

Historia de la Industria Eléctrica en México Tomo II

Enrique de la Garza Toledo
Javier Melgoza
Liliana de la Garza
Enrique Laviada
Mario Trujillo
Víctor Sánchez
Raúl Corral
Héctor Amezcua
Rafael Reyes A.
Graco Rojo



Rafael Galván: líder del STERM y
de la Tendencia Democrática del SUTERM.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

UNIDAD IZTAPALAPA División de Ciencias Sociales y Humanidades

COLECCIÓN CSH

 **UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA**

Dr. Julio Rubio Oca
Rector general

M. en C. Magdalena Fresán Orozco
Secretaria general

UNIDAD IZTAPALAPA

Dr. José Luis Gázquez Mateos
Rector

Dr. Antonio Aguilar Aguilar
Secretario

Mtro. Gregorio Vidal Bonifaz
Director de la División de Ciencias Sociales y Humanidades

Mtro. César A. Cisneros Puebla
Coordinador del Consejo Editorial de la División de CSH

Dra. Ana Rosa Dornonella Amadio
Coordinadora del Consejo Editorial de la Colección Libros CSH

Mtro. Javier Melgoza Valdivia
Coordinador de la Maestría en Sociología del Trabajo

Lic. Ma. de Lourdes Ochoa Martínez
Asistente editorial

Historia de la Industria Eléctrica en México

Tomo II

Enrique de la Garza Toledo
Javier Melgoza
Liliana de la Garza
Enrique Laviada
Mario Trujillo
Víctor Sánchez
Raúl Corral
Héctor Amezcua
Rafael Reyes A.
Graco Rojo

 **UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA** COLECCIÓN CSH
UNIDAD IZTAPALAPA División de Ciencias Sociales y Humanidades

Prólogo	7
V. Crecimiento y conflicto en la industria eléctrica	9
A. El conflicto electricista y el desarrollo compartido	27
1. El conflicto STERM-SNESCRM	29
2. Los conflictos en el SUTERM	56
3. La Tendencia Democrática	80
4. La derrota de la Tendencia Democrática	87
B. Crecimiento y modernización del sector eléctrico	98
1. La interconexión, unificación de fuerzas y voltajes	99
2. La automatización de centrales	123
3. El cambio en la estructura organizacional de las empresas	151
4. La fuerza de trabajo	156
C. La crisis del Estado interventor	176
D. La regulación en la industria eléctrica	185
Epílogo	191
Conclusiones	196

D.R. © Primera edición: 1994
 Universidad Autónoma Metropolitana,
 Unidad Iztapalapa - División de Ciencias Sociales y
 Humanidades
 Colección CSH
 Av. Michoacán y Purísima s/n
 Iztapalapa 09340, D.F.

ISBN 970-620-631-0

Impreso en México / Printed in México

Esta investigación fue realizada gracias al apoyo de la Secretaría de Energía, Minas e Industria Paraestatal, al financiamiento de la Comisión Federal de Electricidad y a los buenos oficios de la Universidad Autónoma Metropolitana. La dirección general del proyecto, así como su diseño y seguimiento, estuvieron a cargo de Enrique de la Garza Toledo. La recopilación de la información y la redacción de monografías preliminares se realizó de la siguiente manera: cambio tecnológico en la industria eléctrica: Javier Melgoza Valdivia; datos económicos de la rama: Raúl Corral Quintero; legislación relativa a la industria eléctrica e historia de las empresas: Liliana de la Garza Toledo; movimiento obrero electricista: Enrique Laviada Cirerol y Mario Trujillo Bolio; características de la fuerza de trabajo: Graco Rojo Curiel; estructura organizacional de las empresas del sector: Rafael Reyes Avellaneda; la comparación de la contratación colectiva entre los sindicatos electricistas: Héctor Amezcua. Se dispuso también de un informe acerca del periodo comprendido hasta 1934, elaborado por Víctor Sánchez. Asimismo queremos agradecer la colaboración de un grupo de estudiantes de la carrera de sociología de la

Unidad Iztapalapa de la Universidad Autónoma Metropolitana que contribuyeron a fichar revistas importantes para este estudio, como parte de su servicio social. En este aspecto, fue particularmente entusiasta y valiosa la colaboración de Joel Oropeza Tapia.

La redacción final la realizó Enrique de la Garza.

Capítulo V: Crecimiento y conflicto en la industria eléctrica

La década de los setenta fue escenario de un gran crecimiento de la industria eléctrica en México, y significó a la vez un periodo de ruptura y violencia en el sindicalismo del ramo.

Después de la nacionalización de la industria eléctrica la inversión pública en el sector creció en forma sustantiva. En el lustro de 1965 a 1969 la inversión pública autorizada en electricidad, tomando promedios quinquenales, aumentó un 7.9% respecto del quinquenio anterior, acelerándose a partir de 1970, en particular de 1975 a 1979. Durante el régimen de Luis Echeverría el crecimiento de la inversión pública en el sector eléctrico superó al de la inversión pública total. En el sexenio siguiente se registraron tasas de crecimiento muy similares.

Indicadores como capacidad instalada, generación bruta total, relación entre PIB eléctrico/PIB total y capacidad instalada por habitante muestran a partir de la nacionalización un crecimiento importante, en particular durante la década de los setenta.

La intervención del Estado en la economía durante los sesenta y setenta, que lo convirtieron en rector del proceso económico, no sólo como regulador sino como inversor directo, se compaginó

Cuadro V.1
Inversión pública autorizada
en electricidad y total
(millones de pesos de 1970)

Años	Inversión pública total autorizada		Inversión pública autorizada en electricidad	
	Promedio anual	Porcentaje de crecimiento quinquenal	Promedio quinquenal	Porcentaje de crecimiento quinquenal
1960-64	5 894		2 614	
1965-69	24 671	318.5	2 820	7.9
1970-74	36 671	48.6	4 460	58.2
1975-79	62 307	69.9	7 304	63.8

Fuente: SPP. El sector eléctrico en México.

Cuadro V.2
Indicadores de crecimiento
del sector eléctrico

Años	Capacidad instalada a miles de Kwh	Generación bruta de electricidad (Gwh)	PIB electricidad x 100 PIB total	Capacidad instalada habitante
1960	3 021	10 813	0.91	0.08
1965	5 311	17 245		
1970	7 413	28 608	1.16	0.154
1975	11 210			
1980	16 985			
1985	18 860			

Fuente: SPP. El sector eléctrico en México.

con el papel estratégico del sector eléctrico en manos del Estado para apoyar la acumulación de capital y proporcionar servicios públicos. En estos años, sobre todo en los sesenta, el Estado mexicano funcionaba ya como *Estado social*, en tanto Estado interventor y Estado benefactor. El gasto público pasó de representar el 16.9% del PIB en 1952 al 26.1% en 1970. De este gasto público acrecentado, los gastos en economía durante el llamado "desarrollo estabilizador" se mantuvieron arriba del 40% del gasto público total. En cuanto a los gastos sociales, a partir de 1962 rebasaron el 20% del gasto público total y se mantuvieron en este nivel durante dicha década. En particular, la inversión pública en la industria aumentó al pasar su inversión del 28.2% de la inversión de capital en el sector público en 1965 al 40% en 1970. Pero, una parte creciente de este gasto público en economía y servicios sociales, base del funcionamiento del Estado social, se financió en los sesenta a través de una creciente deuda pública interna y externa.

El gran crecimiento del sector eléctrico no se dio de la misma forma en las dos compañías que sobrevivieron a la nacionalización: la CFE y la CLFC. En 1962 la CFE proporcionaba el 74% de la capacidad instalada en manos del gobierno; para 1971 ya era el 90%; en cuanto a la generación bruta de electricidad las cifras para estos años pasaron del 70 al 89% para la CFE. Todo esto en menoscabo de la CLFC, que dentro de los planes de integración se contemplaba que desapareciese. La capacidad instalada de la CFE creció en esos años en un 202.7% en tanto que la de la CLFC disminuyó en un 30.9%, acentuando su papel de empresa distribuidora de la electricidad generada en las plantas de la CFE.

Pero el gran crecimiento de la CFE no se financió en forma sana sino, acorde con la dinámica del Estado social, lo hizo a través del endeudamiento, situación que se agravó apreciablemente a partir de la década de los setenta. Esta política financiera del sector eléctrico implicaba transferencias importantes del sector al aparato económico y a la población, a través de una política tarifaria que impedía la capitalización de la industria eléctrica a partir de sus propios recursos.

La política financiera "social" del sector eléctrico, que implicaba el déficit permanente y el endeudamiento, buscó amortiguarlo

Cuadro V.4 Información estadística del sector eléctrico

Ingreso-Gasto Público

Concepto	Unidad de Medida	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984 ^a	1985 ^b
Estado de ingresos y gastos de la Comisión Federal de Electricidad ^c												
1. Cuenta corriente												
1.1 Ingresos corrientes	Mill \$	9 601	13 009	15 464	17 600	23 131	31 044	42 808	61 923	94 339	240 244	443 300
Venta de bienes y servicios		8 036	10 744	14 395	16 240	21 113	27 972	38 584	57 599	89 947	229 326	433 900
Otros		1 565	2 265	1 069	1 360	2 018	3 072	4 224	4 324	4 392	10 918	7 400
1.2 Gastos corrientes												
Salarios y honorarios		12 310	14 815	21 033	25 142	26 498	51 978	69 227	135 509	306 999	533 454	784 600
Materiales y suministros		2 585	3 561	4 798	4 027	12 761	17 255	24 777	41 408	60 510	91 550	127 500
Pagos de intereses		3 604	5 274	7 394	9 150	7 185	24 170	33 025	40 062	98 673	205 900	
Impuestos federales		569	208	1 123	1 064	1 262	2 513		77 607	197 501	326 611	428 300
Otros		2 893	3 040	4 292	531	686	968	3 334	5 213	8 926	15 620	22 900
1.3 Ahorro (antes de transferencia)		-2 709	-1 806	-5 569	-7 542	-3 367	-20 934	-26 419	-73 586	-212 660	-293 210	-341 300
1.4 Transferencias corrientes		1 525						27 314	68 744	231 855	266 169	433 900
1.5 Ahorro (después de transferencias)		-1 184	-1 806	-5 569	-7 542	-3 367	-20 934	895	-4 842	19 195	-27 041	92 600
2. Cuenta de capital												
2.1 Recursos para inversión		8 576	7 073	4 850	3 194	11 854	22 947	35 842	56 491	94 068	59 942	210 100
Ahorro corriente (después de transferencias)		-1 184	-1 806	-5 569	-7 542	-3 367	-20 934	895	-4 842	19 195	-27 041	92 600
Ingreso de capital		24	45	27	67	21	53	46				
Transferencias de capital ^d		-9 736	8 834	10 392	10 669	15 200	43 828	34 901	61 333	74 873	86 983	117 500
2.2 Inversiones		17 681	13 585	15 840	26 774	45 134	57 240	79 324	106 688	147 246	234 013	373 200
Inversión física		17 622	13 583	15 836	26 740	44 983	57 169	79 324	106 568	147 060	233 432	372 500
Inversión financiera		59	2	4	34	151	71		120	186	581	700
2.3 (Déficit) o superávit en cuenta de capital		-9 105	-6 512	-10 990	-23 580	-33 280	-34 293	-43 482	-50 197	-53 178	-174 071	-163 100

Fuente: Secretaría de Programación y Presupuesto, Subsecretaría de Contorno, Presupuestal y Contabilidad. Para 1975-1984, cifras de la Cuenta de la Hacienda Pública Federal, 1985 información de la Dirección General de Políticas Presupuestales, Presupuesto de Egresos de la Federación.

Cuadro V.3 Capacidad instalada y generación bruta en el sector eléctrico

Años	Capacidad instalada			Generación bruta de energía eléctrica		
	CFE (%)	CLFC (%)	Total miles kw	CFE (%)	CLFC (%)	Total millones kwh
1962	74	36	2 611	70	30	10 307
1963	79	21	3 243	73	27	11 443
1964	82	18	3 663	81	19	13 399
1965	84	16	4 165	85	15	14 717
1966	85	15	4 514	88	12	16 162
1967	86	14	4 642	88	12	17 934
1968	86	14	4 796	90	10	20 019
1969	88	12	5 657	87	13	23 064
1970	89	11	6 006	88	12	26 029
1971	90	10	6 498	89	11	28 482
1972	86	14	6 913	90	10	31 532

Fuente: CFE. Estadísticas de Explotación.

por el aumento de la eficiencia productiva. Pero esta eficiencia productiva, para el nuevo grupo dominante de la CFE, después de 1969, pasaba no por la descentralización del sector como en un principio se pensó sino por una centralización creciente en todos los órdenes; tecnológica por la vía de unificación de voltaje, frecuencias, y la interconexión nacional; administrativa, por la constitución de una sola empresa, la CFE, y desaparición de la CLFC; contractual, por la unificación sindical y de los contratos colectivos.

La productividad en la CFE creció en forma sensible, sobre todo si se le compara con la CLFC que se mantuvo estancada en capacidad de generación y en general en términos de tecnología. Pero

Cuadro V.5 Información estadística del sector eléctrico

Ingreso-Gasto Público

Concepto	Unidad de Medida	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984 ¹	1985 ²	Observaciones	
		Milli \$												
Estado de Ingresos y gastos de la Compañía de Luz y Fuerza del Centro														
1. Cuenta corriente														
1.1. Ingresos corrientes:		4 400	5 664	8 102	9 116	11 149	15 216	19 333	26 719	41 516	95 662	149 788		1 Incluye apoyos del Gobierno Federal 2 Incluye transferencias para pago de pasivos 3 Cifras preliminares 4 Cifras estimadas
Venta de bienes y servicios		4 072	5 218	7 646	8 282	10 166	13 461	17 292	23 974	37 150	88 495	144 511		
Otros		328	446	456	834	983	1 755	2 041	2 745	4 366	7 167	5 277		
1.2. Gastos corrientes														
Servicios personales		4 924	6 293	4 315	5 243	5 972	8 316	12 325	19 393	32 274	66 503	103 176		
Materiales y suministros		1 331	1 411	1 919	4 679	5 526	7 468	11 119	17 845	27 566	43 335	57 112		
Pago de intereses		1 635	1 883	1 883	206	310	183	509	768	2 453	20 748	42 680		
Impuestos federales		847	1 325	16	12	14	11	12	6	6	3	3		
Otros		34	52	44	44	60	64	70	70	774	2 417	3 381		
1.3. Ahorro (antes de transferencias)														
1.4. Transferencias corrientes		1 057	2 130	182	182	185	258	595	774	2 449	2 417	3 381		
1.5. Ahorro (después de transferencias)		-524	-629	3 787	3 873	5 177	6 900	7 008	7 326	9 242	29 159	46 612		
2. Cuenta de capital														
2.1. Recurso para inversión														
Ahorro corriente (después de transferencias)		-524	-616	3 801	3 856	5 200	6 961	7 027	7 397	9 335	29 318	46 612		
Ingresos de capital		-524	-629	3 787	3 873	5 177	6 900	7 008	7 326	9 242	29 159	46 612		
Transferencias de capital ³		--	13	14	13	23	61	19	71	93	159	--		
2.2. Inversiones														
Inversión física		1 782	2 463	3 244	3 691	5 010	5 912	6 888	12 626	15 657	24 554	39 600		
Inversión financiera		1 782	2 463	3 244	3 691	5 010	5 912	6 888	12 626	15 657	24 554	39 600		
2.3. (Déficit) o superávit en cuenta de capital		--	-2 306	-3 079	557	-5	190	1 049	139	5 229	-6 322	4 764	7 012	
3. Variación de cuentas ajenas														
		--	26	-412	-397	79	352	-542	136	6 422	6 672	-5 8801	-4 748	

Fuente: Secretaría de Programación y Presupuesto, Subsecretaría de Control Presupuestal y Contabilidad, para 1975-1984 cifras de la Cuenta de la Hacienda Pública Federal, 1985 información de la Dirección General de Política Presupuestal, Presupuesto de Egresos de la Federación.

Concepto	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984 ¹	1985 ²	Unidad de Medida	Observaciones
1. Ingresos	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	\$ Mil	
2. Gastos	1 911	1 911	1 911	1 911	1 911	1 911	1 911	1 911	1 911	1 911	1 911	\$ Mil	
3. Variación de cuentas ajenas	209	209	209	209	209	209	209	209	209	209	209	\$ Mil	
4. Ingresos netos	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	\$ Mil	
5. Gastos netos	1 411	1 411	1 411	1 411	1 411	1 411	1 411	1 411	1 411	1 411	1 411	\$ Mil	
6. Variación de cuentas ajenas netas	209	209	209	209	209	209	209	209	209	209	209	\$ Mil	
7. Ingresos netos disponibles	291	291	291	291	291	291	291	291	291	291	291	\$ Mil	
8. Gastos netos disponibles	1 120	1 120	1 120	1 120	1 120	1 120	1 120	1 120	1 120	1 120	1 120	\$ Mil	
9. Variación de cuentas ajenas netas disponibles	829	829	829	829	829	829	829	829	829	829	829	\$ Mil	
10. Ingresos netos disponibles	291	291	291	291	291	291	291	291	291	291	291	\$ Mil	
11. Gastos netos disponibles	1 120	1 120	1 120	1 120	1 120	1 120	1 120	1 120	1 120	1 120	1 120	\$ Mil	
12. Variación de cuentas ajenas netas disponibles	829	829	829	829	829	829	829	829	829	829	829	\$ Mil	

1 Incluye apoyos del Gobierno Federal
2 Incluye transferencias para pago de pasivos
3 Cifras preliminares
4 Cifras estimadas

Cuadro V.4 (Continuación)

Concepto	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984 ¹	1985 ²	Unidad de Medida	Observaciones
1. Ingresos	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	\$ Mil	
2. Gastos	1 911	1 911	1 911	1 911	1 911	1 911	1 911	1 911	1 911	1 911	1 911	\$ Mil	
3. Variación de cuentas ajenas	209	209	209	209	209	209	209	209	209	209	209	\$ Mil	
4. Ingresos netos	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	\$ Mil	
5. Gastos netos	1 411	1 411	1 411	1 411	1 411	1 411	1 411	1 411	1 411	1 411	1 411	\$ Mil	
6. Variación de cuentas ajenas netas	209	209	209	209	209	209	209	209	209	209	209	\$ Mil	
7. Ingresos netos disponibles	291	291	291	291	291	291	291	291	291	291	291	\$ Mil	
8. Gastos netos disponibles	1 120	1 120	1 120	1 120	1 120	1 120	1 120	1 120	1 120	1 120	1 120	\$ Mil	
9. Variación de cuentas ajenas netas disponibles	829	829	829	829	829	829	829	829	829	829	829	\$ Mil	
10. Ingresos netos disponibles	291	291	291	291	291	291	291	291	291	291	291	\$ Mil	
11. Gastos netos disponibles	1 120	1 120	1 120	1 120	1 120	1 120	1 120	1 120	1 120	1 120	1 120	\$ Mil	
12. Variación de cuentas ajenas netas disponibles	829	829	829	829	829	829	829	829	829	829	829	\$ Mil	

1 Incluye apoyos del Gobierno Federal
2 Incluye transferencias para pago de pasivos
3 Cifras preliminares
4 Cifras estimadas

Cuadro V.5 (Continuación)

Ingreso-Gasto Público

Concepto	Unidad de Medida	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984 ^a	1985 ^b	Observaciones
4. Superávit o (déficit) total	Mill \$	-2 280	-3 491	160	74	542	507	275	1 193	330	-1 037	2 264	^a Cifras preliminares ^b Cifras estimadas Fuente: Secretaría de Programación y Presupuesto, Subsecretaría de Control Presupuestal y Contabilidad, para 1975-1984 cifras de la Cuentas de la Hacienda Pública Federal, 1985 Información de la Dirección General de Política Presupuestal, Presupuesto de Egresos de la Federación.
5. Financiamiento del déficit	"	2 445	3 228	-635	-394	-251	-235	-341	-650	-350	1 789	-2 264	
5.1 Aumento neto de deuda	"	3 010	3 236	-635	-394	-251	-235	-341	-650	-350	1 789	-2 264	
Externa	"	-565	-8										
Colocación	"	4 043	4 987				120				1 803		
Interna	"	4 043	4 987				120				1 803		
Externa	"												
Amortización	"	1 598	1 759	635	394	251	355	341	650	350	14	2 264	
Interna	"	1 033	1 751	635	394	251	355	341	650	350	14	2 264	
Externa	"	565	8										
5.2 Variación de disponibilidades	"	-165	263	475	320	-291	-272	66	-543		-752		

la CFE combinaba plantas nuevas de grandes dimensiones como "Infiernillo", con una multiplicidad de plantas pequeñas e ineficientes, las cuales representaban un porcentaje importante en los costos salariales, a pesar de su escasa generación. La solución que se planteó inicialmente, en tanto la interconexión no avanzaba lo suficiente, fue la automatización o semiautomatización de estas pequeñas plantas, que sin grandes inversiones permitiría el abatimiento de los costos salariales. Pero había una gran dificultad en este proyecto. El STERM se encontraba ubicado sobre todo en este tipo de plantas.

Los datos globales de crecimiento de la productividad en la CFE en los sesenta no permiten apreciar cómo una parte de ella, sobre todo los antiguos dominios de la Chapala y la American, representaban un cuello de botella productivo para la CFE, conformando un panorama parcial de crisis de la productividad en este sector. No sólo era el tamaño de las plantas lo que determinaba esta crisis de productividad parcial en la CFE sino las diferencias en los procesos de trabajo y en el tipo de trabajadores entre el STERM y el SN.

El primero se encontraba ubicado sobre todo en plantas pequeñas y medianas, atrasadas tecnológicamente, con trabajadores con un control superior sobre su trabajo por dos motivos principales: primero, los procesos laborales implicaban una especialización menor en el STERM y un nivel y una calidad del control de variables del proceso inferiores que en el SN. Vinculado a un tipo de conocimiento del proceso de trabajo basado más en lo concreto-práctico que en la ciencia de la producción. Es decir, una división del trabajo en el STERM también **menos** formalizada y racional que en las plantas modernas de la CFE. Además, el del STERM era un trabajador relativamente viejo, **descentralizado** administrativamente a través de muchas pequeñas y medianas plantas distribuidas en una gran zona geográfica. Trabajadores con **tradiciones de participación** en los asuntos sindicales, al menos a nivel local, y posiblemente con relaciones de **solidaridad locales** más acentuadas que entre los nuevos trabajadores del SN. En cambio, el contrato colectivo del STERM —el único que **firmó unificado en 1970**— no implicaba una injerencia importante del **sindicato en los asuntos**

Cuadro V.6
Productividad de la CFE y la CLFC
(generación bruta/trabajadores en operación)

Años	Productividad CFE*	Productividad CLFC*
1962	0.52	0.36
1963	0.55	0.36
1964	0.68	0.29
1965	0.76	0.25
1966	0.84	0.22
1967	0.93	0.23
1968	1.06	0.23
1969	1.18	0.26
1970	1.23	0.28
1971	1.27	0.27
1972	1.4	0.26

* Se consideran trabajadores de base y confianza, y no incluye a eventuales.

Fuente: CFE, informes de explotación

tos de trabajo, cuando menos en el nivel que se tenía en el SME, aunque superior al del SN.

La tecnología atrasada en las plantas del STERM, así como un tipo de trabajador con sus tradiciones locales de solidaridad y sindicales de relativa democracia, conformaban elementos objetivos y subjetivos de una capacidad de resistencia que hacia finales de los sesenta se convertían en contradictorios con la necesidad empresarial de aumentar la productividad y disminuir los costos de producción. Esta capacidad de resistencia del trabajador del STERM será vencida por diversas vías: la tecnológica al semiautomatizar plantas y terminar la interconexión y unificación de frecuencias; la social al dispersar a los trabajadores del STERM y despedir a un gran número de éstos a raíz del gran conflicto en el cual fue derrotada la Tendencia Democrática del SUTERM; en el

sindical con la creación del SUTERM y la expulsión de la corriente que venía del STERM.

El otro cuello de botella para el avance productivo, el que representaba el SME con su tipo de trabajador, con su control sobre el proceso de trabajo, su contrato colectivo y su vida sindical quedaría pendiente en tanto no se resolviese la pugna entre el STERM y el SN. El SME era sin duda un sindicato más consolidado que el STERM y con una delimitación en cuanto a zona de trabajo (la CLFC) más clara que en los otros dos sindicatos.

Al respecto, la política gubernamental para el sector eléctrico de los sesenta si bien estancó la capacidad de generación de la CLFC no fue así en cuanto a su número de trabajadores que entre 1962 y 1970 crecieron en un 322%, cifra superior a la de la CFE que lo hizo en un 25.4% en el mismo periodo.

En cuanto a los trabajadores eventuales, en 1963 eran el 33.52% del total empleado en el sector eléctrico; en 1968, el 34.83%. El porcentaje de trabajadores eventuales en la CFE creció del 17.6% en 1963 al 25.4% del total de trabajadores en 1968, de los cuales una proporción importante eran obreros de la construcción; sin embargo, la mayoría de los trabajadores de la CFE no eran eventuales, sino obreros de operación de plantas y líneas de transmisión más modernas que las del SME (en 1960 los porcentajes de trabajadores eventuales eran los siguientes: SME, 41.6%; STERM, 29.1%; SN, 29.1%).

En cuanto a la relación entre trabajadores de base sindicalizados y el total de trabajadores no eventuales, en 1962 en el SME eran el 96.4% y en la CFE el 87%; en 1970 para el SME correspondían 98% y para la CFE 86%.

En el total de la industria eléctrica en 1970 los trabajadores se distribuían en obreros, empleados y eventuales en explotación y construcción de la manera que se muestra en el cuadro 7.

En cuanto a la distribución por categorías de trabajadores en la CFE y la CLFC en 1970 era la que aparece en el cuadro 8. En este nivel no se observa una diferencia sustancial entre las dos compañías.

Por lo que respecta a los tipos de obreros, los que no tenían calificación en 1970 eran una minoría en las dos compañías

Cuadro V.7
Distribución de trabajadores
en el sector eléctrico nacional en 1970

Trabajadores definitivos	Obreros	
	Obreros	Empleados
Explotación	23 724	15 371
Construcción	7 502	3 266
Total	31 226	18 637

Fuente: Censo industrial de 1970.

(11.42% en la CFE y 9.8% en la CLFC). Los trabajadores en operación en la CFE en su mayoría correspondían a auxiliares de oficiales y había pocos con alto nivel de calificación; en cambio en el SME la mayoría eran oficiales medios altos. Esto podría significar un proceso de descalificación tecnológica de ésta y el estancamiento de la CLFC, aunque también relacionada con una fuerza de trabajo antigua y experimentada en el SME contra otra joven en la CFE.

Cuadro V.8
Distribución de las categorías de
trabajadores en la CFE y la CLFC en 1970
(porcentajes)

	CFE	CLFC
Obreros	74.18	78.47
Supervisores	15.2	12.19
Profesionistas	9.45	8.14
Directivos	1.17	1.2

Fuente: Leopoldo Ramírez Degollado, *op. cit.*

La situación respecto a los supervisores y profesionistas en la CFE y en la CLFC se invertía. En la CFE en 1970 predominaban los supervisores y profesionistas de calificación baja y alta, en tanto que en la CLFC ambos eran en su mayoría de calificación baja. Esto habla también de un mayor conocimiento del trabajador del SME del proceso de trabajo y de su cercanía con el conocimiento de los supervisores que le daba un mayor control sobre su labor refrendado en su contrato colectivo.

Otro problema relacionado con los costos de producción lo constituían los costos salariales. Al momento de la nacionalización de la industria eléctrica los costos salariales más altos correspondían al SME, seguidos del STERM y hasta el final se encontraba el SN. En 1962 los salarios y las prestaciones por trabajador eran 54.1% más altos en la CLFC que en la CFE, pero hacia 1970 esta diferencia era sólo del 20%. Sin embargo, entre los trabajadores del STERM la situación era muy dispareja: los de las plantas grandes tenían salarios y prestaciones superiores a los del SN, pero los de las plantas pequeñas tenían condiciones más desfavorables.

De cualquier forma, el problema del costo salarial no era visualizado sólo como costo de producción, sino como política salarial del Estado, con todas sus connotaciones de control político sindical.

Y aun cuando fuera contradictorio con el deterioro financiero de las empresas eléctricas, los salarios y las prestaciones entre los electricistas crecieron en general mucho durante los sesenta. En particular, la situación de los trabajadores del SN mejoró sustancialmente y fue nivelándose con la de los del STERM y del SME hacia principios de los setenta (esta política se reflejó en la importancia de sueldos y salarios en el sector eléctrico con respecto al valor de su producción, que pasaron de representar el 26.4% en 1960 al 27.2% en 1970).

Este acercamiento en las condiciones del salario directo e indirecto entre el SN y los otros sindicatos del sector se reflejó en algunas de las prestaciones más importantes contenidas en los contratos colectivos de los sindicatos: hacia 1970 el SN consiguió más kwh proporcionados por la empresa al trabajador en su hogar que el SME; lo mismo sucedió en ayuda para renta y en el sistema

Cuadro V.10

Número de trabajadores en la industria eléctrica por tipo de contratación (1963-1968)*

Año	Base			Confianza			Temporal		
	CFE	CLFC	Total	CFE	CLFC	Total	CFE	CLFC	Total
1963	13 154	8 386	21 540	1 919	309	2 228	3 224	4 744	7 968
1964	13 957	8 653	22 610	2 124	208	2 332	3 526	5 625	9 151
1965	14 334	8 708	23 042	2 068	204	2 272	3 461	3 422	6 883
1966	14 704	8 958	23 662	2 210	208	2 418	3 880	3 452	7 332
1967	14 762	9 015	23 777	2 118	209	2 327	5 217	3 728	8 945
1968	14 706	9 021	23 727	2 211	209	2 420	4 405	4 703	9 108

Fuente: CFE, Estadísticas de Explotación total federal, 1963-1968, p. 34

* Datos al 31 de diciembre de cada año.

89 p. d. Leopoldo Ramírez Degollado, "CLFC y CFE (análisis comparativo de productividad)", tesis de licenciatura en Economía, UNAM, 1973, p. 61

Puestos tipo	%	CLFC	%	CFE
DIRECTIVOS	00.0	00	10.0	2
Profes. esp. "A,"	11.0	31	03.0	95
Profes. esp. "B,"	44.0	05	98.0	651
Profes. esp. "C,"	0.0	001	10.3	555
Profes. de nvo. ing.	2.74	265	2.59	676
Profes. esp. "B,"	4.32	310	3.85	717
Profes. esp. "A,"	9.4	222	3.75	0601
Supervisor de Gpo.	3.29	372	5.52	472
Supervisor de Gpos.	9.4	75	9.2	280
Supervisor Gral.	0.1	1	0.1	1
OPERATIVOS	98.8	112 111	89.9	112 111
Trabajador Gral.	8.88	500 1	2.27	614
Ayudante	15.97	807 1	24.26	4 488
Aux. de Ofna.	13.58	335 1	4.41	2 668
Oficial	22.30	325 2	15.38	2 845
Oficial esp. "B,"	0.7	112 1	0.39	691 1
Oficial esp. "A,"	10.7	112 1	3.29	691 1

Cuadro V.9 Estructura ocupacional CFE-CLFC (1961) (1970)

Puestos tipo	Resumen		Empresa	
	CFE	CLFC	%	CLFC
Total	%00.001	%00.001	56.74	913 11
	%55.0	%71.1	518.62	4029
	%02.9	%54.6		667 81
	%19.21	%20.11		
	%42.18	%14.74		

Cuadro V.11
Personal ocupado
en el sector eléctrico (CFE y CLFC)

Años	Personal* ocupado	Personal** total ocupado	Porcentaje de eventuales
1962	22 358		
1963	23 668	31 736	25.4
1964	24 942	34 093	26.8
1965	25 314	32 197	21.3
1966	26 080	33 412	21.9
1967	26 104	35 049	25.5
1968	26 147	35 255	25.8
1969	29 257		
1970	29 815		

* Sólo base y confianza; no se considera construcción

** Incluye eventuales

Fuente: Elaborado con base en los censos industriales y de la CFE.

Cuadro V.12
Trabajadores eventuales
en CFE y CLFC (%)

Años	CFE	CLFC
1963	17.6	25.4
1968	20.7	25.8

Fuente: Elaborado con base en datos de los censos industriales y de la CFE.

Cuadro V.13
Ingreso por trabajador. Promedio diario en pesos

Años	CFE			CLFC		
	Salarios	Prestaciones	Total	Salarios	Prestaciones	Total
1962	51.37	33.43	84.81	70.73	59.58	130.66
1963	58.99	41.00	99.99	75.50	64.26	139.76
1964	64.31	47.76	112.07	90.08	74.53	169.61
1965	70.49	55.13	125.63	91.36	83.73	175.10
1966	71.01	60.03	131.32	96.53	88.57	185.10
1967	73.38	61.12	134.69	113.34	74.82	188.16
1968	89.12	54.70	143.82	106.41	103.40	209.81
1969	95.18	58.93	154.12	98.12	102.49	200.62
1970	102.78	63.76	184.49	110.05	123.38	221.47
1971	111.86	73.30	185.51	114.62	129.31	243.93
1972	121.11	79.57	200.69	121.71	166.05	287.76
1973	144.76	97.48	242.24	120.57	149.42	269.99
1974	216.27	151.15	367.42	162.27	210.25	372.53

Fuente: CFE, Estadísticas de explotación

Cuadro V.14
Fuerza de trabajo. Salario por categorías*

	CFE		IEMSA		Cía. Mexicana de Luz y Fuerza, S.A.	
	Núm. de trabajadores	Salario diario promedio	Núm. de trabajadores	Salario diario promedio	Núm. de trabajadores	Salario diario promedio
Electricidad	3 723	43.31	1 644	47.80	2 837	59.55
Mecánica	555	61.08	386	50.32	659	54.19
Construcción	169	50.17	68	45.59	224	47.83
Administración	2 389	40.70	1 531	53.89	2 929	80.30
Servs. Sociales	48	40.51	4	74.39	12	103.17
Varios	509	40.16	250	36.99	964	82.09
Total	7 393	43.72	3 883	49.74	7 625	69.63

* Faltan las 23 empresas filiales de la CFE con 2 937 trabajadores

Fuente: CEPRIE 1964, Anexo II-39.

Cuadro V.15
Balance General (1970-1981) del Sector Eléctrico
(millones de pesos corrientes)

	1970	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981
Capital fijo		115 292	190 023	291 645	405 276	482 873	668 007	945 389
Gasto corriente	4 587	17 234	21 108	25 342	30 385	32 470	60 294	81 552
Deuda externa	8 384	22 729	37 745	55 048	78 401	107 616	120 295	159 103
Deuda interna		25 978	46 098	54 653	43 615	52 119	93 031	118 314
Pago de intereses	945	4 451	6 599	7 410	9 162	7 119	24 181	33 037

Fuente: SPP, *El sector eléctrico en México*

de jubilación (cuando se creó el SUTERM éste ganó en casi todo al SME en prestaciones). Sin embargo, todavía hasta la fundación del SUTERM en 1972, la intervención contractualizada de los sindicatos en las decisiones del proceso de trabajo eran muy desiguales; sin duda el SME era el que más había ganado en este terreno, seguido con reservas por el STERM y por el SN, este último con una muy escasa participación en este terreno.

Las políticas de aumento en la productividad, en la eficiencia y la de reducción de costos salariales no marchaban por el mismo camino, porque sus determinantes provenían de esferas diferentes de la realidad. La primera, de la necesidad de tener una industria eléctrica más eficiente e integrada para las necesidades del desarrollo económico y social; la segunda por la necesidad de mantener el control político sindical a costa del deterioro de la economía de las empresas —tal como funcionaba, en otro nivel, la política tarifaria—. Esta contradicción se resolvió parcialmente durante la década de los setenta al calor del conflicto electricista, y afloró nuevamente en los ochenta en torno a dos problemas: la existencia del SME y la CLFC y la crisis financiera y productiva del sector eléctrico en que se ubica el SUTERM.

A. El conflicto electricista y el desarrollo compartido

El conflicto entre el STERM y el SN, que tenía detrás la necesidad de eliminar la capacidad de resistencia del trabajador del STERM —situado en procesos de trabajo anticuados que le daban un mayor control sobre los mismos—, así como de lograr la interconexión y el aumento en la productividad innovando tecnológicamente por la vía de la semiautomatización, todo ello aunado al obstáculo que representaba un tipo de trabajador situado en un sindicato democrático con tradiciones solidarias y comunitarias amplias, se dio en el contexto del cambio de régimen presidencial en 1971.

El gobierno de Luis Echeverría, consciente de que el impulso económico del “desarrollo estabilizador” se estaba agotando, diseñó una política que denominó de desarrollo compartido, en virtud

de la cual el aumento y la redistribución del ingreso serían capaces de incentivar la demanda a la manera keynesiana, donde correspondía al Estado jugar un papel central para completar este circuito a través de su gasto público, sobre todo del gasto económico.

En este tenor, el gasto federal ejercido en economía llegó en porcentaje a niveles sin precedente: en 1970 representó el 49.2% del gasto federal total y en 1976 el 54.1%. Asimismo, la inversión bruta fija pública respecto a la privada pasó de 0.42 en 1971 a 0.76 en 1976.

Al mismo tiempo que se presentaba este intento estatal de adoptar un patrón económico keynesiano, cuando el país entraba en la primera fase de la crisis actual, el movimiento del 68 había cimbrado bases importantes del control político del Estado. Después del 68 los jóvenes universitarios seguían en provincia una política de impugnación, que se conjugaba con los primeros síntomas de descontento obrero en los procesos de trabajo de la industria automotriz y con la insatisfacción campesina y popular.

Ante esta presión social que se avizoraba y que estallaría un año después como insurgencia obrera y campesina, el nuevo régimen diseñó la llamada "apertura democrática", destinada en primer término a contrarrestar la disidencia universitaria que venía del 68 y, en segundo, como un intento de abrir algunos espacios a la disidencia partidaria en organizaciones de masas no alejadas del Estado.

Éste fue el caso del STERM, el cual tradicionalmente había estado en pugna contra el sindicalismo dirigido por la CTM. Años antes había tratado de formar una central sindical alternativa, la CNT, sin logros de importancia; integrado el STERM al CT no había dejado de tener pugnas con la CTM y el SN. En la coyuntura del nuevo régimen parecía que el STERM se ajustaba más a los propósitos redistribuidores del Estado que el pasivo sindicalismo de la CTM y del SN.

Desde que se firmó el convenio cuatripartita, en virtud del cual los tres sindicatos electricistas se comprometían a unificarse, no cesaban las pugnas entre el STERM y el SN. La primera escaramuza se dio en ciudad Acuña, Coahuila, cuando una planta generadora que pertenecía a la CLFM pasó a la CFE.

1. El conflicto STERM-SNESCRM

En ciudad Acuña operaba la Compañía de Luz y Fuerza Motriz, y sus trabajadores desde 1967 venían pidiendo a las autoridades del trabajo su ingreso al STERM, para formar la delegación 2 de la sección X. El conflicto se agudizó en 1969 cuando la compañía pasó a ser propiedad de la CFE y a discutirse un contrato colectivo con la misma.

La CFE señaló que el nuevo contrato que se firmara en ciudad Acuña debería ser, en cuanto a su forma y estructura, semejante al que tenía celebrado con el SNESCRM. El STERM no cedió y los 18 trabajadores de Acuña se pusieron en huelga el 28 de noviembre de 1969, huelga que duraría unos minutos, porque se le notificó inmediatamente a los trabajadores que el gobierno federal había decidido en su favor.

El STERM consideró que era importante el caso de ciudad Acuña porque podría convertirse en un modelo en la integración de la industria eléctrica, que no era un caso único, y que la CFE estaba violando el convenio tripartita. El Sindicato Nacional respondió reivindicando a dicha sección: "...basándose precisamente en la aplicación de la cláusula quinta de su contrato colectivo; sin admitir transacción posible o discusión alguna sobre este derecho, invocando que cualquier posición en contrario violaría el contrato colectivo de trabajo y lesionaría la fuerza de su agrupación".

La gravedad de la situación en la delegación 2 de la sección X del STERM fue mitigada por las declaraciones del SNESCRM y de la CFE durante el IX Congreso General Ordinario del STERM, en diciembre de 1969. Francisco Pérez Ríos declaró: "...los pequeños escollos se podían arreglar cumpliendo con los pactos que hemos firmado", y agregó que era "necesaria la unidad de los electricistas".¹

¹ Thompson, Mark Elliot, "Los electricistas de la tendencia democrática", en *México, un conflicto social e ideológico a través de su prensa: Solidaridad, 1970-1976*. Cornell University, Ph. D. 1976, pp. 72, 73 y 74. Para la década de los setenta los sindicatos electricistas habían crecido cuantitativamente llegando a un total de 40 000 trabajado-

El conflicto de ciudad Acuña fue el inicio de las pugnas que llevarían a la fundación del SUTERM. La forma como fue solucionándose aquel conflicto motivó que el SUTERM iniciara a través de su órgano oficial *Solidaridad*, una campaña propagandística que rompía con el proceso de unidad con el sindicalismo de la CTM y que hacía un particular cuestionamiento a los dirigentes del Sindicato Nacional. Aunque refrendaba su apoyo al gobierno y en particular con el recién nombrado candidato del PRI a la presidencia, Luis Echeverría, demandaba el fortalecimiento de la política de integración eléctrica en beneficio de todos los sectores de la vida nacional.

En su análisis sobre *Solidaridad*, Thompson da gran importancia a este cambio en el discurso. El subtítulo del artículo del 31 de marzo de 1970 “Sobre el Congreso del Trabajo (cuatro años de vida vegetativa)” fue considerado como un ataque contra el CT. Señalaba *Solidaridad* que el compromiso de luchar por la reestructuración democrática del movimiento obrero no se había cumplido y que el Congreso del Trabajo había quedado reducido a una representación puramente formal, a una especie de “inocuo club de amigos en que los dirigentes nacionales de las organizaciones sindicales pueden reunirse con cierta regularidad para comentar displicentemente esto y aquello, es decir nada”. “Esta crítica al Congreso del Trabajo la realizaba el SUTERM porque consideraba que se aproximaba a una etapa de crisis en el país y se necesitaba la acción de la clase obrera para encaminarse, con un nuevo impulso, en dirección de la democracia revolucionaria, forma transicional hacia el socialismo”.²

Estas declaraciones se dieron días antes de la primera ronda de pláticas entre el SUTERM y la CFE para firmar un solo CCT. Todavía en abril el Congreso del Trabajo había manifestado su apoyo para la nueva negociación del SUTERM que, a diferencia de las pasadas,

entraría en una etapa muy difícil. La importancia de la nueva revisión contractual residía en la búsqueda por parte del SUTERM de un solo CCT: “El procedimiento seguido por el SUTERM en la igualación de los contratos colectivos fue el siguiente: *se tomó un modelo, que fue el contrato que el SUTERM tenía con la antigua compañía IEMSA*, en razón de que era el que se aplicaba a la mayoría de los trabajadores del SUTERM”.³ La nivelación de salarios se obtenía mediante un sistema de ajustes y compensaciones; si la comparación con el contrato de la compañía IEMSA producía un resultado inferior la CFE reconocería la nivelación correspondiente; si la comparación daba un resultado superior para el contrato que no era el de la compañía IEMSA la “diferencia se aplicará a nivelaciones salariales previas al establecimiento de categorías unitarias de trabajo”. Las categorías unitarias de trabajo tendrían por objeto una división general del trabajo por *ramas de actividad*. Se habían previsto las ramas siguientes: a) generación, b) transmisión-distribución, c) administración y d) construcción. Dentro de cada una de estas ramas se proponía una subdivisión del trabajo para determinar seis categorías salariales como máximo. Al cumplirse la etapa de nivelación salarial, señalaba el SUTERM, se contaría con seis salarios diferentes; “este régimen salarial abarcaría al conjunto de trabajadores. Las excepciones de tal sistema se reconocerían dentro de una categoría especial de trabajadores profesionales, técnicos altamente calificados”.⁴

“Al iniciarse formalmente las discusiones, es decir dos meses después que el SUTERM hubiera solicitado la revisión de sus contratos (el 11 de mayo), el director de la CFE propuso iniciar el estudio de las diferencias existentes entre los contratos colectivos celebrados con el SUTERM y el contrato colectivo celebrado con el Sindicato Nacional. Sería hasta el 5 de agosto cuando se daría a conocer que se había firmado el nuevo contrato colectivo”.⁵ Pero, el 24 de julio —una semana antes de la huelga del SUTERM para la firma del CCT— apareció publicado un desplegado del Congreso del Traba-

res, de los cuales el SNECRM contaba con 18,499 trabajadores, el SME con 11,316 y el SUTERM con 10,185. Estas cifras en cierta forma, explican el cambio de correlación de fuerzas para cada uno de los tres sindicatos dentro de sus acciones sindicales.

² Mark Elliot Thompson, *The development of unionism among mexican electrical worker*. Thesis doctoral of Philosophy, Cornell University, pp. 77 y 78.

³ Mark Elliot Thompson, *op. cit.*, p. 81

⁴ *Idem*, p. 82.

⁵ *Ibidem*.

jo, dedicado a amonestar al STERM por sus críticas al mismo. Este desplegado fue firmado también por la dirección del Sindicato Mexicano de Electricistas.⁶

En noviembre del mismo año el Congreso del Trabajo pasó de las declaraciones de prensa, a los hechos consumados al

...romper relaciones con el STERM y con Rafael Galván, secretario general de éste. Se acusa a Galván de divisionista por las críticas aparecidas en *Solidaridad*. El STERM reacciona en bloque, culpa a Fidel Velázquez y a Pérez Ríos de las agresiones y hace un llamado al SME pidiendo apoyo. Así se consuma la virtual expulsión del STERM del Congreso del Trabajo. Días después, al iniciarse el proceso del contrato colectivo de trabajo del SNESCRM en la CFE, el primero demanda la titularidad del contrato colectivo de trabajo del STERM con esta empresa.⁷

El cambio de Martínez Domínguez por Guillermo Villarreal Cervantes, como director de la CFE, le permitió al Sindicato Nacional ejercer mayor presión sobre esta última, sobre todo al momento de su revisión contractual. Así

...la CFE decidía qué sindicato era el titular del contrato colectivo, fue el árbitro en la disputa entre el STERM y el Sindicato Nacional, permitiendo según sus simpatías se le diera mayoría a este último. En esta forma, el Sindicato Nacional incrementó considerablemente su membresía, además de que aceptó la sindicalización de todos los trabajadores de las juntas estatales de electrificación, sin que mediara siquiera el consentimiento de los propios trabajadores interesados y de importantes grupos de trabajadores de confianza; e inclusive se llegó al soborno o la amenaza para que miembros del STERM renunciaran a su organización (sección 39).⁸

Para contrarrestar la fuerza del Sindicato Nacional, el 13 de diciembre en San Luis Potosí, el STERM celebró su Décimo Congreso Nacional Ordinario. Sus resoluciones más importantes fueron:

⁶ Silvia Bazúa Rueda, *El Sindicato de Trabajadores Electricistas de la República Mexicana (1969-1972)*, octubre 1982, p. 21.

⁷ *Loc. cit.*

⁸ Silvia Gómez Tagle, *Insurgencia y democracia en los sindicatos electricistas*, Jornadas núm. 93, El Colegio de México, México, 1980, p. 178.

