

**ESTUDIO INTEGRAL DE TARIFAS
ELÉCTRICAS**

**TAREA 3.1.2 INFORME N° 38:
DETERMINACION DE COSTOS TOTALES**

Preparado para:



ESTUDIO INTEGRAL DE TARIFAS ELÉCTRICAS

TAREA 3.1.2 INFORME N° 38: DETERMINACION DE COSTOS TOTALES

CONTENIDO

RESUMEN EJECUTIVO	5
1. INTRODUCCIÓN	7
2. MARCO CONCEPTUAL	7
3. CÁLCULO DE LOS COSTOS TOTALES DE CFE	10
3.1. <i>Costos asociados a procesos</i>	10
3.1.1. Costos de Explotación	11
3.1.2. Beneficios al personal	12
3.1.3. Depreciaciones	12
3.1.4. Aprovechamiento	13
3.1.5. Costos Financieros	13
3.1.6. Indirectos de Oficinas Nacionales	15
3.1.7. Costos totales asociados a procesos de CFE	15
3.2. <i>Determinación de Procesos de suministro y apoyo</i>	16
3.3. <i>Costos asociados a Procesos de Suministro y de apoyo</i>	16
3.4. <i>Asignación de procesos de apoyo.</i>	17
3.5. <i>Asignación Ingresos de actividades relacionadas con la prestación del servicio.</i>	19
3.6. <i>Resumen de costos por proceso de suministro.</i>	20
4. COSTOS DE DISTRIBUCIÓN	20
4.1. <i>Costos por actividad de distribución</i>	20
4.2. <i>Costos por nivel de tensión</i>	23
5. COMENTARIO FINAL	24

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1: Resumen del procedimiento de asignación de gastos	9
Cuadro 2: Resumen de cuentas que conforman los costos de explotación y su saldo.....	12
Cuadro 3: Detalle de cuentas que conforman los beneficios al personal.....	12
Cuadro 4: Detalle de cuentas que conforman las depreciaciones	12
Cuadro 5: Detalle de cuentas que conforman el aprovechamiento.....	13
Cuadro 6: Detalle de cuentas que conforman los costos financieros.....	14
Cuadro 7: Detalle de cuentas que conforman los ION.....	15
Cuadro 8: Conformación de los costos de los procesos de CFE.....	15
Cuadro 9: costos totales por proceso de suministro y apoyo de CFE.....	17
Cuadro 10: Asignación de costos de ION	18
Cuadro 11: Asignación de costos de Obligaciones Laborales	18
Cuadro 12: Tratamiento de actividades relacionadas con la prestación del servicio eléctrico	19
Cuadro 13: Asignación ingresos de otras actividades	19
Cuadro 14: Costos totales por proceso de suministro	20
Cuadro 15: Resumen de costos de distribución total - CFE	20
Cuadro 16: Costos propios de distribución por division	22
Cuadro 17: Costos de distribución por division con asignación de costos corporativos	22
Cuadro 18: Costos de distribución totales	23
Cuadro 19: Costos de distribución por nivel de tensión.....	24

GLOSARIO

MAC: Modelo de Asignación de Costos

CFE: Comisión Federal de Electricidad

TdR: Términos de Referencia del presente servicio de consultoría

ION: Indirectos de Oficinas Nacionales

PEE: Productores Externos de Energía

LSPEE: Ley de Servicio Publico de Energía Eléctrica

VRN: Valor de Reemplazo a Nuevo

AFB: Activos Fijos Brutos

AFN: Activos Fijos Netos

ENERGÍA

ESTUDIO INTEGRAL DE TARIFAS ELÉCTRICAS

TAREA 3.1.2 INFORME N° 38: METODOLOGIA DE DETERMINACION DE COSTOS TOTALES

RESUMEN EJECUTIVO

Este informe, que forma parte de lo requerido en el capítulo 2 de los TdR: Tarea 3, Actividad 3.1.3 – Determinación de costos totales, tiene como objetivo presentar el cálculo realizado para la determinación de costos totales en base a la información contable de CFE, y a la metodología detallada en el Informe N°37.

Además de la introducción, este informe contiene tres capítulos. El capítulo 2 recoge un resumen del marco conceptual para el cálculo de los ingresos tarifarios y su correspondencia con la determinación de los costos totales, de acuerdo con lo definido en la citada metodología.

En el capítulo 3 se detalla el cálculo realizado a partir de la información recibida de CFE. Se puntualizan las cuentas contables que se deben considerar cuenta para el cálculo de los costos totales y los centros de costos que identifican los procesos de suministros y de apoyo, a los cuales se pueden asignar en forma directa los costos totales.

El resultado de costos totales de los procesos de suministro, una vez asignados los costos pertinentes correspondientes a procesos de apoyo en función de inductores (parámetros de asignación) es el siguiente:

CUADRO: COSTOS TOTALES POR PROCESO DE SUMINISTRO

Cifras en miles de pesos nominales del año 2007

	Generación	Transmisión	Distribución	Total
Remuneraciones y Prestaciones al Personal	7,514,769.58	3,450,737.42	11,740,503.03	22,706,010.03
Energéticos y Fuerza Comprada	117,051,727.31	1,787,113.97	1,147,106.21	119,985,947.49
Mantenimiento y Servicios Generales por Contrato	4,993,714.23	1,481,737.60	3,376,233.03	9,851,684.86
Materiales de Mantenimiento y Consumo.	3,792,953.80	524,134.09	1,784,679.57	6,101,767.46
Impuestos y Derechos.	1,798,558.55	317,251.36	971,948.55	3,087,758.46
Otros Gastos.	1,344,640.14	409,211.62	1,635,445.47	3,389,297.23
Total costos explotación	136,496,363.61	7,970,186.06	20,655,915.86	165,122,465.53
Costo de Obligaciones Laborales.	4,066,906.35	1,629,867.13	7,150,191.25	12,846,964.73
Depreciación.	13,019,991.63	5,507,233.91	6,340,659.57	24,867,885.11
Total gastos de operación	153,583,261.59	15,107,287.10	34,146,766.68	202,837,315.37
Aprovechamiento	27,231,298.94	8,102,179.54	12,294,531.33	47,628,009.81
Intereses Financieros	1,297,762.86	1,050,754.50	238,211.99	2,586,729.35
Costo Total	182,112,323.39	24,260,221.14	46,679,510.00	253,052,054.53
Asignación Indirectos de oficinas generales	1,409,438.44	647,205.74	2,201,999.16	4,258,643.34
Asignación Obligaciones Laborales Corporativo	2,954,067.87	1,183,882.22	5,193,665.26	9,331,615.35
Asignación Aprovechamiento Corporativo	2,985,793.93	888,368.88	1,348,042.08	5,222,204.89
Asignación Intereses Financieros Corporativos	325,465.51	263,518.36	59,741.10	648,724.97
Costo Total con asignación del Corporativo	189,787,089.14	27,243,196.34	55,482,957.60	272,513,243.08
Asignación de ingresos por Exportaciones	-682,203.43			-682,203.43
Asignación de ingresos por Reconexiones			-183,438.66	-183,438.66
Asignación de ingresos por Porteo		-619,161.41		-619,161.41
Asignación de ingresos por Alquiler postes			-116,674.47	-116,674.47
Asignación de ingresos por Fibra óptica		-1,625.89		-1,625.89
Costo Total Procesos suministro	189,104,885.71	26,622,409.04	55,182,844.47	270,910,139.22

Fuente: MEC con datos de CFE

En el capítulo 4 se detallan los cálculos realizados para asignar los costos totales de distribución por zona y división de distribución, separando los costos técnicos y comerciales y y posteriormente la separación de los costos técnicos de distribución por zona y división, por nivel de tensión.

