	07	NORI	BUENOS AIRES	0.00	4	01	02	SURE	MALPASO	
1	01	07	NORI	QUAYANAS	0.00	1	01	07	NORI	QUEZONA	0.00	1	01	01	NORI	VALLE HERMINIA	
1	01	07	NORI	MATAMOROS	0.00	1	01	07	NORI	MILANOSA	0.00	1	01	01	ORF	SALAPA	
1	01	07	SURE	TAPACHULA	0.00	1	01	07	ORF	SALAPA	0.00	1	01	01	SURE	TOTALA	
2	01	07	ORF	SALAPA	0.04	2	01	07	NORI	LINEARI	0.43	1	01	01	SURE	ISTAMU	
3	01	07	CENT	SIERRA DE LEON	0.01	3	01	07	NORI	ANAGUO	0.07	1	01	01	NORI	CHAMARCO	
4	01	07	ORF	OCCEL CALZADOS	0.01	4	01	07	NORI	BUENOS AIRES SABINAS	0.07	1	01	01	ORF	COATZACOALCOS	
5	01	07	SURE	ISTAMU	0.27	10	01	07	CENT	LEONTO	0.56	1	01	01	NORI	CENTRO	
6	01	07	ORF	OCCEL CALZADOS	0.02	11	01	07	NORI	NOITE	0.09	1	01	01	ORF	TAMPICO	
7	01	07	ORF	VIACRUZ	0.11	12	01	07	NORI	MIYELI	0.05	1	01	01	NORI	NOTE	GUARANGO
8	01	07	NORI	MICHOL	0.02	13	01	07	NORI	NOITE	0.09	1	01	01	ORF	TAMPICO	
9	01	07	CENT	VIACRUZ	1.43	18	01	07	NORI	BUENA	0.68	1	01	01	NORI	NOITE	MICHOL
10	01	07	CENT	TAMPICO	1.87	19	01	07	ORF	BUENOS AIRES (NOTES)	0.62	1	01	01	NORI	CHAMARCO	
11	01	07	SURE	IXTALA	1.87	19	01	07	ORF	IXTALA	0.72	1	01	01	ORF	MIYELI	CHAMARCO
12	01	07	CENT	BUENOS AIRES CENTRAL	1.06	27	01	07	NORI	MIYELI	0.68	1	01	01	ORF	MIYELI	CHAMARCO
13	01	07	NORI	COATZACOALCOS	1.57	19	01	07	NORI	BUENOS AIRES	0.87	1	01	01	ORF	MIYELI	CHAMARCO
14	01	07	SURE	VALLE HERMINIA	2.20	19	01	07	CENT	BUENOS AIRES	0.88	1	01	01	NORI	BUENOS AIRES SABINAS	0.88
15	01	07	NORI	BUENOS AIRES	2.67	20	01	07	ORF	BUENOS AIRES	0.90	1	01	01	ORF	MIYELI	CHAMARCO
16	01	07	NORI	MILANOSA	2.00	23	01	07	NORI	OCCEL CALZADOS	0.94	1	01	01	NORI	MONTE REYES	1.00
17	01	07	ORF	OCCEL CALZADOS	2.04	22	01	07	ORF	OCCEL CALZADOS	0.94	1	01	01	ORF	MIYELI	CHAMARCO
18	01	07	NORI	MIYELI	3.28	23	01	07	ORF	OCCEL CALZADOS	0.95	1	01	01	NORI	MIYELI	CHAMARCO
19	01	07	NORI	LAGUNA	3.92	24	01	07	NORI	BUENOS AIRES	1.00	1	01	01	NORI	MIYELI	CHAMARCO
20	01	07	ORF	COATZACOALCOS	4.17	29	01	07	NORI	COATZACOALCOS	1.16	2	01	01	NORI	MIYELI	CHAMARCO
21	01	07	NORI	MALINTEN	6.37	18	01	07	NORI	MIYELI	0.98	1	01	01	NORI	MIYELI	CHAMARCO
22	01	07	ORF	OCCEL CALZADOS	4.44	27	01	07	NORI	B. C. SUR	1.12	2	01	01	NORI	MIYELI	CHAMARCO
23	01	07	NORI	SALVILLO	7.27	28	01	07	NORI	MIYELI	1.18	2	01	01	NORI	MIYELI	CHAMARCO
24	01	07	NORI	OCCEL CALZADOS	5.08	27	01	07	CENT	BUENOS AIRES CENTRAL	1.15	2	01	01	NORI	MIYELI	CHAMARCO
25	01	07	NORI	MIYELI	8.20	33	01	07	ORF	OCCEL CALZADOS	1.17	10	01	01	NORI	MIYELI	CHAMARCO