1)... en lo que respecta a la integración de la industria eléctrica solicitaba la expedición de la *Ley Reglamentaria de la Industria Eléctrica*, 2) por lo que se refiere a la unidad de los trabajadores electricistas, hacía un llamado al SME para que entendiera que los riesgos que corría el STERM eran sus propios riesgos. Agregaban que en lo que respecta al SNESCRM no podía hablarse de unidad porque era un negocio bastardo regentado por el líder espurio Francisco Pérez Ríos, una gigantesca simulación sindical enemiga, por su misma naturaleza, de toda verdadera unidad gremial y de todo cuanto alienta en el seno del movimiento obrero. Pero consideraba que era una "simulación", conocida por las autoridades del trabajo y protegida por la CFE. 3)... en cuanto a las condiciones y perspectivas del movimiento obrero considera el STERM, que el sindicalismo de México era antes que nada "una colosal simulación".⁹

En el caso del punto 5), Rafael Galván hizo notar la disposición del STERM de apoyar de manera firme al gobierno en lo que llamó sus medidas positivas y señaló que dicho congreso ponía en marcha su compromiso de llevar adelante los intereses de la clase obrera que son los intereses del pueblo de México.¹⁰

El Sindicato Nacional decidió romper con el acuerdo de no agresión, establecido en el convenio cuatripartita, y el 14 de diciembre solicitó ante la Junta Federal de Conciliación y Arbitraje la titularidad del contrato colectivo del STERM. La argumentación se centró en los siguientes enunciados:

- a) El contrato celebrado en agosto de 1970, entre CFE y STERM, en el cual la CFE reconoció tener el carácter de patrón sustituto de las empresas que con anterioridad venía controlando el STERM.
- b) El contrato colectivo existente entre CFE y Sindicato Nacional en el que quedaba especificado que todas las empresas adquiridas por la CFE y los nuevos centros de trabajo quedarían bajo su control (cláusulas 4 y 5). Planteamiento que contradecía lo establecido en el Convenio para la integración sindical de 1969.
- c) Finalmente se aclaraba que se respetaría el contrato de los trabajadores del STERM 'en todo lo que les benefició', tratando solamente de que el Sindicato Nacional obtuviera la titularidad y la administración de dicho contrato por ser la organización mayoritaria.¹¹

⁹ Mark E. Thompson, *op. cit.*, pp. 86 y 87

¹⁰ "X Congreso del STERM", expediente 10/426, legajo I, p. 2, Archivo Secretaría del Trabajo, Depto. de Registro de Asociaciones Sindicales.

¹¹ Silvia Gómez Tagle, *op. cit.*, pp. 178 y 179.

La respuesta del STERM fue en el sentido de

...fundamentar su defensa en el artículo 16 de la Ley Federal del Trabajo, en virtud de que existían dos sindicatos a los que correspondían contratos colectivos, cada uno de los cuales abarcaba establecimientos de trabajo distintos, a pesar de pertenecer a una misma empresa; y en el artículo 41 de la misma ley, en cuanto define la obligación del patrón sustituto de respetar los compromisos laborales de la empresa anterior.

Al basarse el Sindicato Nacional en los artículos 388 y 389 de la Ley Federal del Trabajo, que le daban derecho a la organización mayoritaria dentro de una misma empresa a demandar la titularidad del contrato colectivo, puso en un aprieto al STERM, si miramos que ya en ese año tenía 18 499 afiliados, el STERM 10 185 y el SME 11 316. Además, la CFE se había constituido a partir del acuerdo presidencial del 10 de agosto de 1967 en el patrón sustituto del STERM. Como resultado de este proceso de integración, la posición del SNESCRM se robusteció, porque la CFE era 'su empresa', ellos se autodenominaban 'cefevistas', y por el momento no se podía pensar en la posibilidad de acciones comunes entre el STERM y el SME o en una posible fusión con el SME, y la posición de la CTM enemiga del STERM se había fortalecido en el seno del aparato estatal. La CTM contaba (en 1972) con 9 487 sindicatos y con 2 millones 800 mil miembros. El 97% de los representantes de los trabajadores en los tribunales del trabajo pertenecían a la CTM.¹²

Así, los primeros meses de 1971, en la prensa nacional el Sindicato Nacional y el STERM iniciaron una fuerte discusión para justificar su posición frente al conflicto por la titularidad contractual a través de desplegados y declaraciones hechas por Rafael Galván y Pérez Ríos. En el mes de abril la tensión creció luego que el STERM lanzó un proyecto de reestructuración del Congreso del Trabajo y ataques al mismo, cuestionando su proceso de burocratización. En esas condiciones oficialmente se le expulsó del Congreso del Trabajo.

¹² Mark E. Thompson, *op. cit.*, pp. 91 y 93.

La actitud del SME en relación con el enfrentamiento entre sindicatos electricistas fue muy moderada. Pese a ello, el SME apoyó a través de la prensa nacional al STERM.

Para el STERM era imprescindible negarse a que se realizara un recuento por la Junta de Conciliación y Arbitraje puesto que el Sindicato Nacional tenía mayor número de afiliados que él. Más bien la argumentación de Rafael Galván se dirigió a señalar que lo importante era que se estableciera si ellos contaban con la mayoría de los trabajadores que se regían únicamente por el contrato entre el STERM y la CFE. El 24 de junio, el STERM amenazó con ir a la huelga, afectando a 23 capitales estatales, por violaciones al contrato. Lo anterior pretendía evitar que se llevara a cabo el recuento propuesto para el 30 de junio. Por lo pronto el recuento no se efectuó.

En octubre la situación volvió a ponerse tensa en la sección 35 del STERM: en una asamblea general celebrada el 19 de octubre decidieron por unanimidad defender la titularidad de su contrato, apoyando su argumentación en que la nueva ley del trabajo especificaba que dentro de una empresa podían coexistir diversos sindicatos así como varios contratos colectivos y la titularidad de éstos podría ser establecida según el radio de acción de cada uno de los organismos.

Sin embargo, el 31 de octubre la Junta Federal de Conciliación y Arbitraje dio su fallo a favor del Sindicato Nacional, y de ese modo, al STERM sólo le quedó el recurso de amparo.

Nuevamente la revista *Solidaridad* sirvió para hacer propaganda de las acciones del STERM, señalando a finales de octubre lo siguiente:

Al cabo de un largo proceso plagado de vicios, maniobras vergonzosas y flagrantes violaciones a la ley, la Junta Federal de Conciliación y Arbitraje ha dictado fallo en contra nuestra en el juicio promovido por Francisco Pérez Ríos y su camarilla charrista para arrebatar nos la titularidad del contrato colectivo de trabajo, a pesar de haber presentado pruebas y excepciones de que los contratos firmados por el STERM, se aplican en centros de trabajo distintos entre sí. Probamos que esos establecimientos existen y que por lo tanto es totalmente admisible y legal la existencia de varios sindicatos y la posibilidad de que cada uno sea titular de un con-

trato distinto. Está intentándose negar la validez de los convenios para la integración de la industria eléctrica promovida por el STERM.¹³

Diversos sectores de trabajadores brindaron su apoyo al STERM, como el Movimiento Sindical Ferrocarrilero y el Frente Auténtico del Trabajo; y organismos laborales a nivel internacional como la Confederación Latinoamericana de Trabajadores que en su congreso de Caracas de noviembre del mismo año decidiera: "...manifestar su apoyo al STERM en la lucha contra las autoridades federales del trabajo, los dirigentes del sindicalismo yanqui y los dirigentes del sindicalismo oficialista (charros) representantes de la ORIT y de la CTM en México". Condenaba asimismo la actitud antiobrera de las autoridades políticas de México que habían permitido la iniciación de un proceso jurídico fuera de los principios de la Ley Federal del Trabajo con el fin de "seguir manteniendo el control político en las organizaciones de trabajadores que no están de acuerdo con las actuales estructuras económicas, políticas, sociales y sindicales imperantes en México".¹⁴

El Frente Auténtico del Trabajo (FAT) también los apoyó en su lucha por "acabar con el sindicalismo domesticado oficialista; objetivo del movimiento de los trabajadores es acabar con el sistema capitalista y construir una nueva sociedad."

Entonces, el STERM pasó a la movilización no solamente de sus agremiados, sino que buscó el apoyo de otros sindicatos independientes y sectores populares, iniciando en diciembre lo que se conoció como la Primera Jornada por la Democracia Sindical. Ésta se desarrolló en 40 ciudades del país. En esta primera jornada se destacaron las movilizaciones en Tampico, donde a pesar de que la sección del STERM contaba sólo con 300 miembros, la manifestación organizada congregó a 10 000 participantes; en Ciudad Valles, donde la sección 116 del STERM fue apoyada por la participación de contingentes de trabajadores de la FROC-CROC, del Sindicato de Trabajadores de Fibracel; en Mexicali y San Luis Río Colorado, donde, además de los miembros locales del STERM,

participaron maestros de la sección 37 del Sindicato Nacional de Trabajadores de la Educación (SNTE), trabajadores burócratas de la FROC-CROC, del Movimiento Revolucionario del Magisterio (MRM), estudiantes, habitantes de la colonia Flores Magón, del Sindicato de Telefonistas y del Sindicato de Aviación.

El 26 de diciembre se decidió realizar actos de protesta por el fallo de la Secretaría de Trabajo; la jornada se desarrolló de esta forma:

En la ciudad de Guanajuato, más de cuatro mil trabajadores procedentes de los estados de Aguascalientes, Colima, Guanajuato, Michoacán, Querétaro, San Luis Potosí y Zacatecas se reunieron para poner fin a la primera JPDS. Los contingentes estaban formados principalmente por las 15 secciones del STERM en esos estados, por trabajadores pertenecientes al Movimiento Sindical Ferrocarrilero (MSF), al Frente Auténtico del Trabajo (FAT) y estudiantes. En esta movilización destacaron las palabras de Héctor Barba, Secretario General auxiliar del STERM, quien señaló que: "La defensa de la titularidad de nuestro contrato colectivo es una finalidad inmediata y parcial, el objetivo de nuestra lucha es la integración de la industria eléctrica nacionalizada, la unidad democrática de los trabajadores electricistas, la contratación colectiva única".¹⁵

En el XI Congreso Nacional que realizara el STERM el 6 de diciembre de 1971 se estableció un plan de acción en el que los objetivos centrales a seguir eran impulsar movilizaciones que llegaran a cubrir buena parte de las secciones distribuidas por toda la República, la búsqueda de la solidaridad para su movimiento, planteando la creación de Comités Coordinadores de Acción Popular (CCAP) y continuar con las jornadas nacionales para la democracia sindical, pero los niveles de politización de las secciones del STERM eran muy dispares y, por consecuencia, su desarrollo independiente desde la época en que constituían sindicatos distintos. Esto significó un obstáculo serio para el trabajo político a nivel nacional. Sin embargo, la difícil situación provocada en ese año por la pérdida de su contrato obligó a los trabajadores a llevar

¹³ Revista *Solidaridad*, desplegado, 30 de octubre de 1971, p. 31.

¹⁴ Mark E. Thompson, *op. cit.*, pp. 104-105.

¹⁵ Rafael Cordera *et al.*, "Cronología del movimiento de los electricistas democráticos (1972-1976)", en *Cuadernos de Educación Sindical*, núm. 2, p. 6.

a cabo una labor de agitación y propaganda en otros grupos populares y sindicales nunca antes realizada.

El paso de una lucha sindical a una lucha abiertamente política, basada en la movilización popular y en la vinculación con los otros sectores, significó una experiencia irreversible para los trabajadores electricistas, aun cuando no haya logrado concretarse la unidad orgánica de la insurgencia obrera.¹⁶

Este proceso se inició el 10 de enero, cuando las secciones del STERM en Celaya, León, Guanajuato, Pénjamo, La Piedad, Morelia, Querétaro, Aguascalientes, Zacatecas, Sahuayo, Uruapan, Jiquilpa, El Platanar, Botello, El Sabino, Colima y San Luis Potosí se coordinaron para efectuar paro de labores en protesta por el despido de dos miembros de la directiva seccional 40 de Celaya, logrando la reinstalación de los dirigentes.

Para el 27 de enero el STERM, el Movimiento Sindical Ferrocarrilero y el Frente Auténtico del Trabajo, sectores de estudiantes y campesinos, realizaron una Segunda Jornada Nacional por la Democracia Sindical en varias ciudades del país. Los resultados los podemos apreciar en el siguiente recuento:

En dicha jornada destacaron las movilizaciones en ciudades como Aguascalientes donde los trabajadores del STERM y el MSF organizaron una manifestación que culminó en un mitin al que asistieron 'centenares de trabajadores'.

En la Laguna los trabajadores de la sección 27 del STERM salieron a las calles acompañados por ferrocarrileros, miembros del Sindicato de Trabajadores Mineros y Metalúrgicos de la República Mexicana (STMMRM), por trabajadores de la Empresa Ferroatomociones Dupont de Neumours, de las fábricas La Unión y La Fe, campesinos y maestros (más de 3 000 manifestantes).

En León se efectuó una amplia movilización con asistencia de cerca de 8 000 trabajadores de la sección 133 del STERM, MSF, industria hotelera, empresas embotelladoras de aguas gaseosas, maestros estatales y federales, empresas distribuidoras de gas.

En Puebla asistieron más de 8 000 personas de las colonias populares y de varias empresas, estudiantes y maestros, a la manifestación organizada por el STERM.

En Sabinas la sección 13 del STERM y del MSF local organizaron una manifestación con más de 1 000 participantes, con mineros, maestros federales, empleados y estudiantes.

En San Luis Potosí las secciones locales del STERM y MSF organizaron una movilización (1 500 trabajadores), en donde destacaron las palabras de Francisco Covarrubias, Secretario de Previsión Social del CEN del STERM, quien afirmó que "ante la tardanza de la Suprema Corte por resolver conforme a derecho la demanda de amparo ante el monstruoso fallo de la JF de CYA, se impone ampliar la movilización popular, se coloca en el primer plano que todo el pueblo trabajador respalde la lucha del STERM, ya que ésta se ha convertido en la piedra de toque de la política laboral del régimen".

Más de dos mil manifestantes participaron en Morelia en la movilización organizada por la sección 79 del STERM, junto con los electricistas estuvieron maestros de la Sección 18 del SNTE, obreros del Sindicato de Teléfonos de México, miembros del Sindicato de Recursos Hidráulicos, estudiantes de la FEU de Michoacán, etcétera.

En Chihuahua participaron más de 4 000 manifestantes entre los miembros de la sección 25 del STERM y la sección local del MSF, maestros de la sección VIII del SNTE y obreros de diferentes organizaciones.

En Monterrey más de 4 000 manifestantes concretaron una amplia movilización, donde participaron las secciones 97 y 100 del STERM y 10 del MSF local, las trabajadoras de Medalla de Oro, mineros, maestros, estudiantes, ejidatarios y miembros de diferentes sindicatos.

En Tampico, la manifestación organizada por el STERM y el MSF alcanzó a aglutinar 15 000 participantes (5 000 más que en diciembre 14 de 1971). Carteros, obreros afiliados a la Liga de Soldadores, trabajadores de la construcción, ejidatarios, trabajadores afiliados al Sindicato de Embotelladores de Tampico y Ciudad Madero, trabajadores de Transportes Eléctricos, trabajadores petroleros, profesores y estudiantes.¹⁷

Las demandas en las movilizaciones se centraron en la democracia sindical, el plebiscito en el Sindicato de Ferrocarrileros de la República Mexicana promovido por el MSF y la protesta por el fallo de la Junta Federal de Conciliación y Arbitraje, así como la restitución de los legítimos derechos del STERM. Estas movilizaciones que se llevaron a cabo simultáneamente en 48 ciudades del país¹⁸ tuvieron detrás la resolución de la Suprema Corte de Justicia el 1o.

¹⁶ Silvia Gómez Tagle, *op. cit.*, pp. 181-182.

¹⁷ Cronología del movimiento..., *op. cit.*

¹⁸ STERM (Movilizaciones), en Revista *Punto crítico*, febrero 1972.

de febrero de rechazar los tres recursos de amparo promovidos por el STERM.

Sobre este problema Thompson comenta:

En el aspecto legal la primera lucha del STERM había terminado. El 10 de febrero de 1972, la Suprema Corte de Justicia rechazó los tres recursos de queja que había interpuesto. El STERM se preguntaba si no se estaban reproduciendo en la Suprema Corte, las mismas circunstancias políticas que determinaron su persecución por la JFCA.¹⁹

En Chihuahua, entidad en la que Rafael Galván dio sus primeros pasos como dirigente electricista, empezaron a darse movilizaciones de sectores estudiantiles y populares y de trabajadores electricistas de la sección 25 del STERM, lo que permitió que se constituyera el 9 de febrero el Frente de Defensa Popular:

El frente en el que participaban 22 organizaciones locales, inmediatamente se dio a la tarea de organizar comités de barrio y de 'elaborar un programa político ideológico que abandere la alianza obrero-campesina-estudiantil y sea ejecutada ésta'. En otras ciudades como Puebla y Celaya, también se constituyeron frentes populares centralizados por electricistas.²⁰

En otros sitios del país se dieron enfrentamientos entre trabajadores de las secciones del STERM y del Sindicato Nacional:

...el 7 de febrero de 1972, la CFE y el SNESCRM intentaron asaltar la planta Franke de Gómez Palacio, Durango, supuestamente para descubrir en su interior armas y propaganda de los contrincantes; la empresa empezó a ofrecer "ventajas" especiales a los miembros del STERM que renunciaran a él y se pasaran al sindicato oficial. Se hacen asimismo arreglos para nombrar nuevos representantes sindicales para sustituir a los de Galván, pero eso no les fue fácil y entonces optaron por reemplazarlos con funcionarios y empleados de la CFE.²¹

En otros lugares como...

¹⁹ Mark E. Thompson, *op. cit.*, pp. 133-134.

²⁰ Silvia Bazúa R., *op. cit.*, p. 37.

²¹ Jorge Basurto, *La clase obrera en la historia de México. El régimen de Echeverría: una rebelión e independencia*, México, Siglo XXI, 1981, p. 251.

Tampico, los trabajadores habían impedido la entrada de otros seis trabajadores que habían sido sancionados por el STERM. Los trabajadores (alrededor de 230) se colocaron en torno a sus locales en Tampico y fueron agredidos por 75 "gatilleros" (según afirma *Solidaridad*) al mando de Manuel Méndez (Secretario General de Terrestres de la Federación Cetemista local y candidato a diputado por el PRI, derrotado en los comicios pasados).²²

En cuanto al alcance y las perspectivas del movimiento, el STERM hizo una evaluación en febrero manifestando que:

...se había convertido en un 'centro organizativo y político provisional (provisional porque a la postre no podía reemplazar a los organismos políticos superiores de la clase obrera)'. La insurgencia obrera y popular era definida como 'la tentativa de las masas por reorganizarse y movilizarse, para abrir y dirigir una nueva etapa ascendente de la Revolución mexicana. Las fuerzas de la insurgencia son, ni más ni menos, las fuerzas de una revolución estancada que pugna por reanudarse, por convertirse en un movimiento consciente y organizado'.²³

A finales de marzo el Sindicato Nacional de Electricistas inició el proceso de revisión contractual con la CFE. En el paquete de propuestas se demandó el 25% de aumento salarial, la modificación de 75 cláusulas del pasado contrato. La negociación terminó en mayo al otorgarle la Secretaría del Trabajo la titularidad del contrato colectivo de trabajo, la definitividad de un buen número de trabajadores transitorios, un aumento salarial del 15%, así como otras prestaciones.

Como medida de presión, el STERM decidió accionar en dos direcciones: primero, al vencer el 23 de marzo su contrato y no abrirse el proceso de negociación emplazó a huelga a la CFE, pero la JFCyA desconoció el emplazamiento. Ante esto, pasó a realizar la Tercera Jornada por la Democracia Sindical el 15 de abril:

En Puebla, por acuerdo de los Consejos Regionales Centro Oriente y Centro Sur del STERM se llevó a cabo una manifestación el día 15 de abril con participación de miembros de las secciones 35 del DF, 94 de Cuautla,

²² Mark E. Thompson, *op. cit.*, p. 134.

²³ *Idem*, p. 136.

106 de Puebla, 109 de Tehuacán, 130 de Veracruz y Tlaxcala, las secciones locales del MSF, trabajadores del Departamento de Aguas y Alcantarillado, Unión de Marineros del Golfo de México, colonos, estudiantes de la UAP y maestros universitarios (cerca de cuatro mil participantes).

En Querétaro más de 8 000 personas marcharon solidarizándose con las luchas del STERM y el MSF. Participaron las secciones 1 de Aguascalientes, 40 de Celaya, 43 de Guanajuato, 46 de Irapuato, 49 de León, 52 de Pénjamo, 76 de Botello, 79 de Morelia, 82 de La Piedad, 115 de San Luis Potosí, etc., secciones todas ellas del STERM, así como trabajadores ferrocarrileros y el FAT.

En León fueron 6 000 los participantes en las movilizaciones. Destacaron los telefonistas, trabajadores afiliados a la CROC, trabajadores de la industria del calzado, el FAT, estudiantes y maestros.

En Tampico 13 000 fueron los manifestantes, prosiguiendo con la tercera movilización que se realizaba en dicha ciudad en sólo cinco meses. Además de las secciones del STERM y el MSF participaron ejidatarios, trabajadores de correos y aduanas, de la construcción, el Frente Sindical Independiente (FSI), la CROC, el Sindicato de Profesionales y Técnicos de PEMEX, petroleros y estudiantes.

En Monterrey concurren más de 3,000 manifestantes entre electricistas, ferrocarrileros, trabajadores de Medalla de Oro, Sindicato Heriberto Jara, mineros, maestros, estudiantes.

Hubo manifestaciones también en Tehuacán, Zacatecas, San Luis Potosí, Piedras Negras, Sabinas, Mérida, La Piedad, Irapuato, Salamanca, Aguascalientes, Acapulco, etcétera.²⁴

El 22 de abril nuevamente las secciones del STERM salieron a manifestarse en la calle

...el turno de los trabajadores de la Laguna, Celaya, Querétaro, Monterrey, Veracruz. El 27 de abril se manifestaron los trabajadores nuevamente en Acapulco, Aguascalientes, Camargo y La Boquilla, Chihuahua, Irapuato, La Piedad y el Platanal, León, Mérida, Piedras Negras y Sabinas, San Luis Potosí, Tehuacán.²⁵

Durante el mes de mayo el STERM realizó marchas independientes para conmemorar el primero de mayo y propuso la creación de la Unión Nacional de Trabajadores con el fin de que este organismo

... centralizara la lucha por la democracia sindical en todas sus formas y luchara por formas sindicales nuevas basadas en la sindicalización y contratación colectiva por rama industrial. También se proponía que fuera un organismo concertador de la solidaridad y "actuara con absoluta independencia del Estado, pero con abierta disposición a sustanciar alianzas populares y hacerlas operantes para llevar adelante el proceso revolucionario mexicano".²⁶

Este proyecto se quedó en los comités promotores para su formación, impulsados también por el MSF; sin embargo, a partir de 1973 revivirá en el proyecto de creación del Movimiento Sindical Revolucionario.²⁷

Para el 16 y el 31 de mayo al no haber una respuesta de la CFE volvió a celebrar otras jornadas en varios estados del país:

Mérida, manifestación de 2 000 trabajadores, encabezada por la sección local del STERM y dirigidos por los trabajadores de la Liga de Artefactos de Henequén, los de los embotelladores de la cervecera del gas, maestros y estudiantes.

En Puebla, también se organizó una manifestación con la sección local y la de Tehuacán del STERM, así como con el MSF local, además de habitantes de colonias populares.

Otra vez en Tampico se registraría una de las más importantes movilizaciones populares con una asistencia de 15 000 personas. Destacaron las secciones 26 y 49 de la CROC, choferes urbanos, trabajadores de comunicaciones y transportes, profesionistas y técnicos de PEMEX, ejidatarios, etcétera.

En Querétaro 1 000 fueron los participantes de una manifestación organizada por los electricistas del STERM y los ferrocarrileros del MSF, además participaron el FAT, el Consejo Agrarista Mexicano, estudiantes y maestros.

Y así como las anteriores, en Chihuahua, Aguascalientes, León, Morelia, Comitán, Oaxaca, Acapulco, Irapuato, etc., se llevarían a cabo otras manifestaciones, unas con gran asistencia y otras con menos asistencia; el STERM y el MSF comprobarían la simpatía que sus luchas tienen en diferentes sectores populares.²⁸

²⁴ Cronología del movimiento..., *op. cit.*, pp. 10 y 11.

²⁵ Mark E. Thompson, *op. cit.*, p. 142.

²⁶ Silvia Bazúa R., *op. cit.*, pp. 37 y 38.

²⁷ *Loc. cit.*

²⁸ Cronología del movimiento..., *op. cit.*

La segunda se produjo al día siguiente de conocerse la firma del contrato colectivo entre el Sindicato Nacional y la CFE, con este recuento:

En Ciudad Valles 1 000 serían los trabajadores y campesinos que acompañarían al STERM en la manifestación organizada.

En Chihuahua, el Comité de Defensa Popular (CDP) apoyaría la manifestación en solidaridad con las luchas del STERM y el MSF. Destacó la participación, tanto de electricistas y ferrocarrileros como de trabajadores, campesinos y colonos agrupados por el CDP.

La Piedad fue también ciudad donde la participación popular fue importante; junto con el STERM y el MSF, trabajadores de la CROC el Sindicato Flores Magón, trabajadores textiles y estudiantes manifestaron su descontento y el auge de la movilización popular.

En Guadalajara, STERM y MSF comprobarían la participación obrera y popular en una de las ciudades más importantes del país.

Otra grandiosa manifestación, Tampico, el 31 de mayo: 14 000 manifestantes ¡casi 80 organizaciones obreras, campesinas y estudiantiles, con nuestros compañeros de la sección 24! (*Solidaridad*)

Acapulco, Aguascalientes, Culiacán, Durango, Mazatlán, Mexicali, Pachuca, Piedras Negras, etc., fueron ciudades que en esta ocasión también registrarían importantes manifestaciones.²⁹

Los actos sindicales y las movilizaciones que se registraron en el mes de junio fueron organizadas por las dos partes en conflicto: el día 5 fueron 10 mil obreros del estado de Jalisco afiliados a CTM en manifestación de apoyo al sindicato de Pérez Ríos, que partió de las oficinas de la CFE al Palacio de Gobierno de la entidad, exigiéndole a la Suprema Corte de Justicia diera su fallo en favor del Sindicato Nacional.³⁰

Por otro lado, volvieron a suscitarse los traslados de afiliados sindicales del STERM al Sindicato Nacional, lo cual provocó enfrentamientos.³¹

²⁹ *Cronología del movimiento...*, op. cit.

³⁰ Periódico *El Día*, 6 de junio de 1972.

³¹ En la sección Colima, el 26 de junio de 1972, se había presentado un trabajador del STERM que se había pasado al SNESCRM con otros seis trabajadores ("esquiroleros") con el fin de cubrir plantas vacantes. Los trabajadores del STERM se opusieron porque existían trabajadores de planta y eventuales con derechos de antigüedad adquiridos. El representante del SNESCRM logró imponerse armado con una pistola y durante dos días trabajaron los "esquiroleros". El día 30 de junio se reunieron en Asamblea, los trabaja-

Para el 29 de junio el STERM y sindicatos independientes realizaron otra jornada por la democracia sindical:

En Acapulco serían 2 000 manifestantes que acompañarían a la combativa sección del STERM.

En Guadalajara serían 4 000 los manifestantes "con la firme determinación de defender el derecho de huelga con la huelga misma".

Puebla fue otro lugar donde la manifestación fue numerosa, 3 500 manifestantes, 14 delegaciones sindicales, entre otras el MSF, STERM, MRM, panaderos, autotransportes, trabajadores de la UAP, de la Volkswagen, Unión Inquilinaria, etcétera.

En Tampico y Veracruz se volvieron a registrar movilizaciones con participación de numerosos contingentes obreros y populares.

Celaya, Comitán, Mérida, Mexicali, Morelia, Pachuca, Pénjamo, Querétaro e Irapuato también registraron movilizaciones.

En esta ocasión, a Tlaxcala acudirían diferentes secciones del STERM, lo que significaba darle mayor solidez a la táctica "defender el derecho de huelga con la huelga misma". Las secciones que asistieron fueron la 35 del DF, 58 de Acapulco, 61 de Pachuca, 95 de Cuautla, 106 de Puebla y Tlaxcala, 109 de Tehuacán y 130 de Veracruz, las cuales forman parte de los Consejos Oriente y Centro Oriente del STERM.³²

El conflicto que ya había cobrado trascendencia a nivel nacional comenzó a entrar en una etapa de aparente solución durante el mes de agosto, al darse cambios de funcionarios gubernamentales. El día 9 fue sustituido de la dirección de la CFE Guillermo Villarreal por José López Portillo, y a los dos días en la Secretaría del Trabajo, Rafael Hernández Ochoa fue sustituido por Porfirio Muñoz Ledo.

La remoción del responsable de la dirección de CFE dio origen a una declaración de "aire nuevo" que representa un cambio en la actitud gubernamental artificial hacia el conflicto del STERM.

El titular (refiriéndose a López Portillo) declaró que haría esfuerzos por abrir la puerta a la armonía y a la serena discusión de los puntos clave, en lo que se supone es sólo hostilidad entre un sindicato y otro.³³

dores montaron por acuerdo de la Asamblea su primera guardia, impidiendo la entrada de los esquiroleros.

³² *Cronología del movimiento...*, op. cit.

³³ Revista *Solidaridad*, núm. 75, 3a. época, 31 agosto de 1972 (contraportada).

Efectivamente, estas renunciadas se debían a una decisión presidencial de no aplastar al STERM. La situación del país se había tornado muy conflictiva, el descontento popular iba en aumento y amenazaba con desbordarlo todo. Luchas al interior de la CTM, luchas contra el charrismo; en el campo creciente agitación y descontento contra los caciques. El gobierno tenía que recuperar el consenso, el apoyo de las masas que iba perdiendo aceleradamente, no podía aplastar al STERM si quería lograrlo.³⁴

Durante 1972 el STERM, a partir de movilizaciones de trabajadores, trató de evitar que la Suprema Corte de Justicia diera su fallo en contra suya y que el presidente Luis Echeverría marginara al Sindicato en el conflicto.

El Sindicato Nacional en este tiempo se movió en dos direcciones, una por quedarse con la titularidad del contrato colectivo de la CFE, presionando al gobierno con el respaldo del Congreso del Trabajo y particularmente de la CTM. La otra fue buscar una trascendente revisión contractual para consolidar su membresía y fuerza sindical en el ámbito nacional del gremio de los electricistas.

Por su parte el SME, desde finales de 1971, se había abocado a trabajar en un proceso de reformas a su contrato colectivo de trabajo que volvería a negociarse el 16 de marzo de 1972. Este sindicato permaneció un tanto al margen del conflicto entre el STERM y el Sindicato Nacional. La política de la CFE contribuyó a esta marginación, ya que desde los primeros días de enero se abrió la posibilidad de avanzar en la delimitación de zonas de trabajo del SME, que le permitiría fortalecer su influencia sindical, ya que la Compañía de Luz y Fuerza del Centro, S.A. estableció un arreglo con la CFE, en donde le adjudicaba el suministro de energía de un total de 586 poblaciones, colonias y fraccionamientos del estado de México como Temixco, Toluca y Apasco, así como actividades de construcción, operación y mantenimiento en la termoeléctrica de Tula Hidalgo y la construcción del Anillo de 400 kv, que circundaría a la zona metropolitana y los trabajos del cambio de frecuencia de 50 a 60 ciclos.

³⁴ Silvia Bazúa R., *op. cit.*, p. 39.

Con esto la afiliación del SME comenzó a crecer en áreas como la distribución del servicio público y oficinas, obras de electrificación, talleres, el chequeo de medidores que, en conjunto, llevaron a que creciera el número de puestos de planta y transitorios,³⁵ así como a una redefinición del sistema escalafonario.

La dirección sindical del SME estaba conformada por el grupo que se denominaba Movimiento Reestructurador Electricista, que encabezara el secretario general, Jorge Torres Ordoñez. Al obtener una buena revisión contractual en el mes de abril, más que tomar posición por uno u otro de los sindicatos en conflicto, lo que hicieron fue establecer una política interna de unificación de las fuerzas sindicales.

De ese modo, para el mes de septiembre, fecha en que se propuso la fusión de los sindicatos electricistas, el SME decidió marginarse de dicho proceso.

El conflicto entre el sindicato nacional y el STERM empezó a entrar en una etapa de negociación con la mediación del presidente de la República, el director de la CFE y el secretario del Trabajo.

La solución que se propuso fue la de fusionar los sindicatos y que se tuviera un solo contrato colectivo con la CFE. Para las bases del STERM la propuesta fue un tanto difícil, ya que habían pasado por un proceso de movilizaciones que cuestionaron la forma de trabajo sindical del Sindicato Nacional y a las instituciones gubernamentales como la Secretaría del Trabajo y a la Suprema Corte de Justicia. Sin embargo, la dirección del STERM, a través de la revista *Solidaridad* del 30 de septiembre de 1972, fijó su posición apoyando la unificación de los dos sindicatos:

La peligrosa disputa en que se vieron envueltos los dos sindicatos se ha resuelto al fin mediante negociaciones pacíficas, unificándose. Se hizo evidente la imposibilidad de imponer ahora con métodos violentos e ilegales una política laboral que ha producido en el pasado conflictos desgarradores. El Convenio de Unidad significa un reconocimiento clave de la necesidad de retomar el camino pacífico y aporta una contribución decisiva para alcanzar nuestras propuestas. El compromiso establecido

³⁵ Revista *Luz*, núm. 210, enero 1972, p. 2.

para levantar sobre bases democráticas la unidad sindical, entrega la responsabilidad de llevar adelante un proceso democrático pacífico. La importancia específica del Convenio de Unidad se define por dos hechos: es un compromiso irreversible y se trata de un punto de partida para poner en marcha un proceso de unidad sindical democrática.³⁶

En el Convenio de unidad de los dos sindicatos firmado el 27 de septiembre se subrayó la política de los sindicatos en apoyo a la integración de la industria eléctrica, establecido en estos términos:

...reconocen que el interés superior de la nación demanda soluciones pacíficas, positivas y oportunas a todos los conflictos laborales que se susciten en el seno de la industria eléctrica nacionalizada, a efecto de lograr que se consolide y desarrolle un sistema nacional de electrificación y se aprovechen racionalmente los recursos físicos y humanos de una industria fundamental para el desarrollo económico y social. Reconocen la necesidad de lograr la integración de la industria eléctrica, propiciar la reorganización del trabajo e impulsar una política activa y dinámica de electrificación a fin de extender sus beneficios al mayor número de mexicanos dentro del menor tiempo posible.³⁷

Dentro de las cláusulas acordadas se aceptaba en gran medida la forma organizativa del STERM, como puede observarse en las cláusulas segunda y tercera:

SEGUNDA: El sindicato descansará su estructura sobre base de las actuales secciones que integran a ambas organizaciones. Posteriormente, se adoptará una nueva numeración atendiendo por orden alfabético y por estados de la República y se programará la fusión de las secciones de ambos sindicatos para suprimir duplicidades dentro de las mismas zonas de trabajo y atendiendo otras zonas de interés y conveniencia organizativa.

TERCERA: Las secciones asumirán la representación sindical y la administración del interés profesional que les corresponda, por delegación expresa del Comité Nacional.³⁸

³⁶ Revista *Solidaridad*, núm. 77, 3a. época, septiembre 30 de 1972, p. 5.

³⁷ "Pacto de unidad SNESCRM y STERM", Secretaría del Trabajo, Depto. de Asociaciones Sindicales, exp. 10/423, legajo 3.

³⁸ *Ibidem*.

Par evitar los pasados enfrentamientos las cláusulas 5 y 8 establecieron:

QUINTA: La Comisión y los Sindicatos convienen en la inmediata normalización de las relaciones laborales en todos los centros de trabajo; se gestionará dejar sin efecto, previamente, las rescisiones de trabajo aplicadas con motivo del conflicto, así como el estricto cumplimiento de los contratos colectivos.³⁹

OCTAVA: No se ejercerán represalias sindicales o laborales y quienes hayan renunciado al STERM para pasarse al SNESCRM, serán reacomodados en centros de trabajo bajo control de la última organización sindical mencionada.⁴⁰

Thompson señala que

...para el STERM la firma del Convenio era la afirmación de que México estaba reanudando la marcha revolucionaria en "concordancia justa con el ascenso mundial de la lucha antiimperialista". Consideraban que ya no habían condiciones para estabilizar ningún plan de desarrollo neocapitalista. La situación nacional apuntaba hacia la revalidación del nacionalismo revolucionario que es una forma de transición hacia el socialismo. Para el STERM, en la vida sindical se vivía ya una época caracterizada, no sólo por el desenlace positivo de su conflicto, sino por la lucha que iniciaban los trabajadores en compañías de origen multinacional como Dupont de Neumors.⁴¹

Previamente al congreso de fusión, el STERM realizó el 16 de noviembre de 1972 un Congreso Nacional extraordinario en la ciudad de Puebla. En su participación Rafael Galván propuso:

...que se tome el acuerdo de que el STERM se constituya en un instrumento de defensa de su personalidad sindical; que en la próxima reunión se estudien, discutan y aprueben sus estatutos; que los dirigentes de este grupo cuenten con recursos del STERM a nivel nacional; que se siga cuidando la revista *Solidaridad* y se siga trabajando por la democratización del movimiento obrero para que desarrolle una permanente organización.⁴²

³⁹ *Ibidem*.

⁴⁰ *Ibidem*.

⁴¹ Mark E. Thompson, *op. cit.*, pp. 172 y 173.

⁴² Secretaría del Trabajo, Departamento de Asociaciones Sindicales, expediente 10/426-4.

Por otro lado también manifestaba:

Debemos llevar el contenido, la esencia y la organización del STERM como sector combatiente, preparado para defender sus posiciones, seguir celebrando nuestros congresos anuales para examinar la vida de nuestro grupo, permanecer unidos no como grupo divisionista, sino como vanguardia obrera, como sector combatiente para defender sus posiciones porque tenemos que llevar al otro sindicato nuestra decisión de transformarlo en un STERM más grande, en una organización más democrática en la que no puede darse de ninguna manera, una política de simulación.⁴³

Cabe agregar que en ese congreso extraordinario hubo ponencias de secciones del STERM, como las de la 112 y la 35, que alertaban a la dirección para que en el proceso de fusión fuera cautelosa. En el caso de la primera propuso que

...en la integración del Comité Ejecutivo del nuevo sindicato y durante el primer periodo subsistían secretarías paralelas en ambos sindicatos; que dentro de los nuevos estatutos se garantice la autonomía de las secciones; que se establezca el funcionamiento de los Consejos Regionales en todas las divisiones del CFE con sede rotativa y obligación de verificar asambleas seccionales donde se celebre la de Consejo.⁴⁴

En el caso de la segunda, que era del Distrito Federal, propuso terminantemente que el nuevo sindicato que surgiera del congreso de unidad no ingresara a la CTM. Sobre esto Galván argumentó que:

Al ingresar a la CTM se hará posible la construcción del Sindicato Único, no es una cuestión de gustos, es una cuestión de necesidad de nuestro movimiento. Hay que entender que vamos a llevar nuestros principios de lucha, vamos a combatir por los principios del proletariado, por la democratización de los trabajadores.⁴⁵

En la celebración del congreso para la constitución del STERM los días 20 y 21 de noviembre, persistió el clima de tensión,

⁴³ *Loc. cit.*

⁴⁴ *Ibid.*

⁴⁵ *Ibid.*

particularmente entre las bases de los dos sindicatos y el cuestionamiento a la dirigencia del SME frente al desarrollo del conflicto. La revista *Punto crítico* del 11 de noviembre de 1972 señalaba tanto los acuerdos como el ambiente que hubo:

En dicho Congreso, al que asistieron más de dos mil delegados, se decidió la formación del SUTERM (Sindicato Único de Trabajadores Electricistas de la República Mexicana). El nuevo organismo —que pasa a formar parte de la CTM— tiene por Secretario General a Francisco Pérez Ríos. Rafael Galván queda como presidente del Consejo Nacional de Vigilancia. Entre los acuerdos importantes a que se llegó, hay que notar el punto mediante el cual se prohíbe la reelección del secretario general (a menos que dos tercios de la membresía decidan lo contrario). El resto de los puestos del comité ejecutivo del SUTERM quedarían divididos entre los miembros del STERM y el SNESCRM.

Durante el acto —rigurosamente vigilado y al que asistió el presidente— hubo algunos brotes de descontento (muera a Fidel de la CTM) que fueron inmediatamente reprimidos. Hizo uso de la palabra también Torres Ordóñez, secretario general del SME a quien un trabajador gritó: “cállate, charro” —tercero en discordia que agrupa a los trabajadores de la Compañía de Luz y Fuerza Motriz del Centro.⁴⁶

Por el criterio de número de afiliados en noviembre de 1972: el Sindicato Nacional, con 18 499 miembros, contra 10 185 del STERM, el STERM estuvo en minoría al momento de formación del comité ejecutivo y las comisiones, así como la decisión de afiliación del SUTERM a la CTM; no sucedió así en la elaboración de los estatutos, la declaración de principios y el plan de acción. En una nota editorial en *Solidaridad* se comentaba la forma en que se había llegado al congreso de fusión:

El STERM con el respaldo y el impulso de la insurgencia obrera, aportó al nuevo sindicato unificado (SUTERM) una declaración de principios, un programa de acción y unos estatutos cuyo carácter revolucionario, extraordinariamente avanzado, se sujetará a la actividad democratizadora y transformadora de todos los trabajadores electricistas.

⁴⁶ Revista *Punto crítico*, núm. 11, noviembre de 1972, p. 47.

El STERM se presentó al Congreso de Unidad del 20 de noviembre en condiciones de minoría formal. ¿Qué podría hacer el STERM frente a una mayoría formal que votaba mecánicamente por la afiliación a la CTM? Lo único que pudo hacerse fue lo que se hizo: poner a salvo y demandar respeto a sus derechos de minoría disidente, sosteniendo que la CTM y todas las centrales obreras que hoy sirven para mantener dividido al movimiento obrero deben desaparecer...⁴⁷

Por lo que respecta al aporte del STERM en la declaración de principios, el programa de acción y los estatutos del SUTERM, los que siguen son algunos de los aspectos más relevantes:

Declaración de principios

1. Los trabajadores obreros fabriles y agrícolas, campesinos artesanos, técnicos y profesionistas, etc., son los verdaderos productores de la riqueza y constituyen la inmensa mayoría del pueblo. En una sociedad como la nuestra, dividida en clases antagónicas, los trabajadores no disponen, frente a la embestida de sus adversarios, más que de la fuerza social de su masa; pero esa fuerza tiene que organizarse y concretarse.
2. ...la lucha económica de los sindicatos obreros está dirigida primordialmente contra los inversionistas extranjeros; es por consiguiente, una lucha que desde su planteamiento mismo cobra un carácter fuertemente antiimperialista, una lucha vinculada en todo instante a la lucha general del pueblo por la defensa de la soberanía nacional, por el desarrollo económico independiente. Así pues, los sindicatos obreros no sólo están imposibilitados para acogerse a una equívoca neutralidad política, sino que deben asumir conscientemente su papel de vanguardia en la gran batalla popular por la liberación plena del país.
3. La Revolución mexicana trazó nítidamente la vía mexicana hacia el socialismo, hacia una sociedad en que se liquide para siempre la explotación del hombre por el

hombre y en que resplandezca al fin la más auténtica justicia social.

5. Sólo la participación obrera de los trabajadores en el seno de las empresas nacionalizadas puede garantizar el manejo honesto y eficiente del patrimonio del pueblo y asegurar y perfeccionar el carácter revolucionario de esas empresas.

Programa de acción

2. Unificación sindical democrática de todos los trabajadores de la industria eléctrica.
3. Integración técnica y perfeccionamiento jurídico de la industria eléctrica nacionalizada.
5. Estructuración de tarifas eléctricas con criterios de justicia social.
6. Derecho obrero al aprendizaje y la capacitación obrera en los propios centros de trabajo.
7. Participación obrera en la gestión industrial, principalmente en las empresas nacionalizadas, mediante la creación de comités obreros de control, vigilancia y organización del trabajo.
8. Derecho popular a la fiscalización de las empresas nacionalizadas, ejercicio mediante el libre acceso de todas las organizaciones obreras y populares a los registros y documentos contables.
9. Reestructuración democrática del movimiento obrero, mediante la creación de sindicatos industriales y nacionales de industrias cuyas unidades seccionales constitutivas se articulen de modo que queden plena y efectivamente garantizadas la libertad, la democracia y la autodeterminación.
10. Derecho de los trabajadores a la escala móvil de salarios...
11. Derecho de los trabajadores a la autodeterminación sindical, ejercido mediante el voto directo, universal y secreto.

⁴⁷ Revista *Solidaridad*, núm. 81, 3a. época, noviembre de 1972, pp. 4-5.

15. **Formación de centros de estudio** para la captación de cuadros sindicales, la elevación de la conciencia de clase y la comprensión de los problemas políticos del país y del mundo.
17. **Fomento del cooperativismo** y otras formas de distribución directa de los productos de consumo necesario, para suprimir intermediarios voraces.

Con relación a los estatutos se destacaron aquellos artículos que eran afines a la forma organizativa del STERM:

Artículo 16: El quórum legal de los congresos generales se constituía con las dos terceras partes de las secciones integrantes del sindicato.

Artículo 25: Las secciones y delegaciones deberán obligatoriamente realizar asambleas el lunes de cada semana.

Artículo 26: Las secciones del sindicato, mediante sus asambleas conocerán y resolverán los problemas laborales que les correspondieran. Elegirán libremente a sus representantes y por delegación implícita de la representación general del sindicato administrarán el interés profesional de sus miembros, "ejerciendo" su respectivo presupuesto de ingresos y egresos por acuerdo de sus asambleas.

Artículo 74: Todos los cargos sindicales se otorgarán por elección.

Artículo 75: Los miembros del sindicato tienen la facultad de revocar en cualquier momento el mandato que hubieran otorgado.

Pero la estructura organizativa del SUTERM resultaba compleja. Además del congreso general (máxima autoridad del sindicato) conformado con representantes de las secciones, había un consejo nacional formado por los secretarios generales y del trabajo de las secciones, consejos regionales, coordinadores de los consejos regionales, asambleas seccionales y delegacionales y comités ejecutivos y de vigilancia nacionales y regionales.

Por otro lado no apareció el voto universal directo para elegir al comité ejecutivo nacional que era nombrado por el congreso general. Sin embargo, la huelga se decidía por voto de dos tercios de las secciones sindicales. Además, los comités ejecutivos nacionales y de vigilancia concentraban un poder importante al ser encargados de convocar al congreso general, de emplazar a huelga y firmar el CCT; para la comisión de vigilancia suspender a miembros del sindicato.

En síntesis, la estructura organizativa del SUTERM conservaba algo de la del STERM pero contenía también aspectos de centralización de poder en las direcciones comunes al SN y en parte al propio STERM.

En la elección del Comité Ejecutivo Nacional del SUTERM se observó un acuerdo para que cada una de las fuerzas tuviera participación tanto en las carteras principales como en una de las comisiones más beligerantes como lo era la Comisión Nacional de Vigilancia y Fiscalización.

La presencia del ex-STERM en el Comité Ejecutivo fue minoritaria teniendo sólo al secretario de Trabajo, Héctor Barba, al secretario de Organización, Virgilio Cárdenas García, al secretario de Acción Social como suplente José Luis Borrego Salinas, al secretario Tesorero, Rodolfo Calderón Guillén y al secretario de Prensa y Propaganda, Jesús Chávez Mora. En el caso de la Comisión Nacional de Vigilancia y Fiscalización, de sus ocho miembros, tres eran del ex-STERM: Rafael Galván en la Presidencia, Armando Rebolgar McDonoghough y Francisco Covarrubias Balderas como suplentes.

En este sentido y de un total de 30 puestos, 21 fueron para el sindicato nacional y nueve para el ex-STERM.

En el Congreso de Unidad no se trataron los mecanismos de elección en las secciones y delegaciones del nuevo sindicato. Lo único que se había señalado era que cada una de las nuevas secciones se integraría bajo la fórmula de direcciones paritarias.

Este aspecto fue contemplado en el congreso extraordinario del SUTERM, a raíz de una ponencia de la sección 112 que propuso una etapa transitoria en la que podrían establecerse secretarías paralelas, pero no logró aprobarse como parte de los acuerdos del

congreso. Sin embargo, el problema cobraría fuerza en los primeros meses de 1973, cuando incluso el SME participó apoyando movimientos que planteaban la elección democrática y la búsqueda de la autonomía de las secciones, frente a las dos corrientes en la dirección del SUTERM.