El resultado obtenido luego de la asignación de costos de supervisión propios y corporativos por división de distribución, es el siguiente:

CUADRO: COSTOS DE DISTRIBUCIÓN TOTALES

Cifras en millones de pesos nominales del año 2007

	Costos		
	Distribución	Comerciales	Total
Baja California	2,133.05	1,668.19	3,801.24
Bajío	2,670.36	2,109.76	4,780.12
Centro Occidente	1,740.49	1,184.08	2,924.57
Centro Oriente	1,481.90	1,575.85	3,057.75
Centro Sur	2,054.25	1,505.99	3,560.24
Golfo Centro	2,205.49	1,150.03	3,355.52
Golfo Norte	4,000.66	2,892.49	6,893.15
Jalisco	2,404.33	2,660.77	5,065.10
Noroeste	1,661.28	2,198.50	3,859.78
Norte	2,707.83	1,919.70	4,627.53
Oriente	3,332.44	2,261.71	5,594.15
Peninsular	1,633.34	1,272.27	2,905.61
Sureste	2,468.90	2,289.21	4,758.11
	30,494.32	24,688.55	55,182.87

Fuente: MEC con datos de CFE

El resultado de la asignación de los costos técnicos de distribución por nivel de tensión y por división de distribución, es el siguiente:

CUADRO: COSTOS DE DISTRIBUCIÓN POR NIVEL DE TENSIÓN

Cifras en millones de pesos nominales del año 2007

	Costos			
	AT	MT	BT	Total
Baja California	329.40	846.68	956.97	2,133.05
Bajío	394.73	1,132.21	1,143.42	2,670.36
Centro Occidente	220.11	877.98	642.40	1,740.49
Centro Oriente	300.54	565.23	616.13	1,481.90
Centro Sur	172.48	502.55	1,379.22	2,054.25
Golfo Centro	278.27	756.85	1,170.37	2,205.49
Golfo Norte	1,110.05	1,595.92	1,294.69	4,000.66
Jalisco	329.23	941.42	1,133.68	2,404.33
Noroeste	298.05	713.07	650.16	1,661.28
Norte	468.11	999.75	1,239.98	2,707.84
Oriente	446.53	1,244.19	1,641.73	3,332.45
Peninsular	224.34	517.25	891.75	1,633.34
Sureste	291.24	1,269.44	908.19	2,468.87
	4,863.08	11,962.54	13,668.69	30,494.31

Fuente: MEC con datos de CFE

ESTUDIO INTEGRAL DE TARIFAS ELÉCTRICAS

TAREA 3.1. 2 INFORME N° 38: DETERMINACION DE COSTOS TOTALES

1. INTRODUCCIÓN

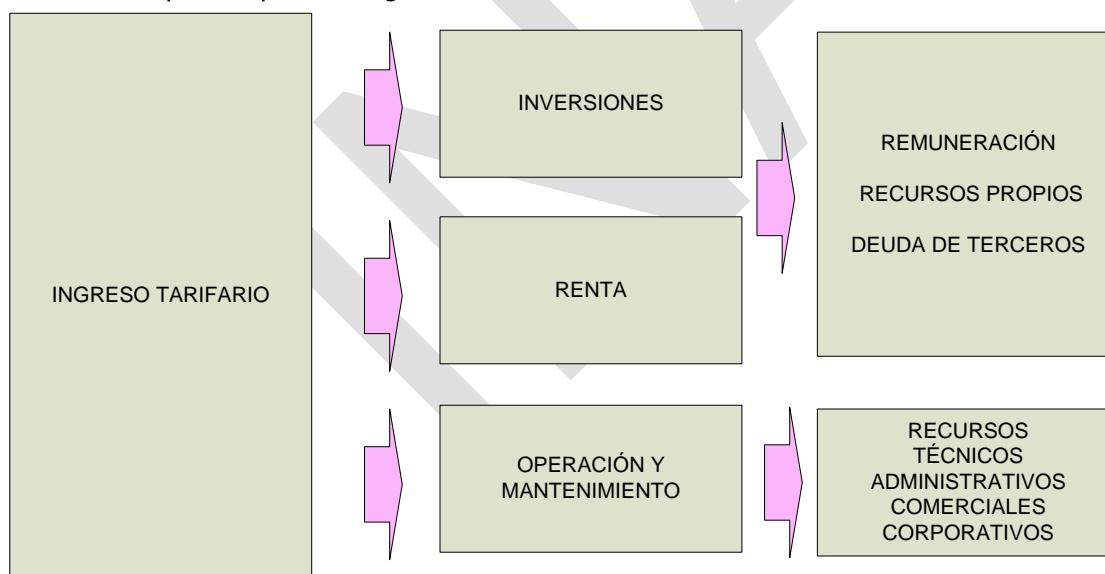
Este informe, que forma parte de lo requerido en el capítulo 2 de los TdR: Tarea 3, Actividad 3.1.3 – Determinación de costos totales, tiene como objetivo presentar el cálculo realizado sobre la metodología de determinación de costos totales en base a la información contable de CFE, detallada en el Informe 37.

2. MARCO CONCEPTUAL

La metodología desarrollada en el Informe 37 “Metodología de determinación de los costos totales” se basa en que los TdR del proyecto establecen que se deberá determinar los costos totales de CFE para el año definido como base (2007), los que deben ser recuperados por las tarifas objetivo.

En los procesos de fijación de tarifas, se reconocen una serie de conceptos que forman parte de los ingresos a obtener con las tarifas de la empresa prestadora del servicio eléctrico.

Cuadro 1: Esquema típico del Ingreso Tarifario



Por lo general, el Ingreso Tarifario está referido al ingreso de un año típico de operación de la empresa e incorpora los conceptos de recupero de la inversión, costos de operación y mantenimiento y la renta de la actividad que normalmente está afectada a los activos de la empresa.

Los conceptos de inversión y renta remuneran los activos de la empresa cualquiera sea su forma de financiamiento (recursos de terceros y fondos propios) y el concepto de costos de operación y mantenimiento remunera los recursos técnicos, administrativos, comerciales y corporativos necesarios para la prestación del servicio.

Todos estos conceptos tienen su representación en los Estados Financieros de las empresas (Estado de Resultados), por lo tanto el Ingreso Tarifario se puede definir basándose en análisis teóricos o basándose en información contable.

En ambos casos de debe asegurar que la determinación de los Ingresos Tarifarios cumpla con una serie de requisitos:

-
- **Separación de actividades reguladas y no reguladas:** la empresa puede prestar servicios adicionales a la prestación del servicio público, por lo tanto, los recursos a ser reconocidos deberán estar asociados a la prestación del servicio eléctrico. No deben considerarse en las tarifas por la prestación del servicio público los costos asociados a otras prestaciones.
 - **Eliminación o reducción de subsidios entre actividades:** no deberían existir subsidios cruzados entre actividades reguladas y no reguladas, ni entre actividades reguladas.

En el caso particular de este Estudio, la determinación de los Ingresos Tarifarios se basa en los Costos Totales contables del año base (2007). La metodología propuesta se basa en administrar la información contable de acuerdo a los siguientes conceptos:

- Clasificación de costos por Naturaleza del gasto
- Determinación de procesos de suministro y de apoyo
- Asignación de costos a procesos a partir de la Estructura de información del Organismo
- Distribución de los costos de procesos de apoyo a procesos de suministro
- Homologación con los Estados financieros del Organismo

La **Naturaleza del Gasto** implica clasificar a nivel del Plan de Cuentas de la empresa los conceptos que serán tomados en cuenta para el cálculo de los costos totales. En general, la clasificación de los gastos por su naturaleza incluye remuneraciones, materiales y servicios que se incurren en la prestación del servicio.

Por otro lado se determinarán los **Procesos de Suministro** necesarios para la prestación del servicio. Como punto de partida son considerados los procesos principales en la prestación del servicio. Adicionalmente se determinarán los **procesos de apoyo** asociados a estos procesos principales. Los costos involucrados en los procesos de apoyo serán luego distribuidos en los procesos principales. Los procesos de suministro deberán contemplar atributos (regiones, divisiones, zonas, por ejemplo) que serán definidos en base a los requerimientos de información del proyecto visto de forma integral, no solo desde el punto de vista tarifario.

La **Estructura de información del Organismo** permite asociar las cuentas contables a centros de costos, que a su vez se agrupan en los procesos de suministro principales y de apoyo. En general esta asignación es directa, es decir que los costos asignados son los que tienen que ver directamente con la gestión del proceso al cual se asignan.