26	01	07	ORF	OCCEL CALZADOS	8.32	31	01	07	ORF	OCCEL CALZADOS	1.18	11	01	01	ORF	OCCEL CALZADOS	1.18
27	01	07	NORI	TAMPICO	8.90	32	01	07	NORI	LAGUNA	1.23	12	01	01	NORI	MIYELI	CHAMARCO
28	01	07	ORF	OCCEL CALZADOS (MIS. POTOSI)	9.28	33	01	07	NORI	B. C. COSTA	1.24	13	01	01	NORI	MIYELI	CHAMARCO
29	01	07	NORI	MIYELI	12.42	18	01	07	NORI	LAGUNA	1.30	13	01	01	NORI	MIYELI	CHAMARCO
30	01	07	NORI	NOTE	12.88	19	01	07	NORI	LAGUNA	1.43	14	01	01	NORI	MIYELI	CHAMARCO
31	01	07	SURE	MALPASO	12.88	19	01	07	NORI	MATAMOROS	1.43	14	01	01	NORI	MIYELI	CHAMARCO
32	01	07	NORI	MIYELI	13.84	27	01	07	CENT	SIERRA DE LEON	1.61	15	01	01	ORF	OCCEL CALZADOS	1.61
33	01	07	ORF	OCCEL CALZADOS	13.00	29	01	07	SURE	IXTALA	1.61	17	01	01	NORI	MAZATELAN	2.12
34	01	07	ORF	OCCEL CALZADOS	14.00	30	01	07	ORF	OCCEL CALZADOS	1.64	18	01	01	ORF	OCCEL CALZADOS	2.12
35	01	07	ORF	OCCEL CALZADOS	16.18	30	01	07	ORF	TAMPICO	2.16	18	01	01	NORI	MIYELI	CHAMARCO
36	01	07	ORF	OCCEL CALZADOS	19.08	43	01	07	NORI	VALLE HERMINIA	2.33	20	01	01	NORI	COATZACOALCOS	2.88
37	01	07	NORI	MIYELI	22.00	39	01	07	ORF	OCCEL CALZADOS	2.40	21	01	01	NORI	MIYELI	CHAMARCO
38	01	07	B. C. SUR	3.81	43	01	07	NORI	VALLE HERMINIA	2.52	22	01	01	ORF	MIYELI	CHAMARCO	
39	01	07	B. C. COSTA	37.75	43	01	07	NORI	LAGUNA	2.64	23	01	01	NORI	MIYELI	CHAMARCO	
40	01	07	NORI	MIYELI	19.27	40	01	07	SURE	IXTALA	2.72	24	01	01	NORI	MIYELI	CHAMARCO
41	01	07	NORI	MIYELI	20.62	40	01	07	ORF	OCCEL CALZADOS	2.78	25	01	01	NORI	MIYELI	CHAMARCO
42	01	07	ORF	OCCEL CALZADOS	31.50	43	01	07	NORI	LAGUNA	2.88	26	01	01	NORI	MIYELI	CHAMARCO
43	01	07	ORF	OCCEL CALZADOS	32.00	43	01	07	ORF	OCCEL CALZADOS	2.90	27	01	01	NORI	MIYELI	CHAMARCO
44	01	07	NORI	MIYELI	30.84	43	01	07	SURE	IXTALA	3.13	28	01	01	NORI	COATZACOALCOS	3.00
45	01	07	ORF	OCCEL CALZADOS	37.01	43	01	07	ORF	OCCEL CALZADOS	3.19	29	01	01	NORI	MIYELI	CHAMARCO
46	01	07	NORI	VALLE HERMINIA	11.48	39	01	07	NORI	MALPASO	3.22	30	01	01	NORI	MIYELI	CHAMARCO
47	01	07	NORI	MAZATELAN	18.80	37	01	07	NORI	TAMPICO	3.20	31	01	01	NORI	MIYELI	CHAMARCO
48	01	07	NORI	MIYELI	16.25	37	01	07	NORI	MIYELI	3.20	31	01	01	NORI	MIYELI	CHAMARCO
49	01	07	ORF	OCCEL CALZADOS	27.00	43	01	07	NORI	MIYELI	3.20	31	01	01	NORI	MIYELI	CHAMARCO
50	01	07	ORF	OCCEL CALZADOS	27.00	43	01	07	NORI	MIYELI	3.20	31	01	01	NORI	MIYELI	CHAMARCO
51	01	07	ORF	OCCEL CALZADOS	27.00	43	01	07	NORI	MIYELI	3.20	31	01	01	NORI	MIYELI	CHAMARCO