El SME solamente tomó parte como invitado al constituirse el SUTERM y no fructificaron sus propuestas de unidad que se resumían en cinco puntos básicos: 1. Respeto a los más altos niveles salariales y de prestaciones en la celebración del contrato colectivo; 2. Estatutos democráticos; 3. Independencia sindical; 4. Conservación de las siglas SME (por considerar que el SME era el más antiguo de los sindicatos y que había impulsado importantes luchas); 5. Que las decisiones se adoptaran por voto universal directo y secreto.

Al terminar 1972 se cerraba la primera etapa de este conflicto entre electricistas. Parecía que el sindicalismo que representaba el STERM con su nacionalización revolucionaria no resultaba antagónico al gobierno de Echeverría. Hasta cierto punto coincidía con sus propósitos modernizantes y reactivadores de la economía a través del intervencionismo estatal en la economía. Asimismo, la creación del SUTERM se inscribió en una serie de pugnas entre la cúpula sindical del CT y el gobierno de Echeverría.⁴⁸ Pero, a la vez, el STERM se había convertido en eje de una insurgencia sindical que rebasaba con mucho los propósitos modernizantes del Estado. Todo esto en el contexto de una crisis económica real, factores que jugaron en contra del equilibrio de fuerzas en el SUTERM y de la capacidad mediadora del Estado en este conflicto.

2. Conflictos en el SUTERM

En enero de 1973, el grupo dirigido por Galván a través de la revista *Solidaridad* esperaba que el proceso de unificación de las secciones no se realizara por la vía del enfrentamiento entre los dos

⁴⁸ Véase Angélica Cuéllar, *Una rebelión independiente, la TD frente al Estado mexicano*, Terra Nova, México, 1986.

grupos y que la actitud del secretario general del SUTERM fuera abierta y honesta al señalar

Como prueba de que el SUTERM estaba hablando el lenguaje de los hechos, Pérez Ríos ofreció elaborar el instructivo y calendario de organización para que las secciones que integraban los antiguos sindicatos lleven a efecto lo necesario para dar vida revolucionaria y robusta al SUTERM y dijo que los estatutos sindicales son testimonio de que el nuevo sindicato unificado se sustenta en bases democráticas.⁴⁹

Para el mes de marzo, el máximo dirigente del SUTERM, Pérez Ríos, propuso que el proceso de unificación de las secciones fuera por orden alfabético, por estados de la República y bajo la fórmula paritaria. Pero, en algunas secciones del antiguo STERM empezó a surgir el descontento, puesto que en el proceso no se realizaban asambleas ordinarias para llegar a los acuerdos, que en las asambleas extraordinarias se manipulaba a los trabajadores y comenzaron a darse represalias contra los agremiados del antiguo sindicato nacional que se interesaban por un proceso abiertamente democrático de elección.

En este problema hay dos casos singulares que muestran el clima vivido en ese entonces y nos referimos a la sección de Aguascalientes y de manera particular a la de Puebla que dio origen a una nueva corriente al interior del SUTERM.

En el caso de Aguascalientes, que en tiempos del SNESCRM contemplaba las secciones 176 y 248 para suministrar energía eléctrica a poblaciones de Aguascalientes, Jalisco y Zacatecas. Al momento de darse la fusión se presentaron acontecimientos que Thompson resume de la siguiente forma:

La sección 1 denunciaba en una carta dirigida el 16 de marzo de 1973 al Secretario General del SUTERM, que la labor de unidad había sido obstruida precisamente por el Secretario Suplente de Gestión Industrial del Comité Ejecutivo, Faustino Jacques Chávez. Señalaba que bajo ningún motivo se permitió a los trabajadores de las secciones 176 y 248 iniciar el diálogo para la fusión de las secciones. Además la CFE había otorgado 40 plazas a la sección 248, de las cuales la mayoría pertenecía a la nómina de los de confianza. Algunos puestos nuevos habrían sido pasados al

⁴⁹ Revista *Solidaridad*, 3a. época, núm. 84, 16 de enero de 1973, nota editorial.

tabulador de la sección 248 sin tomar en consideración los derechos de la sección 1; siendo que ambas secciones tenían injerencia en los trabajos que se desarrollaban en la Oficina Divisional de la CFE. Se señalaba que se pretendía que existieran dos secciones sindicales.⁵⁰

Además se denunciaba que

...la Secretaría de Trabajo y Previsión Social con fecha 26 de diciembre de 1972, en oficio 1063 de la Dirección General del Trabajo acordó cancelar el registro No. 3044 que correspondía al STERM y acumular en el expediente 1246 del Sindicato Nacional el expediente cancelado, dejando en vigor el registro 2001 del Sindicato Nacional de Electricistas, cambiándole la denominación a Sindicato Único de Trabajadores Electricistas de la República Mexicana.⁵¹

Para contrarrestar lo anterior,

...la Sección 1 había respondido a través de un volante en el cual invitaba a estos mismos trabajadores a participar en los problemas de la organización señalándoles que tenían derecho a elegir libremente a sus dirigentes y a exigir cuentas del manejo de los fondos sindicales, tal y como lo señalaba el Programa de Acción. Organizaron además una manifestación de protesta.⁵²

En la antigua sección 106 del STERM en Puebla el conflicto fue todavía más intenso; la corriente del ex-STERM decidió desconocer el procedimiento paritario y descartar la sección 221 del antiguo SNESCRM. En el pasado la sección 106 había logrado mayores aumentos salariales; con la fusión de los de la 221 propusieron una nivelación salarial general, propuesta que se hiciera en la primera asamblea para la conformación de la nueva sección. En la segunda asamblea, con reducida asistencia (30 del STERM y 35 del SNESCRM), los miembros del último se mostraron renuentes a las propuestas de elecciones democráticas pues la sección 106 tendría la mayoría de carteras de la nueva sección. El conflicto trascendió al no haber una decisión rápida.

En junio, en la ciudad de Cuautla, secciones del ex-STERM agrupadas por consejos regionales de las divisiones de Oriente,

⁵⁰ Mark E. Thompson, *op. cit.*, pp. 195-197.

⁵¹ *Idem.*, pp. 195-197.

⁵² *Loc. cit.*

Centro Oriente y Centro Sur, decidieron discutir las irregularidades en la formación de las nuevas secciones. La posición de Rafael Galván⁵³ fue seguir apoyando la propuesta de elecciones del comité ejecutivo del SUTERM y, a su vez, cuestionó a los dirigentes del ex-STERM en Puebla ya que la sección 106:

...no aceptaba la fórmula paritaria bajo la que se había constituido la dirección del SUTERM, dado que en la sección 106 la Tendencia Democrática era mayoritaria. La explicación a la fórmula paritaria era la siguiente: "La parte que antes de la unificación tuviera mayoría, designaría al secretario general y a otros miembros del respectivo comité ejecutivo, hasta completar la mitad; la otra mitad sería designada por la otra parte. En cada comisión de fiscalización y vigilancia se seguiría el procedimiento inverso..."⁵⁴

Los dirigentes electricistas del ex-STERM en Puebla decidieron realizar el 7 de julio movilizaciones y una asamblea para hacer a un lado la oposición del ex-Sindicato Nacional en su sección, mismos que intentaron dejar sin efecto la asamblea. Sin embargo, como lo señala el periódico *Combate*, los actos para realizar la asamblea comenzaron desde el 6 de julio y terminaron la noche del día siguiente, al determinarse la integración seccional sin el aval del Comité Ejecutivo Nacional del SUTERM.

Recuento de la movilización realizada por los electricistas de la sección 106 de Puebla los días 6 y 7 de julio de 1973, para la formación de la sección Puebla del SUTERM: la actividad de los brigadistas se inició a las 6:00 a.m. del viernes 6 de julio. Para las 7 de la mañana no quedaba uno solo de estos compañeros en el local sindical, excepción hecha del coordinador general. El objetivo que se perseguía con empezar las actividades lo más temprano posible era el de estar en cada centro de trabajo antes de la hora de entrada a las labores, con el fin de dar tiempo a los brigadistas de tapizar de convocatorias las puertas de acceso a las oficinas. Terminada esta tarea, los componentes de las brigadas deberían plantarse en las esquinas cercanas a los centros de trabajo, a esperar a los trabajadores para entregarles de propia mano la convocatoria y discutir con ellos sobre la integración sindical. En su inmensa mayoría los trabajadores del ex Nacional aceptaron participar en la asamblea de unificación sindical y

⁵³ Véanse las declaraciones de Rafael Galván, *Excelsior*, 4 de junio de 1973.

⁵⁴ Mark E. Thompson, *op. cit.*, p. 204.

saludaron fraternalmente la presencia de los brigadistas en sus lugares de trabajo. “Comprendemos, señalaron algunos, la necesidad que tenemos de sacudirnos la tiranía de nuestros líderes, de luchar contra la injusticia y el gangsterismo que campea en nuestros centros de trabajo”. Aprovecharon esta oportunidad para denunciar ante las brigadas la serie de triquiñuelas de que son víctimas por parte de los charros y la CFE: contratos temporales, no inscripción en el Seguro Social, violaciones al escalafón, amenazas, traslados arbitrarios a otros centros de trabajo, agresiones físicas y de otro tipo si protestan por cualquier maniobra o exigen el cumplimiento del contrato colectivo, etcétera. En algunas localidades los compañeros del ex Nacional, por su temor y falta de vida sindical, indicaron su completo acuerdo con asistir a la ACUSDAFP y acabar con el yugo charrista, pero señalaron que preferían que primero se hablara con el “dirigente” para evitar cualquier represalia. En otros lugares, pidieron a los brigadistas que regresaran al finalizar su jornada de trabajo para celebrar una sesión y tomar acuerdos correspondientes. Los empleados de confianza de diversos centros de trabajo, señalaron a las brigadas que “ojalá también a ellos se les tomara en cuenta”, debido a los innumerables atropellos de que son objeto. Cuando hubo necesidad de hablar con los líderes espurios para informarles de la ACUSDAFP, éstos se negaron a todo diálogo, señalando que no tenían por qué escuchar a los brigadistas: “Nosotros sólo obedecemos las órdenes de nuestro jefe Pérez Ríos”. Se buscó en estos casos, que los compañeros de la base estuvieran presentes para que se dieran cuenta con toda claridad de la clase de tipos que eran esos “pastores”. No faltó la provocación canallesca de algunos falsos representantes del ex Nacional; tratando de amedrentar a los brigadistas se les amenazó con golpearlos e incluso con agredirlos con armas punzocortantes. En estas ocasiones los aguerridos compañeros respondieron a la agresión llamando una vez más a los trabajadores del ex Nacional a cerrar filas contra el charrismo y la imposición, a perderle el miedo a la lucha, a pelear por que sus representantes fueran verdaderamente nombrados por ellos mismos. Dos ejemplos que ilustran a la perfección la serie de maniobras que los charros y la CFE realizaron para tratar de impedir que las brigadas se relacionaran con los trabajadores del ex Nacional fueron los de Tlaxco y Acatzingo. En la primera población los compañeros del antiguo SNESCRM pidieron a los activistas que regresaran al término de las labores. Cuando esto ocurrió, los brigadistas se enteraron de que aquellos compañeros, en horas de trabajo, habían sido trasladados arbitrariamente a otras poblaciones por sus dirigentes, y, con el consentimiento de la CFE, obligados a trabajar tiempo extra. Algo similar sucedió en Acatzingo, en donde, además, la CFE, a través de los radios de sus vehículos, les advertía a los trabajadores que se presentarían al lugar gentes del ex-STERM a quienes, bajo ningún concepto deberían escuchar y hacerles el menor

caso. Lo mismo hizo en la mayoría de las poblaciones. La CFE, sin embargo, no contaba con que las brigadas llegaban a todos los centros de trabajo a la misma hora, y para cuando era transmitida tal comunicación, ya los brigadistas se encontraban discutiendo con los compañeros del ex Nacional. En Matamoros, un dirigente del ex Nacional amenazó a los brigadistas con un verduguillo, que usaría si continuaba “agitando” a los trabajadores; lo mismo hizo con sus propios trabajadores, a quienes les prohibió terminantemente que asistieran a la Asamblea de Unificación. Una compañera brigadista, sin atemorizarse con la provocación, se dirigió a los trabajadores llamándolos a que se unieran y se dieran cuenta de su propia fuerza: “ante la unidad de los obreros se estrellará el gangsterismo charrista”.

Cada centro de trabajo del antiguo SNESCRM fue visitado, el viernes 6 de julio, por tres brigadas distintas, en un movimiento rotatorio que permitió que cada brigada estuviera ese mismo día en tres poblaciones diferentes. Los electricistas del ex Sindicato Nacional (una inmensa mayoría) estuvieron de acuerdo con la posición poblana y con asistir a la ACUSDAFP. Éstos les indicaron a los brigadistas la hora y los lugares, escogidos por ellos mismos, en que los esperarían el 7 de julio para trasladarse al local sindical en donde se efectuaría la asamblea de unificación, sin ser vistos por sus falsos líderes.

Una labor semejante se llevó a cabo con los compañeros del antiguo STERM. Se les llamó a una asamblea extraordinaria (6 de julio) con el objeto de tomar los últimos acuerdos respecto a la realización de la ACUSDAFP. En la ciudad de Puebla, un grupo de activistas realizó la labor de colocar las convocatorias en cada centro de trabajo y entregarla personalmente a cada trabajador. Los brigadistas del Departamento de distribución hicieron su tarea en oficinas divisionales, los activistas de esta última la llevaron a cabo en la planta termoeléctrica, en la receptora y en el Departamento de transmisión, y así sucesivamente. El trabajo fue complementado con un carro de sonido que recorrió toda la ciudad informando y llamando al pueblo a que acudiera a la ACUSDAFP. Los centros de trabajo de Puebla fueron visitados hasta cinco veces por distintas brigadas. Toda la información de las brigadas se concentró en el local sindical en donde un grupo de compañeros, encabezados por el coordinador general, evaluaba dicha información y daba indicaciones a los brigadistas. Aproximadamente a las 17 horas del mismo 6 de julio, las brigadas se concentraron en el edificio del sindicato; se dio una hora para comer y descansar, citándoseles para una asamblea de brigadistas a las 19 horas. El equipo de coordinación, imposibilitado de abandonar el local, tomó sus alimentos dentro del mismo, atendido por un grupo de compañeras. Como dato significativo, cabe señalar que el coordinador general llegó al local sindical alrededor de las 2 p.m. del jueves 5 de junio, y no

lo abandonó hasta el domingo 8 a las 0:30 horas. Durante la asamblea de brigadistas, los compañeros hicieron una nueva evaluación colectiva de trabajo realizado en el día, con el fin de aprovechar la experiencia obtenida. La reunión terminó a la una de la mañana, quedando citados los activistas para las 6 a.m. Algunos compañeros empezaron a llegar desde las 5 de la mañana notándose la presencia de nuevos elementos que se incorporaron a las brigadas existentes animados por el calor de la lucha.

El 7 de julio se realizó una labor similar a la del día anterior, con la salvedad de que cada brigada se dirigió a lugares distintos a los visitados el viernes 6. En cada centro de trabajo del ex Nacional estuvieron presentes los brigadistas hasta en cuatro ocasiones. En virtud de que en la subestación Puebla 2 se había prohibido la entrada a las brigadas, este día se hizo uso del carro de sonido para dirigirse a los compañeros que allí laboraban. Aquí también se contó con una brigada numerosa que esperó a los trabajadores antes de la hora de entrada a sus labores. Otra brigada, compuesta por 40 activistas, recorrió casa por casa, la colonia de electricistas. Aproximadamente a los 10 minutos de haber salido esta brigada a cumplir su misión, se tuvo conocimiento de que en la mencionada colonia se encontraban los traidores, chequera en mano tratando de sobornar a los electricistas para que no asistieran a la ACUSDAFP. Al enterarse estos pillos de la presencia de los brigadistas, salieron rápidamente huyendo. Los habitantes de la colonia recibieron con gran satisfacción a los compañeros activistas, a quienes les dejaron ver su asombro por su pronta movilización. También en este lugar se contó con el auxilio de un carro de sonido y con la ayuda de un numeroso grupo de brigadistas que al regresar de otras localidades se incorporó al trabajo en dicha colonia de electricistas. Mientras la labor de las brigadas se desarrollaba, el mismo 7 de julio, un grupo grande de compañeros se encargó del acondicionamiento del local sindical para la ACUSDAFP: colocación de mantas, bancas, sillas, preparación del presidium desde donde el pueblo presenciaría la asamblea y daría fe de los trabajos de la misma (con anterioridad se habían repartido las invitaciones correspondientes a las organizaciones obreras, campesinas y estudiantiles); instalación de sonido; lugar para el notario y los escrutadores; pizarrones para los resultados de las elecciones, etc. Nuevamente un carro de sonido recorrió toda la ciudad, comunicándole al pueblo la celebración de la asamblea de unificación.

Horas antes de celebrarse la ACUSDAFP, los brigadistas salieron a los lugares en que se habían comprometido con los compañeros del ex Nacional a proporcionarles transporte. A la hora y en el sitio convenidos, estuvieron presentes las brigadas con un número suficiente de vehículos. En Matamoros se contó con seis vehículos, al igual que en Tlaxcala; Tlaxo, uno; Ciudad Cerdán, dos; Nanacamilpa, dos; Acatzingo, tres. Ni en el último rincón de cada una de estas poblaciones se tuvo el menor

indicio sobre el paradero de los trabajadores del antiguo Nacional; se les buscó en sus domicilios, y ni sus propios familiares conocían su paradero. Se les buscó también en las instalaciones de policía, en las cárceles, hospitales, lugares de esparcimiento, etc. Investigando posteriormente, se logró saber que a algunos de estos compañeros les habían obligado a trabajar tiempo extra en poblaciones distintas a sus centros de trabajo, y a otros se les había llevado a centros de vicio. Antes de la hora señalada para la celebración de la ACUSDAFP, todos nuestros aguerridos brigadistas se concentraron en su sindicato. Este día, la actitud provocadora de los charros y la CFE se hizo aun más evidente. Esta última, valiéndose de nueva cuenta de los radios de sus vehículos, estuvo constantemente llamando a los compañeros del antiguo Nacional no sólo a que no asistieran a la ACUSDAFP, sino incluso a agredir a los brigadistas. También echó mano de sus Jacayos, los traidores, proporcionándoles todo el tiempo necesario para que acudieran a los distintos centros de trabajo a confundir y amedrentar a los trabajadores con amenazas tales como despido, agresión física, represalias contra los familiares, etc. Los jefes de CFE, aprovechándose de sus cargos, reunían a todos los compañeros para facilitarles el trabajo a aquellos miserables bichos.

Finalmente, poco tiempo antes de iniciarse la ACUSDAFP, algunos brigadistas se enteraron de que en las afueras del local sindical se encontraban dos vehículos ocupados por "líderes" del ex Nacional tratando de impedir la asistencia de los trabajadores de este sindicato: ¡Era la prueba más evidente del rotundo fracaso de sus burdas maniobras y agresiones! Ante tal situación, varios brigadistas se movilizaron rápidamente y se apostaron en las "paradas" y terminales de los camiones, para brindarles protección a nuestros compañeros del antiguo SNESCRM.

A las cinco de la tarde del 7 de julio de 1973, venciendo todos los obstáculos se inició la Asamblea Conjunta de Unificación Sindical Democrática ante la fe del pueblo, con la participación de una aplastante mayoría de trabajadores de los antiguos sindicatos Nacional y STERM y una numerosísima representación de las organizaciones obreras y populares de la entidad y de otras partes del país.

En esta forma, los electricistas poblanos, por primera vez en la historia del movimiento obrero nacional, imponían desde abajo una dirección verdaderamente representativa de sus intereses históricos y una línea política consecuente con los intereses más auténticos del proletariado y de todo el pueblo. Las laboriosas brigadas poblanas muestran el vigor, la frescura de ideas y la enorme capacidad de iniciativa del joven proletariado mexicano, completamente maduro ya para la vida independiente, para la democracia sindical revolucionaria y para las grandes tareas que de él demanda la historia. Los brigadistas de Puebla, que día a día crecen en número, en combatividad y en experiencia, son un ejemplo de cómo

combatir sin miramientos al charrismo y a sus agentes, a las burocracias sindicales y a la empresa.

Desarrollo de la asamblea del 7 de julio para la formación de la sección **Puebla del SUTERM**:

Las nubes tempestuosas amenazaban con desatar una lluvia repentina, como todas las tardes. Como todas las tardes, las locomotoras cruzaban una y otra vez marchando de frente o de reversa, la esquina de la 11 Norte con la 18 Poniente, yendo y viniendo hacia el patio de maniobras de la estación ferroviaria vecina, por momentos, el ruido de las máquinas diesel y su silbatazo ensordecedor dominaban por completo todos los sonidos ambientales. Pero esa tarde del 7 de julio de 1973, sin embargo, no era como todas las tardes. En la explanada del hermoso edificio de la que fuera sección 106 del ex SUTERM, había un número desacostumbrado de automóviles, y de las calles colindantes afluían centenares de trabajadores electricistas que en grupos compactos se dirigían luego a la entrada del local. No, no era una tarde cualquiera. Alrededor del edificio seccional y de la explanada se habían estacionado varios carros celulares de la policía repletos de uniformados, de bombas de gas lacrimógeno y de armas de fuego. Varias patrullas policíacas, asimismo, acechaban en las bocacalles. Y poco más lejos, como enloquecidos por la impotencia, 10 fraidores al SUTERM, comandados por los "pastores" de Pérez Ríos, se movilizaban de un lado a otro a la casa de trabajadores miembros del ex Sindicato Nacional, para impedirles, mediante amenazas y agresiones físicas, el acceso a la sección 103. Inútil. Estos compañeros se les arreglaron para no ser vistos por sus perseguidores y de pronto reaparecían ya en la explanada y se sumaban alegremente a los grupos de electricistas del ex SUTERM.

Poco antes de las cinco de la tarde, en el exterior cesó todo bullicio. Los trabajadores que participarían en la Asamblea Conjunta de Unificación Sindical Democrática ante la sede del pueblo, así como los representantes de las organizaciones obreras y populares invitadas para dar testimonio del acto, ocupaban ya sus lugares en el salón de asambleas, al abrigo de toda provocación. La guardia en las puertas principales del local quedó a cargo de la Comisión Seccional de Vigilancia, en funciones todavía. Iniciados los trabajos, nadie saldría del local hasta las 0:30 hrs., en que se levantaría la asamblea. ¡Siete horas y treinta minutos duraría aquel acto, una jornada laboral más, conscientemente rendida! Nadie, tampoco, cruzaría la puerta que separa el salón de asambleas del resto de las unidades del edificio (corredores cubiertos, oficinas, pequeñas salas de reunión, servicios sanitarios, etcétera), sin permiso expreso del presidente de debates. Mientras duraba el escrutinio de numerosas boletas de votación se permitía a los asambleístas ausentarse momentáneamente. Pocos, sin embargo, abandonan su sitio durante los cómputos.

Los pasillos que separaban las tres amplias filas de butacas rojas eran incesantemente recorridos por los comisionados de orden, nombrados por el presidente de debate, varios compañeros de la base montaron guardia en la puerta de acceso. Todas estas precauciones eran absolutamente necesarias para cerrar el paso a cualquier provocación, para garantizar la seguridad de la asamblea.

Sobre los muros las leyendas de las mantas creaban un clima de combatividad: "La sección Puebla, unida como un solo hombre, para conquistar la democracia y la independencia sindical", "Unidad democrática de los electricistas, con base en la voluntad de los trabajadores", "Los trabajadores no permitiremos que el SUTERM sea un sindicato charrero", "Exigimos respeto al estatuto y a la autonomía seccional", "No permitiremos componendas partidarias charristas". En la parte superior del escenario donde suele instalarse la mesa del presidium, una enorme manta proclamaba con letras rojas: "Contra la imposición charrista, el voto directo, universal y secreto". Tras todas estas leyendas, como tras el acto mismo había horas y horas de debates, de discusiones, de asambleas en que se habían examinado las tesis paritaristas, definido posiciones, resuelto medidas de protección. Aquello era una culminación del anhelo unitario de los trabajadores electricistas del ex SUTERM y del ex SNESUTERM, animado por la labor tenaz de los admirables brigadistas.

En el presidium ocupaban sus puestos los integrantes del comité ejecutivo de la sección 106 del ex SUTERM y tras ellos, en semicírculo, una amplia representación de las organizaciones obreras y populares ante cuya fe se realizarían los trabajos. Explicando formalmente el objeto de la asamblea, se eligió al presidente de debates. Nombrado éste, la jefatura de la sesión no recaía ya sobre los miembros del comité ejecutivo, que en ese mismo instante dejaban de serlo y descendían del estrado entre fuertes ovaciones para perderse entre los trabajadores de base. Ninguno de ellos sabía si al término de los comicios volvería a ocupar un cargo en la mesa directiva. La asamblea tenía la palabra. La elección de escrutadores resultó muy significativa. De la base surgió la proposición de que fungieran como escrutadores los representantes de las organizaciones hermanas. Y empezaron a surgir candidatos: El dirigente del Sindicato de Nissah Mexicana, el del Sindicato de Aceros de Chihuahua, y naturalmente, los compañeros del ex SUTERM de Tehuacán y Salamanca, ahí presentes. Pero el presidente de debates explicó que, de acuerdo con los estatutos, sólo los miembros del sindicato podrían actuar como escrutadores. Comprendido esto, se nombró escrutadores a otros compañeros de la base, incluidos los de Tehuacán y Salamanca. Respecto al compañero de Salamanca cabe consignar aquí que por su esforzada y noble militancia en defensa del SUTERM le valió el reconocimiento general de los compañeros en congresos nacionales del desaparecido sindicato; no había en el SUTERM ningún

compañero que vendiera más revistas *Solidaridad*, ni que desplegara mayor energía, pese a su edad, para hacerse presente, incluso por cuenta propia, donde quiera que hubiera que tomar alguna decisión importante para la defensa de la organización a la que ha consagrado su vida entera y la de su familia. Por supuesto, este compañero tomó partido por Puebla en la desdichada reunión de San Luis Potosí. Y de pronto los mismos dirigentes nacionales que antes le alegaban de mil maneras, empezaron a hostilizarlo, a aislarlo del resto de los compañeros e impedirle toda actividad sindical. Se le amenazó incluso con la jubilación inmediata, y los ojos de campesino bueno y leal de este compañero se empañaron por la tristeza pero todo cambió de nuevo cuando los compañeros de Puebla le invitaron a la asamblea conjunta, a la que asistió, como siempre, con su mujer y su hijo. La sonrisa generosa volvió a brillar en su rostro y ningún escrutador entre los cuales los había mucho más jóvenes que él desplegó mayor actividad, ninguno subía y bajaba con mayor rapidez las escaleras que comunican a las filas de votantes con el presidium, ninguno mostraba mayor fuerza y optimismo, pese al calor sofocante. ¡Allí estaba de nuevo, en plena acción, uno de los héroes más populares y queridos del STERM!

Por varias horas el trabajo de los asambleístas consistió en llenar boletas, entregarlas a los escrutadores y en esperar el resultado del escrutinio. En presidium, el incansable presidente de debates cuidaba todos los detalles; a su lado, una compañera secretaria, elegida ex profeso para ello, levantaba el acta sindical. Un notario público, a su vez, intervenía en el cómputo y preparaba el acta respectiva. En la parte superior de las papeletas, de distintos colores para cada cargo de dirección, había un escudo del SUTERM y bajo éste la leyenda sección Puebla; luego, el cargo de elección y un espacio para que los compañeros con derecho a voto escribieran el nombre de su sindicato.

Así fue construyéndose, en un acto en apariencia mecánico y puramente administrativo, la sección Puebla del SUTERM que unificaba en definitiva a los electricistas de la región que habían pertenecido al STERM y al SNECRM.

Estos últimos compañeros parecían no dar crédito a sus ojos. ¡De modo que el sindicalismo no era sólo "pastores, órdenes arbitrarias, amenazas, extorsiones y podredumbre! ¡De modo que si uno pertenece a un sindicato verdadero puede hacer oír su voz, ser defendido en la relación laboral, tratado fraternalmente y hasta nominado para un cargo de dirección! Cuando alguien preguntó si estaba cansado después de tantas horas de asamblea, respondió en el acto:

—¡No, esto no cansa, educa!—

Y no era menor el asombro entre los representantes de las organizaciones invitadas. Una y otra vez repasaban las leyendas de las mantas como si quisieran aprendérselas de memoria y recorrían la asamblea con la

vista, moviendo la cabeza en señal de aprobación. El compañero de Nissan poco antes de salir, comentó:

"¡Cuántas veces uno mismo ha hablado de democracia sindical sin saber exactamente en qué consiste. Hoy he aprendido mucho y todo este funcionamiento lo aplicaremos en Cuernavaca"! Comentarios similares se le escucharon al compañero de Aceros de Chihuahua, a todos los invitados.

La verdad, sin embargo, era que ¡también los trabajadores poblanos estaban aprendiendo! Rodeados de amenazas e incomprendiones, se obligaron a sí mismos a edificar un sentido nuevo, inobjetable, de la democracia. Y allí donde todavía en noviembre de 1972 abundaban las planillas y las direcciones seccionales se construían mediante triunfos por muy escaso margen (señala inequívoca de fragmentación de intereses y de la sobrevivencia de muchísimos grupos que aspiraban al poder sindical por el poder mismo), los nuevos dirigentes fueron electos por mayorías aplastantes y ocuparon, al final de los comicios, su lugar en el presidium con lágrimas en los ojos y en medio de una cerrada ovación que les tributaron todos los asambleístas puestos de pie.

El compañero Rigoberto Benítez, único miembro del comité ejecutivo nacional del SUTERM que sin temor a ninguna clase de represalias asistió a la Asamblea, fue invitado para hacer la toma de protesta:

—¿Protestan ustedes servir a la organización, respetar y hacer respetar la Declaración de principios, el Programa de acción y los estatutos del SUTERM, luchar incansablemente y sin reparar en sacrificios, por generalizar la democracia sindical entre los trabajadores electricistas y entre todo el movimiento obrero mexicano, así como combatir siempre al lado de todos los explotados de nuestro país?

—¡Sí, protesto!— respondieron enérgicos, conmovidos y con el puño en alto los nuevos dirigentes de la sección Puebla del SUTERM.

—Si así lo hicieren —continuó Benítez—, que la organización se los premie y reconozca, y si no, que la misma organización, el proletariado entero y todo el pueblo de México se los demande.

Terminada la protesta, Víctor Manuel Carreto Fernández de Lara, secretario general de la Sección Puebla del SUTERM, inició sus tareas de dirección sin pérdida de tiempo. Demandó de todos los trabajadores electricistas del naciente organismo seccional una lucha sin tregua para defender unidos los acuerdos de la Asamblea Conjunta, y pidió que la misma se pronunciara sobre la Acción Democrática Electricista que el STERM, en su primer (y último) Congreso Nacional Extraordinario acordó crear. Por unanimidad, los asambleístas resolvieron, entre jubiloso vítores a la ADE, hacer cumplir dicho acuerdo y facultaron al comité ejecutivo seccional para intervenir como Comisión Organizadora de la tendencia democrática, regeneradora y revolucionaria del SUTERM.

Aquel 7 de julio, en efecto, no fue un día como todos los días para los electricistas de Puebla. Algo de extraordinaria importancia había ocurrido. La victoria parcial del STERM, alcanzada el 27 de septiembre de 1972, adquiría su sentido pleno en la que fuera su segunda sección sindical más importante en cuanto a número de miembros. Los trabajadores habían impuesto, de abajo a arriba, su voluntad de unificarse y conducirse democrática e independientemente, inaugurando así una etapa nueva en la vida del proletariado mexicano, la etapa en que se irán al diablo juntos, tan juntos como coexistieron a lo largo de más de treinta años como hermanos gemelos, el charrismo y el paternalismo sindicales.

Hacia la una de la mañana, los trabajadores se habían retirado. El local de la recién nacida Sección Puebla del SUTERM quedó en silencio y las luces interiores fueron apagándose. La tierra suelta de la explanada, vacía de autos ahora, está húmeda por la lluvia reciente, que había dejado charcos aquí y allá. Soplaban el vientecillo fresco de la madrugada. En los patios de maniobras de la estación del ferrocarril, quedaban los ruidos de las locomotoras, una de las cuales acababa de pasar en reversa. En el crucero que forman la 11 Norte y la 18 Poniente, un trabajador ferroviario encendía un cigarrillo y se echaba luego a caminar rumbo a la estación lentamente, balanceando su lámpara, como si despidiera la noche.

Los poblanos en esa asamblea decidieron formar un grupo al que se denominó Acción Democrática Electricista (ADE), que durante los siguientes meses realizó importantes movilizaciones en el estado, conformándose, al menos en los últimos meses de 1973, como una nueva tendencia al interior del SUTERM.

La actitud del Comité Ejecutivo frente a ADE fue en dos sentidos: el primero fue relegar de sus funciones en la Secretaría de Acción Social a Rigoberto Benítez, para apoyar los planteamientos y las acciones de la sección 106 del ex-STERM y, en segundo término, plantear a la CFE que les suspendiera el pago a todos los trabajadores de la sección de Puebla como medida de presión para que desistieran de su movimiento.

En este nuevo conflicto, la nueva tendencia ADE estuvo dirigida por Rigoberto Benítez Montero, Víctor Manuel Carreto, Fernández de Lara (que sería secretario de la sección Puebla) y Benjamín Romero Vargas, quienes en sus actos obtuvieron el apoyo abierto de la dirigencia del SME para cuestionar el proceso de conformación del nuevo sindicato. Este movimiento llegó a impugnar lo mismo a Pérez Ríos que a Rafael Galván.

El primero de septiembre ADE difundió a través de su periódico *Combate* los objetivos que perseguía su lucha.

Acción Democrática Electricista (ADE) es la expresión orgánica de una etapa superior de la insurgencia electricista, etapa que surge dialécticamente de la precedente. El tempestuoso periodo de la lucha defensiva del STERM arrancó en la indiferencia y la sumisión psicológica a millones de trabajadores, exhibió en su desnudez al despotismo charrista y sus mecanismos de dominación, despertó la conciencia y la emoción colectiva de las masas, sacó a la luz las necesidades insatisfechas del pueblo, elucidó parte importante del programa revolucionario, planteó formas de organización frescas y originales, generó hábitos sindicales de funcionamiento interno muy avanzados y fue forja de líderes nuevos, jóvenes, limpios, inteligentes.

El pacto de unidad STERM-SNESCROM con que llegó a su término el conflicto por la titularidad del contrato colectivo de trabajo del primero, representaba incuestionablemente una victoria parcial del movimiento electricista y un cambio necesario en cuanto a la arena y las condiciones de lucha. El objetivo central de la agresión al STERM había sido resolver el antagonismo entre la democracia sindical y el charrismo en favor de este último en el campo laboral de la Comisión Federal de Electricidad, decapitando y destruyendo implacablemente una organización sindical que por largos años había podido resistir, así fuera para sobrevivir precariamente, las peores presiones corruptoras de las fuerzas enemigas del movimiento obrero.

Una enorme masa de electricistas espera aún los beneficios más elementales de la sindicalización, mientras en otro sector, también muy considerable, hay confusión e incertidumbre sobre cuánto se ha hecho hasta ahora. Por eso ha sido parcial la victoria del STERM y por eso tiene tanta importancia la actitud que asuman sus antiguos miembros frente a los nuevos problemas. Sólo la intervención directa de las masas trabajadoras en la nueva vida sindical unificada, sólo la conservación y el acrecentamiento de su energía revolucionaria, pueden impedir que el SUTERM se construya a medias y quede en un simple armatoste burocrático incapaz de ejecutar su propio programa en la industria eléctrica y de suscitar el entusiasmo unitario y creador de los trabajadores del Sindicato Mexicano de Electricistas.

Sobra decir que el acuerdo póstumo del STERM de constituirse en ADE es enteramente irrevocable y que el solo hecho de mantenerlo incumplido después de ocho meses y por encima de las más apremiantes necesidades, equivale a una grave deslealtad respecto de un organismo, el STERM, al que debemos la preservación de nuestras conquistas materiales, nuestra formación de militantes y la noble de nuestras conquistas materiales,

nuestra formación de militantes y la noble perspectiva que el pueblo abrió para la victoria completa de los electricistas.

Una tendencia burocrática y reformista

Pero la simiente del STERM no ha caído en el vacío. Después de un lapso de ajustes y reajustes, de dolorosas sorpresas y pugnas internas que jamás habríamos imaginado, la ADE ha empezado a construirse y no habrá obstáculo capaz de detenerla; la verdad puede herirnos, pero la mentira nos llevaría a una muerte segura. Y la verdad es que después del pacto de unidad se perfiló claramente en la antigua dirección nacional del STERM una tendencia burocrática y reformista dispuesta a capitular ante el charrismo, a detener y paralizar la ofensiva de masas, a desvanecer las conquistas de la insurgencia obrera. Para esta tendencia, la ADE no sólo carece de sentido como proyecto, sino que sería un inadmisibles estorbo para sus combinaciones de escritorio. La justificación teórica que esta tendencia se da a sí misma es tan antigua y tan desprovista de médula como las burocracias obreras a que corresponde. Pretende, desde luego, armonizar en la cúpula los intereses de los trabajadores con los del sector nacionalista del gobierno para reforzar a éste y apartarlo de la influencia de la reacción, lo que hay que hacer para impulsarlo y robustecerlo es luchar intransigente y abiertamente por la liquidación completa del charrismo y el cacicazgo rural, que son los puntales del actual estado de cosas degenerativo, por la democracia y la independencia sindicales, por la ejecución de un programa proletario. La tendencia burocrática y reformista, al aliarse con el ala nacionalista del gobierno sobre la base de la liquidación del movimiento de masas y la entrega en cuerpo y alma a las más anticuadas y estériles rutinas sindicales, lo que consigue es transformarse en pobre e inútil apéndice de aquélla, mientras el charrismo prolonga su agonía agresiva y la derecha se vuelve soberbia y recalcitrante. La presencia de los líderes del antiguo STERM en el SUTERM es la presencia de la línea política de masas o no es nada: para acuerdos de cumbre y decisiones de aparato, hay otros candidatos insospechables de rebeldía y de excesiva honestidad y que han probado ya su servilismo sin contradicciones.

Desde el inicio del proceso de integración sindical de los desaparecidos STERM y SNESCRM, la tendencia burocrática y reformista a que nos hemos referido puso en práctica las conclusiones lógicas de su posición conciliadora y de su ubicación de aparato. Su mercancia más característica, basada en el marbete de la intromisión empresarial y la felonía charrista, fue el paritarismo seccional (mitad dirigentes auténticos, mitad charros en las direcciones, exactamente igual que en el comité nacional, lo que era un retroceso inadmisibles). La verdadera fuerza impulsora de la fórmula paritaria era sólo el temor a los aparatos, producto a su vez de

la más completa falta de confianza en las masas. Los miembros de esta tendencia se sentían inseguros en un terreno que en efecto no era el propio; si la insurgencia los había impulsado desde el primitivo paternalismo, para el que no se necesitaban demasiados títulos proletarios, hasta la vanguardia del movimiento electricista, su autorreducción voluntaria a la condición de simples burócratas sindicales los situaba detrás de otras burocracias, más avezadas en el oficio.

Se dijo que el ex STERM estaba en relación de minoría del ex SNESCRM y que por lo tanto la integración paritaria beneficiaba obviamente al primero. Lo único obvio en este planteamiento era la ignorancia total del método correcto para medir la correlación de fuerzas. Esta correlación no la decide la aritmética sino la lucha, y los líderes sociales del ex STERM, templados en el combate más importante del movimiento obrero desde las huelgas ferroviarias de 1958-59, eran conscientes de que podían haber barrido fácilmente a los charros en elecciones democráticas en cualquier parte de la República, aun en aquellas, muy escasas por cierto, en que su vieja organización estaba en minoría (el ex SNESCRM tenía su membresía concentrada principalmente en las oficinas nacionales). Las experiencias de Aguascalientes y Baja California, consumadas según un orden alfabético de integración, transformaron la inquietud por el paritarismo en franca desconfianza en impugnación.

1. La Acción Democrática Electricista (ADE), tendencia de clase, democrática, regeneradora y revolucionaria de todos los trabajadores de la industria eléctrica surge en el cuadro general de la lucha de los obreros mexicanos por la democracia y la independencia sindicales, contra toda forma despótica de dirección obrera, contra toda subordinación y contra todo género de influencias ideológicas extrañas.

2. Esa lucha se plantea tanto más imperiosamente cuanto que los trabajadores sindicalizados y el pueblo mismo necesitan como nunca organizaciones de masas poderosas y activas para hacer frente a los gravísimos problemas en que fatalmente está envolviéndose la agonía del imperialismo; para hacer frente a un sistema en descomposición irremediable que ha mostrado mil veces su impotencia para realizar reformas sociales mínimas; para hacer frente a la crisis económica, a la criminal carestía de la vida, al desempleo crónico, a todos los fenómenos que amenazan con generalizar el hambre, la enfermedad y todo tipo de sufrimientos entre las clases oprimidas y llevar a la ruina más completa al país entero.

4. Entre los trabajadores de la industria eléctrica se contemplan condiciones particularmente favorables para desenvolver en lo inmediato una acción organizada y victoriosa por la independencia y la democracia sindicales, por reivindicaciones de la clase obrera que van desde las más modestas y transitorias hasta las de mayor contenido histórico. La razón

de esto es que, aunque tardíamente y después de un atroz desbarajuste y una profunda crisis, se ha abierto al fin un proceso de integración y reestructuración industriales, de actualización de las leyes reglamentarias, de reorganización general del trabajo y de contratación colectiva única. Ese proceso, lento y contradictorio aún, al tender a uniformar las condiciones laborales de todos los electricistas y definir a un solo contratante, va creando la posibilidad objetiva de que los trabajadores se unifiquen sindicalmente, con lo que crecerán su fuerza y su papel en el conjunto del movimiento obrero. El proceso regenerativo a que nos referimos no tiene su origen sólo en la ineptitud manifiesta de la industria para hacer frente a la creciente demanda de energía; la prueba de esto es que tal situación no difiere mucho de la de otras empresas manejadas por el Estado en que los males y deficiencias se han vuelto crónicos sin que se dé un solo paso efectivo para reconstituirlas. Fue la insurgencia obrera acaudillada por el STERM la que despejó para la industria eléctrica un horizonte de regeneración.

5. La unidad obrera es, naturalmente, un propósito sano. Pero sólo si los trabajadores mismos intervienen para decidirla, para construir un programa común sobre la base de intereses comunes, cobra su sentido pleno. De otro modo, es una unidad de membretes que incluso puede significar indescalables retrocesos. En la industria eléctrica ha habido dos grandes sindicatos entre los cuales la unidad fue siempre posible y anhelante: el SME y el STERM. Este último ha desaparecido ya precisamente en aras de la unidad, pero la combatividad y la experiencia de luchas de quienes fueron sus miembros siguen muy vivas en el presente. A esto se suman la tradición democrática, el peso histórico y la importancia numérica del SME, sujeto ahora al mismo proceso unitario. Toda la energía revolucionaria de ambas organizaciones será recogida y transformada en movimiento por la ADE, para que la unidad sindical y el proceso entero de regeneración y reorientación de la industria eléctrica se realicen en interés de los trabajadores y del pueblo y no terminen en falsificaciones de aparato o en cataplasmas de curandero.

6. Pero sería ingenuo —y suicida— creer que la industria eléctrica puede ser una especie de invernadero en el que florezcan en todo tiempo los intereses sociales, la eficiencia industrial, la racionalidad y limpieza administrativas, la democracia sindical, etcétera, mientras que el resto del aparato económico, incluidas las empresas nacionalizadas y estatizadas y el sistema ejidal, sigue ahogándose en el pantano de la corrupción, el pillaje y la sumisión al gran capital y, mientras los restantes sindicatos siguen sometidos al infamante charrismo y el campesinado se mantiene bajo el control burocrático.

7. Es por esto que el programa de lucha de la ADE, partiendo de las cuestiones parciales, específicas y transitorias que dan vida al movimien-

to, no pueden ni deben detenerse, sin embargo, ni en los problemas exclusivos de la industria eléctrica ni en los problemas particulares de los trabajadores electricistas. Es preciso regenerar y reorientar a todo el sector nacionalizado y estatizado para recobrar el mando y el poder de planificación sobre toda la economía, o bien seguimos en manos de los pulpos imperialistas, afectados cada vez más duramente por sus convulsiones mortales. Correlativamente, es preciso hacer de nuestra lucha democratizadora y revolucionaria en forma consciente, una parte tan sólo de la lucha global del movimiento obrero por la democracia y la independencia sindicales, o bien nosotros mismos caeremos en formas despóticas de dirección sindical y retardaremos así el momento en que el tejido social del país sea capaz de recibir la influencia de la revolución mundial e impulsar por sí mismo nuestra propia transformación. De aquí la amplitud y la proyección histórica —en que no vacilamos en plantear la organización política del proletariado— con que concebimos este programa, sujeto a la discusión de todos los compañeros electricistas.

En los últimos días de septiembre y primeros de octubre de 1973 el Primer Consejo Nacional del SUTERM acordó nuevamente que la formación de las secciones sería de manera paritaria.

Los poblanos en dicho evento plantearon que se resolviera de inmediato sobre la retención salarial. Su propuesta quedó aparentemente satisfecha, cuando los poblanos publicaron en la prensa nacional el 17 de diciembre un acuerdo con el Comité Ejecutivo Nacional y la Comisión Nacional de Vigilancia y Fiscalización, para solucionar la retención salarial.

Sin embargo, los electricistas poblanos advertían que: "... en tanto no se lograra satisfacción, se instalarían en el domicilio social del SME, Acusaban además a Francisco Pérez Ríos de que les había propuesto que siguieran existiendo dos secciones".⁵⁵

A unos días de resolverse el conflicto, el 19 de diciembre el propio Rafael Galván decidió presentar su posición frente a los poblanos al señalar que:

Al no comprender las modalidades y particularidades que asume la democracia cuando se trata de un proceso de integración, y no simplemente de una elección normal, militaron de hecho contra la democracia, descono-

⁵⁵ *Ibid.*, p. 206.

cieron acuerdos de la aplastante mayoría del Sindicato, pretendieron dividir a la tendencia que dentro del SUTERM lucha por la democratización creciente y efectiva de la vida sindical, se convirtieron en instrumentos de quienes se oponen a la unidad integral de los electricistas.⁵⁶

Pero la fusión en el SUTERM entre las corrientes de Pérez Ríos y Galván tampoco marchaban bien desde octubre de 1973. La facción del SUTERM dirigida por Galván decidió formar el Movimiento Sindical Revolucionario (MSR), el cual según la propia revista *Solidaridad*, sería el organismo encargado de organizar la insurgencia obrera y popular, con el fin de apoyar y agrupar en su seno, a todos aquellos movimientos democráticos que comenzaran a consolidarse. Estos intentos empezaron a hacerse notar el segundo semestre de 1973, al buscar el MSR una incidencia en sindicatos de manufacturas eléctricas como los de aparatos electrodomésticos, y apoyar a otros sindicatos de otras ramas industriales que iniciaron un proceso de independencia sindical.

Por otro lado, los acuerdos de integración de las secciones convenidos por las tendencias sindicales de los electricistas tuvieron que esperar hasta septiembre de 1974, pues en los primeros meses del año en el SUTERM prevalecieron problemas que afectaban directamente a los centros de trabajo, como el contratismo en la sección Pachuca, las protestas en Celaya, por la creación de otra sección dirigida por miembros del ex-Sindicato Nacional, la falta de solución al conflicto en la sección Puebla y el interés de los empleados de Oficinas Nacionales de la CFE por crear sus propias secciones. Esto se complicaría aun más con los movimientos reivindicativos de las secciones de General Electric y de los nucleares por exigir la formación de sus secciones dentro del sindicato, y por último el movimiento realizado por la sección de la fábrica Kelvinator.