En la **distribución de los costos asociados a los procesos de apoyo a los procesos de suministro**, se analizaron las bases de asignación utilizadas por la empresa (que finalmente hace un costeo por absorción en sus procesos de suministro).

La información utilizada para estos fines se considera consistente, toda vez que fue **Homologada con los Estados Financieros del Organismo**.

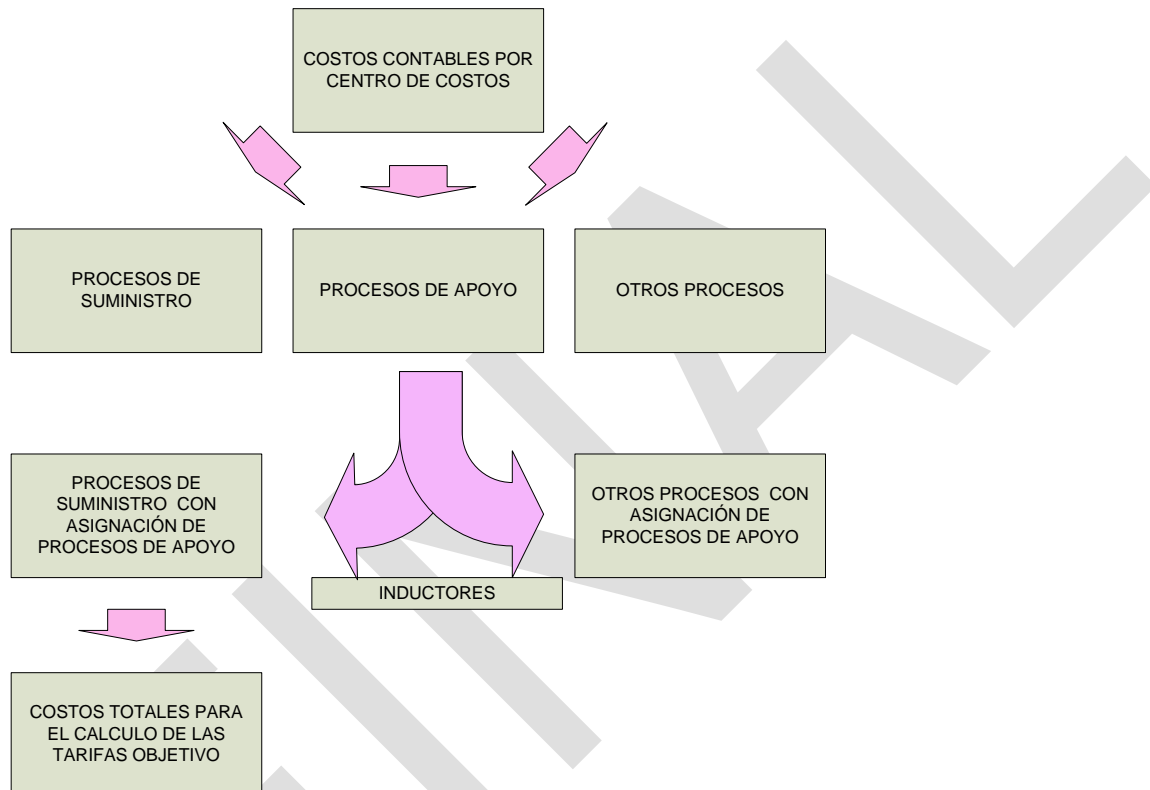
En resumen la metodología promueve que la información contable permita:

- **Obtener los costos ordinarios de los procesos que realiza el organismo:** Los costos que se consideren extraordinarios no deben formar parte de los costos totales. Si se detectan partidas contables que corresponden a ajustes de otros años, estos cargos deben ser eliminados al momento de determinar los costos totales del año base. Los costos considerados para el año base deben corresponder a la operación de dicho año y no deben contener ajustes de otros años.

- **Identificar los costos asociados a todos los procesos que realiza el organismo:** Los recursos a ser reconocidos mediante tarifas deben estar asociados a la prestación del servicio eléctrico, no deben considerarse costos asociados a actividades ajenas a dicha prestación.
- **Eliminar o reducir subsidios entre procesos:** idealmente, no deberían existir subsidios entre procesos.

Definidas las cuentas contables que incluyen los costos que serán recuperados por las tarifas objetivo y su asignación a los centros de costos, el proceso se resume en el siguiente cuadro:

CUADRO 1: RESUMEN DEL PROCEDIMIENTO DE ASIGNACION DE GASTOS



Una vez identificados los procesos que desarrolla el Organismo, se determina cuáles deben considerados para el cálculo de los costos totales que serán recuperados en las tarifas objetivo.

Los costos totales de los procesos de suministro (Generación, Transmisión, Subtransmisión, Distribución primaria, Distribución secundaria y Comercial), incluyendo los costos de apoyo asociados a dichos procesos, forman parte de los costos a recuperar por medio de las tarifas objetivo.

Además de estos procesos existen costos relacionados con otros procesos, que no deben impactar en el cálculo de las tarifas objetivo.

- Reconexiones
- Exportaciones de energía
- Gestión de Fibra Óptica ajena a la explotación
- Alquiler de postes
- Porteo
- Prestaciones a terceros

De acuerdo con el procedimiento definido en la metodología, para excluir los costos relacionados con otros procesos en los casos en que los mismos no pueden ser identificados adecuadamente, se procede a deducir sus ingresos asociados de los costos de los procesos principales.

Este procedimiento se practica para eliminar el impacto en los costos de las actividades de Reconexiones, Exportación de Energía, Gestión de Fibra ajena a la explotación, Alquiler de postes y Porteo.

El caso de las “Prestaciones a terceros” es distinto a lo anteriormente mencionado. Esta actividad tiene sus costos directos separados de los costos de explotación por lo que no es necesario restar de los costos totales los ingresos de estas actividades.

Identificados todos los procesos que realiza CFE y sus costos directos, se procede a asignar los costos indirectos. Para ello se determinan los parámetros de asignación (inductores) que se utilizan para hacer la correspondiente asignación.

Finalmente se efectúan las tareas correspondientes para obtener los costos de distribución y comerciales por zona de distribución.

3. CÁLCULO DE LOS COSTOS TOTALES DE CFE

Como punto de partida se determina, a partir del plan de cuentas, cuales son los costos que deben ser considerados como parte de la prestación del servicio que presta el Organismo para luego relacionarlos con los procesos de suministro de manera directa o indirecta.

3.1. Costos asociados a procesos

En la Metodología presentada en el Informe 37, se consideran los siguientes conceptos, referidos al año 2007, como costos a ser reconocidos en tarifas base:

- Costos y gastos de operación: Remuneraciones, Materiales, Servicios, Combustible, Compras de energía, otros que tengan relación directa con la prestación de estas tareas.
- Gastos administrativos: Remuneraciones, Materiales, Servicios, otros que tengan relación directa con la prestación de estas tareas
- Costo de obligaciones laborales (beneficios al personal)
- Depreciaciones (de los activos fijos)
- Aprovechamiento a cargo de CFE (determinado mediante la aplicación de una tasa del 9% sobre los activos fijos netos en operación al año anterior)
- Costos financieros (por el financiamiento asociado a la adquisición o construcción de activos fijos)

Se utilizan las agrupaciones con las que trabaja actualmente el Organismo. Estos costos se pueden reducir finalmente en dos grupos principales:

- Costos de explotación
- Costos de Capital

En el primero de ellos se incluyen los costos operativos producto de la prestación del servicio mientras que en el segundo concepto se incluyen aquellos costos que están asociados a los activos que se utilizan para la prestación del servicio.

La nomenclatura utilizada por CFE para la agrupación de los conceptos del plan de cuentas permite reducir el manejo de información de manera ordenada:

- Costos de Explotación

-
- Beneficios al personal
 - Depreciaciones
 - Aprovechamiento
 - Costos Financieros
 - Indirectos de Oficinas Nacionales (remuneraciones, materiales y servicios de actividades de apoyo)

A continuación se detallarán las cuentas contables o grupos de cuentas contables que forman parte de cada una de las categorizaciones previstas y sus respectivos saldos.