52	01	07	ORF	OCCEL CALZADOS	27.00	43	01	07	NORI	MIYELI	3.20	31	01	01	NORI	MIYELI	CHAMARCO
53	01	07	ORF	OCCEL CALZADOS	27.00	43	01	07	NORI	MIYELI	3.20	31	01	01	NORI	MIYELI	CHAMARCO
54	01	07	ORF	OCCEL CALZADOS	27.00	43	01	07	NORI	MIYELI	3.20	31	01	01	NORI	MIYELI	CHAMARCO
55	01	07	ORF	OCCEL CALZADOS	27.00	43	01	07	NORI	MIYELI	3.20	31	01	01	NORI	MIYELI	CHAMARCO
56	01	07	ORF	OCCEL CALZADOS	27.00	43	01	07	NORI	MIYELI	3.20	31	01	01	NORI	MIYELI	CHAMARCO
57	01	07	ORF	OCCEL CALZADOS	27.00	43	01	07	NORI	MIYELI	3.20	31	01	01	NORI	MIYELI	CHAMARCO
58	01	07	ORF	OCCEL CALZADOS	27.00	43	01	07	NORI	MIYELI	3.20	31	01	01	NORI	MIYELI	CHAMARCO
59	01	07	ORF	OCCEL CALZADOS	27.00	43	01	07	NORI	MIYELI	3.20	31	01	01	NORI	MIYELI	CHAMARCO
60	01	07	ORF	OCCEL CALZADOS	27.00	43	01	07	NORI	MIYELI	3.20	31	01	01	NORI	MIYELI	CHAMARCO
61	01	07	ORF	OCCEL CALZADOS	27.00	43	01	07	NORI	MIYELI	3.20	31	01	01	NORI	MIYELI	CHAMARCO
62	01	07	ORF	OCCEL CALZADOS	27.00	43	01	07	NORI	MIYELI	3.20	31	01	01	NORI	MIYELI	CHAMARCO
63	01	07	ORF	OCCEL CALZADOS	27.00	43	01	07	NORI	MIYELI	3.20	31	01	01	NORI	MIYELI	CHAMARCO
64	01	07	ORF	OCCEL CALZADOS	27.00	43	01	07	NORI	MIYELI	3.20	31	01	01	NORI	MIYELI	CHAMARCO
65	01	07	ORF	OCCEL CALZADOS	27.00	43	01	07	NORI	MIYELI	3.20	31	01	01	NORI	MIYELI	CHAMARCO
66	01	07	ORF	OCCEL CALZADOS	27.00	43	01	07	NORI	MIYELI	3.20	31	01	01	NORI	MIYELI	CHAMARCO
67	01	07	ORF	OCCEL CALZADOS	27.00	43	01	07	NORI	MIYELI	3.20	31	01	01	NORI	MIYELI	CHAMARCO
68	01	07	ORF	OCCEL CALZADOS	27.00	43	01	07	NORI	MIYELI	3.20	31	01	01	NORI	MIYELI	CHAMARCO
69	01	07	ORF	OCCEL CALZADOS	27.00	43	01	07	NORI	MIYELI	3.20	31	01	01	NORI	MIYELI	CHAMARCO
70	01	07	ORF	OCCEL CALZADOS	27.00	43	01	07	NORI	MIYELI	3.20	31	01	01	NORI	MIYELI	CHAMARCO
71	01	07	ORF	OCCEL CALZADOS	27.00	43	01	07	NORI	MIYELI	3.20	31	01	01	NORI	MIYELI	CHAMARCO
72	01	07	ORF	OCCEL CALZADOS	27.00	43	01	07	NORI	MIYELI	3.20	31	01	01	NORI	MIYELI	CHAMARCO
73	01	07	ORF	OCCEL CALZADOS	27.00	43	01	07	NORI	MIYELI	3.20	31	01	01	NORI	MIYELI	CHAMARCO
74	01	07	ORF	OCCEL CALZADOS	27.00	43	01	07	NORI	MIYELI	3.20	31	01	01	NORI	MIYELI	CHAMARCO
75	01	07	ORF	OCCEL CALZADOS	27.00	43	01	07	NORI	MIYELI	3.20	31	01	01	NORI	MIYELI	CHAMARCO
76	01	07	ORF	OCCEL CALZADOS	27.00	43	01	07	NORI	MIYELI	3.20	31	01	01	NORI	MIYELI	CHAMARCO
77	01	07	ORF	OCCEL CALZADOS	27.00	43	01	07	NORI	MIYELI	3.20	31	01	01	NORI	MIYELI	CHAMARCO
78	01	07	ORF	OCCEL CALZADOS	27.00	43	01	07	NORI	MIYELI	3.20	31					