Sin duda, el ejemplo más característico de esta situación conflictiva fue el de la sección 49 del SUTERM formada por 3 000 obreros del Sindicato de la General Electric de la planta Ecatepec, estado de México. Todo empezó cuando las bases del sindicato,

ante la situación imperante por las condiciones y por la inseguridad en el trabajo, demandaron a la empresa un aumento salarial del 50%, la planta para 2 200 trabajadores que estaban como eventuales y otras prestaciones. Thompson señala algunos elementos que permiten comprender mejor el problema:

1. Precisamente la utilización de una gran cantidad de trabajadores eventuales. En la empresa General Electric eran contratados esencialmente en los meses de mayo y diciembre.
2. A la cabeza de la línea de montaje se colocaba a los trabajadores eventuales a fin de que los de planta sintieran la amenaza constante de los recién llegados a la producción.
3. En las empresas de la electrónica la mayoría de los trabajadores tenían contratos de 28 días o menos.
4. Los trabajadores en ciertos sectores de la industria electrónica requerían un elevado grado de especialización. Tal era el caso en embobinado o fabricación de circuitos impresos. El trabajador necesitaba de un año a año y medio de experiencia para llegar a producir una cantidad satisfactoria. El trabajador al ser cambiado o despedido dada su especialidad necesariamente buscaba un trabajo dentro de la misma rama.
5. Se presionaba al obrero mediante los incentivos. Se decía que el trabajador que empezaba a laborar por encima del ritmo normal se le presionaba a fin de que sostuviera el ritmo. Daban el ejemplo de que en Industria Eléctrica Mexicana (IEM), en 1972, la producción regular por obrero en la fabricación de aspas para ventilador era de 30 diarias; en 1974 la producción mínima requerida era de 70, y se había introducido el sistema de "toma de tiempos".⁵⁷

⁵⁶ *Solidaridad*, enero de 1974.

⁵⁷ Mark E. Thompson, *op. cit.*, pp. 248-249.

Sin embargo, el 12 de junio el Comité Ejecutivo del Sindicato de la General Electric, encabezado por su secretario general, Julián Espinoza, firmó un convenio sin la aprobación de la base trabajadora, en donde la empresa otorgaba tan sólo el 19% de aumento salarial y no resolvía el problema de los eventuales. El 12 de junio 400 trabajadores fuera de la empresa pidieron una asamblea al comité ejecutivo, el cual se negó y no informó de lo pactado. Al día siguiente una asamblea improvisada tomó el acuerdo de deponer al comité ejecutivo y los trabajadores asistentes decidieron irse a la huelga, que dicho sea de paso, fue calificada por la empresa de "huelga loca", por ya haberse firmado el contrato colectivo.

La posición de Pérez Ríos, como máximo dirigente del SUTERM, fue darle su apoyo a Julián Espinoza. En un desplegado en la prensa nacional del 18 de junio, firmado por el comité ejecutivo y la comisión de vigilancia del SUTERM, manifestó que la huelga de General Electric era ilegal, y desconoció al comité ejecutivo recién electo.

Por su parte, los huelguistas declararon el 20 de abril que su movimiento estaba dentro de la Ley Federal del Trabajo y de los estatutos del SUTERM y proponían la realización de nuevas elecciones en la sección para ratificar el repudio a Julián Espinoza.

El 28 de junio la situación se volvió aun más tensa al darse un enfrentamiento entre trabajadores huelguistas y un grupo de esquirols armados, que rompieron la huelga y obligaron a trabajar a un personal compuesto por 30 hombres y 10 mujeres, pero el mismo día los trabajadores recuperaron las instalaciones; mas la huelga de la GE sólo pudo ser vencida por la fuerza. El primero de julio Alfonso Sorrivás, gerente de la empresa, acompañado por empleados de confianza; Amador Gómez, secretario del interior del Comité Ejecutivo Nacional; el ex-comité ejecutivo de la sección 49, apoyado por granaderos y esquirols de la fábrica Kelvinator, que en total llegaron a sumar 800 personas, armados con metralletas, bóxeres y varas de bambú, atacaron a los guardias de la huelga y desarticularon el movimiento con un saldo de dos trabajadoras embarazadas heridas. Los trabajadores golpeados se agruparon en la escuela primaria ubicada en un lugar conocido como

la Loma, del poblado de Tepetlac, en donde decidieron salir en marcha a la Secretaría del Trabajo; ya en el Distrito Federal volvieron a ser reprimidos en las cercanías del cine Sonora y al llegar a la Secretaría del Trabajo manifestaron su repudio a la política antiobrera de los líderes del SUTERM y la participación represiva del gobierno.

La General Electric envió un comunicado a los hogares de los obreros en el cual se les advertía que si el 2 de julio no se presentaban a trabajar serían despedidos. El día que vencía el plazo se presentaron a trabajar 1 500 obreros, el 3 de julio 2 000 y para el día 12 de julio la cifra alcanzó los 2 300. 550 obreros mantuvieron sus demandas. El 16 de julio en un acto en el Zócalo de la ciudad de México, lograron entrevistarse con el secretario del Trabajo, pero no obtuvieron respuesta alguna.⁵⁸

A los pocos días de terminado el movimiento de la General Electric, el 16 de agosto los nucleares lograron además de constituir sus secciones al interior del sindicato, que el INEN les diera el mismo trato que a las secciones que tenían como patrón a la CFE; esto es, la obligación de la institución de suministrar a los trabajadores la información que solicitaran sobre nóminas y presupuestos, contabilidad en general, planes de investigación y producción. Por otra parte, que se eliminaran más de 80 "aviadores" y que a los trabajadores se les diera capacitación y adiestramiento.⁵⁹

Por otra parte la sección 238 del SUTERM, conformada por el sindicato de Kelvinator, se fue a una huelga que duró más de un mes.

Los trabajadores de Kelvinator levantan la huelga el 9 de octubre al establecer con la empresa comisiones mixtas de pro-

⁵⁸ La solidaridad con la sección 49 la dio la sección 106 de Puebla: "afectó a la sección 49 su más amplia y decidida solidaridad, señalando que los trabajadores eran los directos responsables de la utilización de los instrumentos estatutarios para resolver internamente las acciones incalificables de una parte del 'charrismo' incrustado en nuestras filas, para hacer plena justicia y sancionar a quien así lo amerite".

Otro acto de apoyo se realizó en el local del SME el 4 de agosto en donde: "Estuvieron presentes casi todas las secciones del Consejo Regional Centro del SUTERM; la sección de Puebla; la de Acapulco y las Nucleares. Se decidió una semana de solidaridad con los trabajadores de la General Electric del 5 al 11 de agosto y una marcha el 15 (del local del SME al del SUTERM)".

⁵⁹ *Solidaridad*, núm. 122, septiembre 1974, p. 10.

ductividad para limitar las cargas de trabajo, un aumento salarial significativo y otras prestaciones.⁶⁰

Un hecho que llevó a redoblar esfuerzos en su trabajo sindical tanto a la corriente galvanista del SUTERM como al SME, fue el relacionado con las declaraciones del director de la CFE en el sentido de que la Compañía de Luz y Fuerza del Centro finalmente sería absorbida por la primera. Esta declaración fue refrendada por el presidente Luis Echeverría el 27 de septiembre con motivo de la conmemoración de la nacionalización de la industria eléctrica.

La tendencia galvanista del SUTERM fue la que más se entusiasmó por la propuesta, pues aliado con los miembros del SME, los nucleares y sindicatos de manufacturas eléctricas creía poder cambiar la correlación de fuerzas favorables en ese entonces a Pérez Ríos.

De septiembre a noviembre de 1974, la tendencia de Galván trabajó en dos sentidos, por un lado, a través del MSR, el 12 de octubre logró acercarse a los sindicatos de IEM, ERNA ACROS de Celaya, Mabe y Kelvinator a partir de la propuesta de que este tipo de empresas manufactureras deberían ser nacionalizadas totalmente y ser consideradas en la integración de la industria eléctrica del país. Por otro lado, a través de la revista *Solidaridad*, hizo llamados a los trabajadores del SME proponiéndoles para el 10 de noviembre la celebración de una conferencia nacional de los dos sindicatos, con la participación de 100 delegados por cada sindicato, para discutir los siguientes puntos: a) unificación de los contratos colectivos de trabajo; b) reestructuración de la Comisión Federal de Electricidad; c) reorganización nacional del trabajo; y d) problemas de la unidad sindical. Además, el MSR poco a poco iba conformando un programa político nacional en el que se contemplaban aspectos tales como: a) democracia sindical; b) reorganización democrática y unitaria; c) derechos sindicales plenos a los trabajadores que aún no los tienen; d) aumento general de salarios y lucha contra la carestía; e) defensa, reorientación y ampliación del sector estatal de la economía; f) participación de

los obreros en la gestión industrial para controlar a los administradores, planes de investigación y producción, y en general la orientación de las empresas; g) seguridad social; h) educación popular y revolucionaria para todos; i) alianza obrero-campesina, y j) lucha contra la dominación imperialista.⁶¹

En la revista *Solidaridad* estos puntos eran difundidos con una orientación ideológica basada en el “nacionalismo revolucionario” pretendiendo convertirlo en la ideología del movimiento obrero mexicano, y presentándolo como una alternativa diferente a la de la CTM y el Congreso del Trabajo.

Pero en el SME la idea de la fusión no acababa de madurar; mientras tanto el gobierno decretó la liquidación de la Compañía de Luz y Fuerza del Centro y había avanzado mucho en la interconexión y unificación de frecuencias. Al respecto la asamblea general del SME sesionó los días 1, 2, 3, 28 y 30 de octubre. En las reuniones el comité central encabezado por Torres Ordóñez planteó el proceso de unidad por una comisión de trabajo integrada por representantes de todos los departamentos y que tendría la función de estudiar y elaborar documentos al respecto junto con el comité central.

Por otra parte, la tendencia galvanista del SUTERM logró que al interior del SME se formara una corriente que aceptara los términos de la fusión a partir de conformar un bloque con las secciones pro-Galván y los nucleares, para contrarrestar la fuerza de Pérez Ríos. La propuesta se presentó en las asambleas como corriente “independiente o democrática”, consistente en que se estableciera una comisión legislativa encargada de elaborar un proyecto de contrato único, elegida por voto directo, universal y secreto e integrada por legisladores representantes de los trabajadores de planta (uno por cada 50) y transitorios (uno por cada 150). Los trabajos definitivos de la comisión legislativa tendrían que ser avalados o rechazados por la asamblea general.

Una tercera posición era la de la tendencia conocida como la “oposición” en el seno del sindicato, que planteaba que los dos problemas deberían ser resueltos primeramente por la comisión

⁶⁰ *Cronología del movimiento...*, op. cit., p. 14.

⁶¹ *Revista Solidaridad*, núms. 123-124, octubre 1974, pp. 12-14.

legislativa que se había nombrado en 1971 y que reformó los estatutos del SME argumentando que en ella existía ya la experiencia para tener las mejores propuestas.

Los militantes de la tendencia de Galván y los nuevos cuadros sindicales de las secciones nucleares desplegaron una campaña propagandística a las puertas de los centros de trabajo de la Compañía de Luz y Fuerza del Centro S.A., para influir en la propuesta que saliera de la base del Mexicano de Electricistas.

Pero los acuerdos en el SME en diciembre no avanzaron y la respuesta de la tendencia de Galván por medio de *Solidaridad* fue cuestionar la supuesta negociación entre los dos sindicatos. En un artículo titulado "Los hechos se van imponiendo a las palabras", se hacían estas consideraciones:

Ante las urgencias surgidas con la decisión presidencial de hacer efectiva la integración, Torres Ordóñez hizo a un lado sus contundentes pronunciamientos democráticos y sus terminantes condiciones para participar en la propia integración industrial, naturalmente, en la unidad sindical. Contra el dicho de que se oponía terminantemente a negociaciones de cúpula, dedicó largas semanas a realizar afanosas negociaciones para conquistar la unidad sindical precisamente en la cúspide. En democráticas reuniones don Arsenio Farell (nuevo director de la CFE), don Francisco Pérez Ríos y don Jorge Torres Ordóñez examinaron una y otra vez los problemas de la unidad de los electricistas. A falta de mandato expreso de asamblea, se asumió la responsabilidad histórica a plenitud y los tres distinguidos caballeros trazaron los rasgos principales del proyecto unitario. La unidad se haría bajo la denominación del sindicato de mayor abolengo, esto es, el nuevo sindicato tendría el viejo nombre de Sindicato Mexicano de los Electricistas. Y el otro problema tremebundo se resolvería designando dos secretarios generales que serían el propio Ordóñez y Pérez Ríos...⁶²

3. La tendencia democrática

Durante 1975 se produjo una ola de movimientos huelguísticos, paros y conflictos intergremiales por la democracia sindical en diferentes agrupaciones de trabajadores. Es decir, las pugnas en el

⁶² Revista *Solidaridad*, núms. 127-128, diciembre 1974, p. 6.

SUTERM se daban en un auge de las luchas de "insurgencia sindical" y una crisis económica incuestionable. Todo esto hizo cambiar la posición inicialmente mediadora del gobierno de Echeverría con respecto a las pugnas electricistas: de mediador el Estado pasó a combatir la tendencia de Galván. El desarrollo compartido había fracasado, la intervención creciente del Estado en la economía sólo había agravado el endeudamiento público. El proyecto galvanista de Estado naufragaba con el propio desarrollo compartido.

El sindicalismo electricista no estuvo ausente de este proceso pues en 1975 comenzó a entrar en una fase de división mucho más abierta que la que se presentó en los años de 1973 a 1974; y se caracteriza por la pretensión de la corriente de Galván de tratar de convertirse en un proyecto alternativo al del sindicalismo oficial.

Entre los electricistas la situación se tensó nuevamente a raíz del asesinato del secretario general de la sección 49 de la General Electric, Domingo Salgado Valle, el 28 de enero, y al día siguiente, al producirse un bombazo en los baños de los trabajadores de la fábrica Kelvinator.

Estos últimos incidentes motivaron un recrudecimiento de los ataques verbales de Pérez Ríos a través de la prensa nacional, al acusar de divisionistas y autores intelectuales de la muerte de Salgado Valle no sólo a Galván, sino también a dirigentes de la sección sindical de los nucleares como Antonio Gershenson y Arturo Whaley.

Aparte de lo sucedido en las fábricas de aparatos eléctricos, los problemas de la unidad fueron analizados por la revista *Solidaridad* en la segunda quincena de enero, estableciendo que muy poco se había avanzado dado que:

...la cláusula para regular los derechos escalafonarios no se aplicaba (o más bien se aplicaban dos criterios, se referían a que había diferentes tratamientos según el trabajador perteneciera al ex-SUTERM o al ex-SNESCROM); la determinación de categorías unitarias no se había realizado a pesar de que correspondía a la necesaria división del trabajo por ramas de actividad; en el fondo de la habitación no se encontraban documentos "nada menos que por 500 millones de pesos" en la otorgación de becas "no había moralidad"; se había "arrebatao" el derecho de las secciones a resolver

sus propios asuntos (debían hacerlo a través del comité nacional y precisamente a través de la tendencia representada por el ex-SNESCIRM).⁶³

El 10. de febrero en la ciudad de Guadalajara, en una reunión de representantes galvanistas se constituyó formalmente la Tendencia Democrática (TD); se discutió un plan de acción centrado en movilizaciones a partir de otra jornada por la democracia sindical a realizarse el 8 de febrero, que llegó a aglutinar a 15 000 trabajadores electricistas en Guadalajara; después se realizó una inasistencia colectiva a los centros de trabajo, el 25 de febrero, de los militantes de la TD de la sección Chihuahua del SUTERM, y dos días después la manifestación de los electricistas pro-Galván de Tampico.

La Tendencia Democrática en marzo se abocó a trabajar para contrarrestar los intentos de unidad de cúpula entre el SME y el SUTERM. Galván se reunió el primero de ese mes en San Luis Potosí con los representantes de las secciones y delegaciones pro-Tendencia Democrática del SUTERM para discutir los problemas internos, el proceso de unidad con el SME y para seguir con las movilizaciones. Éstas continuaron el 11 de marzo en Piedras Negras, Coahuila; Irapuato, Guanajuato; y Parral, Chihuahua, exigiéndose democracia sindical. El 19 de marzo otras manifestaciones se efectuaron en Parral, Guadalajara y Tampico.

Por su parte el comité nacional del SUTERM convocó el 7 de marzo a todas las secciones para la realización del II Congreso General Extraordinario a verificarse los días 21 y 22 de marzo en el auditorio Felipe Carrillo Puerto de la CTM.

El comunicado señalaba que las secciones nombrarían a tres delegados que serían electos en asambleas para asistir al congreso y que deberían comunicarlo al comité nacional.

La posición del grupo de Rafael Galván ante la convocatoria era en el sentido de que el procedimiento establecido iba en contra de los estatutos del sindicato en sus artículos 13 y 64 que se referían a la necesidad de que el congreso extraordinario se sujetara a la consulta colectiva (a través del voto directo, universal y

⁶³ Mark E. Thompson, *op. cit.*, p. 280.

secreto), y además se argumentaba que el proceso de formación de las secciones del SUTERM aún no se había formalizado. El desacuerdo provocó incluso que Galván declarara a la prensa nacional "que los grupos democráticos del SUTERM no asistirían al Congreso".⁶⁴

Sin embargo, el congreso extraordinario del SUTERM se efectuó el 21 y 22 de marzo, con la ausencia de una parte del comité ejecutivo nacional, del presidente de la comisión nacional de vigilancia y fiscalización y del secretario general, Francisco Pérez Ríos.

La actitud de la corriente ex-Sindicato Nacional y del propio Fidel Velázquez en el congreso fue la de romper definitivamente con el galvanismo. En el discurso inaugural, el dirigente cetemista señaló:

La CTM está, lo decimos con toda claridad, por la expulsión de Rafael Galván y socios, quien por enésima vez ha traicionado al movimiento obrero de México y que en mala hora se incrustó en las filas de este gran sindicato que ha sido paladín de las causas que abandera la Confederación de Trabajadores de México. Bomba de flit para los insectos que están carcomiendo la unidad del SUTERM.⁶⁵

La tónica del congreso no fue en el sentido de trabajar sobre aspectos organizativos del sindicato y de su unidad con el SME, sino ante todo en el deslinde político con la Tendencia Democrática. La corriente del ex-Sindicato Nacional logró que se decidiera la expulsión de Rafael Galván como presidente de la comisión nacional de vigilancia del SUTERM, así como de cuadros dirigentes de las secciones de los nucleares como Antonio Gershenson y Arturo Whaley, acusados por Fidel Velázquez de divisionistas.

Por su parte, los miembros de la Tendencia Democrática del SUTERM para contrarrestar las expulsiones y los demás acuerdos tomados en el congreso decidieron realizar el 26 de marzo una reunión nacional de sus simpatizantes en la ciudad de México, en donde acordaron lo siguiente:

⁶⁴ Periódico *El Día*, 14 de marzo de 1975.

⁶⁵ Mark E. Thompson, *op. cit.*, pp. 269-297.

...la unidad democrática de los electricistas; la integración de la industria eléctrica nacionalizada; por la defensa de la autonomía y los derechos de las secciones conforme a los estatutos y al contrato colectivo de trabajo mantener la movilización permanente de los trabajadores; la celebración de una movilización el 5 de abril en Guadalajara; preparar las condiciones para marchar el 1o. de mayo con el SME; definir una política de Tendencia Democrática; crear un fondo de resistencia y denunciar la corrupción.⁶⁶

Al día siguiente de celebrada la reunión de la TD murió el secretario general del SUTERM, Francisco Pérez Ríos y asumió el cargo el diputado Leonardo Rodríguez Alcaine quien continuó la misma línea sindical que su antecesor, e incluso radicalizó los enfrentamientos con la Tendencia Democrática.

A partir de abril la TD pasó a la realización de una campaña política y de movilizaciones obreras parecidas a la de 1972, antes de la fusión; pero ahora con los bandos más polarizados, con pocas posibilidades de continuar con la unidad y de lograr la formación con el SME de un solo sindicato nacional de electricistas.

El 2 de abril la Tendencia Democrática en un documento firmado por 53 secciones y delegaciones del SUTERM se manifestó por el restablecimiento de la legalidad dentro de las filas del sindicato, movilizándolo el 5 de abril en Guadalajara alrededor de 20 000 trabajadores. Una vez terminada la marcha se dio a conocer un documento conocido como la "Declaración de Guadalajara" en donde la Tendencia Democrática planteó continuar con los postulados originales de la Revolución mexicana, con el nacionalismo revolucionario, con la lucha por la democracia sindical y por una eficaz participación económica del Estado en la economía:

...reorganizar el movimiento obrero en sindicatos industriales que gozaran de contrato ley, la sindicalización de todos los asalariados, escala móvil de salarios, luchar a fondo contra la carestía, la ampliación y perfeccionamiento del sistema de seguridad social, educación popular y revolucionaria, vivienda obrera, colectivización del agro, fin del latifundismo, expropiación de la banca privada y empresas imperialistas, monopolio estatal y diversificación del comercio exterior, cooperación con los países

⁶⁶ *Solidaridad*, núm. 134, primera quincena de abril, 1975, p. 25.

socialistas y participación de los trabajadores en el control de las empresas.⁶⁷

En el transcurso de 1975 la CFE y el Comité Ejecutivo del SUTERM volvieron a realizar un trabajo conjunto en contra de la TD. Muestra de lo anterior fue lo sucedido en la sección del SUTERM en Saltillo, donde después de que los electricistas de la TD realizaran el 10 de abril un paro contra las violaciones contractuales y la intromisión patronal en los asuntos internos sindicales, se decidió despedir a 67 trabajadores.

Lo anterior llevó a que la TD realizara jornadas de lucha por la libertad sindical: el 9 de abril en la ciudad de Puebla con una movilización de 8 mil personas, apoyada por la sección Puebla del SUTERM y las filiales del SME también en la entidad. El primero de mayo se denunciaron en los diferentes desfiles oficiales, tanto de la capital como de provincia, las actitudes burocráticas del Comité Ejecutivo Nacional del SUTERM y la participación abierta de la CFE en el conflicto intergremial.

Dos conflictos huelguísticos de las secciones 48 y 49 del SUTERM volvieron a enfrentar a las corrientes electricistas durante el mes de junio. El primero se dio en Kelvinator, en donde al quedar el comité ejecutivo en manos de la TD, se llegó a negarles la entrada a los dirigentes sindicales al centro de trabajo. La respuesta de los trabajadores en un principio fue un paro de labores durante tres días que se inició el 19 de abril y se convirtió en huelga. La respuesta de Rodríguez Alcaine frente al conflicto fue acusar al dirigente sindical Héctor Barba de estar encabezando el movimiento de Kelvinator. Los resultados del movimiento, que cobró fuerza a partir de las consignas "por la democratización de la sección, fin de la injerencia de líderes espurios y autonomía sindical", fue que se lograra el reconocimiento de la dirección sindical, reinstalación de los despedidos y el pago de los salarios caídos a partir del 5 de junio en que terminó la huelga.

La polémica a través de la prensa nacional se recrudeció entre los meses de agosto y octubre de 1975, vinculada con los enfrentamientos en las secciones. Leonardo Rodríguez Alcaine ad-

⁶⁷ *Revista Solidaridad*, núm. 134, primera quincena de abril, 1975, pp. 16-17.

virtió el primero de agosto que en el caso de la unidad del SME, ésta sería por la vía de la liquidación de la Compañía de Luz y Fuerza y la cuestión sindical y contractual sería materia de un reclamo del SUTERM ante los tribunales.⁶⁸

La Tendencia Democrática hizo nuevamente movilizaciones en noviembre, primero en el interior de la República: una en Veracruz el día 9 y otra el 13 en Tampico, donde reunió a 5 mil personas. Pero fue en la ciudad de México donde el 15 de noviembre la capacidad de convocatoria de la Tendencia Democrática llegó a su máximo; en esa movilización participaron 150 mil personas de las secciones del SUTERM pro Tendencia Democrática, de la Federación de Sindicatos de Trabajadores Universitarios, del APAUNAM, de la "intersindical", de la Coordinadora de Huelgas, de los Sindicatos de Obreros Libres (SOL), de la Coalición Ferrocarrilera (MSF, CNF, AS y CPAS), de la sección 17 del STUGDF, del FAT, de la UGOCEM de la CCI (hoy CIOAC). En el acto se lanzaron ataques contra el sindicalismo oficial y se aseveró que esa concentración era el primer paso para rescatar a los obreros del control oficial. Sin duda, dicha marcha logró reagrupar a las fuerzas de izquierda que venían haciendo un trabajo en el movimiento obrero, campesino y popular.⁶⁹

Tal vez la movilización del 15 de noviembre motivó que José López Portillo, como candidato a la Presidencia de la República, se pronunciara por intervenir personalmente para lograr la unidad electricista.

La Tendencia Democrática anunció entonces que para el 28 de noviembre continuaría con sus jornadas de movilización en el D.F., pero Fidel Velázquez informó que el Congreso del Trabajo entraría en el Zócalo el mismo día y hora que la Tendencia Democrática; la actitud del gobierno fue negar el permiso para evitar el enfrentamiento. La fecha coincidía con la realización del III Congreso General Ordinario del SUTERM, en donde el Comité Ejecutivo Nacional propuso la reforma a los estatutos del sindicato.

⁶⁸ *El Universal*, primero de agosto de 1975.

⁶⁹ Gerardo Peláez, "1975, Cronología obrera y sindical", en *Cuaderno de educación sindical*, núm. 6, Secretaría de Educación Sindical y Promoción Cultural del STUNAM, México, 1981, pp. 30-31.

4. La derrota de la Tendencia Democrática

Al inicio de 1976, la Tendencia Democrática todavía veía como un logro para el gremio de los electricistas la aprobación en diciembre de 1975 de la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica, en donde la CFE logró exclusividad en la generación, conducción, transformación, distribución y abastecimiento de energía eléctrica, dejando a un lado el otorgamiento de concesiones a particulares, y que los trabajadores electricistas tuvieran tres representantes en la junta de gobierno de la CFE. El grupo de Galván decidió fortalecer al grupo que se había denominado Insurgencia Obrera y convocó en el mes de enero a la construcción del Centro Nacional de Coordinación Popular.

En respuesta a lo anterior, la Tendencia Democrática volvió a plantear acciones a nivel nacional para el 31 del mismo mes. Pero las movilizaciones sólo se realizaron en Irapuato, Aguascalientes, Guadalajara, Guanajuato, Mexicali y San Luis Potosí. En el caso de la convocada para la capital, ésta fue suspendida debido a la prohibición que hiciera el regente de la ciudad de México para evitar el enfrentamiento de los electricistas de la TD con los sindicatos oficiales y el Partido Revolucionario Institucional, dentro de la campaña de apoyo a la candidatura a la Presidencia de la República de José López Portillo.

El 20 de febrero Rodríguez Alcaine solicitó ante la Secretaría del Trabajo que efectuara un recuento a nivel nacional en todas las secciones del SUTERM con el fin de determinar a cuál de todas las corrientes en pugna le correspondía la representación de los electricistas. La posición de Rafael Galván fue solicitar un referéndum y hacer un llamado a la movilización de los electricistas democráticos para marzo.

Los electricistas democráticos en la concentración del 10 de marzo en la ciudad de México lograron agrupar a 40 000 personas y allí reafirmaron su convicción de seguir luchando dentro del SUTERM por la continuación del proceso de integración de la industria eléctrica nacionalizada y por una real aplicación de la recién aprobada Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica. Además, en ese acto que se realizó en el Monumento a la Revolución:

Se manifiesta también la necesidad de darle a la **insurgencia obrera**, campesina y popular, las bases organizativas y programáticas que permitan unir los esfuerzos, generalmente aislados, de todos los sectores en lucha. La lucha de la TD se ve ampliada por la decidida participación de los contingentes de los sindicatos universitarios (SPAUNAM, SITUAM, STEUNAM, etc.), de organismos sindicales como el MSF, trabajadores petroleros, de una serie de sindicatos en lucha en el Valle de México, organizaciones campesinas, de colonos, estudiantes, etcétera.⁷⁰

Paralelamente a la marcha de los electricistas de la TD, organizaciones oficiales decidieron realizar un acto el mismo día en la Plaza de la Constitución, con contingentes de la Confederación Nacional Campesina, la Confederación Nacional de Organizaciones Populares, la CTM y el Congreso del Trabajo. En el acto del Zócalo, el presidente del Comité Ejecutivo Nacional del PRI, Porfirio Muñoz Ledo, y el líder de la Confederación Nacional de Organizaciones Populares, en sus respectivas intervenciones cuestionaron a la Tendencia Democrática. En el caso del primero señaló:

En el preciso momento en que la voluntad nacional se prepara para entazar en la historia la obra creadora de la Revolución, surgen —con sospechosa orquestación— el torpe sarcasmo desde el extranjero, el desacato a las leyes avanzadas que el pueblo se ha dado frente a la prepotencia de los señores de la tierra, el libelo reaccionario disfrazado de crítica, la confusión inducida en las universidades y la agitación vociferante que equivoca los caminos de la libertad, la actitud delirante de quienes en el sitio menos indicado para ello, en el Monumento a nuestra Revolución, engañan a sus seguidores y pervierten sus propias banderas en el juego cómplice de la agresión y democracia.⁷¹

Las palabras de David Gustavo Gutiérrez, líder de la CNOP, fueron en ese sentido:

Si quieren destruir al país son capaces de ofender al pueblo de México, diciendo este puño sí se ve, nosotros los miembros de la Alianza Popular, les respondemos que las mayorías nacionales están organizadas para

⁷⁰ *Cronología del movimiento...*, op. cit., p. 17.

⁷¹ Mark E. Thompson, op. cit., p. 377.

seguir garantizando la marcha democrática de México, bajo la dirección de Luis Echeverría y de José López Portillo en el seno del PRI.⁷²

Después de las movilizaciones de la Tendencia Democrática, el 22 de marzo, Fidel Velázquez se pronuncia públicamente por el recuento y los dirigentes del SUTERM ratifican su militancia en la CTM.

En abril, mientras los electricistas de la TD se centraban en los preparativos para la Primera Conferencia de la Insurgencia Obrera y Popular, el Comité Ejecutivo del SUTERM lograba el 27 de abril la firma del contrato colectivo, obteniendo el 15% de aumento salarial; seguro social; 2% para nivelación de salario; dos días de vacaciones al año; \$8.30 de aumento diario para el transporte; incremento del 10% en prima vacacional; aumento de cuatro días en prima de antigüedad; del 15 al 20% en ayuda para casa habitación, extendiéndose todos estos logros a trabajadores de base y jubilados.

En la revisión contractual, el Comité Ejecutivo Nacional del SUTERM consolidaría aun más su poder sindical gracias a las modificaciones en las cláusulas números 2, 3, 7, 11 y 38, en donde la Comisión Federal de Electricidad se obligaba a tratar con aquellos representantes sindicales acreditados por el grupo de Rodríguez Aicaine; se suprimía a las secciones sindicales el derecho de administrar el interés profesional que las mismas representaban. En cuanto a la organización del trabajo, se modificó todo lo relativo al procedimiento que debería seguirse para determinar las categorías unitarias de trabajo, que en las reivindicaciones anteriores se pretendía reducir a cuatro categorías salariales, pero en el nuevo acuerdo se establecían más ramas de las ya existentes como las de planeación, generación, transmisión, distribución, comercialización, administración, construcción, fabricación, operación y mantenimiento de equipo. Asimismo, el Comité Ejecutivo Nacional lograba controlar el ingreso de cualquier trabajador que deseara laborar en la CFE.

La Primera Conferencia Nacional de la Insurgencia Obrera, Campesina y Popular se efectuó los días 14, 15 y 16 de mayo con

⁷² *Ibid.*, p. 378.

una asistencia de más de 300 representaciones sindicales que darían origen al Frente Nacional de Acción Popular (FNAP). Entre las fuerzas sindicales que se comprometieron con la nueva organización estaban los universitarios, la Tendencia Democrática del SUTERM, la CIOAC, la Alianza Nacional de Productores de Caña, el FAT, el Sindicato del INFONAVIT, el Movimiento Nacional Petrolero y el Movimiento Sindical Ferrocarrilero. Los debates se centraron a partir del documento que los electricistas habían elaborado en Jalisco y que se conocía como la Declaración de Guadalajara. De las discusiones sobre lo que constituiría el programa de la FNAP, se modificaron puntos como los siguientes: 4) Contratación colectiva, 5) Política salarial, 6) Lucha a fondo contra la carestía, 7) Derecho a la huelga, 8) Reducción de la semana laboral y lucha contra el desempleo, 9) Defensa, ampliación y perfeccionamiento del sistema de seguridad social, 10) Vivienda popular para colonos, 12) Colectivización agraria. Fin del latifundismo, derogación del derecho de amparo a terratenientes. Nacionalización del crédito, del transporte de carga, de la pensión de intermediarios, 16) Intervención obrera en el desarrollo de la economía estatal, 17) Fiscalización obrera, 18) Unidad y solidaridad internacional de la clase obrera.

El 29 de mayo se efectuó la Segunda Conferencia de la Insurgencia Obrera, Campesina y Popular para formalizar la Comisión Ejecutiva Provisional que estuvo representada por las siguientes organizaciones: Tendencia Democrática del SUTERM, Movimiento Sindical Ferrocarrilero, Federación Sindical de Trabajadores Universitarios, Sindicato del Personal Académico de la UNAM, Coalición de Trabajadores Textiles, Alianza Nacional de Productores de Caña de Azúcar (CNC), Central Independiente de Obreros Agrícolas y Campesinos, Comité de Defensa Popular de Chihuahua, Bloque Urbano de Colonos Populares del Valle de México y Comité de Lucha de la Escuela Normal Superior. Todas estas organizaciones ratificaron los acuerdos establecidos en la Primera conferencia.

Con la formación del FNAP, la Tendencia Democrática creyó adquirir mayor fuerza política y decidió para el 30 de junio realizar una huelga como presión para que le fueran resueltos cuatro

puntos: 1. Reinstalación de los despedidos por razones políticas, tal y como lo ha ordenado el presidente, 2. Garantía de no intromisión de la CFE en los asuntos del SUTERM, 3. Elecciones democráticas con voto directo, secreto y universal, 4. Cumplimiento de la Ley de Servicios Públicos de Energía Eléctrica y elecciones democráticas con voto directo, universal y secreto para regularizar la vida sindical del SUTERM.

Sobre el movimiento huelguístico el 16 de junio la Junta Federal de Conciliación y Arbitraje, anunció que el emplazamiento hecho por los electricistas de la TD no procedía pues no tenía una base legal. En una manifestación pública, el 19 de junio, los electricistas de la TD rechazaron el fallo de la junta y anunciaron que se basarían en el derecho de amparo para hacer efectivo el paro de labores.

Por su parte Fidel Velázquez, al referirse a dicho emplazamiento, declaró a la prensa que era una acción dirigida a desestabilizar al país precisamente en las vísperas de las próximas elecciones. Al mismo tiempo, los dirigentes nacionales del SUTERM, Rodríguez Alcaine y Robles Santibañez, con fundamento en lo establecido por la Junta Federal de Conciliación y Arbitraje, acusaron a los electricistas de Galván de antinacionalistas y anticonstitucionales. Haciendo un llamado a que los simpatizantes de la Tendencia Democrática se desligaran de ella y se incorporaran a la línea sindical que venía imprimiendo el Comité Ejecutivo Nacional del SUTERM.

En el periodo de prehuelga, ambas tendencias recibieron apoyos políticos: mientras el grupo de Galván recibía la solidaridad por parte del FNAP, el grupo de Rodríguez Alcaine volvía a ser respaldado por el Congreso del Trabajo.

Bajo el clima de tensión creado por el anuncio de la huelga, Rodríguez Alcaine expresó que estaba dispuesto a impedir dicho movimiento, ya que lo consideraba un sabotaje del grupo de Galván y exigió a las autoridades gubernamentales la intervención del ejército.

La posición oficial del SME en el conflicto fue neutral y desmintió su participación en la marcha organizada para el 24 de junio por el sindicato oficial; y su secretario general, Jorge Torres Ordó-

ñez, manifestó: "...no estamos con la Tendencia ni en contra de ella. Nos mantenemos al margen".⁷³

En un primer momento, para abrir un espacio de negociación, el propio presidente Echeverría intervino haciendo un llamado a la "concordia y solidaridad de los electricistas", para que la Tendencia Democrática desistiera de irse a la huelga.

En asamblea nacional de la TD, reunida en Puebla el 28 de junio, todos los dirigentes simpatizantes —en una táctica para contrarrestar la ofensiva del Comité Ejecutivo Nacional del SUTERM y de la CTM— decidieron por unanimidad posponer el movimiento para el 16 de julio, 11 días después de las elecciones presidenciales.

En el tiempo que duró la prórroga, el Comité Ejecutivo Nacional del SUTERM buscó obstaculizar los preparativos de la huelga, incluso en Puebla se acusó a Rafael Galván de ser el autor intelectual de un supuesto secuestro del secretario general de la sección Puebla y del superintendente de la CFE en la zona, así como de intentar apoderarse del local sindical de Izúcar de Matamoros, Puebla.

La postura gubernamental con respecto a la huelga se endureció el 13 de julio, cuando el secretario del Trabajo, Carlos Gálvez Betancourt, señaló que el emplazamiento era improcedente.

La Tendencia Democrática anunció que en esta ocasión no habría prórroga y que sí se haría efectiva la huelga. Thompson señala que días previos al estallamiento, las autoridades de la CFE ya contaban con un dispositivo con el fin de que no se suspendieran todas las funciones de la empresa. A lo anterior se le denominó Plan de Emergencia núm. 1,⁷⁴ que consistía en la coordinación y participación conjunta de las Oficinas Divisionales y de Plantas, de las comandancias militares de la Secretaría de la Defensa Nacional, de las autoridades federales del trabajo y judiciales, de los gobernadores de las entidades, presidentes municipales, de personal sustituto de emergencia perteneciente al SUTERM y del personal de confianza de la CFE.

⁷³ Cronología del movimiento..., *op. cit.*, p. 20.

⁷⁴ Mark E. Thompson, *op. cit.*, pp. 425-427.

De ese modo, en la madrugada del 16 de julio el ejército mexicano y personal de la CFE rodearon y tomaron las instalaciones de los diferentes edificios y plantas de la empresa a nivel nacional y desarticularon el movimiento de huelga.

El mismo día a los trabajadores electricistas que apoyaban a la Tendencia Democrática se les advirtió que sólo se les permitiría entrar a laborar si previamente firmaban un documento en el que tácitamente reconocían al Comité Ejecutivo Nacional del SUTERM.

La hora del estallamiento vencía el 16, a las 18:00 horas, y con la toma de las instalaciones, la dirección nacional de la Tendencia Democrática quedó en aprietos. Finalmente decidió suspender el estallamiento, pero haciendo un llamado a sus bases electricistas a no asistir al trabajo bajo la consigna de ¡Todos o ninguno!

Pero la lucha no terminó ahí; el 26 de julio, a la Tendencia Democrática se le presentó un nuevo problema: en la ciudad de México, el Instituto Nacional de Energía Nuclear, ante la Junta de Conciliación y Arbitraje de la Secretaría del Trabajo, estableció la terminación del contrato colectivo de trabajo del SUTERM-INEN y los trabajadores del instituto salen del SUTERM para incorporarse a la FSTFE, pasando al apartado B del artículo 123 constitucional, con lo que se restringiría su derecho a la realización de huelgas. Se debilitaba así a la TD.

En Puebla, ese mismo día, la TD había convocado a una movilización y durante el acto un grupo al que se denominó "halcones" y "esquirols" se confundía con los asistentes, provocando enfrentamientos que dieron como resultado la muerte del policía federal Juan Guevara Botello y 13 heridos más.

El 27 de julio las declaraciones en contra de la Tendencia Democrática se expresaron más allá del sindicalismo oficial. Dirigentes del PRI y secretarios de Estado intervinieron abiertamente.

Primero, en conferencia de prensa Fidel Velázquez manifestó que lo sucedido en Puebla era culpa de Rafael Galván y, además, involucró tanto al Partido Comunista como a la organización político militar "Liga 23 de Septiembre". Por su parte, los dirigentes electricistas de Jalisco (Aceves Pozos) y de Puebla (Carreto) que venían apoyando a la TD desistieron de su compromiso, después

de una reunión de 13 horas con el director de la CFE, Arsenio Farrell y el procurador general Pedro Ojeda Paullada, en donde firmaron un acuerdo en el que reconocían al Comité Ejecutivo Nacional del SUTERM y se comprometían al trabajo de sus secciones.

Dicho acuerdo fue determinante para establecer que el conflicto daba muestras de haber terminado. Esto se hizo el mismo día 27 en Puebla ya que:

Al sepelio de Juan Guevara Botello habían asistido el Secretario de Gobernación, Mario Moya Palencia; el Secretario del Trabajo, Carlos Galvez B.; el Presidente del Comité Ejecutivo Nacional del PRI, Porfirio Muñoz Ledo; Fidel Velázquez; Leonardo Rodríguez Alcaine y los líderes de la Confederación Nacional Campesina (Augusto Gómez Villanueva); de la Confederación Nacional de Organizaciones Populares (David Gustavo Gutiérrez) y del Congreso del Trabajo (Armando Victoria). El Secretario de Gobernación había señalado que "el hecho de que las secciones de Puebla y Jalisco hayan reconocido la validez de sus actuales dirigentes nacionales, es prueba de que, por encima de cualquier intento de provocar, de dividir el gremio electricista y de infiltrar a grupos extraños, se ha impuesto la racionalidad." Porfirio Muñoz Ledo, por su parte, afirmó que en el sector eléctrico, se juega no sólo el destino del país, por lo que hace a su independencia económica y a su estabilidad, sino que también se juega el destino de la lucha institucional de la clase obrera.⁷⁵

La Tendencia Democrática de julio a diciembre se centró en la reincorporación de sus simpatizantes a sus fuentes de trabajo y en el reagrupamiento de sus fuerzas, después de haber perdido las secciones nucleares, las de Jalisco y Puebla.

El IV Congreso del SUTERM se celebró del 17 al 19 de noviembre y los resultados fueron la reelección del mismo Rodríguez Alcaine, el cambio de lema y del emblema, así como de la dirección del CEN del SUTERM, en donde se les dieron carteras y fueron premiados los dirigentes sindicales de las secciones de Guadalajara y Puebla al corresponderle a Carreto la de Gestión Industrial y a José Aceves la de Relaciones Industriales.

⁷⁵ Mark E. Thompson, *op. cit.*, pp. 432-433.

El 5 de enero, ya en el régimen de López Portillo, Leonardo Rodríguez Alcaine manifestaba a la prensa,⁷⁶ que el conflicto con la Tendencia Democrática estaba prácticamente concluido, pero advertía que su grupo estaría dispuesto a contrarrestar cualquier intento de fortalecimiento de aquélla.

La lucha de la Tendencia Democrática se centrará básicamente en la reinstalación de los despedidos y en desarrollar su trabajo sindical en aquellas secciones que simpatizaban aún con su proyecto nacionalista revolucionario.

La actitud del gobierno ante el problema de los despedidos no se modificó con respecto a la que había planteado a finales de 1976, ya que el secretario del Trabajo volvía a expresar que podrían regresar a sus puestos, pero previo reconocimiento del Comité Ejecutivo Nacional del SUTERM.

Durante 1977 estalló la crisis financiera de la CFE y en febrero se anunció el reajuste de 15 mil trabajadores y la reubicación de 8 mil más, argumentando lo elevado de los costos salariales.

Esta situación se extendió también a las compañías constructoras que venían haciéndole obras a la CFE, como la Compañía Constructora S. A. (COCONAL, S.A.), Ingenieros Civiles Asociados (ICA), México Constructores, S. A., que empleaban 14 mil trabajadores para la construcción de la presa en Chicoasén, en Chiapas, y otras construcciones en Sinaloa y Tamaulipas. Con estas empresas el SUTERM mantenía contratos colectivos.

Este proceso terminó el 23 de julio de 1977 después de realizarse la segunda ronda de elecciones, ya que en las del 15 de junio ninguna de las planillas contendientes había alcanzado el 40%.

A partir de agosto la Tendencia Democrática inició la agitación política dentro de las secciones. En Mexicali, del 4 al 11 de agosto, miembros de la TD del SUTERM ocuparon el centro de trabajo para demandar su reinstalación e impedir el acceso de esquirolas. La respuesta del Comité Ejecutivo del SUTERM fue el desconocimiento de ocho dirigentes seccionales pro-Tendencia Democrática y ninguna apoyó la lucha en contra del despido de 150 traba-

⁷⁶ *El Heraldo*, 6 de enero de 1977.

jadores eventuales. El 22 del mismo mes en Ciudad Juárez, Chihuahua, trabajadores de la CFE realizaron un paro de labores por violaciones al CCT que venía efectuando la empresa en esas instalaciones. Sin embargo, seis días después la TD volvió a perder otra sección: Chilpancingo, Guerrero, en donde después de haberse establecido un diálogo con el Comité Ejecutivo Nacional del SUTERM se anunció la renuncia categórica e irrevocable de Rafael Galván.

Todo parecía indicar que este proceso fue encabezado por los grupos que estaban en las direcciones seccionales, pues en el desplegado de la TD, aparecido el 3 de septiembre en el periódico *Excelsior* y donde se anunciaba al presidente de la República que los despedidos irían con sus familias frente a la casa presidencial de los Pinos para pedir su reinstalación. Firmaban las comisiones seccionales de Chilpancingo, Chihuahua, Mexicali, Región Lagunera, Jalisco, Saltillo, Hidalgo, Aguascalientes, San Luis Río Colorado, Boquilla, la sección de Tehuacán y las oficinas nacionales de la CFE en el D.F.

El 28 de septiembre se instalaron 350 electricistas a un lado de la residencia presidencial. Una vez ahí manifestaron que permanecerían hasta que estuviera resuelto el problema de los despedidos, "a menos que seamos desalojados por la fuerza". Además de los despedidos del Distrito Federal, llegaron a formar el campamento trabajadores electricistas de los estados de Baja California, San Luis Potosí, Aguascalientes, Nuevo León, Chihuahua y la Región Lagunera.

La Tendencia Democrática a partir de ese momento va a centrar sus esfuerzos en el plantón y en los acontecimientos que venían desarrollándose en Hidalgo y Mexicali, lugares donde se había llegado a los más altos porcentajes de despedidos. La posición que se tomó en estas secciones fue cerrar los centros de trabajo y mantenerse en paro hasta que no fueran resueltas las demandas.

El 29 de octubre parecía que la TD volvía a la época de las jornadas nacionales de lucha. Marcharon en la capital 20 mil personas.

Pero el 4 de noviembre el gobierno, por boca de José López Portillo, censuró el campamento de la TD, calificándolo como una

actitud injustificada.⁷⁷ Al día siguiente, docenas de granaderos desalojaron a los electricistas y a sus familias por la fuerza; los subieron en varios autobuses para que, desde el cuartel de policía de Balbuena, comenzaran a ser enviados a sus diferentes lugares de origen.

En un primer momento aparecen intentos de volver a reagrupar las fuerzas, pero el 12 de noviembre el Consejo Nacional de la TD acordó la disolución de la misma con las siguientes condiciones: la reunificación de las secciones del SUTERM en forma democrática; la reinstalación de todos los trabajadores despedidos; el reconocimiento como integrantes del SUTERM de la sección nucleares y de Kelvinator; el pago de los salarios caídos; la regularización de los trabajadores eventuales y la celebración de una consulta nacional entre los electricistas, para determinar la unificación de los sindicatos de esta rama.

Entre la última quincena de noviembre y primera de diciembre, el SUTERM anunció que secciones como las de San Luis Río Colorado y Puerto Peñasco renunciaban a la TD y que, en el caso de Mexicali, los últimos 66 trabajadores despedidos no sólo se reincorporarían a sus labores, sino también a las tareas sindicales orientadas por el Comité Ejecutivo Nacional del sindicato. La TD había sido derrotada.⁷⁸

La derrota de la Tendencia Democrática coincidió con un primer reflujo de la insurgencia sindical y, sobre todo, con una primera crisis de la capacidad del Estado de dirigir la economía; dicha capacidad estatal de conciliar acumulación de capital y legitimidad por la vía del consumo y el gasto social estaban en crisis. En esta misma medida el programa político estatal de la TD y del FNAP, el tipo de sindicalismo que pregonaban y su manera de insertarse en política y en economía parecían no corresponder con la crisis que se vivió sobre todo de aquellas capacidades estatales.