3.1.1. COSTOS DE EXPLOTACIÓN

Dentro de los Costos de explotación se consideran costos relativos a los conceptos de Remuneraciones, Materiales, Servicios, Combustible, Compras de energía y otros gastos que tienen relación directa con la prestación de las tareas que realizan los procesos de suministro principales (Generación, Transmisión y Distribución)

El detalle de las cuentas y saldos que se consideran en los costos de explotación se adjunta en el Anexo 1 de este informe, a continuación se detallan los conceptos resumidos que las agrupan:

CUADRO 2: RESUMEN DE CUENTAS QUE CONFORMAN LOS COSTOS DE EXPLOTACIÓN Y SU SALDO

Cifras en miles de pesos nominales del año 2007

Concepto de Gasto	Saldo
Salarios y Otras Percepciones	7,469,519.95
Prestaciones y Previsión Social	12,618,906.03
IMSS y Seguridad Social	2,597,526.48
Servicios Personales.	20,057.57
Energéticos	117,052,390.55
Fuerza Comprada	2,933,556.93
Adquisición de Servicios de Terceros.	9,826,737.21
Comunicación Social.	24,947.64
Adquisición de Equipo para Instalación.	175,404.83
Adquisición de Materiales.	5,926,362.62
Impuestos y Derechos.	3,087,758.45
Otros Gastos.	6,209,297.23
Total	167,942,465.49

Fuente: Elaboración propia con base en información de CFE

3.1.2. BENEFICIOS AL PERSONAL

Se consideran los saldos anuales asociados a las siguientes cuentas;

Cuadro 3: DETALLE DE CUENTAS QUE CONFORMAN LOS BENEFICIOS AL PERSONAL

Cifras en miles de pesos nominales del año 2007

Cuenta	Saldo
0000460108 Traspaso saldos costo obligaciones laborales	- 619,608.01
0000451420 2L Provision P/Jubilaciones % de Salario	15,598,936.25
81620-0000462010 Cto. Fin. Int. Obligaciones Laborales Int. a Favor Crédito	- 824,045.15
0000451435 Pc Costo Financiero del Pasivo Laboral	8,042,610.00
Costo de Obligaciones Laborales.	22,197,893.09

Fuente: Extracto archivo "SFP.- Essbase 2007 y 2008 con agrupamientos.xls"

3.1.3. DEPRECIACIONES

Se consideran los saldos anuales asociados a las siguientes cuentas

CUADRO 4: DETALLE DE CUENTAS QUE CONFORMAN LAS DEPRECIACIONES

Cifras en miles de pesos nominales del año 2007

Cuenta	Saldo
0000460106 83 De depreciación	- 351,657.55
0000459870 83 Depreciacion	-
83***-0000469010 Gastos por depreciación - otros	- 536.95
83***-0000469020 Gtos X Depr Edif Construcciones e Instalaciones	590,582.38
83***-0000469030 Gtos X Depr Plantas y Subestaciones	3,827,892.55
83***-0000469040 Gtos X Depr Pozos	365,398.79
83***-0000469050 Gtos X Depr Caminos	27,880.76
83***-0000469060 Gtos X Depr Maquinaria y Equipo en Operación	447,771.91
83***-0000469070 Gtos X Depr Mobiliario y Equipo de Oficina	32,451.61
83***-0000469072 Gastos de Deprec Eq de Computo	376,587.22
83***-0000469075 Gastos de Deprec Eq de Computo Operativo	54,846.40
83***-0000469076 Gastos de depreciación equipo de cómputo - servidores	4,690.90
83***-0000469077 Gastos de depreciación equipo de cómputo - almacenamiento	841.15
83***-0000469078 Gastos depreciación equipo de cómputo - periférico y accesorios	14,235.61
83***-0000469080 Gtos X Depr Equipo de Transporte	541,172.16
83***-0000469085 Gastos de Deprec Equipamiento Vehicular	3,079.01

Cuenta	Saldo
83***-0000469090 Gtos X Depr Otros Activos Fijos	1,261,134.39
83***-0000469092 Gastos por Deprec Eq de Comunicaciones	173,435.40
83***-0000469093 Gastos X Deprec Eq Misc Oficina y Serv Grales	58,887.04
83***-0000469095 Gastos X Deprec Eq Comunicaciones Operativo	29,223.62
83***-0000469100 Gtos X Depr Equipo en Arrendamiento	2,491,688.06
83***-0000469120 Gtos X Depr Activos de Bajo Valor	97,710.00
83000 Depreciacion Historica.	10,398,972.00
0000459880 8J Actualizacion por Reexpresion	25.81
8J Actualizacion por Reexpresion.	25.81
83**J-0000470010 Gastos por depreciación revaluada - otros	3,000.76
83**J-0000470020 Gtos X Depr Rev Edif Constr e Instalaciones	2,144,141.36
83**J-0000470030 Gtos X Depr Rev Plantas y Subestaciones	9,878,760.81
83**J-0000470040 Gtos X Depr Rev Pozos	62,664.28
83**J-0000470050 Gtos X Depr Rev Caminos	124,838.55
83**J-0000470060 Gtos X Depr Rev Maq y Equipo en Operación	261,907.56
83**J-0000470070 Gtos X Depr Rev Mobiliario y Equipo de Oficina	5,760.04
83**J-0000470072 Gastos X Deprec Revaluada Eq de Computo	29,846.73
83**J-0000470075 Gastos X Deprec Reval Eq Computo Operativo	4,259.37
83**J-0000470076 Gastos por depreciación revaluada equipo cómputo - servidores	290.27
83**J-0000470077 Gastos por depreciación revaluada equipo de cómputo - almacenam	21.81
83**J-0000470078 Gastos por depreciación revaluada equipo de cómputo - perifé	573.43
83**J-0000470080 Gtos X Depr Rev Equipo de Transporte	37,695.81
83**J-0000470085 Gtos X Deprec Reval Equipamiento Vehicular	149.55
83**J-0000470090 Gtos X Depr Rev Otros Activos Fijos	1,291,431.53
83**J-0000470092 Gtos X Deprec Reval Eq de Comunicaciones	35,999.03
83**J-0000470093 Gtos Deprec Reval Eq Misc Oficina y Serv Gral	13,468.04
83**J-0000470095 Gtos Deprec Reval Eq Comunicaciones Operativo	4,352.57
83**J-0000470100 Gtos X Depr Rev Equipo en Arrendamiento	921,383.36
83000 Revaluacion de la Depreciacion.	14,820,570.67
Depreciación.	24,867,885.11

Fuente: Extracto archivo "SFP.- Essbase 2007 y 2008 con agrupamientos.xls"

3.1.4. APROVECHAMIENTO

Se consideran los saldos anuales asociados a las siguientes cuentas

CUADRO 5: DETALLE DE CUENTAS QUE CONFORMAN EL APROVECHAMIENTO

Cifras en miles de pesos nominales del año 2007

Cuenta	Saldo
81G00-0000465201 Aprovechamiento	5,031,941.02
810-0000465202 Complementaria provechamiento (NIF's)	-
81G00 Aprovechamiento.	5,031,941.02
81H**-0000466020 Aprov Act Fijo Neto Op Pltas y Subestaciones	47,818,273.68
81H**-0000466050 Aprov Act Fijo Neto en Op Maq Eq Operación	-
81H**-0000466080 Aprov Act Fijo Neto en Op Otros Activos Fijos	-
81H00 Aprovechamiento S/Act.Fijo Neto en Operacion.	47,818,273.68
Aprovechamiento	52,850,214.71

Fuente: Extracto archivo "SFP.- Essbase 2007 y 2008 con agrupamientos.xls"