RESULTADOS DE GESTION ORDENADOS CON RESPECTO A LOS MEJORES VALORES
SUBDIRECCION, DIVISIONES Y ZONAS DE DISTRIBUCION
 #IREFI

C1

TEMPORALIDAD (MES)		PUNTAJE (AVANZADO)		PUNTAJE (P)		SECCION/FORMA DE DISTRIBUCION		RESUMEN (P)	
1	20	1	20	1	20	1	20	1	20
2	21	2	21	2	21	2	21	2	21
3	22	3	22	3	22	3	22	3	22
4	23	4	23	4	23	4	23	4	23
5	24	5	24	5	24	5	24	5	24
6	25	6	25	6	25	6	25	6	25
7	26	7	26	7	26	7	26	7	26
8	27	8	27	8	27	8	27	8	27
9	28	9	28	9	28	9	28	9	28
10	29	10	29	10	29	10	29	10	29
11	30	11	30	11	30	11	30	11	30
12	31	12	31	12	31	12	31	12	31
13	32	13	32	13	32	13	32	13	32
14	33	14	33	14	33	14	33	14	33
15	34	15	34	15	34	15	34	15	34
16	35	16	35	16	35	16	35	16	35
17	36	17	36	17	36	17	36	17	36
18	37	18	37	18	37	18	37	18	37
19	38	19	38	19	38	19	38	19	38
20	39	20	39	20	39	20	39	20	39
21	40	21	40	21	40	21	40	21	40
22	41	22	41	22	41	22	41	22	41
23	42	23	42	23	42	23	42	23	42
24	43	24	43	24	43	24	43	24	43
25	44	25	44	25	44	25	44	25	44
26	45	26	45	26	45	26	45	26	45
27	46	27	46	27	46	27	46	27	46
28	47	28	47	28	47	28	47	28	47
29	48	29	48	29	48	29	48	29	48
30	49	30	49	30	49	30	49	30	49
31	50	31	50	31	50	31	50	31	50
32	51	32	51	32	51	32	51	32	51
33	52	33	52	33	52	33	52	33	52
34	53	34	53	34	53	34	53	34	53
35	54	35	54	35	54	35	54	35	54
36	55	36	55	36	55	36	55	36	55
37	56	37	56	37	56	37	56	37	56
38	57	38	57	38	57	38	57	38	57
39	58	39	58	39	58	39	58	39	58
40	59	40	59	40	59	40	59	40	59
41	60	41	60	41	60	41	60	41	60
42	61	42	61	42	61	42	61	42	61
43	62	43	62	43	62	43	62	43	62
44	63	44	63	44	63	44	63	44	63
45	64	45	64	45	64	45	64	45	64
46	65	46	65	46	65	46	65	46	65
47	66	47	66	47	66	47	66	47	66
48	67	48	67	48	67	48	67	48	67
49	68	49	68	49	68	49	68	49	68
50	69	50	69	50	69	50	69	50	69
51	70	51	70	51	70	51	70	51	70
52	71	52	71	52	71	52	71	52	71
53	72	53	72	53	72	53	72	53	72
54	73	54	73	54	73	54	73	54	73
55	74	55	74	55	74	55	74	55	74
56	75	56	75	56	75	56	75	56	75
57	76	57	76	57	76	57	76	57	76
58	77	58	77	58	77	58	77	58	77
59	78	59	78	59	78	59	78	59	78
60	79	60	79	60	79	60	79	60	79
61	80	61	80	61	80	61	80	61	80
62	81	62	81	62	81	62	81	62	81
63	82	63	82	63	82	63	82	63	82
64	83	64	83	64	83	64	83	64	83
65	84	65	84	65	84	65	84	65	84
66	85	66	85	66	85	66	85	66	85
67	86	67	86	67	86	67	86	67	86
68	87	68	87	68	87	68	87	68	87
69	88	69	88	69	88	69	88	69	88
70	89	70	89	70	89	70	89	70	89
71	90	71	90	71	90	71	90	71	90
72	91	72	91	72	91	72	91	72	91
73	92	73	92	73	92	73	92	73	92
74	93	74	93	74	93	74	93	74	93
75	94	75	94	75	94	75	94	75	94
76	95	76	95	76	95	76	95	76	95
77	96	77	96	77	96	77	96	77	96
78	97	78	97	78	97	78	97	78	97
79	98	79	98	79	98	79	98	79	98
80	99	80	99	80	99	80	99	80	99
81	100	81	100	81	100	81	100	81	100