⁷⁷ CFE, *Evolución del sector eléctrico en México*, México, 1977, pp. 78 y ss.

⁷⁸ En 1978 todavía hubo algunos conflictos en el SUTERM, resabio de la TD. El galvanismo estuvo presente entre los nucleares. Dentro del SUTERM el último conflicto importante fue el de la planta hidroeléctrica de la Boquilla en Chihuahua cuando la CFE rescindió el contrato a 150 trabajadores de la TD. El ejército ocupó las instalaciones. La CFE cerró las plantas de la Boquilla, Colina y Rosetilla argumentando motivos de orden técnico. Rafael Galván murió el 3 de julio de 1980.

Así, la lucha de la TD por reorientar la marcha del Estado pareció más un imperativo de dar continuidad a lo viejo que una manifestación de lo que estaba naciendo.

Todo esto motivó una transformación profunda en los procesos de producción y transmisión de electricidad que cambió las posibilidades de resistencia obrera del SUTERM durante el sexenio de Echeverría.

B. Crecimiento y modernización en el sector eléctrico

Social y políticamente el obrero del STERM representaba una figura laboral de procesos atrasados que se volvían un **cuello de botella** en la estrategia de la CFE por aumentar la productividad. En las jornadas de 1971 a 1977 esta figura obrera fue desarticulada en parte por la fusión con el SUTERM y el combate a la Tendencia Democrática. Pero la desarticulación profunda de tal figura no se opera sólo en el plano social y político sino que involucra a las propias condiciones técnicas de existencia de esa figura en el nivel de los procesos de trabajo.

La figura obrera del STERM se volvía un obstáculo para el incremento **en la** productividad, situación que también fue combatida por vía de la reestructuración los procesos de trabajo, sobre todo con la interconexión-unificación de frecuencias (que terminó cuando la lucha electricista estaba en uno de sus puntos cruciales) y la semiautomatización de centrales que contribuyó a la dispersión de los ex-trabajadores del STERM, así como a cambiar sus capacidades **de resistencia** dentro del propio proceso de trabajo.

Los cambios tecnológicos en el sector eléctrico a partir de la nacionalización pueden resumirse en tres principales:

1. El advenimiento de una nueva generación de centrales hidroeléctricas a principios de los sesenta como la de Infiernillo que se continuó con otras todavía mayores en los setenta con Chicoasén (sobre **este** cambio tecnológico ya hemos hablado en capítulos anteriores) y de termoeléctricas como la del Valle de México y posteriormente la de Tula.

2. La interconexión de los sistemas de transmisión y la unificación de voltajes y frecuencias.

3. La automatización y semiautomatización de centrales y subestaciones.

1. *La interconexión y unificación de frecuencias y voltajes*

En 1960, el desarrollo previo de la industria eléctrica orientado por las exigencias del capital privado había conformado una serie de sistemas que satisfacían las demandas de regiones o centros de consumo específicos. La nacionalización vino a permitir la interconexión de todo el sistema fundada en el criterio de una administración unificada. La situación previa a la interconexión y unificación de frecuencias y voltajes mostraba la existencia de varios sistemas eléctricos independientes, es decir:

...integrados por varias plantas generadoras que, enlazadas, coadyuvaban al suministro de electricidad. Sólo funcionaban los que servían a la zona central del país, abastecidos por la Cía. Mexicana de Luz y Fuerza; el sistema Michoacán-Chapala, Guanajuato, al servicio de Guadalajara, León, Celaya, Uruapan, entre otras ciudades atendidas por la Cía. Eléctrica Chapala y la Impulsora de Empresas Eléctricas, además de la propia Comisión Federal de Electricidad; el sistema Puebla-Veracruz que servía a ambos estados mediante la labor conjunta de la Impulsora y la CFE; el sistema Sonora-Sinaloa, que cubría desde Hermosillo hasta Culiacán, atendido por la CFE y, por último, el Torreón-Chihuahua, que alimentaba a Gómez Palacios, Dgo. y poblaciones intermedias en la ruta de la línea **de transmisión**. Las demás ciudades importantes, estaban abastecidas por una o dos plantas y la falta de interconexión a un sistema obligaba a contar con grandes reservas de generación locales. Como consecuencia, los costos de inversión y operación eran elevados. Por otra parte, la fragilidad de los sistemas eléctricos que contaban con pocas o limitadas líneas de enlace entre plantas y subestaciones, hacía que el servicio fuese deficiente con frecuentes interrupciones.⁷⁹

⁷⁹ *Ibidem*, pp. 79 y ss.

De lo anterior resultan claros los dos propósitos fundamentales de la unificación e interconexión del sistema: por un lado, reducir los costos de producción mediante el uso unificado y centralizado de los recursos disponibles; de ese modo, en una región donde las reservas de generación que aseguraban la continuidad en la prestación del servicio eran elevadas, dicha reserva serviría ahora a todo el sistema y con ello se reducirían en forma notoria los costos de generación. Por otro lado, las propuestas de interconexión y unificación contemplaban mejorar tanto la calidad como la continuidad del servicio. Por ello es que se afirmaba que:

La decisión de nacionalizar las empresas (eléctricas) permitió una utilización más racional de todos los medios de generación existentes, y la ingeniería nacional pudo hacer una selección más conveniente de utilización de plantas generadoras de tamaño de unidades y de combustibles y tecnologías.

La interconexión de los sistemas eléctricos propició el uso de unidades de potencia cada vez mayor con las consiguientes economías de escala, abatiendo costos de inversión y operación, reduciendo al mismo tiempo las necesidades de reserva para mantenimiento o falla del equipo, antes no interconectado, y haciendo más confiable el suministro, con mejores rendimientos.⁸⁰

Del mismo modo, la unificación e interconexión permitió una selección más 'racional' de los sitios para instalar las centrales, teniendo en cuenta la disponibilidad y los costos de combustible y agua en el caso de las termoeléctricas, y los factores hidrológicos y geológicos en el caso de las hidroeléctricas.

Para 1960, el sistema eléctrico nacional podía agruparse en tres zonas: la norte, central y centro-sur del país, que incorporaban a los sistemas mencionados anteriormente y además sistemas aislados —un ejemplo de estos últimos es el sistema Falcón-Monterrey, que atendía regiones bien demarcadas—; estas dos zonas tenían hacia 1960 el 52% de la potencia instalada (véase cuadro V.16) y trabajaban por una frecuencia de 60 Hz. La zona central

Cuadro V.16
Situación de las zonas de generación hacia 1960

	Energía suministrada a las redes en 1959		Potencia instalada al 1o. de enero de 1960		
	gwh	%	mw	%	
Zona norte (60 Hz)	1.918	24.5	405	20.5	52
Zona centro sur (60 Hz)	1.885	24.0	614	31.5	
Sistema central (50 Hz)	4.047	51.5	937		48
	7.850	100.0	1.95		100

Fuente: CFF.

concentraba el 48% restante de la potencia instalada y operaba a 50 Hz.

Con respecto a la zona a 50 ciclos, se afirmaba que "la zona de consumo de energía a 50 ciclos está muy concentrada. La misma zona cubre prácticamente el Distrito Federal y sus alrededores".

Esta región está alimentada por el sistema central, el cual es más extenso ya que comprende plantas situadas en la vertiente del Atlántico y en la vertiente del Pacífico.

La potencia instalada fue de 936 mw para el primero de enero de 1960. Constituye casi la mitad de la potencia instalada total de los servicios públicos mexicanos y habría que añadir pronto la potencia de otras plantas importantes. Se trata, en particular, de la hidroeléctrica de Infiernillo prevista para 1965, y de la primera unidad térmica del Valle de México previstas para 1963...⁸¹ La zona a 60 ciclos, por su parte, se dividió en dos: "la que compren-

⁸⁰ NAFINSA-Electricite de France-SOPRELEC, *Programa Nacional de Electrificación de México*, Libro II, tomo II, México, 1962, p. 19.

⁸¹ *Ibidem*.

de los sistemas del Norte y de Mérida, los cuales... no hay mucho interés en conectarlos a los sistemas más centrales y, por otro lado, la zona de los sistemas Puebla-Veracruz, Michoacán-Chapala-Guanajuato, Tampico y Colotlipla Acapulco que rodea al sistema central de 50 ciclos".⁸² Una somera comparación de las zonas a 60 y 50 ciclos indica que:

- i) Las zonas de utilización eran grandes para la frecuencia de 60 ciclos y muy reducidos para la de 50 ciclos.
- ii) La densidad de los consumos era muy pequeña para 60 ciclos y muy grande para 50 ciclos.
- iii) si se considera el conjunto del país, en este tiempo hacia 1960, las potencias generadas a 50 y 60 ciclos eran semejantes, aunque un poco más elevadas para los 60 ciclos.
- iv) Al momento de la nacionalización se construían plantas a 50 ciclos que representaban una potencia instalada de 750 mw.
- v) Las centrales en construcción a operar a 60 ciclos eran mucho menos relevantes que las de 50 ciclos también en construcción.

Las soluciones propuestas para lograr la unificación de frecuencias entre las redes de 50 y 60 ciclos se plantearon del modo siguiente:

a) Dejar desarrollar los consumos de las dos frecuencias en sus zonas geográficas originales, pero estableciendo entre las redes de 50 y 60 Hz interconexiones mediante convertidores de frecuencia. En este caso se debía coordinar el desarrollo de los medios de generación a las dos frecuencias, teniendo en cuenta los gastos de conversión que recargan los intercambios de energía. Esta propuesta se definió como política de "convertidores".

b) Elegir la frecuencia de 60 Hz, como frecuencia preferente, y desaparecer progresivamente la frecuencia de 50 Hz del sistema

central. Esto implicaría servir lo más posible a usuarios a 60 ciclos, y realizar cambios de frecuencia a los clientes existentes y a los transformadores en disposición. Esta propuesta se definió como la política de unificación a 60 Hz.

c) Elegir como frecuencia preferente 50 Hz, haciendo desaparecer progresivamente de los sistemas que rodean el central la frecuencia de 60 Hz mediante operaciones simétricas a las indicadas en la propuesta anterior. En este caso se optaría por una política de unificación a 50 Hz.

En busca de precisar, cuantificando el costo de la conversión de frecuencias, la CFE y la CLYFC, para optar por la política tecnológica más propicia, encomendaron un estudio a Bachtel Corporation empresa que participó en la unificación de frecuencias en ciertas regiones de los Estados Unidos. Entre los resultados de dicho estudio destacan:

Era menor la inversión que se requería para cambiar el sistema central a 60 ciclos que para unificar los sistemas al sur del paralelo 22 a 50 ciclos. Los costos comparativos evaluados al terminar la conversión, en febrero de 1968, resultaban:

conversión de 60 a 50 ciclos	→	1 501 millones de pesos
conversión de 50 a 60 ciclos	→	995 millones de pesos

Dado que los motores, transformadores y reactores diseñados para trabajar a 60 ciclos eran más baratos que los de la misma potencia de 50 ciclos, la opción por los primeros podría significar "que durante los primeros 10 años el ahorro para los consumidores será del orden de 581 millones de pesos, y en 17 años de 1 355 millones de pesos".⁸³

Asimismo, se estimó que de iniciarse la "conversión en 1964 el costo llegaría a mil millones de pesos, y se podría duplicar cada ocho años".⁸⁴

⁸² Comité de Estudios para la Reestructuración de la Industria Eléctrica, *Informe*, t. IV, México, 1964, pp. 5 y ss.

⁸³ *Ibidem*, p. 6 y ss.

⁸⁴ *Ibidem*, t. III, pp. 7-8.

La propia CFE inició hacia 1962 estudios para indagar las posibles ventajas derivadas de la unificación de frecuencias. En un informe presentado a la Secretaría de Industria y Comercio se afirma que

La uniformación de la frecuencia entraña consideraciones de interés y de utilidad públicas, y se considera que compete a la Secretaría de Industria y Comercio el planteamiento y solución de los problemas inherentes... Hay razones básicas para afirmar, en tesis general que conviene la uniformación de la frecuencia a 60 ciclos. Se derivan de considerar, entre otros factores, los costos de conversión, el área que aún no cuenta con los beneficios de la electrificación y la indudable ventaja que puede significar en el futuro el intercambio de energía con los Estados Unidos. Pero lo más importante en el caso es que hay que considerar la magnitud de las inversiones y el hecho de que se afecta a un gran número de usuarios...⁸⁵

Las ventajas derivadas de la unificación a 60 ciclos se pueden expresar en tres niveles: para el suministrador de la energía, para el consumidor y para el fabricante o proveedor del equipo. Con respecto a las ventajas para el suministrador, la CFE, la suma de las demandas máximas de los sistemas independientes sería mayor que la demanda máxima del conjunto ya interconectado, lo que representa en este caso un ahorro en la capacidad instalada del 5% aproximadamente, según estudios realizados por la propia CFE; además se asegura la continuidad del servicio dado que en caso de falla en alguna unidad generadora de una planta aquella pierde importancia en un sistema interconectado pues puede sustituirse inmediatamente. Asimismo, con la unificación de frecuencias crece en forma sustantiva la capacidad para contratar nuevos usuarios, ya que la conexión de nuevas cargas de gran magnitud que representarían una imposibilidad práctica de contratación para un sistema aislado hacía factible la atención de nuevos usuarios por efecto del propio sistema interconectado, gracias a la capacidad sobrante del conjunto que lo respaldaba. También con la unificación se hacía posible una producción más económica,

⁸⁵ *Ibidem*, pp. 3-4. El decreto presidencial del 23 de julio de 1971 declaró de utilidad pública la unificación de frecuencias a 60 ciclos por segundo, en todos los sistemas destinados al servicio público. Por decreto del 10 de agosto de 1972 se creó el comité de unificación de frecuencias, y en 1976 se concluyeron los trabajos de unificación.

dado que la energía hidroeléctrica excedente de un sistema podría usarse en otro, sustituyendo la energía térmica que tuviera un costo mayor de producción. Por último, al “interconectarse los sistemas aumentaría la disponibilidad de equipos, lo que permitiría retirar oportunamente plantas o unidades para darles el mantenimiento apropiado sin que, por su falta, se resintieran las condiciones de operación del sistema”.⁸⁷

Las ventajas de la unificación de frecuencias también se veían reflejadas desde el punto de vista del consumidor. Así, la mayor capacidad y las condiciones de aprovechamiento más racional de las plantas hidroeléctricas, aunada a la posibilidad de operar con criterios más eficientes las centrales térmicas permitiría estabilizar los costos de producción y, a la par, si los consumidores cambiaban su lugar de residencia no requerirían adquirir equipo apropiado al ciclaje dominante en la región; con ello el consumidor reduciría la inversión en el equipo eléctrico a su disposición.

Por último, las condiciones de fabricación y adquisición de equipo eléctrico se modificarían con la unificación de frecuencias. En este sentido se afirma que

...los costos de fabricación se reducirían en forma significativa dado que al manufacturarse equipos de una sola frecuencia en vez de dos, se eliminarían todos los gastos que originaba la producción de equipos para cada frecuencia. A ello se agregaba el hecho de que surgiría un ahorro en los materiales de los equipos de 50 c/seg, regirán en mayor cantidad que los de 60 c/seg.⁸⁷

Asimismo, los fabricantes ampliarían con la unificación su mercado potencial, ya que las empresas que sólo fabricaran equipos de 50 o 60 ciclos “verían ampliado su mercado a todo el territorio nacional e internacional, en particular el latinoamericano”.⁸⁸

En función de estos criterios se realizó, durante los años setenta, la unificación de frecuencias de modo tal que en la actualidad el sistema eléctrico del país se puede considerar integrado.

⁸⁶ *Ibidem*, pp. 5-6.

⁸⁷ *Loc. cit.*

⁸⁸ CFE, *Evolución del sector eléctrico en México*, México, 1977, pp. 80 y ss.

Por otro lado, al expandirse los sistemas eléctricos durante el proceso de interconexiones entre plantas y áreas anteriormente aisladas, se debían aprovechar de manera más eficiente las instalaciones disponibles para asegurar el mayor rendimiento en las inversiones. Para ese propósito se organizaron grupos de operación encargados de coordinar las actividades necesarias para mantener la continuidad en el servicio, la calidad en voltaje y frecuencia al menor costo de operación. Para 1962 se estableció en Hermosillo la Oficina de Operación del Noroeste, que supervisaba la funcionamiento de plantas y centros de carga de la costa del norte del Pacífico y del Golfo de California. A finales de ese mismo año se inició la organización de la Oficina de Operación del Sistema Noroeste, en las ciudades de Monterrey y Saltillo. La Oficina de Operación del Sistema Norte se constituyó en 1968, para atender la región central-norte, cuyas cargas orbitadas en la región La Laguna, Coahuila, constituían un sistema gracias a una línea de enlace cuya función era unir los recursos de la hidroeléctrica de la Buquilla con la termoeléctrica de Francke.

La experiencia quizá más trascendental para el sistema Occidental y para la evolución del sistema eléctrico nacional, consistió en las pruebas de operación de la primera interconexión entre los dos mayores sistemas de 60 ciclos en el país, que se efectuó en 1967, al enlazarse a una tensión de 161 kv, el sistema occidental y el sistema oriental de Puebla y Veracruz. Dicha conexión tuvo como objetivo el que compartieran ambos sistemas la potencia y producción de la planta Tingambato, del sistema hidroeléctrico Miguel Alemán, a través de un enlace de longitud extremadamente larga para la tensión de 161 kv, que se usó entre Irapuato-Tingambato y Puebla.⁸⁹

Para 1964 el área de Tampico quedó interconectada a través de una línea de transmisión que parte de Poza Rica. La instalación de la central Malpaso determinó, por otro lado, un cambio trascendental en la integración de los sistemas

Su puesta en marcha, en 1968, permitió la interconexión definitiva del Sistema Oriental con el Occidental, constituyendo el Sistema ORIOC, que unía una costa del país con la otra. Esta interconexión sirvió para normalizar los sistemas Oriental y Occidental (ORIOC), imponiendo procedimientos especiales más detallados para la supervisión de la seguridad y calidad del servicio y garantizando siempre la conservación de la integridad del sistema completo o de las áreas componentes. La economía de operación era facilitada también por las interconexiones, pero su logro exigía una adecuada programación de la administración de las unidades, tomando en cuenta su disponibilidad y necesidades de mantenimiento.⁹⁰

Tal fue el caso de la interconexión de las centrales de Malpaso y Temascal con el sistema ORIOC, que permitió aprovechar esos grandes recursos hidroeléctricos para abastecer los incrementos de demanda del Pacífico al Golfo de México.

El proceso de interconexión del sistema eléctrico permitió una organización con mayor capacidad de centralización. Una vez realizadas las labores de interconexión del sistema se contaba con el sustrato para poder manejar la operación de las centrales generadoras a partir de un nivel mayor de control y centralización en las decisiones. Las antiguas oficinas de operación que supervisaban y dirigían centrales ubicadas en zonas específicas fueron cediendo su lugar a nuevas entidades que buscaban ejercer con mayor eficiencia el control de la operación, hasta lograrse la conformación del Centro Nacional de Control de Energía (CENACE).

Con la interconexión del ORIOC en 1967, se evidenció la necesidad de modificar las antiguas oficinas de operación. Ya desde 1962 laboraba la Oficina Nacional de Operación de Sistemas, la cual no podía cubrir cada instante del proceso como fue patente al iniciarse el cambio de frecuencia. Diez años más tarde se propuso la creación de un organismo que cubriera las funciones de la operación integrada de los sistemas que se irían interconectando,

⁸⁹ *Ibidem*, pp. 84 y ss.

⁹⁰ Comité de Estudios para la Reestructuración de la Industria Eléctrica, *Informe*, Mimeo., México, 1964, tomo III, "La reestructuración de la industria eléctrica en su aspecto técnico", pp. 13-14.

formándose así el Despacho Nacional de Carga, que absorbió a la Oficina Nacional de Operación de Sistemas. Dicha dependencia inició sus funciones parcialmente en 1973, dedicándose además a planear y analizar las necesidades de organización y de instalaciones. Todas esas actividades quedaron coordinadas al establecerse el CENACE, que entró en servicio en agosto de 1977.⁹¹ A partir de esa fecha el CENACE regula las entradas en operación de las unidades generadoras, autoriza los paros de unidad ya sea por efecto de emergencias o para que la unidad quede disponible para las labores de mantenimiento. Regula, además, la calidad y los costos de la generación, a través de la vigilancia de indicadores como frecuencia y voltaje y de uso óptimo de los recursos disponibles.

A pesar de que el control real que ejerce el CENACE sobre los trabajadores de operación es reducido —los trabajadores están en la central, junto al equipo, y los funcionarios del CENACE están a muchos kilómetros de distancia— su papel administrativo y de planeación para todo el sistema es de vital importancia, pues a través de los cálculos de las demandas y de la disponibilidad de equipos, asigna niveles de generación a las distancias centrales interconectadas. Por ello, está en capacidad de asegurar la continuidad en el servicio y de regular la operación. Éste ha sido el punto máximo que ha alcanzado el proceso de centralización y unificación de las decisiones en la operación del sector eléctrico.

En el cuadro V.17 se indican los voltajes de las principales líneas de transmisión según se reportaron al inicio de 1960. Allí se distingue de modo claro la situación antes descrita: por un lado, la existencia de una amplia gama de tensiones en las líneas y por el otro, el uso preferente de voltajes bajos. Así, en el momento de la nacionalización más del 90% de las líneas operaban con tensiones menores a los 160 kv.

Los proyectos de modernización y racionalización de la red de transmisiones arrancan propiamente en la década de los sesenta, al poco tiempo de realizada la nacionalización. En un estudio patrocinado por NAFINSA y la CFE, publicado en 1964, se señalan

⁹¹ Año de derrota de la TD.

Cuadro V.17

Principales líneas de transmisión según voltaje^a 1960

Salida kV ^b	km	%
220	137.2	2.14
165	345.1	5.37
150 - 138	678.5	10.57
110	2 045.2	31.85
95 - 90	268.8	4.18
85	645.1	10.05
70	636.0	9.90
66	1 665.5	25.94

Fuente: NAFINSA, "Plan Nacional de Electrificación de México", *Electricite de France-SOFRELEC*, París, 1962, libro II, tomo I, pp. 56-59.

^a Incluye los sistemas Central, Puebla-Veracruz, Michoacán-Chapala, Guanajuato, Colotlipa-Acapulco, Torreón-Chihuahua y Falcón-Monterrey.

^b El voltaje indicado es el de construcción de la línea.

las principales deficiencias de la red y las modificaciones a realizar en el sentido de la lógica de la integración. Al respecto se señala que:

Uno de los principales problemas que se presentan es el de las diversas tensiones que se utilizan para proporcionar los servicios de alta tensión. En la República mexicana existen 29 diferentes tensiones de distribución primaria para el servicio público, que van desde 440 hasta 2 300 volts. Ello precisa que en el momento actual se tomen las medidas necesarias para que en las ampliaciones y modificaciones de los sistemas existentes y los nuevos que se desarrollen se evite la variedad de tensiones que existen actualmente.⁹²

Dentro de esa diversidad en el voltaje de las líneas de distribución primaria sobresale una cuestión central. El uso de líneas

⁹² *Ibidem*.

de baja tensión incrementa de modo notable las pérdidas de energía, esto es, la diferencia entre la energía recibida y la que se entrega a los consumidores.

Del análisis técnico de la transmisión de energía eléctrica resulta que a menor voltaje en las líneas es mayor el volumen de energía perdida. Por ello se concluyó que para resolver el problema de la baja eficiencia en el suministro del servicio, en particular la que se origina en las redes de transmisión, por la magnitud de las pérdidas de energía en ellas, se hace necesario remodelarlas⁹³ según el volumen de las pérdidas de energía y por las distintas tensiones en las líneas.

La necesidad de incrementar la tensión en las líneas obedeció no solamente a la búsqueda por reducir la magnitud de las pérdidas: las tensiones de distribución primaria que se habían venido utilizando en las ciudades más importantes resultaban ya inadecuadas ante las densidades de carga que provoca el crecimiento de los asentamientos. Más aun, las nuevas capacidades de generación originadas en el uso cada vez más extendido de unidades más potentes —Infiernillo, Valle de México, etcétera— hizo no sólo viable sino incluso necesaria la construcción de líneas con tensiones mayores. Así se inició y promovió la instalación de líneas con tensiones que llegan incluso a los 400 kv.

La adopción de esta política de desarrollo tecnológico definida por la uniformación en las tensiones⁹⁴ y el apoyo para la construcción de líneas de voltajes mayores a los usados hasta entonces, se fundamentó en las ventajas comparativas derivadas de dicha opción tecnológica. Ellas favorecerían no sólo al suministrador del servicio —en este caso la propia CFE— sino también a los consumidores, los fabricantes del equipo eléctrico y a las mismas autoridades.

⁹³ Como resultado del estudio hecho al inicio de los años sesenta el llamado Comité de Estudios para la Reestructuración de la Industria Eléctrica se propuso una Norma Oficial de Tensiones de Distribución, que contemplaba la eliminación de tensiones y su uniformación. Al respecto, cfr.: “La reestructuración de la industria eléctrica en su aspecto técnico”, *op. cit.*, pp. 13 y ss.

⁹⁴ *Ibidem* p. 16.

Con respecto al suministrador del servicio, se argumentó que la modernización de la red de transmisión aseguraría:

- a) La reducción del número de subestaciones y de alimentadores, ya que “al eliminarse la gran variedad de tensiones (...) y elegir como normales las más elevadas, se tendrá la posibilidad de instalar equipos de mayor capacidad, por lo tanto se reducirá el número de subestaciones...”⁹⁵ lo que significará un abastecimiento en los gastos de instalación, operación y mantenimiento.
- b) Al reducirse las tensiones vigentes en el sistema de distribución, ocurriría un ahorro sustantivo en los rubros de inversiones y gastos de equipo, es decir, “disminuirán considerablemente las unidades necesarias para reemplazo, así como los materiales y partes para mantenimiento y reparación; y por otra parte, se presentarán economías en los gastos de almacenamiento y equipo”.⁹⁶
- c) Finalmente, la opción modernizadora permitiría un mejoramiento en las condiciones del suministro, manifestando una mayor eficiencia y un incremento en la capacidad de contratación: al elegir tensiones elevadas, resulta que para una misma longitud y sección de los conductores, a mayor tensión se obtiene una mejor regulación y menores pérdidas de la energía transmitida. Esta mejora en la regulación de los circuitos alimentadores originará que la tensión de suministro se mantenga en su valor normal y que varíe dentro de márgenes muy reducidos. Por otra parte, la instalación de equipos de mayor capacidad permite al suministrador, sobre todo en las zonas de alta densidad de carga, atender la solicitud de cargas de cualquier capacidad y mayor número.

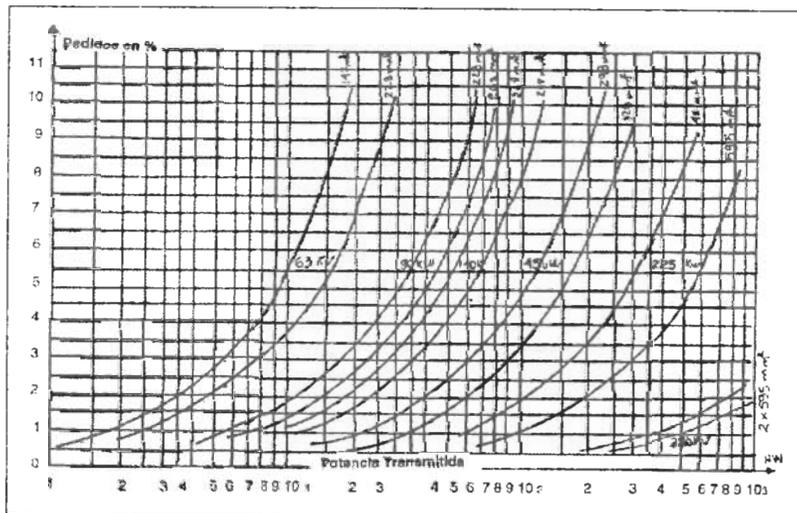
La propuesta de modernización implicó la exposición de una serie de ventajas para los consumidores. El comité de estudios refirió dichas ventajas del modo siguiente:

⁹⁵ *Ibidem*.

⁹⁶ *Ibidem*, pp. 17 y ss.

1. Mejor aprovechamiento de los equipos. Como consecuencia de un aumento de la eficiencia en la prestación del servicio, los equipos del consumidor funcionarán en mejores condiciones y se aprovecharán mejor sus capacidades.
2. Reducción de la inversión en equipos. Al uniformarse las tensiones de suministro, los consumidores, al cambiar de ubicación dentro de la misma zona o a otras distintas, podrán utilizar el mismo equipo, evitándose el gasto que representa la adquisición de otros equipos a diferentes tensiones, según la que tenga disponible en el punto de entrega el suministrador.
3. Simplificación en la elección del equipo. Al uniformarse las tensiones, se eliminará el inconveniente (...) de que los fabricantes ponen a disposición del consumidor equipos de muy diversas tensiones, teniendo que elegir no siempre la más adecuada a sus necesidades.⁹⁷

Gráfica V.1
Pérdidas de energía por 100 km de línea
según diversas tensiones



Fuente: Nafinsa, "Plan Nacional de Electrificación de México", Electricité de France-SOFRELEC, París, 1962, libro II, tomo I, 148.

⁹⁷ *Ibidem*, p. 18.

La eliminación de más de 20 tensiones implicó para los fabricantes la simplificación de sus líneas de producción, lo que elimina los gastos derivados de la diversidad productiva con la consiguiente disminución en el precio de venta. Asimismo, aquellos fabricantes que manufacturaban solamente para ciertas tensiones y que por tanto tenían su mercado restringido, al limitar su producción a las tensiones propuestas tienen la posibilidad de ampliar su mercado a todos los consumidores nacionales e incluso a los internacionales —en particular a los latinoamericanos.

Por último, la opción modernizadora también significó un aligeramiento en las funciones de las autoridades para regular el suministro del servicio. En este sentido se señaló que con la reducción de las tensiones de distribución, paralelamente se eliminarían todas las disposiciones y normas sobre la construcción y operación de equipos de las tensiones anuladas. Asimismo, al eliminarse la manufactura y el uso de equipos de más de 20 tensiones, "desaparecerá la necesidad de efectuar inversiones y gastos en los equipos que se requieren para la comprobación, verificación, etc., para las múltiples tensiones actuales".⁹⁸

Una vez analizadas las características técnicas de la red de transmisión, así como las principales deficiencias que presentaba hacia 1960, se planteó un programa de montaje de líneas que atendiera la búsqueda de una mayor racionalidad económica, por un lado, y la prestación más eficiente del servicio por el otro. En dicho programa de construcción (véase cuadro V.18) se manifiesta la opción tecnológica adoptada, esto es, el apoyo franco al desarrollo de una red de transmisión donde se eliminara una amplia gama de tensiones y se eligieran como normales las tensiones más elevadas.

El cuadro V.18 detalla que del total de líneas a construir programadas para 1961-1979, más de la mitad de las mismas correspondería a las de tensiones mayores, es decir, de 380 a 220 kv.⁹⁹

⁹⁸ Los gastos de explotación incluyen sueldos, salarios, prestaciones, energéticos, impuestos y derechos, servicios a terceros, pagos al IMSS, adquisición de materiales y otros gastos generales. No incluye un cálculo de la depreciación.

⁹⁹ En realidad corresponden a las tensiones de 400 y 230 kv respectivamente. La diferencia radica en que la tensión de construcción es por lo general menor que la tensión óptima de operación.

Cuadro V.18
Programa de construcción de líneas de transmisión según tensiones 1961-1979

Periodo	380 kv		220 kv		150 kv		138 kv		110 kv		85.9 - 60		Total	
	km	% ^a	km	% ^a	km	%								
1961-1965	1214	19.09	1117	17.57	732	11.51	481	7.57	2285	35.94	529	8.32	6358	100.0
1966-1970	1086	38.25	440	15.50	362	12.75	240	8.45	365	12.86	346	12.19	2839	100.0
1971-1975	1100	20.79	1846	34.90	422	7.98	73	1.38	1316	24.88	533	10.07	5290	100.0
1976-1979	1455	27.55	2425	45.92	239	4.53			1007	19.07	155	2.93	5281	100.0
Total	4855	24.56	5828	29.48	1755	3.88	794	4.01	4973	25.16	1563	7.91	19768	100.0

Fuente: Elaborado a partir de NAFINSA, "Plan Nacional de Electrificación de México", *Electricite de France-SOPRELEC*, París, 1962, Libro II, Tomo II, cuadro 2.2.1, pp. 230-231.

^a El porcentaje que se presenta refiere la participación de las diferentes tensiones con respecto al total de cada periodo, excepción hecha del renglón total.

Cuadro V.19
CFE Longitud de líneas de transmisión
1960-1984 (km)

Años	Longitud	Tasa de crecimiento anual ^a
1960	8 201	
1977	14 553	4.56
1978	23 545	61.80
1979	26 364	11.97
1980	31 670	20.14
1981	34 583	9.20
1982	29 485	-14.74
1983	29 201	-0.96
1984	30 704	5.15

Fuente: a) CFE, *Evolución del sector eléctrico en México*, México, 1977, p. 103, cuadro 15.

b) CFE. Gerencia de Generación y Transmisión, *Estadísticas de las Regiones de Generación y Transmisión 1977-1984*, México, 1985, p. 45.

^a Cuando el periodo considerado incluye más de un año, la tasa de crecimiento mantiene el criterio anual.

Del total de líneas existentes en 1960 (véase cuadro V.17) solamente el 2.14% (137 km) operaba a 220 kv, y no existía un solo kilómetro de línea a 380 kv. Es de mencionar que la instalación de estas líneas correspondería —al menos en lo programado— con la puesta en operación de las grandes centrales generadoras. Así, del total de líneas programadas a 380 kv (4855 km) más de la mitad de ellas quedaba asociada al accionar de las centrales Infiernillo, Mal Paso, y la Angostura. Es pues evidente la vinculación entre la innovación tecnológica en las labores de generación, por un lado, y en las de transmisión por otro. Ambos procesos se corresponden no sólo en términos técnicos, sino que incluso se planearon como paralelos en busca de la integración de la industria.

En el cuadro V.19 se expone la evolución del total de las líneas de transmisión en el periodo 1960-1984. Sobre los datos presentados valen los siguientes comentarios. Entre 1960 y 1977 el incremento de las líneas rebasó con poco el 4.5% anual, según se muestra en el cuadro. Sin embargo los datos que corresponden a 1977 aparecen poco claros, dado que en otro documento oficial diferente al que se cita como fuente del cuadro, se indica que para 1976 el total de líneas en operación alcanzó 27 390 km, esto es, casi 13 mil kilómetros menos que lo reportado para el año siguiente. De ese modo, conviene considerar el dato de 1978 y anular el de los dos años previos. En este sentido, entre 1960 y 1978 la tasa de crecimiento anual del total de líneas alcanzó más del 11%. A partir de ese momento, y hasta 1982 se mantuvo un índice de crecimiento ubicado entre el 20 y el 9% anual. Para 1982, y en menor medida para 1983, se distingue una brusca caída en el total de las líneas en operación (-14.74% y -9.96%, respectivamente), y no es sino hasta 1984 cuando ocurre un repunte en las estadísticas globales de transmisión.

Del cuadro V.19 resaltan varios puntos. En primer lugar, se distingue que el principal apoyo al desarrollo de líneas ha estado canalizado hacia las tensiones más elevadas; así, los 137 km de línea de 230 kv, que existían en 1960, y que se concentraban en el llamado sistema central, se expandieron hacia todo el territorio nacional, y en especial en la zona norte del país, hasta alcanzar casi 12 mil km en 1984. Otro tanto ocurrió con las líneas de 400 kv, las cuales pasaron de cero km en 1960 a casi 7 mil km 14 años después. La gran mayoría de estas últimas líneas se encuentran concentradas en las regiones del sur del país, y propiamente enlazan las grandes centrales generadoras con los principales centros de consumo.

Paralelamente al apoyo a las tensiones más elevadas, ocurrió un desplazamiento de las menores. En este sentido se explica la disminución del total de kilometraje de líneas que ocurrió entre 1982 y 1983: para esos años se eliminaron más de 7 mil km de líneas que operaban a 138 kv o menos, como resultado de la operación de líneas más eficientes y que se caracterizan por una transmisión más racional desde el punto de vista técnico y económico.

Con las subestaciones, que transformaron la energía generada en las centrales y la adecuaron a las exigencias de los consumidores, ha ocurrido un proceso paralelo al de la elevación en las tensiones de las líneas.

En 1923 entró en operación la subestación Alameda, en Morelos, que poseía una capacidad total de 12 000 kv y un voltaje de llegada de 6 kv. Pertenecía a la Mexican Light & Power y 30 años después de que entró en operación, por su capacidad ocupaba el lugar 21 en el total de 70 subestaciones de la compañía. Después de nacionalizada la industria se "planeó" su desarrollo global, y entonces se programó la instalación de grandes subestaciones (SE), como la Remedios, con 1 134 mva, esto es, casi 95 veces más potente que la SE de la Mexican Light. Como mencionamos, la modernización tecnológica en las SE ha correspondido con las líneas de transmisión, y con la que ha ocurrido en las centrales generadoras.

Podemos resumir las principales vertientes de la modernización tecnológica en las subestaciones. En primer lugar, las diversas innovaciones técnicas han logrado abatir los costos de operación, principalmente por la vía de las economías de escalas. A la par, la eficiencia en el proceso de trabajo ha sido uno de los criterios que ha normado el desarrollo técnico, y ello ha permitido mejorar de modo relevante la calidad del servicio. Estas transformaciones también involucraron cambios en la productividad y calificación del trabajador electricista. En lo que sigue se busca exponer estos puntos.

En los cuadros V.21 y V.22 se presenta una muestra de las SE que entraron en operación en los periodos 1895-1940 y 1940 y 1953, respectivamente. Durante el primer lapso, la evolución de las capacidades no sigue una dirección continua, en gran parte porque la instalación de las subestaciones no se proyectaba, sino que atendía propiamente a las necesidades inmediatas de los contratos con nuevos usuarios: una fábrica, una mina o una localidad. Así, las SE de mayor capacidad se concentraron en pocas empresas, como la Mexican Light, la Nueva Compañía de Chappala o la propia CFE, como resultado de la distribución regional de los sistemas eléctricos. El crecimiento de la demanda, en especial

Cuadro V.20

CFE. Líneas en áreas de transmisión según voltajes
1960-1984 (km)

Años	138 kv y menores		161 kv		230 kv		400 kv		Total	
	Long.	Incremento anual	Long.	Incremento anual ^a						
1960	6 944	—	1 120	—	—	—	—	—	8 201	—
1977	7 154	0.17	572	-2.87	4 531	188.67	2 296	—	14 553	4.56
1978	9 096	27.15	1 957	242.14	7 929	75	4 564	98.79	23 546	61.80
1979	10 716	17.82	1 890	-3.42	8 884	12.05	4 872	6.75	26 362	11.96
1980	14 689	37.08	1 937	2.49	9 424	6.08	5 620	15.36	31 670	20.14
1981	16 471	12.14	2 086	7.7	9 831	4.32	6 195	10.24	34 583	9.20
1982	10 064	-38.89	1 956	-6.23	11 018	12.08	6 447	4.07	29 485	-14.74
1983	9 472	-5.88	1 960	0.20	11 168	1.37	6 601	2.39	29 201	-0.96
1984	10 091	6.54	1 966	0.31	11 839	6.01	6 808	3.14	30 704	5.15

Fuente: a) CFE, *Evolución del Sector Eléctrico en México*, México, 1977, p. 103, tablas 14-15.

b) CFE, Gerencia de Generación y Transmisión, *Estadísticas de las regiones de generación y transmisión, 1977-1984*, México, 1985, p. 49.

a Cuando el periodo incluye más de un año (1960-1977), la tasa de incremento que se presenta mantiene el criterio anual.

Cuadro V.21

Subestaciones seleccionadas, 1895-1940

Subestación y ubicación	Capacidad kv	Voltaje de llegada kv	Fecha puesta en operación
The Mexican Light & Power Company			
Tepexic, Pue.	49 842	6.0	1927
Alameda, Mor.	12 000	6.0	1923
Loreto, Hgo.	9 900	20.0	1930
Tezcapa, Pue.	5 250	4.0	1928
Toluca, Mex.	4 500	20.0	1929
Juandó, Hgo.	4 050	6.0	1937
Peña Pobre, D.F.	3 000	20.0	1954
Xochimilco, D.F.	3 000	20.0	1940
Tlazpana, D.F.	2 250	20.0	1928
Nueva Compañía Eléctrica Chapala			
Alameda, Jal.	15 000	20.0	1901
Puente Grande, Jal.	12 500	70.0	1912
Las Juntas, Jal.	2 000	70.0	1912
Hostotipanguillo, Jal.	6 250	4.0	1901
El Salto, Jal.	900	1.35	1895
Compañía Eléctrica Morelia			
San Pedro Porúas, Mich.	12 000	23.0	1904
Tirrio, Mich.	8 000	21.8	1907
Hzícuaro, Mich.	666	22.0	1926
La Trinidad, Mich.	500	19.6	1907
Uruapan, Mich.	240	5.0	1904

Fuente: AGN, Fondo SECOFI, serie CFE, caja 4, fólder 109, expds. 4054-4072.

de las ciudades, y la necesidad de más puntos de enlace en la red de transmisión, distribución, condujeron a la instalación de SE de mayor capacidad.

El desarrollo de estas grandes subestaciones lo inicia la CFE en 1944, al poner en servicio la SE El Álamo, con una capacidad total de 120 000 kva, conectada a la red del D.F. Hacia 1960, las subestaciones de mayor capacidad se ubicaban en los 200 000 kva.

Cuadro V.22
Subestaciones seleccionadas, 1940-1953

Subestación y ubicación	Capacidad kv	Voltaje de llegada kv	Fecha puesta en operación
The Mexican Light & Power			
Nonoalco, D.F.	136 000	85.0	1953
Necaxa, Pue.	128 000	4.0	1950
Taxqueña, D.F.	40 000	85.0	1947
San Lázaro, D.F.	30 000	28.0	1951
Juandó, Hgo.	15 000	85.0	1949
Consolidada, D.F.	9 950	20.0	1942
Carmen, Pue.	7 500	85.0	1945
Texcoco, Méx.	3 750	20.0	1952
Mixcoac, D.F.	3 000	20.0	1949
Iguala, Gro.	2 131	20.0	1948
Los Reyes, Mex.	200	20.0	1949
Comisión Federal de Electricidad			
El Álamo, D.F.	120 000	131.5	1944
Sta. Bárbara, Méx.	81 000	13.8	1950
Chihuahua, Ch.	34 000	13.2	1952
Guaymas, Son.	20 000	13.8	1953
Minas, Ver.	18 000	6.6	1951
Tepazolco, Pue.	15 210	6.6	1953
Teziutlán, Pue.	12 000	0.11	1953
Tepic, Nay.	4 000	2.4	1949
Delicias, Ch.	2 500	13.2	1952
Matehuala, S.L.P.	1 500	2.4	1952
Jumatlán, Nay.	600	2.4	1941
Palmira, Mor.	300	2.4	1942

Fuente: Relación de las principales subestaciones en servicio público que existen en cada una de las 10 zonas, Archivo del Depto. de Servicios Técnicos de la Gerencia de Generación y Transmisión, 1953.

En los siete años previos a la nacionalización, la capacidad total de las SE creció a un 9% anual, y a partir de 1960 ese ritmo de crecimiento se aceleró notoriamente. En el cuadro V.23 se ve que entre 1960 y 1978 el promedio anual de crecimiento rebasó el 20%; para 1982-1984 ese índice sólo alcanzó un 4%. La mayor

Cuadro V.23
CFE Capacidad instalada en subestaciones, 1960-1984 (mva)

Año	Capacidad	Tasa de crecimiento anual ^a
1960	4 969	—
1976	22 352	21.86
1978	33 324	24.54
1979	38 396	15.22
1980	39 466	2.79
1981	44 077	11.68
1982	51 372	16.55
1983	54 771	6.62
1984	55 398	1.15

Fuentes:

a) CFE, *Evolución del Sector Eléctrico en México*, México, 1977, p. 103, tabla 14.

b) CFE. Gerencia de Generación y Transmisión, *Estadísticas de las regiones de generación y transmisión, 1977-1984*, México, 1985, p. 47.

^a Cuando el periodo incluye más de un año, la tasa de crecimiento que se presenta mantiene el criterio anual.

Cuadro V.24
CFE. Capacidad instalada en subestaciones según voltaje 1960-1984 (mva)

Años	161 kv y menores		230 kv		400 kv	
	Capacidad	Incremento Anual ^a	Capacidad	Incremento Anual	Capacidad	Incremento Anual ^a
1960	4 568	—	400	—	—	—
1976	10 977	8.77	9 375	140.23	2 000	—
1978	11 485	2.32	9 775	2.14	12 063	251.58
1979	12 352	7.55	12 466	27.53	13 579	12.57
1980	13 343	1.03	12 842	3.02	13 282	-2.18
1981	14 497	8.65	14 828	15.47	14 753	11.08
1982	17 373	19.84	17 540	18.29	16 460	11.58
1983	18 676	7.51	17 918	2.16	18 177	10.44
1984	17 802	-4.67	18 441	2.92	19 154	5.38

Fuentes: a) CFE, *Evolución del sector eléctrico en México*, México, 1977, p. 103, tabla 14.

b) CFE. Gerencia de Generación y Transmisión, *Estadísticas de las regiones de generación y transmisión, 1977-1984*, México, 1985, p. 51.

^a Cuando el periodo incluye más de un año (1960-79), la tasa de incremento que se presenta mantiene el criterio anual.

capacidad instalada en las SE ha dado lugar al desarrollo de SE más potentes. Así, en 1960, más del 90% de las SE operaban con un voltaje de llegada de 161 kv o menos (véase cuadro V. 23). Para 1976, ya operaban subestaciones de 400 kv o menos, aportaban el 33.7, 32.5 y 33.8% del total nacional, respectivamente. Esta tendencia se mantiene, y para 1982-1984, periodo en que disminuyó de modo evidente el ritmo de crecimiento de la capacidad total instalada (4% anual), en las SE de 400 kv dicho índice rebasó el 8%.

Repetimos que este cambio modernizador en los recursos técnicos de las SE es análogo al de las centrales generadoras y de las líneas de transmisión. En otras palabras, la integración de la industria eléctrica pasa por una optimización de todos los recursos, por una mayor racionalidad económica. Ahora bien, esta racionalidad económica ciertamente convoca a los elementos técnicos del proceso de trabajo —mayor o menor volumen de energía perdida en la transmisión, por ejemplo— tanto como a los elementos humanos, a los trabajadores, considerados como la parte variable de los recursos que se busca optimar. En este sentido, la modernización en el equipo de transmisión (líneas y subestaciones) se ha visto acompañada por una mayor productividad del trabajador (véase cuadro V.25). Una de las principales economías que resultan de la producción a gran escala (grandes turbinas, grandes transformadores) atañe al trabajo vivo. Los “resultados de explotación de las regiones de transmisión” de 1977 señalan que con 817 trabajadores de base se recibió un total de 21 326 gwh, es decir, 26.11 gwh por trabajador. Los “resultados de explotación...” de 1984 indican los logros de la racionalidad económica en sólo siete años: 2 368 trabajadores de base recibieron un total de 100 436 gwh, esto es, 42.42 gwh/hombre.