3.1.5. COSTOS FINANCIEROS

Se consideran los saldos anuales asociados a las siguientes cuentas

CUADRO 6: DETALLE DE CUENTAS QUE CONFORMAN LOS COSTOS FINANCIEROS

Cifras en miles de pesos nominales del año 2007

Cuenta	Saldo
81111-0000460500 Costo financiero intereses deuda interna Inversión IBRD	- 5,989.76
81112-0000460501 Pago de intereses deuda interna	123,890.71
81110 Inversiones.	117,900.95
81211-0000461120 Cto. Fin. Int Deuda Externa Inv. IBRD	51,603.57
81212-0000461121 Pago intereses Deuda Externa	1,667,725.50
81210 Inversiones.	1,719,329.06
Intereses Deuda.	1,837,230.02
81C11-0000463272 Cto. Fin. Otras Comisiones Inv. IBRD	650.45
81C15-0000463273 Cto. Fin. Otras Comisiones Inv. Creditos Proveedores	57,917.61
81C10 Inversiones.	58,568.06
81D12-0000463841 ISR pago intereses a residentes en el extranj por cred al pas t	-
81D1C-0000463842 Pago Intereses al Extranjero por Créditos DPF	135,646.72
81D1E-0000463843 -ISR Pago de Intereses al Extranjero por bono en Yenes	-
81D10 Inversiones.	135,646.72
Otros Gastos Financieros.	194,214.79
81241-0000461130 Op. Cobertura de Riesgo Cambiario Emisión de Bono en Yenes	-
81392-0000461740 Cto. Fin. Fluctuaciones Camb. Deuda Interna Amortizaciones	- 6,713.09
81393-0000461750 Cto. Fin. Fluctuaciones Camb. Deuda Interna Actualización Indiv	-
81396-0000461780 Cto. Fin. Fluctuaciones Camb. Deuda Externa Amortizaciones	227,495.35
81397-0000461790 Cto. Fin. Fluctuaciones Camb. Deuda Externa Actualización Indiv	-
81390 Fluctuacion de Divisas.	220,782.26
Fluctuaciones Deuda.	220,782.26
Deuda	2,252,227.06
Intereses	5,097,090.22
81D97-0000462565 Cto.Fin. Imp/Prod.Cap.Cta.Terc./Int. Ajenos Serv. Deuda Arrend.	-
81A3G-0000462620 Cto. Fin. Comisiones por Aval Com y Otros Gastos Fin. Arrend F	657.50
81A30-0000462621 Comisiones y otros gastos arrend no programable deuda ext recla	2,109.53
81A3K-0000462635 Costo Financiero Comisiones y Otros Gastos de Gruas	-
81A3H-0000462637 Comisiones y otros gastos arrendamiento m.n.	74,592.95
Arrendamient	77,359.97
81A3H-0000462625 Com y Otros Gtos Pidiregas Lt's y Se's Centr Gen	127,910.82
81A3H-0000462636 Comisiones y otros gastos pidiregas LT'S SE'S CG	152,825.22
PIDIREGAS2	280,736.05
Otros gastos	358,096.02
813A1-0000461810 Cto. Fin. Fluctuaciones Camb. Actualización Arrendam Financier	- 1,964.63
813A5-0000461812 Capital Gruas	-
813A7-0000461813 Actualización capital L.P. arrend no program reclasif de ex	42,779.79
813A2-0000461820 Cto. Fin. Fluctuaciones Camb. Actualización de Arrendam Financ	-
813A6-0000461822 Intereses Gruas	-
Arrendamien	40,815.15
813A3-0000461811 813 Capital Pidiregas LT's Se's Centrales Generado	- 137,745.76
813A4-0000461821 813 Intereses Pidiregas Lt's Se's Centrales Gen	-
PIDIREGAS3	- 137,745.76
Fluctuaciones	- 96,930.60
PIDIREGAS	5,358,255.63
Intereses	7,610,482.70

Fuente: Extracto archivo "SFP.- Essbase 2007 y 2008 con agrupamientos.xls"

3.1.6. INDIRECTOS DE OFICINAS NACIONALES

Se consideran los saldos anuales asociados a las siguientes cuentas

CUADRO 7: DETALLE DE CUENTAS QUE CONFORMAN LOS ION

Cifras en miles de pesos nominales del año 2007

Cuenta	Saldo
0000460300 10 Remuneraciones y prestaciones	2,634,333.17
0000460301 40 Energéticos y fuerza comprada	95.61
0000460302 60 Mantenimiento y servicios	1,248,324.86
0000460303 30 Materiales de mantenimiento	43,181.27
0000460304 50 Impuestos y derechos	288,905.98
0000460305 80 Otros gastos	- 136,422.28
0000460306 83 Depreciación	189,038.55
Indirectos de oficinas generales	4,267,457.16

Fuente: Extracto archivo "SFP.- Essbase 2007 y 2008 con agrupamientos.xls"

3.1.7. COSTOS TOTALES ASOCIADOS A PROCESOS DE CFE

Con esta información se está en condiciones de determinar los conceptos contables que forman parte de los costos totales de los procesos que realiza CFE y sus respectivos saldos para el año determinado como base (2007).

Sin embargo es necesario realizar una serie de ajustes a los saldos contables del año 2007 para que estos reflejen el costo que debe ser recuperado por las tarifas objetivo.

Estos ajustes están relacionados con un cargo extraordinario, que afecta a años anteriores, por una condonación de deuda al Estado de Tabasco y la adecuación que realiza CFE de los intereses financieros cuando hace la asignación de sus costos a usuarios a las categorías de usuarios.

Sobre este último punto en particular, si bien se está adoptando el procedimiento de tomar parcialmente los intereses tal cual lo realiza CFE, en el capítulo 4.3 del Informe 37 se presenta detalladamente la opinión del consultor sobre este tema.

El resumen de los costos y conformación de los costos asociados a procesos, es el siguiente:

CUADRO 8: CONFORMACIÓN DE LOS COSTOS DE LOS PROCESOS DE CFE

Cifras en miles de pesos nominales del año 2007

Conceptos	Saldos contables	Ajustes	Costos contables ajustados
Remuneraciones y Prestaciones al Personal	22,706,010.02		22,706,010.02
Energéticos y Fuerza Comprada	119,985,947.49		119,985,947.49
Mantenimiento y Servicios Generales por Contrato	9,851,684.85		9,851,684.85
Materiales de Mantenimiento y Consumo.	6,101,767.45		6,101,767.45
Impuestos y Derechos.	3,087,758.45		3,087,758.45
Otros Gastos (1)	6,209,297.22	-2,820,000.00	3,389,297.22
Total costos explotación	167,942,465.49	-2,820,000.00	165,122,465.49
Costo de Obligaciones Laborales.	22,197,893.09		22,197,893.09
Depreciación.	24,867,885.11		24,867,885.11
Indirectos de oficinas generales	4,267,457.16		4,267,457.16
Total gastos de operación	219,275,700.85	-2,820,000.00	216,455,700.85
Aprovechamiento	52,850,214.71	-	52,850,214.71
Intereses Financieros (2)	7,486,631.04	-4,251,176.72	3,235,454.32
Total Costos de Procesos	279,612,546.59	-7,071,176.72	272,541,369.87

Fuente: MEC con datos de CFE

Nota

(1) Se restaron 2 820 millones correspondientes al plan de condonación de deuda del Estado de Tabasco

(2) Se tomó el 25% Intereses de deuda y el 50% Pidiregas

3.2. Determinación de Procesos de suministro y apoyo

Otro punto determinado en la Metodología es la determinación de los procesos de suministro y de apoyo cuyos costos formarán parte de los costos totales a recuperar por las tarifas objetivo.

La información contable de la empresa permite ser agrupada por Centros de Costos y un conjunto de Centros de Costos determinan un proceso de suministro o apoyo. El uso de la información mediante Centros de costos permite un manejo mas ágil de la misma.

En la Metodología del Informe 37 se identificaron los siguientes procesos de suministro necesarios para el desarrollo de este estudio:

- Generación
- Transmisión
- Subtransmisión
- Distribución primaria
- Distribución secundaria
- Comercial

Los procesos de apoyo identificados se han denominado de la siguiente manera:

- Costos Indirectos de Oficinas Nacionales
- Beneficios al personal
- Costos financieros
- Aprovechamiento
- Corporativo (se incluirán en este proceso asignaciones de Beneficios al Personal, Costos financieros y Aprovechamiento, que contablemente no fueron asignados a los procesos de suministro.)