BIBLIOGRAFÍA

AMAT, J.M. *El control de gestión: Una perspectiva de dirección*. Barcelona: Ediciones Gestión 2000 S.A., 1992.

AMAT, J.M. *El control de gestión en la empresa española*. Barcelona: Ediciones Gestión 2000 S.A., 1991.

ANTHONY, R. *El control de gestión*. Ediciones Deusto S.A., 1990.

BERNILLON, A. y CERRUTI, O. *Implantar y gestionar la calidad total*. Barcelona: Ediciones Gestión 2000 S.A., 1989.

CHILD, J. *Organización. Guía para problemas y práctica*. México: CECSA, 1989.

CITLALLI H. ROCIO. *Globalización y privatización del Sector Público 1982-1999*, INAP, México 2002

COLLERETTE, P. y DELISLE, G. *La planificación del cambio*. México: Editorial Trillas, 1988.

CONGRESO DE LA UNION. *Presupuesto De Egresos de la Federación 2001*. Diario Oficial de la Federación 31 de diciembre de 2000.

DE FORN, M. *Sistemas de información y gestión para la Administración Local*. Madrid: Ministerio de Administraciones Públicas, 1988.

DOLZ, M. *La gestión empresarial y su control*. Barcelona: Editorial de Vecchi, 1986.

DONABEDIAN, A. *La calidad de la atención médica*. La Prensa Médica Mexicana, México, 1984.

HUERTA ARTURO. *Carteras vencidas . Inestabilidad financiera en México*, Edit. Diana, México 1997.

HUERTA MORENO MARIA GUADALUPE. *Reforma del Estado y Modernización Económica, la Estrategia de privatización en el subsector eléctrico, caso de la CFE*, México INAP, 2001

GREEN ROSARIO, *La deuda externa de México 1973-1987*. México. SER, Nueva imagen 1990

QUINTANILLA ENRIQUE Y JANINE RODILES, *La influencia de los organismos financieros multilaterales en el diseño de políticas económicas*. Revista Análisis económico UAM, juli-dic, México 1992

LOPEZ CAMPS, J. y GADEA CARRERA, A. *El control de gestión en la Administración local*. Barcelona, Ediciones Gestión 2000, S.A. 1992.