Los salarios y prestaciones son los rubros más importantes en los llamados gastos de explotación, pero cada vez su importancia es menor (véase cuadro V.26).¹⁰⁰ En este caso, la mayor produc-

¹⁰⁰ Los gastos de explotación incluyen sueldos, salarios, prestaciones, energéticos, impuestos y derechos, servicios a terceros, pagos al IMSS, adquisición de materiales y otros gastos generales. No incluye un cálculo de la depreciación.

Cuadro V.25
CFE Productividad en Transmisión, 1977-1984

Años	Energía ^a	Trabajadores	Trabajadores		
	recibida (gwh)	base	confianza	I/II	I/III
	I	II	III		
1977	21 326.6	817	135	26.11	157.98
1978	50 677.4	1 080	181	46.93	279.99
1979	58 216.8	1 580	256	36.85	227.41
1980	73 637.2	1 763	289	41.77	254.80
1981	91 044.7	1 827	293	50.11	310.74
1982	98 349.7	2 033	349	48.38	281.81
1983	94 573.2	2 086	397	45.34	238.22
1984	100 436.6	2 368	451	42.42	222.70

Fuente: CFE-CGT, *Estadísticas de las regiones de generación y transmisión, 1977-1984*, México, 1985, pp. 53-59.

^a Incluye energía comprada.

tividad del trabajador está ligada a un efecto directo de las economías de escala: cada trabajador, en lo particular, moviliza una mayor masa de capital.

Si consideramos los ingresos de los trabajadores de transmisión (redes y subestaciones) vemos en el cuadro V.27 que, en promedio, mejoraron entre 1977 y 1981 y que a partir de ese año inician una brusca caída.¹⁰¹ El descenso ha sido más pronunciado en los sueldos y salarios que en las prestaciones.

2. La automatización de centrales

En los años anteriores a la nacionalización de la industria eléctrica, funcionaron un sinnúmero de pequeñas centrales de genera-

¹⁰¹ Cabe mencionar que en la octava columna del cuadro V.27 (b/d) no se contabilizan los trabajadores temporales aunque sí sus ingresos. Por ello los datos de 1977 y 1981 no permiten hablar de un incremento casi del 100% en el salario real. Aunque las cifras requieren afinarse, la inflexión en 1981 es evidente.

Cuadro V.27
CFE Remuneraciones al personal de transmisión, 1977-1984
(miles de pesos base 1978 = 100)

Año	Gastos de explotación (a)	Salarios y sueldos (b)	Prestaciones (c)	Personal ocupado*		b/d	c/d	b + c d
				b + c	a b + c x 100			
1977	181 788	94 469	67 808	162 277	90.00	952	99.23	170.46
1978	262 255	120 142	99 100	219 242	83.93	1 261	95.27	173.86
1979	664 102	273 536	252 199	525 735	79.17	1 836	148.98	286.34
1980	892 171	351 673	333 375	685 048	76.79	2 052	171.38	333.84
1981	1 050 462	421 148	389 728	810 876	77.20	2 110	199.60	384.31
1982	1 045 786	393 901	386 099	780 000	74.59	2 382	165.37	327.46
1983	983 600	331 141	397 369	728 510	74.07	2 483	133.36	293.40
1984	946 617	323 590	364 059	687 649	72.65	2 819	114.80	243.94

Fuente: CFE-GGT, *Estadísticas de las regiones de generación y transmisión, 1977-1984, México, 1985, pp. 55 y 59.*

Año	Gastos de explotación (a)	Salarios y sueldos (b)	Prestaciones (c)	b + c	$\frac{b+c}{a} \times 100$	Personal ocupado* (d)	p/b	p/c	p/d	$\frac{b+c}{d}$
1977	154 702	80 393	507 75	138 098	89.27	952	84.45	60.61	145.06	173.86
1978	261 225	120 142	100 66	212 242	83.93	1 261	95.27	78.59	173.86	173.86
1979	84 968	323 319	288 999	621 118	76.24	1 836	176.10	162.36	338.46	338.46
1980	332 110	325 049	497 427	1 022 778	76.79	2 052	255.87	242.56	498.43	498.43
1981	332 000	804 814	1 174 742	1 549 585	72.00	2 110	381.43	352.97	734.40	734.40
1982	332 000	195 884	1 174 742	2 368 082	74.59	2 382	502.05	492.11	994.16	994.16
1983	332 000	209 561	2 435 2	465 040	74.07	2 483	817.38	980.86	1 798.24	1 798.24
1984	332 000	182 3	2 693	524 629	72.65	2 819	1 046.07	1 309.66	2 473.73	2 473.73

Fuente: CFE-GGT, *Estadísticas de las regiones de generación y transmisión, 1977-1984, México, 1985, pp. 55 y 59.*

a Incluye de base y confianza; no incluye personal temporal o por sustitución u ocasional.

Cuadro V.26
CFE Remuneraciones al personal de transmisión, 1977-1984
(miles de pesos corrientes)

ción hidroeléctrica que mostraban índices de producción muy variables. Algunas de las centrales mencionadas tenían como principales consumidores centros productivos específicos, como ingenios azucareros, por ejemplo; otras de mayor dimensión satisfacían en gran medida la demanda de ciudades como Morelia y Coatzacoalcos o de zonas como el Soconusco, en Chiapas. Esta relación entre consumidores y centrales hidroeléctricas permitió que estas últimas trabajaran con altos costos de operación.

En 1960, con la nacionalización de la industria, la CFE se vio en posesión de estas pequeñas centrales hidráulicas. La mayoría de ellas fueron construidas entre 1910 y 1948, y representaban poco menos del 5% de la capacidad instalada total del país. Se caracterizaban por sus altos costos de operación, que rebasaban con mucho los promedios vigentes. Todo ello se hacía más evidente en el contexto del desarrollo de grandes centrales hidráulicas —Sistema Miguel Alemán—, las cuales, debido a su gran capacidad de generación, hacían más productiva y ‘racional’ la labor desplegada por el trabajo vivo. Cabe mencionar aquí que en la generación hidroeléctrica no se efectúan gastos específicos por combustible, y por ello los gastos de operación quedan conformados en gran parte por los destinados a los sueldos, salarios y prestaciones del personal empleado.¹⁰²

Casi el tiempo en que estaban las obras de las grandes centrales hidroeléctricas (Chicoasén, Malpaso), en los primeros años de los setenta, surgió al interior de la CFE un nuevo propósito modernizante: reelaborar tecnológicamente ciertas centrales hidroeléctricas, que operaban con altos costos, principalmente por tener demasiado personal, que en conjunto no rebasaban el 5% de la generación hidroeléctrica..., pero que podían seguir proporcionando energía, en forma rentable, reduciendo sus costos de operación. Y ello era posible con los recursos técnicos a la mano en la propia CFE —y una que otra importación de equipo y materiales.

¹⁰² En entrevista, el Ing. Rafael de la Vega Chackra, Jefe del Depto. de Generación Hidroeléctrica de la CFE, especificó que hacia 1970 el conjunto de las pequeñas centrales hidroeléctricas aportaban el 3% de la capacidad total de generación del país y que la suma de sus costos de operación representaban cerca del 90% de los costos de generación. Sobre todo en estas centrales se encontraba el trabajador del STERM.

Con este tipo de innovación tecnológica, que actúa sobre un sustrato tecnológico previo, precedente, no sólo se ‘perfecciona’ el equipo y su eficiencia, sino que a la par se trastoca, reconstruye el espacio de relaciones laborales. Y entonces —como veremos— se reduce el personal necesario para la operación y el mantenimiento y el trabajador que continúa laborando en una central modernizada, no es ya sólo mecánico, sino que trabaja como mecánico-operador. En fin, asume actividades que antes desarrollaban otros trabajadores: se recalifica, y se recompone su desempeño y sus espacios laborales.

Algunos criterios que intervinieron en la adopción de la semiautomatización de estas pequeñas centrales fueron:

- a) Generalmente son centrales incoasteables por sus altos costos de operación.
- b) Su participación al sistema al cual está interconectada es muy pequeña.
- c) La implementación de secuencia de paro es bastante económica, puesto que otro grado de automatización aumentaría el costo de la inversión inicial, y por consecuencia la automatización se efectuaría a largo plazo, lo cual no es deseable.
- d) Conviene mantener el nivel de presa o tanque de regulación y evitar al máximo la salida de la unidad (generadora) por bajo nivel (del agua). Esto se logra a través del programador electrónico de carga.¹⁰³

El nivel de la automatización con control local indica que las unidades de la central tienen secuencia automática de arranque, secuencia de paro y programación de carga.

Y por último, el nivel de la automatización con control remoto implica secuencia de arranque y paro así como programación de carga, siendo controlada a distancia, esto es, cuenta con telemandos, teleseñalización y telemedición.

¹⁰³ CFE, Gerencia General de Operación, *Automatización de centrales hidroeléctricas*. Redactó: M. en C. Javier Puente. (AGN, Galería 1, Fondo: Industria Eléctrica, Serie: CFE, vol. 4, exp. 106.)

Como se observa de lo expuesto, un elemento de especial importancia en la automatización y semiautomatización es el llamado programador electrónico de carga, el cual no se encontraba en el mercado y se requería el diseño y la fabricación del mismo por ingenieros especialistas de la CFE. Es un dispositivo que realiza a partir de una información de nivel de agua una generación proporcional a dicho nivel, en función de diversos criterios, dependiendo de las necesidades del sistema eléctrico nacional. Estos criterios son: mantener una carga constante, mantener la carga según el nivel de la presa o vaso, generación según un programa-horario, regulación del sistema de presa, necesidad de contribuir a la regulación de frecuencia del sistema y coordinar la carga en varias centrales "en cascada".

Uno de los primeros momentos del proyecto de modernización consistió en la ubicación de las centrales y la automatización a partir de un estudio económico-técnico. Los resultados de dicho estudio indican que después de analizar los costos directos de producción de las centrales HE en operación, se encontró "que 23 de ellas tienen costos de producción que varían de 10 c/kwh a 85 c/kwh. Estos costos son altos para este tipo de centrales y la mayoría de los mismos está por encima del costo medio de producción del sistema eléctrico al cual están interconectadas. Además la potencia de estas centrales sólo llega al 2% de la instalada y su generación media anual representa el 2% de la generación hidroeléctrica.

Otras 22 centrales tienen costos directos de producción inferiores a los 10 c/kwh y mayores a 1.0 c/kwh. Las 20 centrales restantes representaban el 85% de la potencia instalada y su costo medio de producción era de 0.03 c/kwh. El estudio considerado concluye que en las 23 centrales que componían el primer grupo, era urgente abatir los costos de producción y continuar posteriormente con las 22 centrales del segundo grupo. Veamos pues las características de las centrales con costos de producción más elevados.

En el cuadro V.28 se han ordenado las centrales a automatizarse de acuerdo con su costo directo de producción correspondiente al año de 1977. Se podrá observar que los valores varían de

Cuadro V.28
Centrales hidroeléctricas de acuerdo con su prioridad para automatizarse

Central	Núm. de trabajadores	Potencia instalada/trab. (kw/trabaj.)	Costo directo de producción (¢/kwh)	Costo de producción/sal. y prest. (¢/kwh)	Costo de producción sin considerar sal. y prest. (¢/kwh)
Portezuelo II	10	141	84.80	82.75	2.09
Texolo	11	145	79.97	72.20	7.77
Regla	5	144	78.29	66.69	1.57
San Sebastián	6	200	64.91	63.40	1.51
Itzcuaro	2	296	61.18	58.02	3.16
Tomazulapan	18	195	58.98	50.85	8.13
Trinidad	12	150	54.24	53.20	1.04
Las Rosas	11	114	53.09	49.68	3.41
Ixtaczoquitlán	12	138	49.88	45.46	4.42
Río Tepic	17	182	48.94	42.15	6.79
Bartolinas	2	375	47.87	45.31	2.56
El Olimpo	3	457	47.04	44.18	2.85
Portezuelo I	11	140	41.37	40.38	0.99
Tirio	3	328	40.97	40.01	0.96
Granados	3	313	39.63	38.60	1.03
Schpoina	16	205	37.30	28.34	8.96
Celotlipa	29	276	31.30	24.97	6.33
Bombaná	24	226	27.32	23.94	3.98
Coacoyunga	6	366	26.64	26.02	0.62
San Pedro Porrúas	8	358	23.90	23.03	0.87
Río Micos	4	329	23.56	17.00	6.56
Electroquímica	5	350	14.50	10.51	3.99
Tepozolco	16	680	9.98	9.39	0.59
Totales	234	248.41 ^b			

Fuente: Elaborado a partir de informes anuales de centrales hidroeléctricas, Subgerencia de Producción, 1978; *Estudios de automatización de centrales hidroeléctricas*, México, mayo de 1978.

^a Datos de 1977.

^b Promedio ponderado.

84.8 ¢/kwh hasta 9.98 ¢/kwh. En la columna cuatro se presenta el costo de producción por salarios y prestaciones. La diferencia entre estas dos columnas representa el valor al cual se abatirían los costos si las centrales fueran totalmente automáticas, lo que no puede lograrse totalmente pues es necesario conservar personal como los encargados de los canales de conducción, los rejilleros, etcétera.

Cuadro V.29
Costos y economías de la automatización de centrales hidroeléctricas^a

Zona	Año de inversión	Monto de inversión	Pago anual /capital + intereses	Ahorro anual estimado	Pago total /capital + intereses (5 años)	Ahorro anual estimado (5 años)	Ganancia esperada al final de (5 años)
Las Rosas							
Puebla	0	7.60	2.10	10.6	10.50	42.40	42.40
Hidalgo							
Michoacán	1	12.00	3.33	16.8	16.65	67.20	50.48
Tuxtla							
Acapulco							
Jalapa	2	13.10	3.63	18.1	18.15	54.30	36.20
Soconusco							
Totales		32.7	9.00	45.5	45.30	163.9	129

Fuente: CFE Gerencia General de Operación, *Estudios de automatización de centrales hidroeléctricas*, México, 5 de mayo de 1978.

^a Millones de pesos a precios de 1978

Las centrales que habrían de modernizarse requerían —a partir de ciertas premisas técnicas que se consideraban esenciales para poder asegurar un buen funcionamiento— el equipo automatizado o semiautomatizado. Como algunas de las más importantes “premisas técnicas” podemos mencionar: *a)* que la concesión del agua estuviera segura por un periodo mayor de 10 años contados a partir del momento en que se estime que los trabajos de modernización quedaran terminados; *b)* que el gasto mínimo disponible de agua sea igual o superior al 50% del gasto requerido por la planta trabajando todas las unidades a su potencia nominal; *c)* que la obra civil muestre buenas condiciones o que sea factible mediante un mantenimiento adecuado ponerla en condiciones óptimas de servicio; *d)* que la instalación electro-mecánica esté en buenas condiciones o pueda ser puesta a punto; *e)* que la planta esté interconectada a un sistema eléctrico, y *f)* que el grado de automatismo deseado se pueda lograr con el mínimo de equipo importado.

Una vez establecidas las centrales que satisfacían las “premisas técnicas”, los estudios económicos habrían de calcular los costos de la modernización tecnológica, sus posibles economías en los costos de generación, calcular las amortizaciones y decidir sobre la rentabilidad del proyecto. Para realizar los trabajos de recomposición tecnológica se organizaron las centrales por zonas. Los datos de la justificación económica que avala el proyecto de modernización se indican en el cuadro V.29. En éste se nota que con una inversión inicial de 32.7 millones de pesos (a precios de 1978), a pagar en cinco años al 12% de interés anual, se logra una ganancia neta al final de los cinco años de 129 millones de pesos. Y la fuente de tal ganancia es la disminución de gastos en salarios y prestaciones aunada al incremento en la productividad del trabajo vivo empleado.

Más adelante veremos qué categorías obreras y en qué proporción resienten principalmente los efectos de la automatización o semiautomatización. Por ahora podemos adelantar que los trabajadores de operación necesarios son menores para arrancar una unidad generadora, o para sincronizarla o asignarle carga, o para detenerla en caso de emergencia. Los trabajadores de manteni-

miento, por su parte, pasarán a atender una mayor masa de maquinaria y equipo: verán incrementadas sus cargas de trabajo.¹⁰⁴

Hacia 1973-74 arrancó en la CFE el primer proyecto de automatización de una central hidroeléctrica. La central Luis M. Rojas, también llamada La Intermedia, localizada en la Cañada de Oblatos, en Jalisco, se eligió como primer proyecto que considera de manera oficial abatir los costos de operación. Posteriormente, en las centrales que entraron en proceso de automatización o semiautomatización —como se verá más adelante— también se trató de dar solución con la modernización tecnológica a otro tipo de problemas propios de la generación hidroeléctrica, como son la búsqueda de un uso más eficiente de la fuerza de trabajo. (También habría que agregar que como la CFE no siempre se pone de acuerdo con la SARH sobre el uso del agua en ciertas presas, la automatización o semiautomatización aparecieron como la solución adecuada a los problemas derivados de los conflictos entre las burocracias del Estado.)

Con la reestructuración tecnológica se dio solución no sólo al problema de la productividad del trabajador: la modernización tecnológica significó la búsqueda de un abatimiento de los costos de generación por la vía de la sustitución del trabajo de operación, principalmente —por la tecnología adoptada.

En cuanto al trabajo de mantenimiento, se buscó que desplegara un mayor número de labores: tal fue el propósito de las “brigadas volantes de mantenimiento”, que en ciertos lugares funcionaron y en otros encontraron serios obstáculos para implantarse.¹⁰⁵

¹⁰⁴ Existen centrales que no es posible automatizar aisladamente, es decir, existen casos como el de Portezuelo I y II en el que se alimentan de agua proveniente de un solo canal y el aprovechamiento es en cascada, o sea que una central utiliza el agua que ya fue utilizada por la de aguas arriba, además existe, muy cercana a esta otra central, la de Tepazolco, la cual se puede incluir dentro del grupo para formar una sola brigada de mantenimiento que atienda este grupo, sin embargo, si observamos la zona, nos encontramos que el mismo personal encargado de la conservación de este grupo también conoce las centrales de Regla, Trinidad, San Sebastián y Coacoyunga, es decir geográficamente se pueden formar dos zonas Puebla e Hidalgo, pero se necesita prácticamente una sola brigada para atender siete centrales, lo cual disminuye los costos de producción (CFE-Departamento de Centrales Hidroeléctricas. Estudios para justificar la automatización de centrales hidroeléctricas. México, nov. 9, 1978 - AGN, Galería I, Fondo: Industria Eléctrica, serie: CFE, caja 16, expediente 89).

¹⁰⁵ En este apartado recabamos la información de los anteproyectos de 10 centrales

En la región Balsas-Santiago se encuentran las primeras 10 centrales que analizaremos. Como vemos del cuadro V.30, representaban hacia 1977-78 una capacidad instalada de 33.124 kw resultante de 27 unidades generadoras. La mayoría entraron en acción entre 1907 y 1948; sólo dos unidades entraron en operación después de nacionalizada la industria. Así, podemos pensar que la modernización tecnológica planteada busca reestructurar un nivel tecnológico precedente, el cual, en gran medida, representó el momento en que la industria eléctrica se desarrolló fundamentalmente por los criterios de la iniciativa privada.

Las centrales de la región Grijalva, por su parte, son de instalación más reciente, ya que sus ocho unidades entraron en servicio entre 1953 y 1968, y generaban, hacia 1978, 82 073 810 kwh. La central Huazuntlán, por último, arrancó su operación comercial en 1935 y con una sola unidad generó 3 400 000 kwh como promedio anual en 1976-1977, periodo en que operó transitoriamente para ayudar a resolver el problema deficitario de energía eléctrica en la región de Coatzacoalcos. En 1977 se paró esta central por una falla en el generador y por considerarse incosteable su operación.

De la información del cuadro V.31 se derivan algunas conclusiones. El índice de capacidad instalada por trabajador de las centrales en consideración se encontró muy por debajo del prome-

englobadas en la región denominada Balsas-Santiago, así como la propia de tres centrales que pasaron por semejante proceso en la región del Grijalva; finalmente, veremos el caso de la central Hazuntlán, localizada en Veracruz, en la región Papaloapan. En todos los casos, los anteproyectos en análisis fueron realizados entre 1977-1978, periodo en que el proceso de modernización de las pequeñas centrales hidroeléctricas ya tenía cuatro años de iniciado y presentaba gran despliegue.

La muestra elegida para este apartado no significa gran cosa si consideramos, por ejemplo, la capacidad instalada del sistema nacional, la generación de la industria en su totalidad o el número de trabajadores ocupados. Este nivel de análisis nos permitirá adentrarnos en procesos de mayor fineza en la búsqueda del sentido de la automatización. Podemos adelantar, sin embargo que las distintas tareas tendientes a la reestructuración de las centrales generadoras, en este caso adopta un compromiso doble: inicialmente logra “homogeneizar” una serie de pequeñas centrales dispersas en una región específica para lograr, por un lado, disminuir sustantivamente los costos de operación por la vía de la sustitución del trabajo vivo por el trabajo muerto —específicamente nos referimos al trabajo de operación— y, por el otro, permitir el acceso a un nivel superior en la “racionalización” del trabajo de mantenimiento, que se expresaría en nuevas formas de organizar el trabajo.

Cuadro V.30
Centrales hidroeléctricas semiautomatizadas
Principales características (hacia 1978)(I)

	Capacidad instalada en kW por Unidad				Año de puesta en operación				Producc. anual (kWh) ^a
	1	2	3	4	1	2	3	4	
Platanal	5 600	3 200			1965	1910			52 353 040
Itzicuaró	392	250			1924	1924			1 370 000
Granados	940				1942				1 540 000
Botello	4 050	4 050			1910	1910			61 177 266
Zumpimito	800	800	2 400	2 400	1944	1945	1946	1948	46 884 385
Bartolinas	400	350			1940	1940			1 430 400
San Pedro Porúas	1 600	240	1 200		1958	1905	1928		9 441 840
Tirio	216	216	240	640	1907	1907	1928	1930	2 460 000
Jumatlán	220	220	500	1 240	1941	1945	1957	1961	8 293 311
El Punto	280	280	400		1902	1902	1937		1 650 000
Subtotal Región Balsas-Sgo. (I) 27 Unidades con 33 124 kw									186 601 202
José C. del Valle		7 000	7 000	7 000		1967	1968	1967	61 453 740
Schpoina	600	600	1 040		1953	1953	1963		11 983 920
Tamazulapan	124	240			1962	1962			8 636 150
Subtotal Región Grijalva (II) 8 Unidades con 34 404 kw									82 073 810
Avazuntlán (III)	1 600				1935				3 400 000
Totales									36 Unidades con 69 128 kW 269 015 012

- Fuentes: I) Minuta de trabajo del grupo organizador de las mejoras en las centrales hidroeléctricas de la región de generación Balsas-Santiago (CFE-Gerencia de Generación y Operación. Uruapan, Michoacán, 13 octubre 1978) Incluye anteproyectos de cada central.
- II) Minuta de trabajo del grupo organizador de las mejoras en las centrales hidroeléctricas de la región de generación Grijalva (CFE-Gerencia de Generación y Operación. Tuxtla Gtez., Chiapas, 13 de sept. 1978). Incluye anteproyectos por central (núm. DMM/293/Exp. 101/78).
- III) CFE-Región de generación hidroeléctrica Papaloapan, Anteproyecto de semiautomatización de la C.H. Huazuntlán, dic. 1978.
- ^a Promedio anual hacia 1978, o en su caso se toma como dato la generación del último año en que operó la central.

dio de las regiones hidráulicas. Lo señalado queda claro si mencionamos que, por ejemplo, en 1980 la región del Grijalva presentaba en su conjunto un promedio de 8 500 kW instalados por trabajador, esto es, casi 20 veces el promedio de la muestra elegida. Aunque median dos años entre 1978 y 1980, lo expuesta muestra sin duda que en las centrales que se automatizaron era,

Cuadro V.31
Centrales hidroeléctricas semiautomatizadas
Algunas características (II)

Compañías propietarias		Total de trabajadores	Capac. ins./trab. (kw/trab.)	kwh. Anual Trabajador
Platanal	Ind. Elect. Mex.-CFE (1968)	20	440	2 617 652
Itzicuaró	Cfa. Elect. Morelia (1924)-CFE (1968)	2	321	685 000
Granados	CFE (1942)	3	313	513 333
Botello	Mexican Power Co.-IEM, SA (60) CFE (68)	25	324	2 447 089
Zumpimito	CFE (1944)	17	376	2 757 965
Bartolinas	CFE (1940)	2	375	715 200
San Pedro Porúas	Cfa. Elect. Morelia-(CFE 1968)	8	380	1 180 230
Tirio	Cfa. Elect. Morelia-CFE (1968)	4	328	615 000
Jumatlán	CFE (1939)	9	242	921 590
El punto	CFE (1954)	4	240	412 500
Subtotal Balsas-Sgo. (I)			94	352
1 985 119				
José C. del Valle				2 276 064
Schpoina		16	140	748 995
Tomazulapan		17	146	508 008
Subtotal Grijalva (II)		60	573	1 367 896.8
Huazuntlán (III) CFE (1960 aprox.)			9	228
377 778				
Totales		163	424.1	16 503 40

Fuentes: véase Cuadro V.30.

con mucho, elevado el número de trabajadores en operación, lo que repercutía sustantivamente sobre los costos de generación. Más aún, la productividad de los trabajadores, medida por la relación kwh generados anualmente por cada trabajador, en las centrales en estudio era en 1978 de 1 650 340 kwh/trabajador, mientras que para ese mismo año dicho indicador era, en la región Yaqui-Mayo, de 6 013 953, esto es, superior en tres y media veces. Del análisis de este tipo de indicadores resultó la necesidad de racionalizar el trabajo en las pequeñas centrales hidroeléctricas.

Hacia 1978, el personal que ocupaban las centrales hidroeléctricas tomadas como muestreo prontas a ser semiautomatizadas sumaban un total de 163 trabajadores. Alrededor de las tres cuartas partes de ellos estaba dedicada a las labores de operación, y casi el 13% en las áreas de mantenimiento. El resto realizaba tareas de apoyo administrativo y de supervisión y dirección (véase cuadro V.33). Serán en mayor medida los trabajadores de opera-

ción y mantenimiento quienes verían modificadas sus condiciones de trabajo —por no hablar de su sustitución por la mágica combinación de programadores, válvulas y reguladores.

La innovación tecnológica bien podemos pensar que se vería reflejada en el costo de producción. En el tipo de centrales que analizamos, más del 90% del costo de producción lo absorben los sueldos, salarios y prestaciones (lo consume el capital variable), había que pensar la forma de relevar al trabajador, en especial al más numeroso, el de operación.

Si consideramos los datos previos a la semiautomatización —cerca de 1978— podremos hacer una comparación entre los

Cuadro V.32

Personal y remuneraciones en centrales hidroeléctricas antes del proceso de automatización

	Personal ^a por ocupación		oficina y confianza	Personal total ocupado	Salario diario más 100% ^b prestaciones
	Operación	Mantenimiento			
Platanal	11	2	2	20	13 562.94
Itzicuaró	2			2	1 572.52
Granados	3			3	1 626.36
Botello	16	1	2	25	16 346.86
Zumpimito	9			17	11 342.72
Bartolinas	—	—	—	2	1 190.24
San Pedro Porúas	4			8	5 484.28
Tirio	2			4	2 909.58
Jumatlán	4			9	6 229.90
El Punto	3	3	4	4	2 560.62
Subtotal Región Balsas (I) S.	54	6	8	94	62 826.02
José C. del Valle	14	7	6	27	18 057.48
Schpoina	11	2	3	16	9 065.43
Tamazulapan	11	2	4	17	10 279.45
Subtotal Región Grijalva (II)	36	9	13	60	37 402.36
Huazuntlán (III)	n.d.	n.d.	n.d.	9	7 082.85
Totales				163	107 731.23

Fuente: Vid. Supra, Cuadro V.30.

^a De base para las centrales de la región Balsas-Santiago; en Grijalva incluye temporales.

^b Suma de personal total ocupado. A pesos y según tabulador de noviembre de 1978.

Cuadro V.33

Central hidroeléctrica Huazuntlán: costo del personal necesario para trabajos de semiautomatización^a

	No. días	Salario	Viáticos	Prestaciones	Total
Personal de confianza					
Ing. Superintendente	40	28 000	16 120	23 800	67 920
Coordinador	20	10 600	8 020	9 000	27 660
Ing. Control	40	16 800	16 120	14 300	47 220
Ing. Protecciones	10	7 000	4 030	5 950	16 980
Ing. Civil	15	7 800	6 045	6 630	20 475
Subtotal					180 255
Personal de base					
Mecánico	60	25 200	24 180	21 420	70 800
Electricista	60	25 200	24 180	21 420	70 800
Ayudante de mecánico	60	22 020	24 180	18 700	64 900
Ayudante electricista	60	22 020	24 180	18 700	64 900
Chofer	60	21 000	24 180	17 850	63 030
Subtotal					334 430
Personal temporal					
Albañil	15	4 140		3 500	6 640
Peón	75	17 137		14 566	31 703
Costo personal anteproyectos					
Total					16 750
					569 778

Fuente: CFE. Región de generación hidroeléctrica Papaloapan. Anteproyecto de semiautomatización de la C.H. Huazuntlán, diciembre 1978, s/p.

^a A pesos de noviembre de 1978.

costos de producción del kwh propios de la antigua tecnología y los que se lograrían en caso de optarse por la modernización. Antes de mostrar la información de la muestra en conjunto, utilizaremos el caso de la central Huazuntlán para ejemplificar la lógica de la decisión adoptada —además de mostrar los cálculos que sustentan el argumento. En la central Huazuntlán, durante 1977 se ocuparon como promedio anual nueve trabajadores y se generaron 3 360 000 kwh. De este costo de producción el 96% lo absorbían los costos de operación. Había que abatir ambos costos. Y el personal necesario para ello, el que se encargaría de semiautomatizar la central, costaría más de medio millón (véase cuadro V.32). El costo de los materiales y equipo necesarios para la innovación llegaría —indica el anteproyecto— a los \$392 278 (pe-

tos de 1978). Y una vez instalados los mecanismos necesarios, el personal ahora necesario pasaría de nueve (9) a sólo dos (2) operadores. El trabajo de mantenimiento lo realizaría una brigada volante, previa programación destinando un día para revisión mensual y 14 días para los trabajos de mantenimiento mayor. Los ingresos y prestaciones de estos trabajadores, aunados a los de los trabajadores de mantenimiento civil, se muestran en el cuadro V.34.

La información disponible señala que de realizarse la semiautomatización de la central Huazuntlán podría esperarse una generación de 3 360 000 kwh en un año. Así, de optarse por la nueva tecnología el costo de producción sería:

$$\text{Costo kwh} = \frac{666,386 \text{ pesos}}{3,366 \text{ kwh}} = 0.198 \text{ pesos/kwh}$$

es decir, de un costo de 77 centavos kwh, se llegaría a un costo de casi 20 centavos. Y todavía otra bondad: de amortizarse toda la inversión realizada en personal y materiales y equipo (962 056 pesos) en un año, el beneficio económico se haría evidente incluso ese mismo año con una diferencia a favor de la nueva tecnología de 956 712 pesos, en comparación con los resultados que se obtendrían de continuarse con la antigua tecnología.

Una vez especificados los cálculos que evidencian la opción tecnológica de la CFE, veamos qué sucede si consideramos la muestra en conjunto. En el cuadro V.31 se distingue, por una parte, que la generación anual esperada —aunque en el caso de algunas centrales decae—, se eleva en más de 35 000 000 kwh de optar por la nueva tecnología; además el tiempo de amortizar de las inversiones sólo en tres casos rebasa los 12 meses.

Por último y quizá lo más relevante, el costo del kwh se reduce notablemente, desde un 68% hasta un 8% si consideramos como 100% el costo de producción previo a la semiautomatización.

Lo que concierne a los criterios 'tecnológicos' que sustentan la semiautomatización, bien pueden entenderse al modo siguiente: por un lado, en caso de que la central haya estado fuera de operación requerirá tareas de rehabilitación, tanto en el equipo

electro-mecánico como en la obra de ingeniería civil (por ejemplo, en los canales de conducción o la obra de toma, o la limpieza de rejillas en compuertas, etc.), asimismo, se realizan estudios que verifican el estado del sistema de máquinas y obra civil, todo ello con el fin de asegurar niveles de operación según lo programado. Aquí queda clara una doble aclaración: primero, la denominada justificación económica se desarrolla a partir de una búsqueda de optimación principalmente en el uso de la fuerza de trabajo, pero también poniendo a funcionar una masa cada vez mayor de maquinaria con una cantidad menor de trabajo vivo (cfr. la relación capacidad instalada por trabajador), segundo, la justificación tecnológica en los proyectos de semiautomatización queda restringida a la mera verificación del estado en que se encuentra la central y los accesorios, esto es, los criterios tecnológicos sólo sustentan los de tipo económico.

Como vimos, un avance en el abatimiento de los costos de generación hidroeléctrica significaba, en el contexto aludido la sustitución de trabajo vivo por trabajo muerto. La magnitud de tal proceso se manifiesta en los cuadros V.36 y V.37. En las centrales

Cuadro V.34
Personal propuesto para la central Huazuntlán
después de la semiautomatización

	Núm. de trabajadores	Categoría	Salario anual total
1. Costo de operación	2	Operador	421 210
2. Costo de mantenimiento	1	Mecánico	30 698
	1	Electricista	31 085
	1	Ayte. Mec.	28 208
	1	Ayte Elect.	27 890
3. Costo Mtto. Civil	1	Chofer	27 383
	1	Cabo	10 797
	10	Peón	89 115
Total			666 386

Fuente: Vid. supra. Cuadro V.33.

Cuadro V.35

Criterios económicos en la decisión de semiautomatizar centrales hidroeléctricas^a

Planta	Generación anual (kwh) 1978		Costo kwh 1978	Semiautomat.		Inversión Semiautomat.	Necesaria Rehabil.	Tiempo de amortización
	1978	1978		1978	(\$/kwh) Semiautomat.			
Platanal	53 353 040	48 206 406	0.124	0.0336	603 700	305 000	3 meses	
Izcuaro	1 370 000	4 024 800	0.42	0.055	399 500		18 meses	
Botello	61 177 226	56 439 900	0.126	0.032	3 967 200		9 "	
Granados	1 540 000	2 125 400	0.385	0.031	368 200	100 000	14 "	
Zumprito	46 884 385	46 884 385	0.092	0.063	610 500		6 "	
Bartolinas	1 430 400	3 200 400	0.375	0.188	239 150		6 "	
San Pedro Portías	9 441 840	9 441 840	0.232	0.118	435 100		7 "	
Tirto	2 460 000	4 077 000	0.523	0.242	454 200		8 "	
Jumatlán	8 294 311	10 782 604	0.183	0.1087	233 500		6 "	
El Punto	1 650 000	4 237 740	0.869	0.249	622 300	377 000	6 "	
Subtotal	186 601 202	189 420 000			7 935 350	782 000	20 "	
José C. del Valle	61 453 740	82 782 000	0.065	0.039	899 000		3 "	
Schpolina	11 983 920	13 650 000	0.24	0.125	1 153 000		9 "	
Tamazulapan	8 636 150	10 181 151	0.373	0.113	1 209 496		7 "	
Subtotal	82 073 810	106 619 061			3 261 496			
Huauzatlán	3 400 000	3 336 000	0.97	0.198	962.056		12 "	
Totales	272 075 022	269 369 196	Sacar costo kwh ponderado/gener. de central		12 158 902	782 000		

Fuente: Vid supra, Cuadro V.33
En pesos de 1978.

Cuadro V.36

Personal en centrales hidroeléctricas según opciones tecnológicas: región Grijalva^a

	Sin semiautomatizar				Semiautomatización				Ahorro anual por reducción de personal
	Operación	Mto.	Servicio	Confianza	Operación	Mto.	Servicio	Confianza	
José C. del Valle	14	7	2	4	8	5	1	1	2 623 273
Schpolina	11	2	2	1	4	4	1	1	1 088 915
Tamazulapan	11	2	2	2	2	4	1	1	1 901 843
Totales	36	11	6	7	14	13	3	3	5 614 031

Fuente: CFE Región de generación hidroeléctrica Grijalva. Minuta de trabajo de grupo de organización para mejoras en centrales hidroeléctricas número DMM-293/781732, exp. 101/78, Tuxtla Gutiérrez, Chis.
^a Pesos de 1978.

Cuadro V.37

Personal en centrales hidroeléctricas según opciones tecnológicas: región Balsas-Santiago^a

	Sin automatizar		Semiautomatización		Personal de base		Ahorro anual reducción de personal	
	Personal ocupado	Suma de salar. y prest. diarias	Personal propuesto	Sueldos, sal. y prest. diar.	Operac.	Mto.		Ofna
Platanal	20	13 562.94	5	4 054.28	11	2	2	3 470 660
Itz'cuaro	2	1 572.56	n.d.	n.d.	2			573 977
Granados	3	1 626.36	n.d.	n.d.	3			593 621
Botello	25	16 346.86	6	5 120.66	16	1	2	4 096 468
Zumpimito	17	11 342.72	8	5 390.02	9			2 172 735
Bartolimas	2	1 190.24	2	1 375.18				- 67 503
San Pedro Porúas	8	5 484.28	4	1 546.97	4			1 419 050
Tirio	4	2 909.58	2	1 622.76	2			469 689
Coatzaco	9	6 229.90	5	3 647.30	4			942 649
Jumatlán	4	2 560.62	1	862.16	3			619 938
Totales	94	62 826.02	33	23 619.33	54	3	4	14 310 441

Fuente: CFE-Región de generación hidroeléctrica Balsas-Santiago, *Semiautomatización pequeñas centrales*, nov. 1978, Apdo. 4; personal necesario y disponible.

^a Pesos de 1978.

de semiautomatización en la región Balsas-Santiago, de 94 trabajadores se reduciría hasta 33 —se prescindiría del 65% del personal—, y en las centrales de la región Grijalva el personal disminuiría de 60 trabajadores y empleados a 33 —casi la mitad—. Resulta evidente que es sobre el área de operación donde recae la mayor eliminación de puestos. Finalmente, la desaparición de plazas de trabajo origina ahorros de la empresa por la reducción del personal (cuadros V.36 y V.37)

Por lo que toca al trabajo de mantenimiento, se intentó llevar a cabo una mayor planificación del trabajo asociada a un mayor despliegue de actividades por parte de los trabajadores involucrados en esas labores. En este sentido se proyectó la creación de brigadas de mantenimiento ambulantes, que darían servicio a una serie de pequeñas centrales ubicadas en determinadas áreas. Con ello el personal de mantenimiento de cada planta se reduciría al mínimo necesario —el justo para las pequeñas reparaciones cotidianas— o de plano desaparecería. Este proyecto, que se propuso para la organización de la labor de mantenimiento no sólo en centrales pequeñas, sino incluso en algunas otras de dimensiones mucho mayores, fue implantado en ciertas regiones, como en la Balsas-Santiago, con las centrales intermedias, juntas y aldeñas; en otras regiones dicho proyecto no tuvo éxito por efecto de una serie de factores diversos. En este último caso se encuentra la experiencia de la brigada de mantenimiento que se organizó para atender las centrales Angostura, Chicoasén y Malpaso —con capacidades de generación muy por encima del predominante en las centrales hasta aquí consideradas—, la cual no llegó a trabajar según lo planeado tanto por las mayores exigencias que presenta una central de gran potencia como por problemas derivados de la estructura sindical. Con lo anterior nos referimos a que al organizarse la brigada de mantenimiento sus integrantes quedaron asignados sindicalmente al centro de trabajo Chicoasén y en tanto esta central exigía trabajo de mantenimiento constante, la brigada volante finalizó dando servicio solamente a una central, lo cual provocó que permanecieran trabajando los departamentos de mantenimiento como lo hacían hasta entonces.

Habría que mencionar que en la selección de los miembros de las brigadas de mantenimiento se buscaba elegir a los trabajadores con mayores conocimientos y experiencia, de modo que pudieran dar solución a problemas generados en centrales disímiles. Incluso en los planes de la Gerencia de Generación y Operación se planteó un sueldo mayor para el personal de las brigadas de mantenimiento. En consecuencia, este tipo de trabajador podría pensarse como con un nivel mayor de calificación, pero si asumimos el concepto de calificación como capacidad de control del trabajador sobre su proceso de trabajo, veremos que se buscaba aparejar a una mayor aptitud profesional un mayor control sobre los tiempos de trabajo necesarios para cada una de las tareas programadas de antemano. Sin embargo, la testarudez de ciertas máquinas, la incapacidad para prever todas las opciones de funcionamiento de una central o la misma organización sindical dieron muchos dolores de cabeza al proyecto de lograr niveles óptimos en el trabajo de mantenimiento.

Un ejemplo ilustrativo de las consecuencias de la automatización en hidroeléctricas es el de la región de Yaqui-Mayo. En el informe anual de 1981 de la CFE se planteó como objetivo terminar el programa de automatización de centrales hidroeléctricas, de cero en 1980 a cuatro en 1983. Para ello se indicaban como estrategias:

- Año 1981: automatización de dos unidades de 45 mw y dos unidades de 7 mw correspondientes a las centrales El Humaya y Gral. Salvador Alvarado (Humata), respectivamente.
- Año 1982: automatización de una unidad de 9.6 mw de la central Mocúzari.
- Año 1983: automatización de dos unidades de 9.6 mw de la central Oviáchic.¹⁰⁶

Para finales de 1982 las centrales Humaya y Sanalona trabajaban en forma automática, a control remoto, sin personal de operación. El trabajo de mantenimiento lo realiza una brigada que atiende ambas centrales.

La central Humaya utiliza el agua de la presa Adolfo López Mateos y fue puesta en operación en noviembre de 1976; la

¹⁰⁶ Informe anual CFE, 1981.

Cuadro V.38
Humaya y Sanalona: datos económicos
antes de la automatización^a

	Plazas	Salario diario ^a	Capac. instalada p/trab. (kw/trab.)	Costo kWh (\$/kwh)
Humaya	28	10 493.15	3 214	0.05
Sanalona	17	6 136.25	824	0.16
Totales	45	16 629.40	2 311	

Fuente: CFE-Región de generación hidroeléctrica Yaqui-Mayo, Coordinadora de Automatización, *Automatización Humaya y Gral. Salvador Alvarado*, México, dic. 5, 1978. (Autor RGHYM).

^a Datos según tabulador de mayo de 1978. Incluye salario diario, compensación, tiempo nocturno, complemento por tiempo extra de todas las plazas de base.

Cuadro V.39
Humaya y Sanalona: datos económicos
después de la automatización^a

	Plazas	Salario diario ^a	Capac. instalada p/trab. (kw/trab.)	Costo kWh (\$/kwh)
Humaya	23	7 969.20	4 522	0.04 ^b (por 5 años)
Sanalona				0.207 ^b

Fuente: Vid, supra, Cuadro V.38

^a Según datos del tabulador de mayo de 1978 (a precios corrientes). El salario diario incluye también compensación por tiempo nocturno y complemento por tiempo extra de todas las plazas.

^b El costo de kWh resulta de: gastos de operación + otros gastos (relaciones, impuestos, etc.) + cargos fijos (amortización), entre la generación esperada.

central Gral. Salvador Alvarado por su parte está al pie de la presa Sanalona, propiedad de la SARH, y entró en servicio en mayo de 1963 con la unidad 1 y en octubre de 1964 con la unidad 2. Ambas centrales están enlazadas con el Sistema Interconectado Noroeste. Podemos decir, por tanto, que el proyecto de automatización se efectuó sobre una base tecnológica más moderna que la que privó en los casos de centrales semiautomatizadas, las cuales presentan una mayor antigüedad en el equipo de instalaciones.

El proyecto de automatización de estas centrales se planeó en dos etapas; primero se modernizó el equipo de la central Humaya y se inició su operación a control remoto desde Culliacán; en un momento posterior la central Sanalona también podría ser controlada a distancia desde una subestación. Una vez completadas las dos etapas, un mismo grupo de operación y mantenimiento quedaría integrado para atender ambas centrales. Así, en este caso se llega a un nivel de integración mayor en el proceso de control, centralización y planificación en la generación hidráulica.

En las centrales Humaya y Sanalona la situación económica previa a la automatización se refleja en el cuadro V.16. Una vez instalados los dos nuevos equipos y mecanismos, el personal y los gastos necesarios para la generación se proyectaron según indica el cuadro V.17. En suma, en el momento de la integración de las centrales bajo un mismo equipo de operación y mantenimiento, el personal necesario se reduciría de 45 a 23; el salario diario devengado por tales plazas se reduce en un 47%, y los costos de generación en el caso de la central Humaya se reducen en un centavo por kwh generado, y para la central Sanalona se incrementa de 16 centavos a casi 21 ¢/kwh, por efecto de los costos de amortización de la inversión, la cual se fijó con un periodo de cinco años.

Es clara pues la disminución del personal necesario para generar en las dos centrales aquí consideradas. Sin embargo, cabe preguntar qué categorías obreras son las que sufren el efecto de su sustitución por la nueva tecnología. Para responder tal cuestión veamos qué trabajadores y cuántos de ellos eran ocupados con la tecnología previa y después de la automatización.

En el cuadro V.40 se observa que el personal que disminuye en mayor proporción es el destinado a las labores de operación

Cuadro V.40

Humaya y Sanalona: personal y retribuciones antes y después de la automatización, según categorías laborales^a

Antes de la automatización			Después de la automatización		
No. plazas	Categoría	Ingreso diario p/plaza ^a	No. plazas	Categoría	Ingreso diario p/plaza ^b
Operación			Operación		
8	Operador	490.15	4	Operador superv.	514.69
8	Turbinero	444.05			
4	Ayte. Gral.	372.60			
Mantenimiento			Mantenimiento		
1	Mecánico de Mto.	456.35	1	Mec. de Mto.	456.35
1	Mecánico de la.	421.40	1	Mec. de la.	421.40
1	Electricist. Ia.	456.35	1	Elect. de Ia.	456.35
1	Electricista	401.00	1	Electricista	401.00
1	Mecánico soldador	401.00	1	Mec. Soldador	401.00
1	Ayte. de Electr.	377.35	2	Ayte. de Electric.	377.35
3	Ayte de Mekan.	332.00	3	Ayte. de Mekan.	332.00
4	Aseadores	280.90			
Oficina y servicios			Oficina y servicios		
2	Chofer de la.	306.10	4	Chofer-aseador	330.00
2	Oficinista cajero	300.60	1	Oficinista cajero	300.60
1	Oficinista "B"	287.00	1	Oficinista "B"	287.00
1	Bodeguero Oficin.	366.45			
1	Conserje	273.30	1	Conserje-chofer	245.00
1	Enfermera	265.55	2	Enfermera	265.55
2	Aseador-jardinero	275.05			
1	Jardinero-mensajero	220.05			
45			23		

Fuente: Vid supra Cuadro V.38

^a Datos según tagbulador de mayo de 1978.

—de 20 trabajadores se pasa a un total de sólo cuatro— además, “el personal que opere el control supervisorio instalado en Culliacán manejará las centrales: Humaya (90 mw), Gral. Salvador Alvarado (14 mw) y las futuras de Bacurato (100 mw) y Comedero (100 mw)”.¹⁰⁷ El personal de mantenimiento, por su parte, no manifiesta una notoria reducción (de 13 a 10 trabajadores), aunque en él surge un proceso de recalificación, en tanto “el personal

¹⁰⁷ CFE-Región de generación hidroeléctrica Yaqui-Mayo. *Automatización Humana y Gral. Salvador Alvarado*, México, dic. 5, 1978.

de mantenimiento será el mismo que tiene la central, teniendo además dentro de sus funciones la revisión y operación del equipo, sobre todo cuando haya necesidad de operarlo local y manualmente por falla en el control supervisorio".¹⁰⁸ En este sentido es que manifestamos que con los procesos de modernización tecnológica en centrales hidroeléctricas el trabajo de mantenimiento asume como propias ciertas tareas que desempeñaba el trabajador de operación, esto es, se incrementa su carga de trabajo. Y más aun, las nuevas exigencias derivadas de la necesidad de programar con mayor detalle el desempeño de los trabajadores de mantenimiento, conducen a una reducción sustantiva en el control que tiene este tipo de obreros sobre los tiempos requeridos para cada una de sus actividades. Esto es, con la necesidad de programar el mantenimiento de los equipos surge el compromiso empresarial por controlar en mayor grado los tiempos de trabajo. Ahora el mecánico será mecánico-operador, y tendrá que ceñir su trabajo a los tiempos programados de antemano. Así redujeron los costos de generación y se recompuso el espacio de las relaciones laborales dentro del proceso de trabajo.