3.3. Costos asociados a Procesos de Suministro y de apoyo

Como se comentara en el Informe 37 la información proporcionada por el Organismo agrega los centros de costos en los siguientes procesos de suministro:

- Generación (Incluye las asignaciones directas de costos y la administración del proceso de generación).
- Transmisión (Incluye las asignaciones directas de costos y la administración del proceso de Transmisión y Control)
- Distribución (incluye subtransmisión, distribución primaria y secundaria, Comercial y Administración de los procesos anteriores)

Según la información proporcionada por el Organismo, se identificaron los centros de costos que se asocian a cada uno de estos procesos de suministro.

En el Anexo 2 se detallan los Centros de Costos y sus saldos contables, que se asignan a cada proceso de suministro. Cabe destacar que los Centros de Costos agrupan las cuentas contables correspondientes a Remuneraciones, Materiales y Servicios de los procesos de suministro.

El proceso de suministro de Generación está formado por casi 2,000 Centros de costos que agrupan a todas las unidades de generación, Gerencias, Subgerencias y Administración asociadas al proceso.

El proceso de suministro de Transmisión está formado por 1,319 Centros de costos que agrupan a todas las áreas de Transmisión, Regionales, Gerencias, Subgerencias, Control y Administración asociadas al proceso,

El proceso de suministro de Distribución está formado por mas de 3,900 Centros de costos que agrupan a todas las zonas de Distribución, Divisiones, Gerencias, Subgerencias, Comercial y Administración asociadas al proceso,

En el anexo 3 se incorporan los Centros de Costos y saldos contables que se asignan a Indirectos de Oficinas Nacionales.

A continuación se presenta un resumen de los costos asignados por proceso:

CUADRO 9: COSTOS TOTALES POR PROCESO DE SUMINISTRO Y APOYO DE CFE

Cifras en millones de pesos nominales del año 2007

Conceptos	Generación	Transmisión	Distribución	Corporativo	Total
Remuneraciones y Prestaciones al Personal	7,514.77	3,450.74	11,740.50	-	22,706.01
Energéticos y Fuerza Comprada	117,051.73	1,787.11	1,147.11	-	119,985.95
Mantenimiento y Servicios Generales por Contrato	4,993.73	1,481.74	3,376.23	-	9,851.70
Materiales de Mantenimiento y Consumo.	3,792.95	524.13	1,784.68	-	6,101.76
Impuestos y Derechos.	1,798.56	317.25	971.95	-	3,087.76
Otros Gastos.	1,344.64	409.21	1,635.45	-	3,389.30
Total costos explotación	136,496.38	7,970.18	20,655.92		165,122.48
Costo de Obligaciones Laborales.	4,066.91	1,629.87	7,150.19	9,299.81	22,146.78
Depreciación.	13,019.99	5,507.23	6,340.66	-	24,867.88
Indirectos de oficinas generales	1,615.26	631.06	2,638.80	-617.67	4,267.45
Total gastos de operación	155,198.54	15,738.34	36,785.57	8,682.14	216,404.59
Aprovechamiento	27,231.30	8,102.18	12,294.53	5,019.99	52,648.00
Intereses Financieros	1,297.76	1,050.75	238.21	648.27	3,234.99
Costo Total	183,727.60	24,891.27	49,318.31	14,350.40	272,287.58

Fuente: MEC con datos de CFE

En el Cuadro 9 se resumen todos los conceptos de costos que fueron asignados por CFE a los procesos de suministro.

En primer lugar se puede observar que aparece un proceso "Corporativo". La información contable recibida de CFE asigna a este proceso costos de Obligaciones laborales, Indirectos de Oficinas Nacionales, Aprovechamiento e Intereses financieros. Esta asignación tiene un carácter transitorio ya que luego se asignarán estos costos a los procesos de suministro principales.

Por otro lado, el Costo total de este cuadro difiere levemente del total de costos de procesos del Cuadro, 8. Esta diferencia no invalida la asignación realizada por CFE a los procesos de suministro y la diferencia que se da en el costo de obligaciones laborales y aprovechamiento, por practicidad, serán sumadas al proceso corporativo para su posterior asignación.

3.4. Asignación de procesos de apoyo.

En el capítulo 4.1.1." Procesos relacionados con la prestación del servicio eléctrico con ingresos recuperados por otras vías" del Informe 37, se determina que los procesos de apoyo deben ser absorbidos, no solo por los procesos de suministro, sino también aquellos que fueron identificados como otros procesos que realiza CFE.

En este caso particular se encuentran los servicios que se prestan a terceros. CFE separa adecuadamente los costos directos de esta actividad (que se detallan en el capítulo mencionado del Informe 37), pero además deberían llevarse una porción de costos de los procesos de apoyo que son necesarios para su gestión.

Debido a ello se procedió reasignar completamente los costos de Indirectos de Oficinas Nacionales y hacer una primera asignación de estos costos, entre los procesos que recuperarán costos por medio de la tarifa y los que no.

CUADRO 10: ASIGNACIÓN DE COSTOS DE ION

Cifras en miles de pesos nominales del año 2007

	Costo contable	% Asignación	ION
Costos de explotación de procesos principales	165,122,465.49	99.79%	4,258,643.34
Costos de servicios a terceros	341,742.54	0.21%	8,813.82
	165,464,208.03	100.00%	4,267,457.16

Fuente: MEC con datos de CFE

En el cuadro se muestra la asignación de los costos de ION entre los procesos principales de suministro y los procesos ajenos a la explotación. El porcentaje de asignación se determinó en función a la participación de los costos propios de cada proceso en el total de costos. Resulta entonces que los costos de ION que serán asignados a los procesos de suministro para la determinación de los costos totales es de 4,258.64 millones de pesos.

Idéntico procedimiento se utilizó para la asignación de los costos de obligaciones laborales asignadas al Corporativo, entre estos procesos. Los valores resultantes se muestran en siguiente cuadro.

CUADRO 11: ASIGNACIÓN DE COSTOS DE OBLIGACIONES LABORALES

Cifras en miles de pesos nominales del año 2007

	% Asignación	Obligaciones laborales
Procesos principales	99.79%	9,331,615.36
Servicios a terceros	0.21%	19,313.00
	100.00%	9,350,928.36

Fuente: MEC con datos de CFE

Resulta entonces que los costos de Obligaciones laborales del Corporativo que serán asignados a los procesos de suministro para la determinación de los costos totales es de 9,331.62 millones de pesos.

Cabe destacar que para la asignación se utilizó la misma base de prorrateo utilizada para la reasignar los costos de Indirectos de Oficinas Nacionales. Por otro lado en el total de costos de Obligaciones Laborales asignadas al Corporativo se incluyó la diferencia, a la que se hacía referencia en el punto anterior, para que los costos de obligaciones laborales totales coincida con el total contable del Cuadro 8 (22,197.89 millones de pesos del Cuadro 8 contra 22,146.78 del Cuadro 9).

Por lo tanto los costos de ION y los costos de Obligaciones Laborales asignados al Corporativo quedaron asignados a todos los procesos que realiza CFE.

A continuación se procedió a asignar la parte de estos costos destinada a los procesos de suministro, entre Generación, Transmisión y Distribución.

Los coeficientes de asignación se calcularon, para cada proceso de apoyo, de la siguiente manera:

- **ION:** la base de prorrateo es el personal y sus remuneraciones.
- **Obligaciones Laborales:** la base de prorrateo se determina en función a como han sido asignados estos costos por CFE a cada proceso de suministro. Es decir que los

costos de obligaciones laborales de los procesos de apoyo incrementarán de manera proporcional las asignaciones realizadas por CFE a cada proceso de suministro.

- **Aprovechamiento:** la base de prorrateo se determina en función a como han sido asignados estos costos por CFE a cada proceso de suministro. Es decir que los costos por aprovechamiento de los procesos de apoyo incrementarán de manera proporcional las asignaciones realizadas por CFE a cada proceso de suministro.
- **Intereses financieros:** la base de prorrateo se determina en función a como han sido asignados estos costos por CFE a cada proceso de suministro. Es decir que los costos por intereses financieros de los procesos de apoyo incrementarán de manera proporcional las asignaciones realizadas por CFE a cada proceso de suministro.