LOPEZ GONZALEZ, E. *Técnicas de control de ejecución en la dirección de la Administración Pública*. Madrid: INAP, Colección Estudios, Serie Administración General, 1988.

MACIARIELLO, J. *Sistemas de control en administración por programas*. México: Limusa 1981.

MALLO, C. y MERLO, J. *Control de Gestión y Control Presupuestario*. España, McGraw-Hill/Interamericana de España, S.A. 1995.

MARQUEZ AYALA DAVID, La privatización del Sector Eléctrico, periódico la jornada 24 de marzo de 1999

METCALFE, L. y RICHARDS, S. *La modernización de la gestión pública*. Madrid: Ministerio para las Administraciones Públicas, 1989.

MENY, I y THOENIG, J.C. *Las políticas públicas*. Barcelona: Ariel, 1992.

MINISTERIO PARA LAS ADMINISTRACIONES PUBLICAS. *Estudio Delphi. La modernización de los procedimientos de actuación en la Administración Pública*. Madrid: Ministerio para las Administraciones Públicas, 1990.

MINTZBERG, H. *Naturaleza del trabajo directivo*. Barcelona: Ariel, 1983.

MOLINA MIGUEL, La reforma de los mercados eléctricos, una aportación para el debate en México, México, PORRUA, 2002

MOORE, M.H. *La creación de valor en el Sector Público*. J.F. Kennedy School of Government, 1984. Traducción española de X. Mendoza y A. Vernis para los programas de gestión pública de ESADE.

MORRISEY, G.L. *Administración por objetivos y resultados*. Fondo Educativo Interamericano, S.A. U.S.A., 1990

OCDE. *La administración al servicio del Público*. Madrid: Ministerio de las Administraciones Públicas, 1991.

Oficina de la Presidencia para la innovación Gubernamental.- *Modelo estratégico para la innovación y la calidad gubernamental*. Documento en fotocopia. 2000.

ORTIGUEIRA BOUZADA, M. *El control de la eficiencia y de la eficacia mediante indicadores en "Seminarios 1986"*. Madrid: Tribunal de Cuentas, 1986.

PALOM, F.J. y TORT, L. *Management en organizaciones al servicio del progreso humano*. Madrid: Espasa-Calpe, 1991.

PRATS, J. *La modernización administrativa en las democracias avanzadas. Las políticas de los 80: contenidos, marcos conceptuales y estrategias en "Papers ESADE" No. 82 (1992)*.

RIEDMANN, W. *Casos de planificación, organización, ejecución y control*. Bilbao: Ediciones Deusto S.A., 1982.

ROJAS NIETO JOSE ANTONIO.- *The old and de new electricity industry*, México, facultad Economía, UNAN y CFE, 2002.

S. KAPLAN, ROBERT, *Cómo utilizar el Cuadro de Mando Integral*. Barcelona , Ediciones Gestión 2000.com, 2001.

SHCP-SECODAM. *Guía para la definición de indicadores*, documento en fotocopias 1998

SHCP *Plan Nacional de Desarrollo 1995-2001 y 2001-2006.*, mayo de 1995 y mayo de 2001

SECODAM. *Programa de Modernización de la Administración Pública 1995-2001*. Mayo de 1995.

SHCP. *Acuerdo que establece las disposiciones de productividad, ahorro, transparencia y desregulación presupuestaria (28 de febrero de 2001)*. PP 37-44

SUBIRATS, J. *Análisis de políticas públicas y eficacia de la Administración*. Madrid: Ministerio para las Administraciones Públicas, 1989.

SPILLER T. PABLO, CARLOS SALES (COMPILADORES), *Regulación de los sectores de infraestructura y energéticos en México*, ITAM, México 1999.

SULLA, E. *El planteo de la función gerencial*. Barcelona: ESADE, 1989. Documentación del Curso de Función Gerencial en las Administraciones Locales.

TOVAR LANDA RAMIRO, (Compilador), *Reforma Estructural del Sector Eléctrico*, México, ITAM, 2000