En el caso de las centrales termoeléctricas, conforme se instalaban centrales con capacidades mayores, las exigencias para implantar sistemas de control no-manual se volvían más importantes; de ese modo, por ejemplo, cuando la presión de la caldera no se elevaba por encima de los 60 kg/cm², los niveles de automatización para controlar presiones, temperaturas y demás eran mucho menos relevantes que en momentos posteriores, principalmente a partir de 1958. Esta necesidad creciente de instalar sistemas de control automático ha implicado también que los principios operativos de los mismos se hayan desarrollado de los sistemas de control hidráulicos hasta los sistemas que funcionaban por medio de relevadores electrónicos.

Hacia finales de la década de los sesenta, cuando estaban realizándose los trabajos para instalar la central Valle de México, se inició la implantación de los sistemas eléctricos, de control principalmente para regular la operación de la caldera —en ese

entonces la caldera ya era capaz de manejar 504 kg/cm²—. Al momento de poner en operación la central de Salamanca (1971-82), los sistemas de control electrónicos alcanzaron una mayor complejidad, pero no es sino hasta la instalación de la central Francisco Pérez Ríos (Tula) cuando se puede afirmar que dichos sistemas de control se aplican de manera efectiva.

Las características de los sistemas de control, hasta mediados de la década pasada, eran definidos fundamentalmente por los proveedores, esto es, en la CFE no existía una política específica para la adquisición y puesta en marcha de sistemas de control y automatización. Con la instalación de la central Manzanillo, que puede ser considerada como una de las primeras grandes centrales térmicas, la CFE a través del Departamento de Ingeniería y Diseño (después Departamento de Proyectos), proyectó directamente con los proveedores los aspectos operativos de la nueva central. Y es este el punto de arranque en el desarrollo de nuevos y más complejos sistemas de control.

Al inicio de la generación térmica el control de los principales equipos se llevaba a cabo de modo parcial, esto es, cada equipo se controlaba en forma independiente. A partir de las centrales de Tula y Manzanillo, la implantación de los relevadores electrónicos ha permitido un control coordinado, en bloque, de algunos de los principales momentos de la generación térmica. Así, en las centrales de Tula y Manzanillo existe la posibilidad de controlar en forma coordinada la caldera y la turbina; este tipo de control había sido ensayado en otras centrales, como la Juárez y Puerto Libertad, aunque solamente se refería al control de la turbina y con métodos electro-hidráulicos. Consideraciones de este tipo nos indican una de las tendencias que ha seguido la innovación tecnológica: el control distribuido de tipo computarizado, que busca mantener dentro de los rangos de operación las variables de una serie coordinada de equipos e instrumentos.

Hasta nuestros días pocos son los proyectos dentro de la CFE que pretenden 'modernizar' centrales con cierta antigüedad, instrumentándoles sistemas de control más efectivos. Un ejemplo de ello es el proyecto que busca rehabilitar las unidades de ciclo combinado de la central Dos Bocas, en Veracruz, en donde se

¹⁰⁸ *Idem.*

planea sustituir los sistemas de control electrónicos tradicionales por sistemas de tipo analógico, computarizado, todo ello con la intención de permitir una forma de control distribuido. Dada la pequeña relevancia que presentan este tipo de proyectos en la actualidad, podemos afirmar que por lo general la tecnología con la que se instalaron las centrales a la fecha de su puesta en operación es la que priva hasta el momento —salvo el caso de que las centrales hayan sido retiradas—. Así pues, la rehabilitación de centrales térmicas sólo ha permitido adosar una serie de instrumentos de medición y control que permitan una verificación más efectiva del proceso global, aunque no alcanza a modificar ni la lógica del control ni sus características fundamentales.

En el mismo sentido de la innovación tecnológica se han desarrollado y puesto a funcionar equipos que aseguran una mayor eficiencia en la vigilancia del proceso de generación. Uno de ellos es, por ejemplo, una pantalla que permite 'ver' la flama de los quemadores en el interior de la caldera. Este equipo se utiliza en especial cuando se está arrancando una unidad generadora, y su utilidad radica en que permite regular la flama con un mayor margen de seguridad. De igual forma se ha puesto a funcionar el llamado SADRE (Sistema de Adquisición de Datos y Registro de Eventos), el cual registra en tiempo real toda una serie de informaciones del equipo principal, del equipo auxiliar y de los sistemas de flujo, así, en cualquier momento se puede tener un resumen confiable de los principales indicadores de la operación. Este sistema se encuentra funcionando en centrales como Tula y San Luis Potosí aunque su utilización efectiva ha encontrado serias dificultades, en particular de parte de los trabajadores de operaciones. Algunas de las ventajas específicas del SADRE pueden ser un incremento sustancial en los niveles de eficacia en las labores de operación, reducción en los costos de generación dada la maximación de insumos, un mayor control sobre los trabajadores de operación en tanto existe la posibilidad de solicitar la información de esta área directamente por medio del SADRE, y la posibilidad de programar con menor margen de error las labores de mantenimiento, a partir de un análisis específico de las condiciones de operación del equipo.

En suma, podemos señalar del modo siguiente los elementos principales de la tendencia tecnológica en la generación térmica:

- i) Con respecto al equipo principal, las capacidades de generación han mantenido un incremento constante a lo largo de los últimos 50 años; ello se refleja en las características técnicas del equipo principal, esto es, generador de vapor, turbina y generador eléctrico;
- ii) Por otro lado, los sistemas de control han dejado de ser manuales y parciales —esto es, relacionados solamente con un equipo—; en la actualidad predominan los de tipo automático y ya están en operación sistemas de control en bloque, con capacidad para regular la operación de dos o más equipos a la vez, como son la turbina y el generador;
- iii) Los sistemas de control han evolucionado desde aquellos que funcionaban por medio de mecanismos hidráulicos hasta los de tipo electrónico, pasando por los electro-hidráulicos o de tipo analógico.

Podemos adelantar, para finalizar, que tres criterios han sido de especial importancia en este proceso de desarrollo tecnológico; en primer lugar, una búsqueda por incrementar los niveles de eficiencia; una reducción sustantiva en los costos de operación resultante de las economías de escala de la eliminación de ciertos errores de operación; y, finalmente, una creciente capacidad de control sobre el trabajo de operación y una planeación más racional del trabajo de mantenimiento.

3. El cambio en la estructura organizacional de las empresas

Hacia principios de los setenta sólo subsistían prácticamente dos empresas en el sector eléctrico nacional: la CFE y la CLFC. Desde la década anterior se había planeado la disolución de la CLFC en la CFE, sin embargo, a pesar del crecimiento en la generación, trans-

misión y distribución, así como de las innovaciones tecnológicas que hemos explicado en apartados anteriores subsisten ambas compañías. La CFE ha absorbido cada vez más funciones de la CLFC, tales como su control financiero y administrativo. Además el gobierno de Echeverría decretó la disolución de la CLFC.

Los cambios tecnológicos y sobre todo los procesos de interconexión han repercutido en la estructura organizacional de la CFE que se ha vuelto más compleja que la de la CLFC, incluyendo departamentos técnicos y de diseño, cada vez más especializados. Con respecto a la estructura organizacional actual de la CFE se presenta como una estructura jerárquica vertical que se inicia con la junta de gobierno, la cual tiene autoridad sobre el director general.

El director general es auxiliado o dispone de:

- Gerencia de Finanzas (1.a)
- Contraloría General (1.b)
- Departamento Jurídico (1.c)
- Departamento de Información (1.d)
- Comisión interna de planeación, administración y programación (1.e)

El director general tiene autoridad directa sobre:

- Subdirector de construcción (2)
- Subdirector de operación (3)
- Subdirector de administración (4)

El subdirector de construcción tiene autoridad directa sobre:

- Gerencia de Estudios (2.a)
- Gerencia de Proyectos Termoeléctricos (2.b)
- Gerencia de Proyectos Hidroeléctricos (2.c)
- Gerencia de Proyectos de Transmisión y Transformación (2.e)

El subdirector de operación tiene autoridad directa sobre:

- Gerencia de Generación y Transmisión (3.a)

- Gerencia del Centro Nacional de Control de Energía (3.b)
- Gerencia de Distribución (3.c)
- Gerencia de Laboratorio (3.d)

El subdirector de administración tiene autoridad directa sobre:

- Gerencia de Abastecimientos (4.a)
- Gerencia Administrativa (4.b)
- Gerencia del F.H.S.S.T.E. (4.c)

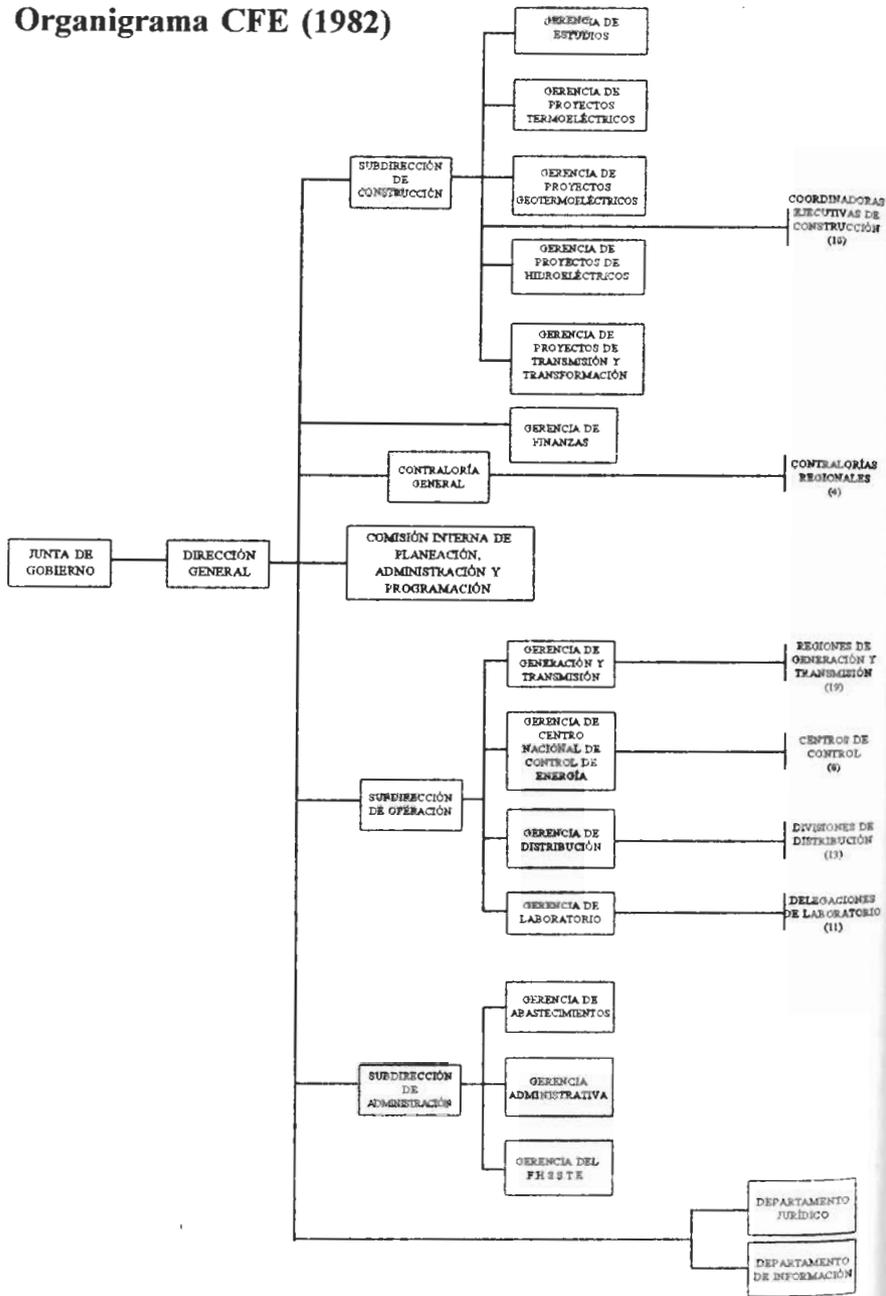
Al hacer un análisis conjunto del organigrama actual de la CFE tenemos que las operaciones fundamentales del control financiero están centralizadas en el director general, mientras que las funciones de instrumentación (construcción, operación) y de administración general están descentralizadas en subdirecciones. Por otra parte, observamos un sistema de instrumentación más complejo con nuevos departamentos en la Subdirección de Construcción, como son el Departamento de Estudios, Proyectos Geotermoeléctricos, Proyectos de Transmisión y Transformación; en la Subdirección de Operación tenemos como novedades el Departamento de Laboratorio, Control de Energía. También existen en la Subdirección de Operación, divisiones de distribución esparcidas geográficamente por el territorio nacional con funciones administrativas propias que producen duplicidad de funciones con la oficina matriz. Es importante también resaltar el poder formal e informal que tiene el director general al controlar directamente las operaciones financieras de la empresa, haciendo que el presupuesto asignado a las subdirecciones dependa de la capacidad de negociación de los subdirectores.

El organigrama actual de la Compañía de Luz y Fuerza del Centro nos presenta una estructura jerárquica vertical rígida que inicia con el subdirector y apoderado general.

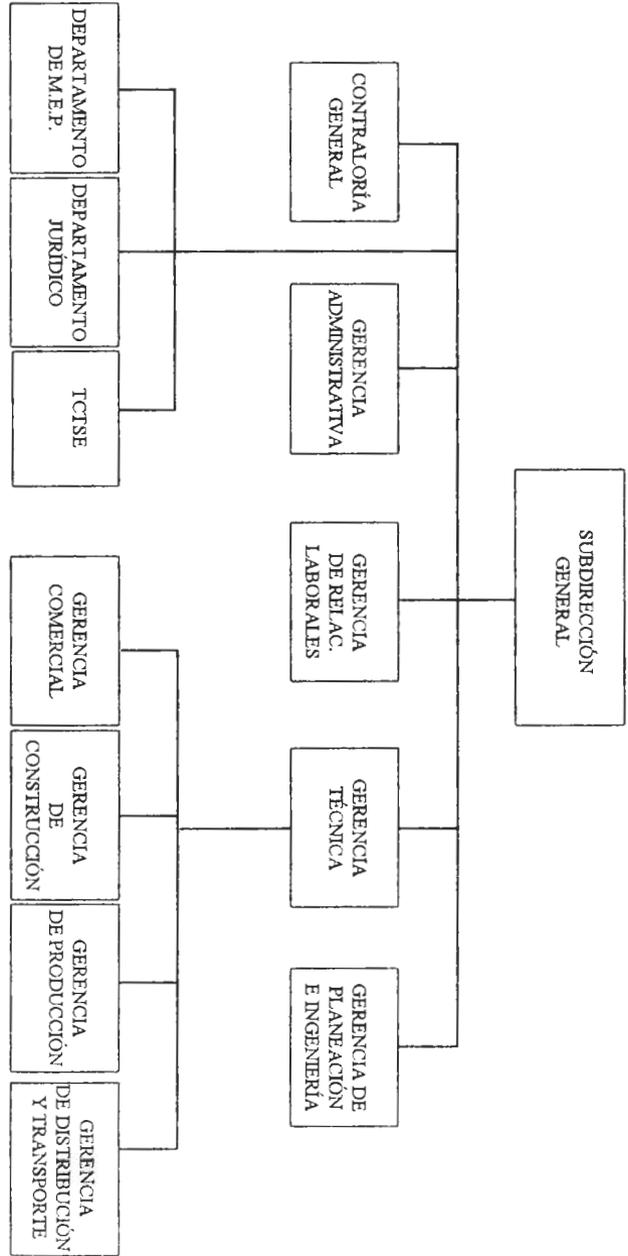
El subdirector general es auxiliado o dispone de:

- Contraloría General (1.a)
- Gerencia Administrativa (1.b)
- Gerencia de Relaciones Laborales (1.c)
- Gerencia Técnica (1.d)

Organigrama CFE (1982)



Organigrama general de la CLFC (1982)



- Gerencia de Planeación e Ingeniería (1.e)
- Departamento de M.E.P. (1.f)
- Departamento Jurídico (1.g)
- T.C.T.S.E. (1.h)

El gerente técnico tiene autoridad directa sobre:

- Gerente comercial (1.d.1)
- Gerente de construcción (1.d.2)
- Gerente de producción (1.d.3)
- Gerente de distribución y transmisión (1.d.4)

Si observamos en forma global el organigrama de la Compañía de Luz y Fuerza del Centro, notamos de forma inmediata la centralización absoluta de todas las funciones de la empresa en un solo hombre, o sea, el subdirector y apoderado general, que por lo mismo y en forma lógica dispone de secretario particular, secretaria privada, auxiliar administrativo, auxiliar, secretario auxiliar, secretaria privada en la Subdirección General, secretario auxiliar de la Subdirección General, secretario privado en la Subdirección General. Sólo existe en la Gerencia Técnica una descentralización del sistema operativo de la empresa.

Si hacemos una comparación entre los organigramas actuales de la CFE y la CLFC, podemos colegir que la CFE es una empresa de mayor dimensión, con un sistema de autoridad más descentralizado, que combina las formas de departamentalización por funciones y área geográfica. Mientras que la CLFC es una organización de menor dimensión, con un sistema de autoridad centralizado y con una forma de departamentalización funcional.

4. La fuerza de trabajo

En el periodo 1970-75 los trabajadores permanentes en operación en el sector eléctrico nacional crecieron en un 260% y en el quinquenio siguiente el crecimiento fue de 357%.¹⁰⁹

¹⁰⁹ Según el III Informe de gobierno de José López Portillo el número total de trabajadores en el sector eléctrico era el siguiente: 1974, 54 382; 1975, 64 841; 1977, 90 418; 1978, 93 496.

Cuadro V.41
Trabajadores permanentes en operación (número)
Sistema Eléctrico Nacional*

Año	Base	%	Confianza	%	Total
1965	23 042	91	2 272	9	25 314
1966	23 662	91	2 418	9	26 080
1967	23 777	92	2 327	8	26 104
1968	23 727	91	2 420	9	26 147
1969	26 574	91	2 683	9	29 257
1970	26 912	92	2 903	8	29 815
1971	28 341	90	3 105	10	31 446
1972	29 153	90	3 085	10	32 238
1973	30 798	91	3 356	10	34 154
1974	32 659	91	3 417	9	36 076
1975	34 004	91	3 561	9	37 565
1976	38 209	92	3 794	9	42 003
1977	40 640	92	3 640	8	44 280
1978	41 415	92	3 680	8	45 095
1979	43 277	02	3 829	8	47 106
1980	46 913	92	4 059	8	50 972
1981	48 619	92	4 218	8	52 837
1982	49 256	92	4 417	8	53 673
1983	51 084	92	4 500	8	55 584

Fuente: Estadísticas 1965-1982, Sector Eléctrico Nacional, CFE, p. 49.

* No incluye eventuales.

Sin embargo, si analizamos el crecimiento del total de la fuerza de trabajo durante el periodo 1970-1985, observamos que en total aumentó en 1 495 trabajadores, lo cual significó un crecimiento del 2.99%. Pero, los trabajadores dedicados a tareas de explotación disminuyeron en 1 525 trabajadores, observando, por tanto, un decrecimiento del 3.90%; mientras que los dedicados a las tareas de construcción aumentaron, en el lapso mencionado, en 3 020 trabajadores, lo cual representa un crecimiento del 28.4%.

Cuadro V.42
Personal total ocupado en la industria eléctrica. 1970-75

	Explotación		Crecim.	Construcción		Crecim.	Total	
	1970	1975		1970	1975		1970	1975
Obreros	23 724	34 009	43.35%	7 502	11 596	54.57%	31 226	45 605
Empleados	15 371	3 561	-76.83%	3 266	2 192	-32.88%	18 637	5 753
Total	39 095	37 570	3.90%	10 768	13 788	28.04%	49 863	51 358
								2.99%

Fuente: IX Censo Industrial.

Respecto al total general de ambos años (1970-1975), vemos que los obreros pasaron de 31 226 en 1970, a 45 605 en 1975, esto es, registraron un aumento como sector de 14 379 trabajadores, lo cual representa un crecimiento del 46.4% en el quinquenio, que llega a ser significativo si lo comparamos con el sólo 2.99% de crecimiento total de trabajadores de la industria eléctrica en el periodo mencionado. En cambio, los empleados pasaron de 18 637 en 1970 a sólo 5 753 en 1975, registrando por ende una disminución de 12 884 trabajadores, lo cual significa un decrecimiento del 69.13%.

Como podemos observar, es en la composición entre obreros y empleados de la industria eléctrica donde se operaron en dicho lustro, los cambios más significativos, ya que en 1970 los obreros representaban el 62.6% del total y en 1975 pasaron a representar el 88.79% del total de este año. En contrapartida, los empleados pasaron de representar el 37.3% en 1970, a sólo el 11.20% en 1975.

Si observamos con más detalle, vemos que, en el área de explotación los obreros tuvieron un crecimiento del 43.35% pues pasaron de 23 724 trabajadores en 1970, a 34 009 en 1975; mientras que los empleados de esta misma área fueron los que tuvieron el decrecimiento más significativo, alcanzando un -76.83%: mientras que en 1970 había 15 371 empleados, en 1975 sólo 3 561.

En lo que respecta al área de construcción, fueron los obreros los que observaron el crecimiento más dinámico de todo el periodo con un 54.57%, ya que pasaron de 7 502 en 1970 a 11 596 en 1975. En tanto, los empleados observaron un decrecimiento del 32.8%, pues pasaron de 3 266 en 1970 a 2 192 en 1975.

Dentro del área de explotación, para 1970 los obreros representaban el 60.68% y los empleados el 39.31% del total del personal ocupado en esta área; y para 1975 la composición cambió de manera significativa, sobre todo en esta área, ya que los obreros pasaron a representar el 90.52% y los empleados sólo el 9.47% del total de los trabajadores ocupados en esta área; todo ello ubicado en un decrecimiento general del 3.90% de los trabajadores en esta área, ya que pasaron de 39 095 en 1970 a 37 570 en 1975.

Cuadro V.43
Fuerza de trabajo CFE y CLFC

Año	Cía de Luz y Fuerza del Centro		Comisión Federal de Electricidad			Total Nacional
	Base	Conf.	Total ¹	Base	Conf.	
1962	8 257	304	8 561	11 995	1 802 ²	13 797
1963	8 386	309	8 695	13 154	1 919	15 073
1964	8 653	208	8 861	13 957	2 124	16 081
1965	8 708	204	8 912	14 334	2 068	16 402
1966	8 958	208	9 166	14 704	2 210	16 914
1967	9 015	209	9 224	14 762	2 118	16 880
1968	9 021	209	9 230	14 706	2 211	16 917
1969	11 088	224	11 312	15 486	2 459	17 945
1970	11 092	224	11 316	15 820	2 679	18 499
1971	11 275	224	11 499	17 066	2 881	19 947
1972	11 908	230	12 138	17 245	2 855	20 100
1973	12 485	232	12 717	18 313	3 124	21 437
1974	13 556	233	13 789	19 103	3 184	22 287

Fuente: CFE Resultados de explotación

¹ Trabajadores de base y de confianza que cobran por nómina. No se incluyen eventuales.

La disminución del personal de confianza lo explica Claudio Vadillo en relación con el conflicto electricista. La CFE había aceptado disminuir su personal de confianza para engrosar las filas sindicalizadas del ex-SNESCRM. Sin embargo, los datos anteriores no coinciden con los proporcionados por la CFE de acuerdo con los cuales en ese mismo periodo aumentaron más en porcentaje los empleados de confianza que los sindicalizados.

Con respecto a los trabajadores de la construcción, podemos decir que para 1970 los obreros representaban el 69.66% y los empleados el 30.33% restante del total de trabajadores ubicados en esta área (10 768), en tanto que para 1975 los obreros pasaron a representar el 84.10% y los empleados el 15.89% del total (13 788), ello en el marco de un crecimiento de los trabajadores en esta área del 28.4%, como ya se había mencionado.

Veremos ahora qué tipo de trabajador tenía el SUTERM al momento de su fundación.¹¹⁰

¹¹⁰ La muestra comprende un total de 430 trabajadores de las localidades y secciones arriba enumeradas, comprende pues la zona centro-occidente (Hidalgo, Guerrero, Michoacán, Guanajuato y México).

Sindicato Único de Trabajadores Electricistas de la República Mexicana SUTERM (1972)

Empresa: Comisión Federal de Electricidad (CFE)

Secciones, Delegaciones, Agencias y Plantas consideradas:

Delegación núm. 2 (Pueblo Nuevo, Gto.) de la sección 65 Irapuato, Gto.

Agencia Villagrán Regional, área Celaya, Gto.

Agencia Juventino Rosas, área Celaya, Gto.

Delegación núm. 3 (Romita, Gto.) de la sección 65, Irapuato, Gto.

Delegación núm. 1 (Silao, Gto.) de la sección 65, Irapuato, Gto.

(Valle de Bravo, Méx.) Celaya, Gto.

Agencia Apaseo El Alto, Gto., Celaya, Gto.

Delegación Nueva Italia, Mich., de la sección 45, Cóbano, Mich.

Delegación Sahuayo, Mich., Zamora, Mich.

Planta H., El Platanal, Mich., Zamora, Mich.

(Los Reyes, Mich.), Zamora, Mich.

Delegación Purépero, Mich., Zamora, Mich.

Delegación Carapan II, Mich., Zamora, Mich.

Agencia Actopan, Hgo, de la sección 50, Hgo.

Agencia Tlahuelilpan, Hgo., de la sección 50, Hidalgo.

(Colotlipa, Gro.) de la sección 66, Chilpancingo, Gro.

(Zihuatanejo-Petatlán, Gro.) de la sección 2, Acapulco, Gro.

(Atoyac-San Jerónimo), de la sección 2, Acapulco, Gro.

(Tlapa y Huamuxtitlán, Gro.), de la sección 66, Chilpancingo, Gro.

Agencia Tecpan, Gro., de la sección 2, Acapulco, Gro.

(Chilpancingo/Chilapa, Gro.) de la sección 66, Chilpancingo, Gro.

a) Grupos de edad. Sexo

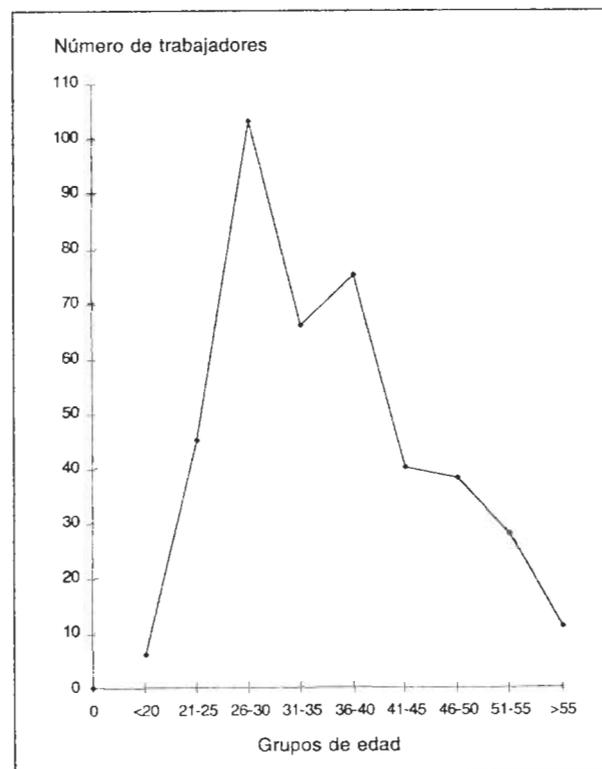
Hemos dividido a los trabajadores en nueve grupos de edad distintos: menores de 20 años, de 21 a 25 años, 26-30, 31-35, 36-40, 41-45, 46-50, 51-55, y mayores de 55 años. Los datos de sexo están clasificados según el grupo de edad respectivo. A continuación presentamos un cuadro-resumen de tales datos:

Cuadro V.44
SUTERM. Grupos de edad y sexo (1972)

Grupos de edad	Sexo		Total
	Masculino	Femenino	
Menores de 20 años	3	1	4
21-25	39	6	45
26-30	90	10	100
31-35	65	1	66
36-40	72	3	75
41-45	39	2	41
46-50	40	—	40
51-55	28	—	28
Mayores de 55	10	—	10
Sin datos	17	4	21
Total	403	27	430

Como podemos observar la mayor parte de los trabajadores afiliados al SUTERM para 1972 tenía entre 26 y 40 años de edad —cuando menos en la muestra analizada—, ya que representaban el 56.04% del total (241 trabajadores), en tanto que grupo de trabajadores comprendido entre 41 y 50 años de edad representaba el 18.83% (81 trabajadores). También podemos observar que el grupo de trabajadores entre 21 y 25 años representaba el 11.39% del total (39 trabajadores), siendo más numeroso que el grupo de

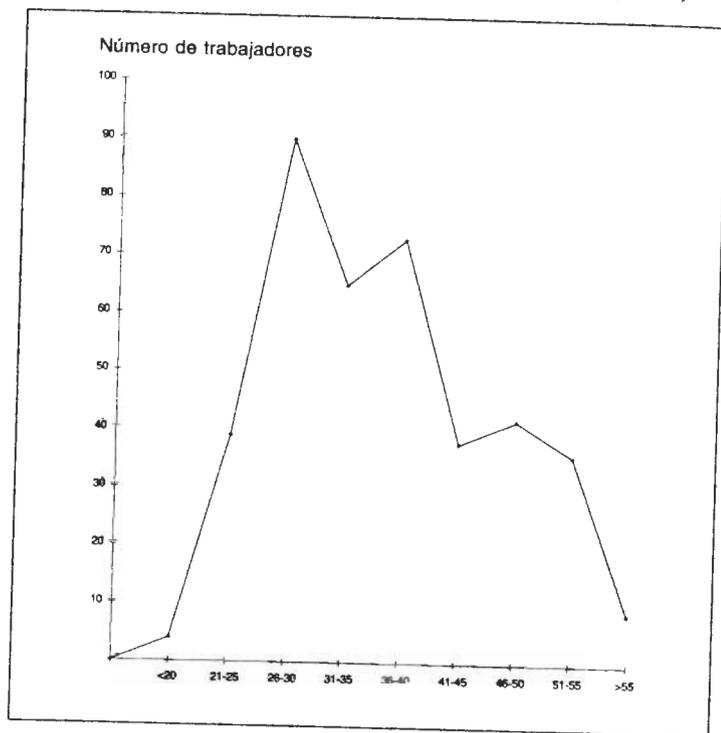
Gráfica V.2
Grupos de edad en SUTERM (1972)



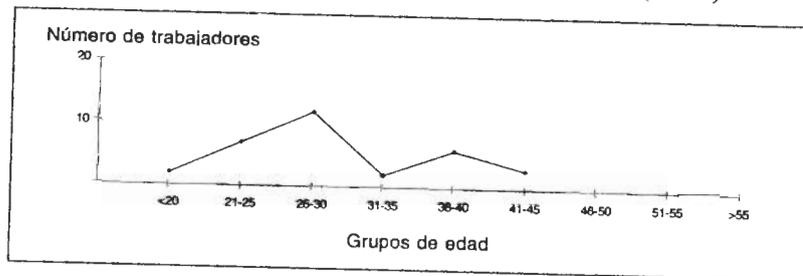
trabajadores de 50 años, ya que éstos representaban el 8.83% del total (38 trabajadores). Sin embargo, el número de trabajadores cuya edad no rebasa los 20 años representaba solamente el 0.93% del total (cuatro trabajadores), en tanto que aquellos cuya edad rebasa los 55 años representaba el 2.32% del total (10 trabajadores). Por último sólo cabe señalar que de 21 trabajadores no se obtuvieron datos de edad (4.88% del total).

En cuanto a los trabajadores de sexo masculino, éstos representaban la mayoría absoluta de afiliados al SUTERM en 1972: 403 de un total de 430, esto es, 93.72% del total, en tanto que las trabajadoras apenas alcanzaron un 6.27% con 27.

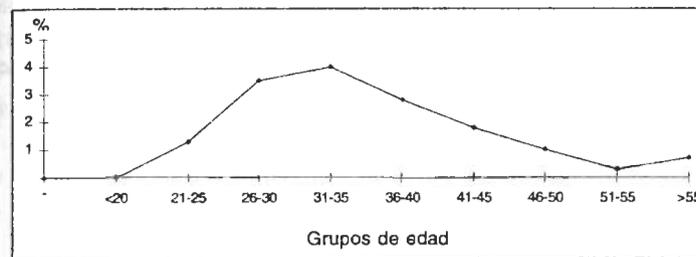
Gráfica V.3
Trabajadores sexo masculino en el SUTERM (1972)



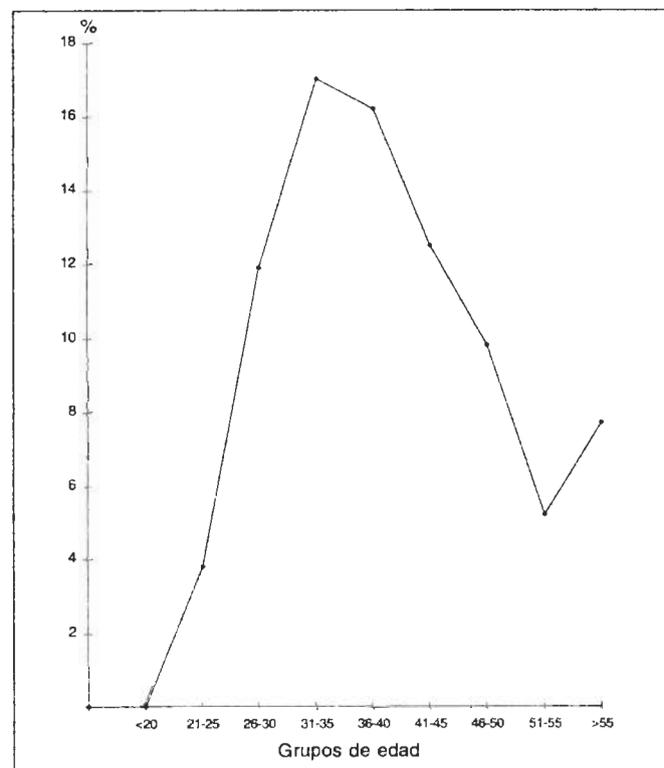
Gráfica V.4
Trabajadores sexo femenino en el SUTERM (1972)



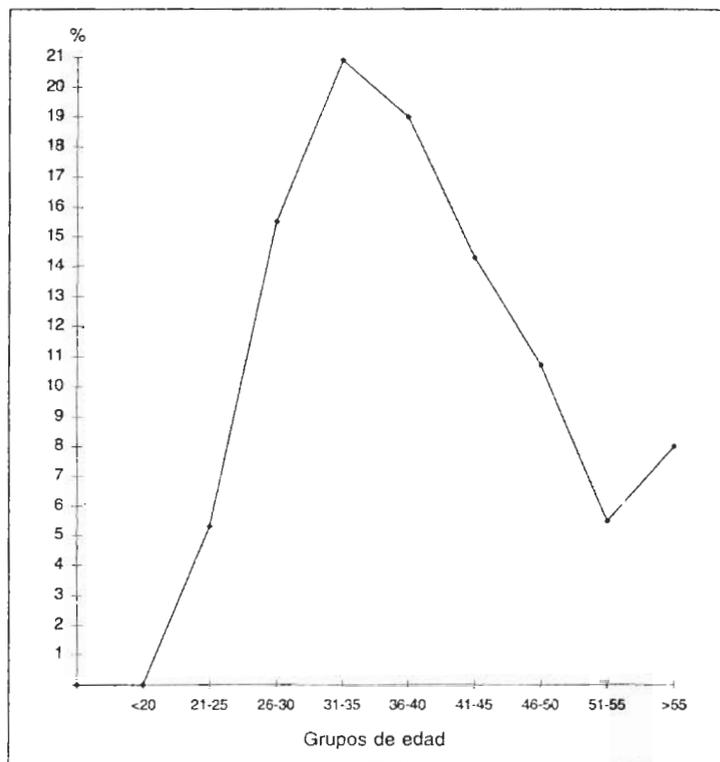
Gráfica V.5
Porcentaje de trabajadores sexo femenino (1986)



Gráfica V.6
Porcentaje de trabajadores sexo masculino (1986)



Gráfica V.7
Porcentaje de trabajadores total (1986)



Respecto al comportamiento y peso relativo de cada grupo, en el caso de los trabajadores —sexo masculino— observamos un comportamiento similar al que ya hemos señalado para el total: el grupo mayoritario se encuentra entre los 26 y los 40 años de edad, y representa un 56.32% de este sector (227 trabajadores); el grupo con edades que oscilan entre los 41 y los 50 años representa en este sector el 20.09% (81 trabajadores). Al igual que en el total, el grupo de trabajadores entre 21 y 25 años de edad que representa el 10.42% (42 trabajadores), es mayor que el de aquellos que tienen más de 50 años, los cuales representan el 9.42% (38 trabajadores). Sin embargo, también aquí encontramos que los de 56

años o más (2.48%, 10 trabajadores) representan un grupo más numeroso que los de 20 años o menos (0.74%, tres trabajadores). Finalmente, en este sector hubo 17 trabajadores de los cuales no se tuvieron datos de edad (4.21%).

Para el caso de las trabajadoras, observamos que el grueso lo constituyen aquellas que tienen entre 21 y 30 años de edad, ya que representan el 59.25% del total de este sector (16 trabajadoras). Además es notorio el hecho de que no había —para 1972 y en la muestra obtenida— ninguna mujer trabajadora afiliada al SUTERM con más de 46 años de edad. Por último hay que señalar que no se obtuvieron los datos de edad de cuatro trabajadoras, lo cual representa al 14.8% de este sector en la muestra. De cualquier forma es de notar el hecho de que, en general, el sector femenino es más joven que el masculino, además de representar una minoría, ya que en la muestra considerada encontramos que había una mujer trabajadora por 15.9 trabajadores del sexo masculino.

Como podemos observar en el cuadro V.44, en la CFE 24 años después (1986), el 84.0% de los trabajadores contratados son varones, en tanto que 15.0% corresponde a personas del sexo femenino.

Es notorio en ambos sexos el hecho de la poca participación de la fuerza de trabajo joven, de menos de 25 años (en total 5.3%, es decir, uno de cada 19 trabajadores, aproximadamente), menor aun que el de personas mayores de 55 años (8.1% del total), lo cual es más relevante si consideramos que tanto la población en general como la PEA en particular, en México, es mayoritariamente joven.

Podemos observar también que el grueso de los trabajadores tienen entre 26 y 50 años de edad, grupo que en su conjunto comprende el 80.4% del total; pero en particular los que tienen entre 31 y 40 años suman el 39.8% del mismo total, siendo el grupo mayoritario.

El mismo peso relativo de los diferentes grupos de edad del total general se mantiene en el sector masculino, no así entre las mujeres, donde observamos que el grupo de edad más importante lo conforman aquellas que tienen entre 26 y 35 años (equivalentes al 47%) y de manera más amplia el grupo comprendido entre los 26 y 45 años, equivalente al 76.44% del total de trabajadores de la CFE, pero, además, las mujeres jóvenes menores de 25 años

Cuadro V.45
Empleados de la CFE por grupos de edades y sexo (1986)

Sexo/edad	Menos de 20	21-25	26-30	31-35	36-40	41-45	46-50	51-55	Más de 55	Total
Femenino	20	684	1 648	1 821	1 315	857	499	229	306	7 379
%	0.0	1.4	3.5	3.9	3.8	3.8	1.0	0.4	0.6	15.9
Subtotal	47	1 732	5 512	7 823	7 482	5 816	4 502	2 486	3 482	38 882
Masculino	0.1	3.7	11.9	16.9	16.1	12.5	9.7	5.3	7.5	84.0
Total	67	2 416	7 160	9 644	8 797	6 673	5 001	2 715	3 788	46 261
%	0.1	5.2	15.4	20.8	19.0	14.4	10.8	5.8	8.1	100.0

(1.4% del total general y 9.54% del total femenino) como grupo, son más que las mayores de 55 años (0.6% del total general y 4.14% del total femenino), elemento éste que las distingue de los hombres y de las características generales antes destacadas. Razón por la cual podemos observar y afirmar que, en promedio, las mujeres trabajadoras para 1986 en la CFE son menores que los hombres.

Otro hecho digno de destacar es que el grupo de trabajadores mayores de 55 años (8.1% del total general) es más numeroso, tanto entre mujeres como entre hombres, y por ende en el total, al grupo de trabajadores entre 51 y 55 años de edad (5.8% del total general).

Para apreciar mejor la curva de los grupos de edad, tanto para hombres como para mujeres y en total, véanse las gráficas correspondientes en las págs. 165 y 166. Es decir, 24 años después de la creación del SUTERM hay un aumento de la edad promedio dominante de los trabajadores de la CFE y la importancia del trabajo femenino ha crecido en forma sustancial. Es posible que los trabajadores jóvenes hayan provenido del SN y no del STERM puesto que fue el primero el que más creció en los sesenta.

b) Saben leer y escribir

En cuanto a este aspecto se refiere, encontramos que el 100% de los trabajadores muestreados saben leer y escribir.

c) Estado civil

Para trabajar los datos referentes a este apartado hemos elaborado el cuadro resumen que aparece en la página siguiente, en el que, según la información contenida en los padrones, sólo se consideran dos variantes: soltero o casado; nosotros los hemos clasificado además por grupos de edades.

Como podemos advertir, la gran mayoría de los trabajadores muestreados están casados: 400 (el 93.02% del total), mientras que sólo un 6.97% permanece soltero (30 trabajadores), esto es, para dicho año había un trabajador soltero por cada 14.3 casados.

Cuadro V.46
SUTERM. Estado civil de los afiliados (1972)

Grupos de edad	Soltero		Casado	Total
	M	F		
Menores de 20	3	1	—	4
21-25	3	4	39	46
26-30	7	6	87	100
31-35	1	1	67	66
36-40	—	2	73	75
41-45	—	1	40	41
46-50	—	—	40	40
51-55	—	—	28	28
mayores 55	—	—	10	10
sindicatos	1	—	20	21
Total	15	15	400	430

Sin embargo, es interesante observar que de los trabajadores solteros la mitad eran mujeres (15 trabajadoras), lo cual resulta significativo si consideramos que el total femenino era de 27 trabajadores, es decir, las solteras representaban el 55.5% del total de este sector, mientras que los 15 trabajadores solteros apenas representaban el 3.72% del total. Es de notar, pues, el hecho de que había un alto índice de mujeres trabajadoras solteras.

d) Nacionalidad

En cuanto a la nacionalidad encontramos que la totalidad de los trabajadores considerados en la muestra eran mexicanos.

e) Categorías/áreas¹¹¹

En cuanto a las categorías se refiere, tenemos que el 31.16% eran obreros de operación (134 trabajadores) y sólo el 0.46% estaba

ocupado en tareas de mantenimiento (dos trabajadores), pero había 39 trabajadores que no pudimos determinar si se dedicaban a labores de mantenimiento o de operación, los cuales representaban el 9.06% del total; así tenemos que había 175 trabajadores dedicados a tareas ya de operación, ya de mantenimiento, representando el 40.69% del total. En actividades de supervisión se ocupaba el 3.02% del total de trabajadores (13 personas) y un número ligeramente superior en servicios generales (14 trabajadores = 3.25%). No encontramos ninguna persona dedicada a trabajos de dirección entre los muestreados. En tareas de administración y venta había 71 trabajadores, los cuales representan el 16.51% de los considerados. Por último, de 105 no se obtuvo alguna referencia que permitiera su clasificación por categorías; éstos representan el 24.41% del total.

En lo referente a la clasificación de los trabajadores muestreados según el área a la que pertenecen, tenemos que en el área de Generación había 42 trabajadores (9.76%), 12 de ellos en generación hidroeléctrica (2.79%) y los 30 restantes (6.97%) sin determinar el tipo de plantas en las que trabajaban. En las áreas de Transmisión-Distribución se encontraban 114 trabajadores (26.51%), ninguno en el área de construcción y sólo cuatro (0.93%) en Administración y Venta. En tanto que de 218 trabajadores no tuvimos datos suficientes que permitieran su ubicación en alguna de las áreas; éstos representan prácticamente la mitad de los trabajadores considerados (50.69%).

clasificación responde a la función realizada. Por otra parte, hemos considerado cinco áreas básicas en la industria eléctrica: Generación (cuando ha sido posible se distingue entre Hidroeléctrica (HE) y Termoeléctrica (TE), Transmisión (alta tensión), Distribución (baja tensión), Construcción, y administración y venta.

La clasificación, tanto por categorías cuanto por áreas no ha sido tarea fácil en ninguna de las muestras y con frecuencia no ha sido posible, razón por la cual en la columna "sin datos" aparecen un buen número de trabajadores. Éstos, ubicados en la mencionada columna, son distintos de aquellos de los cuales no aparece información alguna (ni categoría, ni área).

Asentadas, pues, las consideraciones anteriores, falta sólo añadir que no ha sido posible, en ninguna muestra, diferenciar los trabajadores dedicados a tareas de distribución de aquéllos dedicados a labores de transmisión, razón por la cual ambas áreas aparecen en una sola columna en el cuadro V.47.

¹¹¹ Hemos dividido a los trabajadores en seis categorías: Obreros de operación, mantenimiento, supervisión, servicios generales, Dirección y Administración y Venta. Tal

Cuadro V.47
SUTERM. Número de trabajadores
según categoría y área (1972)

Categoría área	Generación		Trans/Dist. Tot.	Constr.	Admón/Ven.	S/D	Total
	HE	TE					
Obreros		20	113			1	134
Obr/Manto						39	39
Mantenimiento		1	1				2
Supervisión		1				12	13
Servicios Grales.		1			4	9	14
Dirección						70	71
Admón/Venta			1			87	
S/d	12	6					
Total	12	30	114		4	218	378

De ese modo, se pudo clasificar por categoría y área a 378 trabajadores, los cuales representan el 87.90% del total de los muestreados, en tanto que de los 52 restantes no se obtuvo ninguna información. Estos últimos representan el 12.09% restante.

e) Nivel salarial

Para el desarrollo de este apartado se han considerado los datos referentes al salario diario de los trabajadores electricistas.

Para la conformación de los niveles salariales hemos tomado como base el salario más bajo registrado en el padrón, que en esta muestra resultó ser el de "mozo-mensajero", localizado en la Agencia Tecoan del estado de Guerrero, con \$260.00 diarios. Con este salario había un solo trabajador.

Para el siguiente nivel considerado, el de los trabajadores cuyas percepciones estaban entre uno y uno y medio salarios base (entre \$260.01 y \$390.00), había un total de 229 trabajadores. Si a éstos les sumamos el anterior, tenemos que estos 230 trabajadores representan el 53.48% del total de los trabajadores considerados en la muestra.

En el siguiente nivel, el de los trabajadores cuyo salario diario está comprendido entre los \$390.01 y los \$520.00, había 130, esto es, el 30.23% del total.

El cuarto nivel es el de los trabajadores que ganaban entre dos y tres salarios base, esto es, entre \$520.00 y \$780.00; había 34 trabajadores, los cuales representaban el 7.90% del total muestreado. Y no había ni un solo trabajador que ganase más de tres salarios-base (más de \$780.00 diarios).

De lo anterior se desprende que de 36 trabajadores no obtuvimos los datos referentes a sus percepciones salariales, pero éstos sólo representan el 8.37% del total de la muestra, ya que los 394 de los que sí obtuvimos datos representan el 91.62% del total; son la gran mayoría y nos permite determinar la estructura salarial de los trabajadores electricistas muestreados.

El salario más alto resultó ser el del operador de grúa para líneas de transmisión, localizado en la Agencia Tecpan, Gro., con un salario diario de \$603.72, lo cual representa 2.62 veces el salario-base.