3.5. Asignación Ingresos de actividades relacionadas con la prestación del servicio.

En la Metodología del Informe 37 se establece como regla general que todas las actividades y especialmente aquellas que tienen otros ingresos que no provienen de la Tarifa, deberían tener identificados claramente tanto los ingresos como los costos que en ellas se incurren de manera directa, para luego poder asignarle una porción de los costos indirectos del Organismo y determinar su rentabilidad sin que generen subsidios cruzados con la tarifa eléctrica.

De no ser así y para reducir el impacto de estos costos que no están identificados y por lo tanto se encuentran dentro de los costos totales, se determinó la siguiente regla:

Cuadro 12: Tratamiento de actividades relacionadas con la prestación del servicio eléctrico

Reconexiones	Detraer los ingresos asociados del total de costos de distribución
Exportaciones de energía	Detraer los ingresos asociados del total de costos de generación
Gestión de Fibra Óptica ajena a la explotación	Detraer los ingresos asociados del costo de transmisión
Ingresos por Porteo	Detraer los ingresos asociados del costo de transmisión
Ingresos por Alquiler de Postes	Detraer los ingresos asociados del total de costos de distribución

Los ingresos que fueron identificados para reducir el costo total de los procesos de suministro fueron asignados de la siguiente manera:

CUADRO 13: ASIGNACIÓN INGRESOS DE OTRAS ACTIVIDADES

Cifras en miles de pesos nominales del año 2007

	Generación	Transmisión	Distribución
Asignación de ingresos de Exportación	-682,203.43		
Asignación de ingresos por Reconexiones			-183,438.66
Asignación de ingresos por Porteo		-619,161.41	
Asignación de ingresos por alquiler postes			-116,674.47
Asignación de ingresos por Fibra óptica		-1,625.89	
	-682,203.43	-620,787.29	-300,113.13

Fuente: MEC con datos de CFE

3.6. Resumen de costos por proceso de suministro.

Los costos totales a ser recuperados por las tarifas objetivo asciende a 270,910,139.22 miles de pesos nominales del año 2007, los cuales tienen el siguiente detalle por proceso de suministro.

CUADRO 14: COSTOS TOTALES POR PROCESO DE SUMINISTRO

Cifras en miles de pesos nominales del año 2007

	Generación	Transmisión	Distribución	Total
Remuneraciones y Prestaciones al Personal	7,514,769.58	3,450,737.42	11,740,503.03	22,706,010.03
Energéticos y Fuerza Comprada	117,051,727.31	1,787,113.97	1,147,106.21	119,985,947.49
Mantenimiento y Servicios Generales por Contrato	4,993,714.23	1,481,737.60	3,376,233.03	9,851,684.86
Materiales de Mantenimiento y Consumo.	3,792,953.80	524,134.09	1,784,679.57	6,101,767.46
Impuestos y Derechos.	1,798,558.55	317,251.36	971,948.55	3,087,758.46
Otros Gastos.	1,344,640.14	409,211.62	1,635,445.47	3,389,297.23
Total costos explotación	136,496,363.61	7,970,186.06	20,655,915.86	165,122,465.53
Costo de Obligaciones Laborales.	4,066,906.35	1,629,867.13	7,150,191.25	12,846,964.73
Depreciación.	13,019,991.63	5,507,233.91	6,340,659.57	24,867,885.11
Total gastos de operación	153,583,261.59	15,107,287.10	34,146,766.68	202,837,315.37
Aprovechamiento	27,231,298.94	8,102,179.54	12,294,531.33	47,628,009.81
Intereses Financieros	1,297,762.86	1,050,754.50	238,211.99	2,586,729.35
Costo Total	182,112,323.39	24,260,221.14	46,679,510.00	253,052,054.53
Asignación Indirectos de oficinas generales	1,409,438.44	647,205.74	2,201,999.16	4,258,643.34
Asignación Obligaciones Laborales Corporativo	2,954,067.87	1,183,882.22	5,193,665.26	9,331,615.35
Asignación Aprovechamiento Corporativo	2,985,793.93	888,368.88	1,348,042.08	5,222,204.89
Asignación Intereses Financieros Corporativos	325,465.51	263,518.36	59,741.10	648,724.97
Costo Total con asignación del Corporativo	189,787,089.14	27,243,196.34	55,482,957.60	272,513,243.08
Asignación de ingresos por Exportaciones	-682,203.43			-682,203.43
Asignación de ingresos por Reconexiones			-183,438.66	-183,438.66
Asignación de ingresos por Porteo		-619,161.41		-619,161.41
Asignación de ingresos por Alquiler postes			-116,674.47	-116,674.47
Asignación de ingresos por Fibra óptica		-1,625.89		-1,625.89
Costo Total Procesos suministro	189,104,885.71	26,622,409.04	55,182,844.47	270,910,139.22

Fuente: MEC con datos de CFE

4. COSTOS DE DISTRIBUCIÓN

4.1. Costos por actividad de distribución

CFE proporcionó, en el archivo "zonas 2007 detalle (CRE).xls" información de los costos del proceso de distribución. Esta información contiene un detalle de los costos directos de los costos contables asignados a cada una de las zonas de distribución separando los costos en comerciales, administrativos y distribución. Estos costos de distribución responden a los costos técnicos de distribución (Subtransmisión, distribución primaria y distribución secundaria).

También identifica los costos de las gerencias de estas actividades (distribución técnica, comercial y administración) y los costos que se asignan a las Contralorías de las divisiones de distribución.

Los costos se resumen en el siguiente cuadro:

CUADRO 15: RESUMEN DE COSTOS DE DISTRIBUCION TOTAL - CFE

Cifras en millones de pesos nominales del año 2007

	Costo Explotación	Obligaciones Laborales	Depreciación	Aprovechamiento	Costo Financiero	Total
--	-------------------	------------------------	--------------	-----------------	------------------	-------

Distribución Zonas	6,125.99	1,971.04	4,825.62	9,496.14	183.60	22,602.39
Comercial Zonas	7,602.17	2,996.72	1,256.89	2,537.97	50.33	14,444.08
Administración Zonas	3,186.30	996.20	67.05	125.98	2.60	4,378.13
Gerencias Distribución	692.44	166.15	54.78	41.13	0.10	954.61
Gerencias Comercial	468.73	173.80	19.95	14.68	0.14	677.30
Gerencias Administración	2,355.64	781.99	116.20	77.89	1.44	3,333.15
Contraloría Divisiones	132.79	42.82	2.34	0.75	0.00	178.70
	20,564.06	7,128.72	6,342.83	12,294.54	238.21	46,568.36

Fuente: MEC con datos de CFE

Esta información tiene agregados las cuentas contables que agrupan los conceptos del cuadro, diferenciando costos de distribución (técnicos), comerciales y administrativos por zona de distribución, costos de supervisión de distribución (técnicos), comerciales y administrativos por división de distribución y costos administrativos de contraloría por división de distribución.

Si bien los totales por rubro no coinciden exactamente con los costos totales de distribución del cuadro 13, las diferencias en el costo de explotación, obligaciones laborales y depreciación no son significativas, por lo tanto se considera que esta apertura resulta válida para hacer las asignaciones de los costos de distribución entre distribución (técnico) y comercial. Los saldos finales serán ajustados para que coincida con la contabilidad por el coeficiente 1.00238, que refleja la variación con el total contable.

En primer lugar, se procedió a recalcular las asignaciones de los costos de depreciaciones, aprovechamiento y costo financiero entre las actividades técnicas, comerciales y administrativas de las zonas.

De las reuniones que se mantuvieron con el personal de CFE, que se encarga de analizar los costos de distribución, se comprobó que la información desagregada no era consistente para estos conceptos ya que se presentaban algunas inconsistencias entre:

- la apertura de los costos de distribución técnicos, comerciales y administrativos de las depreciaciones y el aprovechamiento, y
- los activos involucrados en las actividades de distribución técnicas, comerciales y administrativas de las zonas de distribución.

Para mejorar esta información, se utilizó el mismo procedimiento que realiza el sector de costo de distribución de CFE, es decir que se procedió a redistribuir los costos de depreciaciones de cada zona en función a los Activos Fijos Brutos (AFB) asignados a las actividades técnicas, comerciales y administrativas de cada una de ellas. Si bien este procedimiento implica que se estaría utilizando una misma tasa de depreciación para los activos de estas actividades, se considera que reduce el error de la asignación original.

De igual manera se reasignaron los costos de aprovechamiento, pero en este caso sobre la base de los Activos Fijos Netos (AFN).

En el caso de los costos financieros, primero se identificaron los conceptos correspondientes de deuda y luego de agruparlo por zona de distribución se los asignó a las actividades técnicas, comerciales y administrativas en función al AFB.

Luego se procedió a la asignación de los costos de supervisión técnicos, comerciales y administrativos en las zonas de distribución en función a la participación de cada una en el total en los distintos componentes de los costos de supervisión (costos de explotación, obligaciones laborales, depreciaciones, aprovechamiento y costos financieros).

Por último se asignaron los costos administrativos en las actividades técnicas y comerciales de distribución de cada zona y división en función a la participación del costo de remuneraciones de cada zona en el total de remuneraciones de todas las zonas.

El resultado de este proceso de asignación de costos del proceso de distribución permite tener información por zona y división separada en costos de distribución (técnicos) y costos

comerciales. En el Anexo 4 se presentan los datos por zona y el resumen por división es el siguiente:

CUADRO 16: COSTOS PROPIOS DE DISTRIBUCIÓN POR DIVISION

Cifras en millones de pesos nominales del año 2007

	Costos		
	Distribución	Comerciales	Total
Baja California	1,684.61	1,423.13	3,107.74
Bajío	2,269.07	1,711.38	3,980.45
Centro Occidente	1,530.48	966.67	2,497.15
Centro Oriente	1,290.54	1,242.61	2,533.15
Centro Sur	1,741.54	1,166.46	2,908.00
Golfo Centro	1,931.80	936.83	2,868.63
Golfo Norte	3,570.23	2,410.05	5,980.28
Jalisco	2,052.09	2,079.49	4,131.58
Noroeste	1,523.23	1,993.73	3,516.96
Norte	2,383.81	1,556.04	3,939.85
Oriente	2,874.67	1,824.50	4,699.17
Peninsular	1,441.98	1,036.32	2,478.31
Sureste	2,225.51	1,812.75	4,038.25
	26,519.56	20,159.96	46,679.52

Fuente: MEC con datos de CFE

A continuación fueron distribuidos por zona y por actividad técnica y comercial, los costos corporativos asignados al proceso de distribución que fueran detallados en el cuadro 13, según los siguientes criterios:

- **ION:** en base a la participación de los costos de personal por zona y actividad en el total de remuneraciones.
- **Obligaciones laborales:** en base a la participación de los costos de obligaciones laborales por zona y actividad en el total de costos de obligaciones laborales.
- **Aprovechamiento:** en base a la participación de los costos por aprovechamiento por zona y actividad en el total del costo por aprovechamiento.
- **Costos financieros:** en base a la participación de los costos financieros por zona y actividad en el total de costos financieros.

El resultado del proceso de asignación de costos corporativos del proceso de distribución a las zonas de distribución, separando costos de distribución (técnicos) y costos comerciales se detallan en el Anexo 5, el resumen por división es el siguiente:

CUADRO 17: COSTOS DE DISTRIBUCIÓN POR DIVISION CON ASIGNACION DE COSTOS CORPORATIVOS

Cifras en millones de pesos nominales del año 2007

	Costos		
	Distribución	Comerciales	Total
Baja California	2,133.05	1,695.36	3,828.41
Bajío	2,670.36	2,136.86	4,807.22
Centro Occidente	1,740.49	1,200.58	2,941.07
Centro Oriente	1,481.90	1,594.80	3,076.70
Centro Sur	2,054.25	1,525.58	3,579.83
Golfo Centro	2,205.49	1,163.90	3,369.39
Golfo Norte	4,000.66	2,919.67	6,920.33
Jalisco	2,404.33	2,697.10	5,101.43
Noroeste	1,661.28	2,216.80	3,878.08
Norte	2,707.83	1,940.81	4,648.64
Oriente	3,332.44	2,289.79	5,622.23
Peninsular	1,633.34	1,288.69	2,922.03
Sureste	2,468.87	2,318.72	4,787.59
	30,494.29	24,988.66	55,482.95

Fuente: MEC con datos de CFE

Por último se restaron los ingresos de actividades de Reconexiones y Alquiler de postes a la actividad comercial de las zonas de manera proporcional a los costos totales de las zonas.

Los resultados por zona se detallan en el Anexo 6, los costos totales de distribución técnica y comercial por división son los siguientes:

CUADRO 18: COSTOS DE DISTRIBUCIÓN TOTALES

Cifras en millones de pesos nominales del año 2007

	Costos		
	Distribución	Comerciales	Total
Baja California	2,133.05	1,668.19	3,801.24
Bajo	2,670.36	2,109.76	4,780.12
Centro Occidente	1,740.49	1,184.08	2,924.57
Centro Oriente	1,481.90	1,575.85	3,057.75
Centro Sur	2,054.25	1,505.99	3,560.24
Golfo Centro	2,205.49	1,150.03	3,355.52
Golfo Norte	4,000.66	2,892.49	6,893.15
Jalisco	2,404.33	2,660.77	5,065.10
Noroeste	1,661.28	2,198.50	3,859.78
Norte	2,707.83	1,919.70	4,627.53
Oriente	3,332.44	2,261.71	5,594.15
Peninsular	1,633.34	1,272.27	2,905.61
Sureste	2,468.90	2,289.21	4,758.11
	30,494.32	24,688.55	55,182.87

Fuente: MEC con datos de CFE

4.2. Costos por nivel de tensión

Para separar los costos técnicos de distribución por nivel de tensión (Subtransmisión- AT, Distribución primaria- MT y Distribución secundaria- BT) se utilizó información desagregada de costos de explotación de las siguientes 9 divisiones.

Bajío
 Centro Occidente
 Centro Sur
 Golfo Centro
 Golfo Norte
 Jalisco
 Oriente
 Peninsular

Esta información fue utilizada para desagregar solo los costos de explotación y para el caso de las divisiones que no se disponía de esta información se usó el promedio general de las nueve divisiones mencionadas.

Para los gastos relacionados con activos se usó un ponderador calculado en base a la participación del VRN de cada tipo de instalación por zona de distribución. Este VRN fue el utilizado en el cálculo de las tarifas teóricas.

En el Anexo 7 se adjunta el resultado por nivel de tensión y zona, que se resume en el siguiente cuadro por división.

CUADRO 19: COSTOS DE DISTRIBUCIÓN POR NIVEL DE TENSIÓN

Cifras en millones de pesos nominales del año 2007

	Costos			Total
	AT	MT	BT	
Baja California	329.40	846.68	956.97	2,133.05
Bajío	394.73	1,132.21	1,143.42	2,670.36
Centro Occidente	220.11	877.98	642.40	1,740.49
Centro Oriente	300.54	565.23	616.13	1,481.90
Centro Sur	172.48	502.55	1,379.22	2,054.25
Golfo Centro	278.27	756.85	1,170.37	2,205.49
Golfo Norte	1,110.05	1,595.92	1,294.69	4,000.66
Jalisco	329.23	941.42	1,133.68	2,404.33
Noroeste	298.05	713.07	650.16	1,661.28
Norte	468.11	999.75	1,239.98	2,707.84
Oriente	446.53	1,244.19	1,641.73	3,332.45
Peninsular	224.34	517.25	891.75	1,633.34
Sureste	291.24	1,269.44	908.19	2,468.87

Fuente: MEC con datos de CFE

5. COMENTARIO FINAL

A lo largo del desarrollo de este informe se ha podido observar que CFE dispone de un sistema de información importante tanto desde el punto de vista contable como de otros procesos que se basan en información contable.

Los costos determinados responden a la información contable y a los criterios que se asumieron en los casos particulares que fueron detallados en el informe. Con posterioridad en este estudio de tarifas se evaluará la eficiencia de estos costos.

Desde el punto de vista regulatorio la elaboración de información contable de base puede ser perfeccionada y se efectuarán los aportes correspondientes en el Informe 39 "Propuesta de modificaciones en el sistema contable de CFE para mejor identificación de costos por proceso de suministro".