Por último, cabe recordar que según los datos vertidos en el capítulo II (tomo I) el salario semanal nominal de los trabajadores electricistas para 1972 era de \$697.39, en tanto que el salario horario ordinario semanal era de \$17.15. Si dividimos la cifra del salario semanal entre la cifra del salario horario ordinario, tenemos que su cociente nos dice cuántas horas se pagan semanalmente, en este caso 40.6 h/semana.

Así, si prácticamente se tenían jornadas de 40 h a la semana para 1972, si multiplicamos por ocho (horas) el salario horario obtendremos el salario diario, que en este caso es de \$17.15 x 8 = \$137.20 diarios, dato que está muy por debajo del salario base (\$260.00) que hemos considerado en la muestra, razón por la cual cabe suponer que esta diferencia de datos revela la deficiencia o bien en la tabla salarial contenida en el cuadro V.41, o bien en los datos del padrón consultado.

e) El obrero electricista y el control sobre el proceso de trabajo

Como hemos visto, la evolución técnica y organizativa del sector eléctrico en los setenta se movió hacia una mayor centralización (vinculado a la interconexión) y a la automatización y semiautomatización. Este cambio tecnológico y de organización es de es-

perarse que haya repercutido sobre la capacidad de control del trabajador sobre su proceso de trabajo. Este problema tiene que analizarse en varios niveles: primero, con respecto a la centralización de la operación del sector eléctrico a nivel nacional. El arranque del Centro Nacional de Control de Energía en 1977 (año de la derrota de la Tendencia Democrática) permitió un uso más racional de la energía y una distribución centralizada de la misma. En este sentido, la capacidad de control del trabajador sobre su trabajo se encuentra sujeta a un plan y a un centro nacional de distribución con respecto al cual no puede influir. En las condiciones de derrota de la TD es posible que el arranque del CENACE, y en general la interconexión que se venía dando desde antes, haya influido fuertemente para relativizar la capacidad galvanista de afectar el servicio parando plantas en los lugares donde Galván era fuerte, como Puebla o Guadalajara.

Pero el problema del control del trabajador sobre el proceso de trabajo se vincula también con los procesos de automatización y semiautomatización de plantas pequeñas y medianas que la CFE emprendió en los setenta y que afectó sobre todo al trabajador del ex-STERM. En la de las pequeñas plantas aisladas y no semiautomatizadas este trabajador tenía una mayor autonomía en las decisiones desde el momento en que el número de variables controladas por máquinas era menor, su conocimiento sobre el trabajo en esta medida era menos dependiente de una ciencia que de la experiencia.

En las plantas automatizadas, aunque se dice que exigen una mayor calificación en el sentido de necesitar un trabajador con mayor conocimiento y experiencia, el control que éste tiene sobre las decisiones dentro del proceso de trabajo está limitado en forma cada vez más precisa por los requerimientos del diseño. Diseño crecientemente complejo en el sentido de implicar el control de un número mayor de variables y en un nivel más estricto que en las viejas plantas. Es decir, a un nivel de conocimiento superior le corresponde una imposición superior de las condiciones de operación por el equipo y más precisamente por la ciencia detrás del diseño del proceso. Se da entonces la paradoja de un trabajador con conocimientos superiores al de la etapa anterior en cuanto a

comprensión global del proceso pero cuya decisión queda reducida a la rutina del control ordinario de las variables o a la intervención extraordinaria en caso de fallas. Y ésta es la razón principal por la cual el trabajador del proceso automatizado no es un simple obrero masa sin calificación.

Aunque la rutina ordinaria pareciera no requerir grandes conocimientos, la dependencia tan estricta del proceso respecto de las variables y los costos de los errores hacen que el trabajador del control del proceso sea el más experto y el de mayores conocimientos: el proceso ya no depende sólo de sus habilidades cotidianas como en las viejas plantas, pero a la vez no se puede prescindir de su conocimiento superior por el problema de las fallas; pero también la forma de su conocimiento ha sufrido cambios: ahora una parte importante de ese conocimiento es superior en su nivel de abstracción que el del viejo obrero especializado; la parte abstracta y simbólica no práctica es cada vez más importante; está sometido a las necesidades de las máquinas, definidas de acuerdo con parámetros de operación cada vez más estrictos y abundantes, así como con una organización del trabajo más científica que implica hasta a los trabajadores de mantenimiento, no obstante que tampoco sean obreros masa.

En las plantas automatizadas es posible que la vieja figura del obrero especializado se subvierta nuevamente. Éste era un obrero especializado en cierta máquina o en cierto mantenimiento, y la automatización tiende a hacerlo desaparecer a volverlo nuevamente polivalente, pero ahora con una vinculación diferente con las máquinas.

A veces fundiéndose operación con mantenimiento, otras a través de un mantenimiento polivalente, es decir, pareciera que la automatización fuera opuesta a parcialización, que apareciera un tipo de obrero con un conocimiento más acabado del conjunto del proceso de trabajo, pero se da en forma paralela con un sistema de máquinas cuya racionalidad sintetizada en un diseño científico y complejo cada vez acepta menos la iniciativa y la creatividad del trabajador. Es decir, la vieja contradicción de los procesos de trabajo taylorizados y especializados de control por la parcialización se convierte ahora en la materialización de la racionalidad de una

Cuadro V.48
Indicadores de la crisis

Año	PIB (precios 1970)	PIB electricidad (precios 1970)	Gasto del sector público		Déficit del sect. púb. federal.	Gasto social del sect. púb. (%)
			PIB (%)	PIB (%)		
1975	5.6	5.4	34.2	26.7		21.0
1966	4.2	12.2	35.8	28.3		24.7
1977	3.4	7.6	36.4	14.3		22.2
1978	8.2	7.9	37.2	15.0		20.3
1979	9.2	10.3	38.2	19.8		19.5
1980	8.3	6.5	41.6	18.9		17.4
1981	7.9	8.4	47.0	31.3		16.6
1982	-0.5	6.6	58.6	31.5		13.8
1983	-4.7	1.3	48.7	19.8		12.4
				<u>Gastos totales</u>		<u>Gastos totales</u>

Fuente: Anexos del cuarto informe de gobierno de Miguel de la Madrid.

ciencia que se presenta como la única alternativa racional ante la cual el trabajador **no puede** sino doblegarse.

La reconversión del sector eléctrico cambió la composición técnica, social y política del trabajador electricista de la CFE hacia mediados de los setenta, pero esta conversión no fue un simple cambio tecnológico sino que implicó un gran conflicto político-sindical como parte del mismo proceso. De esta reconversión resultó la desarticulación del obrero del STERM. Éste rindió sus frutos pero tuvo sus costos. En el primer sentido la productividad de la CFE creció enormemente, en el segundo la CFE tuvo que ofrecer niveles salariales, prestaciones y concesiones en la intervención del SUTERM dentro del trabajo, que después se volvería contra el crecimiento de la productividad al iniciarse la década de los ochenta. De cualquier forma, a los trabajadores del STERM les tocó sufrir una de las primeras reconversiones vinculadas a la crisis actual, entendida como crisis de la productividad y, en este sentido, el STERM y la TD parecieron representar no el futuro, sino el pasado técnico e ideológico de una figura obrera que la crisis actual ha desarticulado.

C. La crisis del Estado interventor

En México, desde el cardenismo, desarrollo económico e intervención estatal en la economía han ido de la mano. Esta tendencia se acentuó sobre todo durante el régimen de Echeverría, coincidiendo con una primera crisis de la capacidad financiera del Estado para continuar conciliando acumulación de capital y legitimidad social a través de su gasto.

La estrategia del llamado desarrollo compartido fue sustituida hacia 1977 por la alianza para la producción. Al país sumido en crisis ese año se trató de reactivarlo a través de un gran pacto entre empresarios, gobierno y sindicatos que se tradujo en la contención salarial y supuestamente de los precios. Hacia 1978 la economía comenzó a recuperarse y el gasto del sector público federal con respecto al PIB pasó del 36.4% en 1977 al 58.6% en 1982. Es decir, el Estado interventor mexicano pareció renacer a través de

los ingresos petroleros y los empréstitos extranjeros. Con esa misma tendencia aumentó el déficit del sector público federal de 14.3% de los gastos totales en 1977 hasta 31.5% en 1982.

A partir de 1983 la situación pareció cambiar radicalmente. La economía estaba ya en una profunda crisis que llevó al PIB a un crecimiento del -4.7% en ese año. El gasto del sector público federal con respecto al PIB disminuyó al 48.7% y el déficit de ese sector con relación a sus gastos totales bajó al 19.8%. Parecía que el Estado había llegado a su límite de déficit y endeudamiento y que empezaba a imponerse una retirada del intervencionismo tradicional.

Pero el Estado social mexicano no es sólo interventor, sino también benefactor, al menos para la capa alta del proletariado (la capa sindicalizada). La capacidad benefactora de este Estado también se ha visto menguada, en forma más apreciable que su intervención en la economía. El gasto social del sector público pasó del 22.2% con respecto al gasto total en 1977 al 12.4% en 1983.

Veamos ahora lo sucedido en este contexto con la industria eléctrica.

Con la intervención efectiva de la CFE en el concierto del sector eléctrico se hace presente la política de desarrollo del Estado social, que sometió paulatinamente la orientación del sector hacia el "desarrollo estabilizador"; de este modo, el criterio de rentabilidad que persistía con gran fuerza hasta 1939, termina finalmente hacia 1960.

Esta política de desarrollo del sector eléctrico somete a grandes ritmos de crecimiento a una empresa sin poder asimilar tan enormes cantidades.

Esta política de inversión y de generación de deuda externa se relaciona además con una constante transferencia de valores del sector eléctrico al industrial y a la modernización del medio rural, reflejado a través del subsidio a las tarifas eléctricas.

De esta manera, el concepto de rentabilidad de la empresa cambia de significado cuando la política económica del Estado decide transferir valores del sector eléctrico hacia otros sectores productivos y a la población en general. Es decir, no es posible

Cuadro V.49
Inversión pública y privada en el sector eléctrico
(millones de pesos)

	Inversión pública	Inversión privada	Inversión total
1939-1943 ¹	114.2	89.2	203.4
1944-1960 ²	4 511.9	2 650.0	7 161.9
1961-1982 ³	347 097.6		347 097.6

Fuente: Banco de México

¹ A precios corrientes

² A precios de 1954

³ A precios de 1970

comparar "rentabilidad política económica" con "rentabilidad económica contable".

Las decisiones de inversión, endeudamiento e ingresos corrientes en el sector eléctrico nacional, a partir de 1960 sobre todo, se ha llevado a cabo por las comisiones intersecretariales que no sólo deciden sobre las tomas de decisiones internas, sino que también influyen en la conducción del gasto federal hacia el sector.

En términos de rentabilidad, si bien el criterio es fijado por la política económica sectorial del Estado, sería esta misma la que tendría que cargar históricamente con las consecuencias del grave endeudamiento de la empresa, únicamente superado por PEMEX. Es decir, que el límite de endeudamiento no depende sólo de la contabilidad interna sino de la propia capacidad financiera del Estado en su conjunto.

La deuda de la CFE no parece tener gran relevancia antes de la nacionalización. Es a partir del régimen de Luis Echeverría que ésta empieza a crecer a ritmos más rápidos que los restantes elementos del balance general, incluso del capital fijo. En 1970 se tenía una deuda de 990 millones de dólares, que se duplicó geométricamente cada cuatro años hasta llegar a un límite en 1981 con 8 225 millones de dólares; manteniéndose casi constante hasta 1986 cuando el gobierno federal decide condonar la deuda de la CFE.

Cuadro V.50

Activos fijos en operación (mil millones de pesos corrientes)
sector eléctrico nacional

Año	Activos fijos	Índice anual (1965=1)
1965	18.8	1.0
1966	20.2	1.07
1967	22.0	1.17
1968	23.1	1.23
1969	25.8	1.37
1970	29.4	1.56
1971	34.4	1.83
1972	37.5	1.99
1973	46.4	2.47
1974	46.0	2.45
1975	50.4	2.68
1976	81.0	4.31
1977	138.3	7.37
1978	195.3	10.40
1979	223.1	11.88
1980	300.4	15.99
1981	417.5	22.23
1982	1 158.7	61.70
1983	1 954.9	

Fuente: Estadísticas 1965-1982, sector eléctrico nacional, CFE, p. 6.

Pareciera que la condonación de la deuda sólo fue una parte de la estrategia del Estado de negociar en paquete los tiempos de pago con los acreedores extranjeros. A fin de cuentas, repetimos, la responsabilidad histórica de la deuda de la CFE es de la política sectorial del Estado.

La política estatal de subsidiar el consumo privado de energía eléctrica ha tomado la forma de una política de incremento de

Cuadro V.51

Precio promedio de la energía eléctrica

Año	Precio del kwh (centavos corrientes)	Precio real del kwh (centavos de 1962)	Índice del precio real
1962	25.7	25.7	100.0
1970	25.0	20.3	79.0
1975	32.3	15.7	61.1
1976	38.6	15.3	59.5
1977	55.1	15.5	60.3
1978	55.8	13.6	52.9
1979	65.0	13.4	52.1
1980	81.7	13.5	52.5
1981	102.4	13.6	52.9

Fuente: Fco. Colmenares, *Las finanzas del sector eléctrico*, mimeo, 1983.

tarifas que no logra compensar el crecimiento de la inflación. Habría que agregar que ha sido sobre todo el consumo eléctrico productivo el más favorecido en términos de tarifas, como se puede ver en el cuadro V.52; el precio real del kwh disminuyó entre 1962 y 1981 en un 47.1%.

Cuadro V.52

Estado de ingresos y gasto del sector eléctrico (1972-1981)
(millones de pesos 1970)

Año	Ingreso corriente	Gasto corriente	Diferencias
1972	7 748	7 225	+ 523
1973	8 941	8 637	+ 304
1974	11 878	12 670	- 792
1975	14 001	17 234	- 3 233
1976	18 673	21 108	- 2 435
1977	23 566	25 348	- 1 782
1978	26 716	30 385	- 3 669
1979	34 280	32 470	+ 1 810
1980	46 260	60 204	- 14 034
1981	62 141	81 552	- 10 411

Fuente: Sexto informe de gobierno de José López Portillo; Anexo histórico A-1982.

Promedio diario de salarios y prestaciones de los trabajadores de base, e índices en función de los de la Comisión Federal de Electricidad (1964)

Organismo o empresa	Salarios		Prestaciones		Salarios y Prestaciones		Número de trabajadores
	Diario	Índice	Diario	Índice	diario	Índice	
Comisión Federal de Electricidad	43.72	100	22.01	100	65.73	100	7 393
Industria Eléctrica Mexicana	49.74	114	33.99	154	83.73	127	3 883
Nueva Eléctrica de Chapala y Filiales	38.82	89	39.50	179	78.32	119	1 479
Electricidad y Gas de Monterrey	66.14	151	49.73	226	115.87	176	307
Eléctrica Fronteriza (Tijuana)	69.76	160	18.76	85	88.52	135	239
Clá. Mexicana de Luz y Fuerza	69.63	159	58.37	265	128.00	195	7 625
I.E.M. Mexicali	104.40	239	57.72	262	162.12	247	203
Mexicana Productora de L. y F. (Cd. Juárez)	45.79	105	36.98	168	82.77	126	178
Hidroeléctrica de Misquitz	27.52	63	14.13	64	41.65	63	12
Luz y Fuerza de Sabinas	26.41	60	13.77	63	40.18	61	37
Luz y Fuerza de Reynosa	29.19	67	12.73	58	41.92	64	58
Eléctrica de Sinaloa	33.39	76	29.51	134	62.90	96	85
Luz y Fuerza del Monte	28.32	65	10.77	49	39.09	59	27
Hidroeléctrica Río Micos (Cd. Valle)	32.14	74	20.65	94	52.79	80	28
Eléctrica de Hidalgo (Tulancingo)	31.20	71	19.14	87	50.34	77	123
Hidroeléctrica Mexicana (Tlaxcala)	24.82	57	16.04	73	40.86	62	11
Eléctrica de Huauasco	29.84	68	8.21	37	38.05	58	19
Eléctrica Tehuacán	30.35	69	13.68	62	44.03	67	30
Eléctrica de Oaxaca	32.59	75	19.99	91	52.58	80	63
Luz y Fuerza Comitán	18.56	42	10.66	48	29.22	44	23
Luz y Fuerza Huixtla	33.78	77	20.61	94	54.38	83	15
							<u>21 838</u>

Fuente: CEFRE, 1964, anexo II-41

- Notas: a) Los promedios que aquí se expresan fueron tomados de los tabuladores de los respectivos contratos de trabajo.
 b) No se comprenden en este cuadro los trabajadores eventuales o transitorios, ni el personal de confianza o personal contratado exclusivamente para construcción.
 c) Las prestaciones fueron calculadas tomando las erogaciones totales que tuvieron los organismos o empresas en el año de 1962, divididas entre el número de trabajadores.

Si comparamos ingresos corrientes con gastos corrientes, observaremos que hasta 1973 hay un saldo positivo. En 1974 hay un déficit financiero de 792 millones de pesos que de 1976 a 1981 aumentó 10 veces.

Otro factor que parecía apuntar hacia la restauración de la rentabilidad de la empresa fue la interconexión de los sistemas antes independientes. Sin embargo, la suma de demandas máximas de los sistemas ya interconectados sólo implicó el ahorro del 5% en el uso de la capacidad instalada —además del ahorro que implicaba la posibilidad de un óptimo servicio de mantenimiento a las unidades.

En síntesis, la política sectorial no realizó serios esfuerzos en la restauración de la rentabilidad contable, vía aumento del precio del kwh de 1960 a 1982.

La capacidad instalada de 1960 a 1982 creció casi en un 900%, es decir, casi se renovó nueve veces en sólo 12 años; los ingresos corrientes aumentaron en el orden del 700% en el mismo periodo.

Sin embargo, esto se dio aparejado con un gran incremento de la deuda y su agudización a partir de 1970. El alza creciente de las tasas internacionales de interés provocó que el servicio de la deuda, que era del 20.6% respecto de los gastos corrientes en 1970, pasara a ser del 40.5% de los gastos corrientes en 1981.

Un factor importante en relación con un ritmo de endeudamiento externo mayor que el interno ha sido la política de intervenir más en plantas termoeléctricas que en hidroeléctricas. Para instalar una planta es necesario realizar dos clases de gastos: a) en divisas para la adquisición de maquinaria, equipo y el *know how* y b) en moneda nacional para gastos locales de construcción, tendido de líneas, equipo, etcétera.

En este sentido, la relación entre estos dos tipos de gastos en plantas hidráulicas se da en un 95% aproximadamente a favor de la tecnología y el capital mexicanos; mientras que en plantas termoeléctricas esto sucede en cerca del 30%. Aunque ciertamente, el capital inicial en plantas hidráulicas es mucho mayor que para plantas termoeléctricas.

Cuadro V.54

Incremento neto de la deuda externa
(millones de dólares)

	Sector Público a	Sector Energético b	Sector Eléctrico c	Petróleos Mexicanos d	b/a	c/a	d/a
1971	283	135	66	69	47.7	23.3	24.4
1972	519	138	157	-19	26.6	30.3	—
1973	2 007	519	281	238	25.9	14.0	11.9
1974	2 904	762	564	198	26.2	19.4	6.8
1975	4 474	1 531	724	807	34.2	16.2	18.0
1976	5 151	971	482	489	18.9	9.4	9.5
1977	3 312	1 287	470	817	38.9	14.2	24.7
1978	3 352	2 363	1 079	1 284	70.5	33.2	38.3
1979	3 493	2 490	1 010	1 480	71.3	28.9	42.4
1980	4 056	2 803	981	1 822	69.1	24.2	44.9
1981	19 148	9 274	1 421	7 853	48.4	7.4	41.0

Fuente: Elaborado con datos del sexto informe de gobierno de José López Portillo, Anexo histórico A, 1982.

Cuadro V.55
Sistema hidro/termo en relación
a la capacidad instalada

	Porcentajes	
	Hidro	Termo
1930	66%	34%
1940	60%	40%
1950	50%	50%
1960	43%	57%
1970	36%	64%
1980	30%	70%

D. La regulación en la industria eléctrica

La crisis financiera en la industria eléctrica nacionalizada y la crisis fiscal del Estado no se reflejaron durante los setenta en una retirada de la intervención estatal en este sector. Por el contrario, ésta se reafirmó en la legislación.

Referente a la integración de la industria eléctrica el 23 de julio de 1971 se emitió un decreto por el cual se declaraba de utilidad pública la unificación de frecuencias a 60 ciclos por segundo en todo el país. El 16 de diciembre de 1974 se expidió otro decreto por el cual se autorizaba a la CLFC y sus subsidiarias a su disolución y liquidación y a la CFE a adquirir de aquéllas la totalidad de sus bienes y derechos.

El 10. de diciembre de 1975 se creó el Instituto de Investigaciones Eléctricas como organismo público descentralizado cuyos objetivos principales serían: realizar y promover la investigación científica, el desarrollo experimental y la investigación tecnológica en la industria eléctrica; difundir nuevas tecnologías; mantener relaciones con otros institutos similares de investigación; impartir cursos de especialización y actualización y brindar asesoría a la CFE. En su organización apareció a la cabeza la Junta Directiva, integrada por el director general y el subdirector general de la CFE y dos representantes más de dicho organismo, así como uno del CONACYT, de la UNAM, la UAM y el IPN.

Pero el hecho legislativo relacionado con la industria eléctrica más importante del periodo se dio el 27 de diciembre de 1975 con la expedición de la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica.

Esta ley reafirmó y especificó la reforma del párrafo sexto del artículo 27 constitucional de 1960, por el cual se dejaba a la nación la exclusividad de la generación, conducción, transformación, distribución y abastecimiento del servicio público de energía eléctrica. La Ley del Servicio Público de 1985 especifica (Art. 7o.) que la prestación del servicio público estará a cargo de la CFE, dejando fuera a la CLFC que había sido previamente declarada en disolución. Sin embargo, sería la Secretaría del Patrimonio Nacional la que definiría la política nacional de energéticos que debería ser cumplida por la CFE. Asimismo, adjudicaba a la Secretaría de Industria y Comercio la fijación de las características técnicas y de seguridad de los equipos eléctricos en la República; por lo demás, las tarifas eléctricas serían fijadas por dicha Secretaría a propuesta de la CFE, buscando una "equitativa distribución social de los gastos de explotación, las obligaciones financieras y los recursos para la inversión que requiriera el desarrollo del servicio público de energía eléctrica".

La ley establecía también la estructura de gobierno de la CFE que estaría regida por una junta de gobierno integrada por los secretarios de Hacienda y Crédito Público, de Industria y Comercio, de Recursos Hidráulicos, de la Presidencia y del Patrimonio Nacional. Este último la presidiría. Además, formarían parte de la junta de gobierno tres representantes de los trabajadores electricistas, sindicalizados de planta correspondientes a las áreas de planeación, operación y construcción. Sería el presidente de la República quien designaría al director general de la CFE.

Es de tomarse en cuenta cómo esta ley recogió demandas que había enarbolado el STERM desde su creación, tales como la intervención del sindicato en la dirección de la empresa, así como el énfasis en un papel de servicio público y para el desarrollo nacional del sector eléctrico nacionalizado.

Asimismo, la ley incorporaba la reivindicación contenida en el CCT del SUTERM referida a la intervención de los trabajadores en decisiones propias de los procesos laborales. De ese modo, en su

capítulo III se establece que los trabajadores electricistas participarán en la organización y el funcionamiento de la CFE; para ello, se crearon las comisiones consultivas mixtas de operación industrial, integradas con un representante de la empresa y otro de los trabajadores. Sus funciones serían estudiar los problemas de adiestramiento, capacitación, productividad, responsabilidad y seguridad en el trabajo.

Esta política de intervención estatal en la rama continuó durante el sexenio 1977-1982 y fue reafirmada en el siguiente régimen desde el Plan Nacional de Desarrollo hasta el Programa Nacional de Energéticos, 1984-1988. Todo esto a pesar de la evidente crisis financiera de la CFE.

En 1983 el Plan Nacional de Desarrollo (PND) hacía el siguiente diagnóstico para el sector de energéticos:

...la venta de su producción por debajo del costo impidió a las empresas energéticas generar el ahorro interno suficiente para financiar su propia expansión, obligándolas a buscar apoyo en el endeudamiento, en particular, externo. Esto mismo influyó negativamente en la productividad y en la eficiencia técnica y administrativa.

Con respecto a la electricidad se decía que el 65% de la capacidad instalada correspondía a las termoeléctricas basadas en hidrocarburos, lo cual originaba problemas como los siguientes: a) la deficiente depuración de combustible, que además de sus efectos contaminantes, influye desfavorablemente en la productividad, en la vida activa de las instalaciones y en sus costos de mantenimiento; y b) el derivado de la importación de una gran proporción de las partes y componentes de reposición (p. 339).

Sin embargo, se daba prioridad a las termoeléctricas sobre las hidroeléctricas puesto que se decía que éstas funcionan la mayor parte del tiempo a muy baja potencia, excepto en las horas pico y además se contaba con suficientes excedentes de combustóleo. Además, los costos fijos de las hidroeléctricas eran superiores a los de las termoeléctricas.

A pesar de estos problemas, el PND ponía énfasis en consolidar la "rectoría del Estado", en términos del suministro de energéticos al total de la población, así como en el aparato productivo, ten-

diendo a fortalecer un desarrollo tecnológico propio. Todo ello aparejado a la necesidad de aumentar la productividad con un gasto austero y con una diversificación de fuentes de energía. En este sentido, se proponían tarifas realistas y escalonamiento de precios.

Los objetivos del PND eran los siguientes:

- Cambios hacia un sistema integrado de plantas que optimen el margen de operación para efectos de mantenimiento y abasto de la demanda en horas pico.
- Medidas para la reducción de pérdidas por distribución de energía eléctrica y establecimiento de un control más estricto en el mantenimiento de las plantas en operación.
- Medidas para fomentar la cogeneración cuando no constituya servicio público, para lo cual habrá que revisar el marco jurídico aplicable a la materia.
- Medidas para mejorar la productividad de la mano de obra, de tal forma que la eficiencia por trabajador aumente reduciendo al mínimo la contratación de nuevas plazas.

Para la articulación eficiente con el resto del aparato productivo, en los niveles intersectorial e interregional:

- Fomentar la introducción de procesos tecnológicos y la adquisición de equipos y materiales que racionalicen los requerimientos de energía, incluyendo los del propio sector.
- Programar eficiente y oportunamente las adquisiciones de las empresas del sector, de modo que contribuyan a estimular el diseño y la fabricación nacionales de bienes de capital e insumos industriales estratégicos sobre bases que racionalicen su proceso de sustitución de importaciones.
- Promover la coordinación entre entidades del sector público para programar adecuadamente los impactos regionales de las actividades del sector.
- Fomentar el autoabastecimiento de energía, mediante fuentes no convencionales económicamente viables, a núcleos dispersos de población, impulsando las actividades pro-

ductivas en zonas actualmente rezagadas, así como la ampliación del mercado interno.

- Actuar decididamente sobre los factores que puedan provocar alteraciones y deterioros ecológicos irreversibles, como consecuencia de las actividades del sector.

Para la diversificación de las fuentes de energía:

- Impulsar la utilización adecuada y eficiente de todas las fuentes de energía actuales y potenciales, buscando que su participación en el balance energético nacional guarde proporción con la estructura de dotación de recursos. La transición hacia la diversificación energética se logrará en el mediano y largo plazos, pero desde ahora deberán considerarse las diferentes opciones tomando en cuenta su evaluación económica y social, sus requerimientos de materias primas, intensidad en el uso del capital, complejidad tecnológica y origen importado de los materiales estratégicos, partes y componentes de reposición, en particular los de rápido desgaste. En este sentido deberá evaluarse la contribución de fuentes no convencionales, tales como el carbón mineral, la geotermia, la energía solar, la energía eólica, la proveniente de la biomasa y la núcleo-electricidad, estableciendo un programa de energía a mediano plazo.

Para aumentar la productividad, eficiencia y capacidad de autofinanciamiento de las empresas energéticas:

- Establecer un subprograma de disciplina presupuestal, como parte del ordenamiento del gasto público federal en el que se supriman gastos no productivos y se reduzca la inversión por unidad de producto.
- Crear los empleos estrictamente necesarios para las nuevas plantas que se instalen.
- Establecer sistemas integrados de productividad para estimular y evaluar los rendimientos en todas las actividades de su competencia.

- Promover la consulta con los trabajadores a través de sus organizaciones sindicales para hacer más productivas y eficientes las empresas que son patrimonio de la nación.
- Establecer un subprograma de saneamiento financiero de las empresas basado en la vinculación entre los nuevos esquemas de precios y de productividad a los que se ha hecho referencia, a fin de que en el contexto de interés social que persiguen dichas empresas, su expansión se base cada vez más en la generación de recursos.

Por su parte, el Programa Nacional de Energéticos 1984-1988 reafirmó la exclusividad del Estado en materia de generación y suministro energético. En particular para el sector eléctrico del Programa Nacional de Energéticos señaló como problemas principales los siguientes: primero, el alto consumo de energía por unidad de producto; segundo, la gran dependencia energética de los hidrocarburos; tercero, la baja disponibilidad (porcentaje del tiempo que una planta se encuentra disponible para operar en el año) de las unidades termoeléctricas de mayor tamaño, como resultado de la falta de mantenimiento, efecto también de la calidad del combustible que utilizan; cuarto, la ausencia de servicios eléctricos para el 25% de la población; y quinto, lo que se considera el principal problema del sector, el déficit financiero resultado de una política inadecuada de tarifas que propició el endeudamiento interno y externo. —Sin embargo, en el periodo 1984-1985 y 1985-1986 los pasivos de la CFE aumentaron en 42.2% al pasar de 2.8 a 4 billones de pesos (el 92% en divisas extranjeras) y las transferencias y subsidios pasaron de 550 a 698 mil millones de pesos. En 1986 el gasto total de la CFE se financió en un 44.5% con recursos propios, 11.7% por el endeudamiento neto y el resto con transferencias del gobierno federal. En este año el gobierno federal determinó seguir asumiendo parte de los pasivos de la paraestatal (360 mil millones de pesos entre 1985 y 1987). Todo esto a pesar de que las tarifas eléctricas mensuales aumentaron en un 3.5% (la diferencia entre costo de generación y venta era de un 25%).— Pero el final del túnel no parece cercano.

Epílogo: El cambio en las relaciones laborales en el sector eléctrico

En el sector eléctrico coexisten dos sistemas de relaciones laborales y sindicales: el de la CFE y el de la CLFC. En el primer caso, como vimos en un apartado anterior, las relaciones laborales son más flexibles, facilitadas por una dirección sindical verticalista y en otras épocas por una gran cantidad de trabajadores eventuales. En el segundo caso, el contrato colectivo de trabajo es más protector de los trabajadores y más rígido; tiene componentes importantes de bilateralidad; y la estructura del SME y su funcionamiento son más democráticos que el caso del SUTERM.

En ninguno de los dos casos han sido modificados los contratos colectivos de trabajo. En el primero porque éste ya era suficientemente flexible, facilitado en la práctica por el tipo de dirigencia y estructura sindicales. En el segundo caso hubo intentos serios de flexibilizar el contrato, como el de 1984. En aquel año la empresa demandó eliminar mucho de la bilateralidad en la definición de condiciones de trabajo entre empresa y sindicato. La oposición sindical evitó dicha flexibilización. De tal forma que, hasta la última revisión contractual de marzo de 1994, ha conservado la estructura contractual del SME, con diez capítulos, en los que se espe-

cifican las zonas de trabajo, los departamentos, los puestos y secciones, la movilidad del personal, los salarios y las prestaciones, las horas de trabajo, los descansos, los permisos y las ausencias, la antigüedad, los riesgos y los trabajos por obra determinada.

Sin embargo, aunque el contrato colectivo entre la CLFC y el SME no ha cambiado, se han modificado los convenios departamentales. Entre 1984 y 1989 se introdujeron cambios en los convenios departamentales, y por consiguiente se modificaron salarios, ritmos de trabajo, tareas, calificaciones, capacitación, salud e higiene. Se obtuvieron aumentos salariales y nuevos puestos de planta. Los cambios de los convenios departamentales pueden resumirse de la siguiente manera:

1. Negociación en cuatro convenios de “normas especiales”, a las que deben adaptarse las disposiciones generales del contrato colectivo.
2. Otorgamiento de facultades a la empresa para introducir cambios en las secciones y los centros de trabajo para aumentar, suprimir, dividir, fusionar y cambiar de características o linderos, atendiendo a las necesidades del servicio y a juicio de las compañías, mediante la reubicación de los puestos existentes hasta ese momento y la creación de puestos nuevos que se justifiquen...
3. Ampliación de la plantilla de empleados de confianza (34 puestos para un total de 14 convenios) y de la movilidad del personal (horarios, lugares de trabajo y días de descanso), a la vez que se reducen zonas y gastos por viáticos.
4. Afectación de derechos escalafonarios con base en la antigüedad, por las disposiciones en materia de capacitación.
5. Integración de grupos de trabajo conforme a los criterios de la empresa y cambios en la definición de labores.
6. Anulación en varios convenios de la cláusula 30, fracción III del CCT, que establece la obligación de la empresa de retabular salarialmente los puestos y categorías de trabajo cuando se apruebe un aumento en la calidad o cantidad del trabajo.

Pero el cambio más importante en las relaciones laborales del sector eléctrico en los últimos años ha estado relacionado con la anulación del estado de liquidación de la Compañía de Luz. Esta transformación ha modificado las relaciones entre sindicato y empresa en torno al problema de la productividad. Anteriormente la posición de la compañía fue hostil al sindicato en el aspecto señalado. Desde 1984, al calor de la revisión contractual, el titular de la SEMIP sostuvo la inoperancia del contrato colectivo del SME. Después de reiterar la endeble situación financiera de la compañía (“...los productos y el costo de producción...; los sueldos, salarios y otras prestaciones; los beneficios sociales para los trabajadores; el concepto de fuerza comprada, los cargos por depreciación y el costo financiero” arrojaron pérdidas del orden de los 40 mil millones de pesos durante 1983), dirigió sus baterías al replanteamiento de las relaciones laborales con la finalidad de reorientar las actividades hacia un “empleo racional de la fuerza de trabajo”, cuya normatividad arraiga en el propio contrato colectivo.

Según el punto de vista del funcionario, las “sujeciones” características del CCT del SME hicieron que éste deviniera inoperante dadas las condiciones de la industria eléctrica y la puesta en marcha de los planes de reestructuración financiera, administrativa y tecnológica del sector paraestatal. En concreto, se señaló la ilegalidad de que trabajadores sindicalizados desarrollaran actividades de inspección, vigilancia y fiscalización, contraviniendo con ello los ordenamientos de la LFT; asimismo, la dirección general de la CFE sostuvo en ese entonces que el CCT “rigidiza, encarece y dificulta” el uso eficiente de la fuerza de trabajo

...por estratificar los puestos en alguna área o zona marcada en él (aunque ya no sean funcionales), pues no son intercambiables; porque en términos generales opera restrictivamente respecto de las labores de cada puesto y ello impide corregir subutilizaciones y dar movilidad de acuerdo con las necesidades reales de trabajo y, en cambio, origina gastos de sustituciones, de creación de más puestos, de revalorización periódica de los mismos, etc., sin justificación, pero que resultan de la aplicación taxativa prevista en el contrato y en los convenios departamentales y de sus grupos profesionales...

La estrategia de la CLFC durante siete años en el campo de las relaciones laborales definió al CCT como el principal dique para el incremento de la productividad, planteándose la modificación de 22 cláusulas del CCT y la creación de una nueva, encaminada a otorgar el derecho unilateral a la empresa para rediseñar la normatividad de los procesos de trabajo. A pesar de que tal propuesta no prosperó, por la oposición del sindicato, se continuó por la vía de la modificación de los convenios departamentales. En la mayoría de los casos, la empresa se planteó el objetivo de sustituir la definición limitativa de las funciones de los puestos por otra de carácter meramente enunciativa. No obstante los afanes de la dirección general, los cambios introducidos en los convenios departamentales no adquirieron la magnitud que demandaba la redefinición global de las relaciones laborales según el punto de vista gerencial, esto es, eliminar la intervención sindical en la regulación de los procesos productivos. A partir de entonces, las discusiones sobre la productividad en la CLFC entraron en un impase resuelto finalmente una vez iniciado el nuevo régimen.

Mediante el convenio suscrito el 14 de marzo de 1989 entre la CLFC y el SME, se dio un nuevo paso en la negociación sobre la situación de la empresa y los problemas financieros y operativos. En primer lugar se reconoció la irracionalidad de la situación jurídica de la CLFC, tanto en lo que respecta a la prestación eficiente del servicio como en lo que toca a la preservación de la fuente de trabajo y la titularidad del CCT. Se concluyó así la necesidad de adecuar los aspectos jurídicos, organizacionales, operativos, técnicos y financieros a tono con los nuevos tiempos. El objetivo se definió como la búsqueda de una "operación productiva, rentable y autosuficiente acorde con los cambios globales de la estructura productiva nacional".

De esta manera, el nudo de la discusión se trasladó del CCT a la definición del estatus jurídico de la CLFC, lo cual implicó acabar con la situación de empresa en liquidación. Así, se ratificó la necesidad de ajustar la normatividad jurídica de la empresa y de constituir la en organismo descentralizado con personalidad jurídica, denominación y patrimonios propios, independiente respec-

to de la CFE. Paralelamente, se garantizó la continuidad del SME como sindicato titular del CCT, eliminándose así la reiterada amenaza de fusión con el SUTERM. A cambio el SME reconoció "la facultad de las compañías para administrar plenamente sus recursos, así como para introducir las innovaciones técnicas y operativas que sean necesarias para la prestación del servicio conforme a lo dispuesto en el CCT". Cabe mencionar que este acuerdo implica también, en su cláusula cuarta, el compromiso de ambas partes de realizar "las concertaciones necesarias para alcanzar la autosuficiencia financiera e incremento en la productividad..., de tal suerte que se alcancen índices equivalentes a los del resto del sector eléctrico nacional".

El momento siguiente en la discusión sobre la productividad en la CLFC tuvo como escenario las negociaciones de la revisión contractual 1990-1992. La principal novedad al respecto se ubicó en la modificación de la cláusula 2 del CCT, mediante la cual se acordó la formación de dos comisiones mixtas, formadas de manera paritaria (5 x 5) y destinadas, la primera, al estudio y desarrollo de propuestas concretas encaminadas a definir las bases financieras y la estructura administrativa adecuadas para la constitución de la nueva empresa; la segunda comisión, por su parte, está abocada al diseño de un marco general de productividad para mejorar la eficiencia y eficacia en el aprovechamiento de los recursos técnicos y humanos, así como la modernización de los procesos productivos.

La creación de ambas comisiones fue una propuesta sindical. Después de la firma del CCT 1990-1992, el SME procedió a elegir a los miembros de las dos comisiones. Las comisiones comenzaron a operar y las decisiones se centraron en dos tópicos: el diagnóstico pormenorizado de los recursos tecnológicos y productivos con que cuenta la CLFC, y la definición bilateral de un marco conceptual para evaluar la productividad. En el primer aspecto se enfatizaron los indicadores que permiten detectar los requerimientos técnicos y humanos.

Con respecto al marco conceptual, la decisión giró en torno a las características en la calificación de la fuerza de trabajo, el diseño de aspectos administrativos y organizacionales y la estruc-

tura financiera de la empresa, así como la relación entre incremento en la productividad e ingreso de los trabajadores.

Para la comisión de base financiera y estructura administrativa los problemas principales han sido: la deuda de la empresa, la estructura tarifaria, las condiciones de compra de energía en bloque a la CFE, los planes de inversión, el monto de los subsidios y las políticas crediticias. Particular atención ha merecido la capacidad de la empresa para contratar créditos que le permitan renovar y ampliar sus equipos e instalaciones.

Sin embargo, el endurecimiento de la Secretaría de Hacienda frente al SME volvió inoperantes las conclusiones de las dos comisiones mixtas e impuso como requisito para la constitución de la nueva compañía el cumplimiento de un convenio de productividad imposible de cumplir por los trabajadores. El costo para la dirección sindical del SME, que firmó el convenio de productividad mencionado, fue alto; al año siguiente perdió las elecciones, y la nueva dirección del sindicato negoció otro convenio más favorable a los trabajadores. En este proceso de conflicto interno el SME demostró una vez más que es de los pocos sindicatos que en México merecen tal nombre.

Conclusiones

La reestructuración del sector eléctrico en México desde los años ochenta puede resumirse en los siguientes puntos:

1. Han tendido a sanearse las finanzas del sector a través de ajustes importantes en las tarifas de consumo de electricidad, tendiéndose a eliminar los subsidios. En particular, los sectores más subsidiados, el industrial y el agrícola, han sido los más afectados por los aumentos en las tarifas.
2. Se han presentado restricciones financieras importantes en el sector eléctrico que han sido sorteadas a través del endeudamiento. Sin embargo, la nueva política estatal apunta probablemente hacia una mayor importancia de la genera-

ción privada de electricidad para la industria, frente a los problemas financieros mencionados.

Aumentos de los precios medios (pesos por kwh)

	Tasas de crecimiento quinquenal		
	Industrial	Agrícola	Doméstico
1985-1990	1413.6%	1556.9%	1289.3%

Fuente: CFE.

Generación bruta de energía eléctrica (gwh)

	Total nacional	Sector público
1985	93 404	85 352
1986	97 241	89 383
1987	104 002	96 310
1988	109 862	101 905
1989	117 745	110 103
1990	124 992	116 892

Fuente: Anexo estadístico al segundo informe presidencial, 1990.

Entre 1985 y 1990 la generación bruta de electricidad se incrementó en un 33.8% (6.8% anual). La producida por el sector público creció en un 7.3% anual.

3. Desde el punto de vista tecnológico, la diferencia en base tecnológica de la CFE y la de la CLFC aumentó. En la CFE se continuó con la construcción de grandes plantas termoeléctricas y algunas hidroeléctricas, así como con la puesta en operación de geotérmicas y la planta nuclear de Laguna Verde. En este sentido, la importancia de la generación

hidroeléctrica decayó entre 1985 y 1990. Tecnológicamente, las nuevas plantas de CFE son de niveles superiores a las antiguas, sobre todo desde el punto de vista de su automatización. La CFE ha preferido también las plantas "llave en mano". Sin embargo, continúa una heterogeneidad tecnológica marcada en la CFE, con la existencia de plantas generadoras de muy diversas antigüedades y niveles de automatización.

En el caso de la CLFC, el cambio tecnológico es prácticamente inexistente. La Compañía de Luz continúa con sus 54 unidades generadoras anticuadas y se dedica sobre todo a la distribución y venta de energía eléctrica.

Porcentaje de energía eléctrica generada en el sector público por tipo de unidad generadora

	Hidroeléctrica	Geotérmica	Nucleoeléctrica	Otras
1985	30.6	1.9	0	67.5
1990	20.3	4.3	1.6	73.8

Fuente: Anexo estadístico al segundo informe presidencial, 1990.

- Los cambios en la organización del trabajo hasta ahora son escasos, aunque se esperan transformaciones importantes con la extensión de los círculos de control de calidad y otras formas nuevas de organización. En cuanto a las relaciones laborales, los contratos colectivos de las dos empresas eléctricas no han sido modificados. Sin embargo, los convenios departamentales de la CLFC han sido flexibilizados y en la CFE la buena disposición de la dirección sindical ha permitido grandes reajustes de personal eventual prácticamente sin conflictos.

- Los problemas de productividad en el sector eléctrico han tendido a aminorarse, sin alcanzar todavía parámetros internacionales.

Productividad en la industria eléctrica paraestatal

	Usuarios/ trabajador	Energía vendida/ trabajador	Capacidad instalada/ trabajador
1985	175.7	971.4	284.4
1986	182.1	1006.8	287.5
1987	182.1	1047.7	305.0
1988	190.2	1079.8	308.4
1989	195.5	1136.2	306.9
1990	197.7	1158.9	313.0

Fuente: Anexo al segundo informe presidencial, 1990.

- El cambio más significativo de las tendencias de la reestructuración de la industria eléctrica desde los años setenta fue la decisión estatal de anular el estado de liquidación de la CLFC, de respetar el contrato colectivo del SME y de considerar al sindicato un interlocutor en la reestructuración de la empresa a través de las comisiones mixtas de productividad y finanzas, inicialmente, y posteriormente a través del segundo convenio de productividad. Sin embargo, las acechanzas en contra de uno de los pocos verdaderos sindicatos en México no han cesado, la nueva coyuntura de crisis económica en 1995 presiona hacia una nueva ofensiva privatizadora de la industria eléctrica. El Sindicato Mexicano de Electricistas se apresta a librar una nueva batalla.

Índice general

TOMO I

Prólogo	9
Introducción	11
I. La formación de la industria eléctrica en México	15
A. Liberalismo e industria eléctrica (1879-1917)	15
1. Las empresas eléctricas	19
2. El obrero electricista: origen y luchas por el reconocimiento de sus organizaciones	23
B. La transición hacia el Estado social (1917-1934)	49
1. Cambio tecnológico y desarrollo económico	49
2. Sindicalismo electricista y nuevas formas de contractualización	57
3. El inicio de la regulación estatal de la industria eléctrica	80
II. El cardenismo	91
A. El nuevo rumbo del Estado y los trabajadores electricistas	91

1. El SME y la fundación de la CTM	94
2. La huelga del SME de 1936	97
3. El sindicalismo de la FNTIE	113
B. La intervención del Estado en la economía	115
1. Política del primer plan sexenal con respecto al sector eléctrico	116
2. La Ley de la Industria Eléctrica	118
III. Desarrollo con inflación y corporativismo (1940-1959)	127
A. Coexistencia entre generación pública y privada de energía eléctrica	128
1. Desarrollo económico y crecimiento de la industria eléctrica	128
2. La legislación sobre la industria eléctrica entre 1940 y 1960	145
B. Las empresas eléctricas en México entre 1940 y 1959	154
C. Cambio tecnológico en la industria eléctrica	160
1. El cambio tecnológico en las centrales termoeléctricas	161
2. El cambio tecnológico en la generación hidroeléctrica	168
D. La fuerza de trabajo de la industria eléctrica	179
1. Los trabajadores del Sindicato Nacional de Electricistas Federales (SNEF)	183
2. Los trabajadores del SME	200
3. El cambio en la estructura organizacional de las empresas	208
4. El salario del trabajador electricista	216
5. La afiliación sindical de los trabajadores electricistas	219

E. El corporativismo entre los electricistas	229
1. El juicio político a Breña Alvarez	231
2. La ascensión de Rivera Rojas y el viraje del SME	236
3. El SME y la Confederación Nacional de electricistas de la República Mexicana (CNERM)	244
4. Nacimiento del Sindicato Nacional de Electricistas Federales (SNEF)	248
5. El sindicalismo de la FNTIE	253
6. Unidad y lucha de tendencias entre los sindicatos electricistas	258
7. El fin de Rivera Rojas	265
8. La formación de la FNTCIE	276

IV. La Nacionalización de la Industria Eléctrica 285

1. Distintos puntos de vista acerca de la industria eléctrica y sus problemas a principio de los cincuenta	288
2. El comité para el estudio de la industria eléctrica	295
3. La discusión previa a la nacionalización	299
4. La nacionalización	304
5. Los sindicatos electricistas y la nacionalización	317

TOMO II

V. Crecimiento y conflicto en la industria eléctrica 9

A. El conflicto electricista y el desarrollo compartido	27
1. El conflicto STERM-SNESCRM	29
2. Los conflictos en el SUTERM	56
3. La Tendencia Democrática	80
4. La derrota de la Tendencia Democrática	87

B. Crecimiento y modernización del sector eléctrico	98
1. La interconexión, unificación de fuerzas y voltajes	99
2. La automatización de centrales	123
3. El cambio en la estructura organizacional de las empresas	151
4. La fuerza de trabajo	156
C. La crisis del Estado interventor	176
D. La regulación en la industria eléctrica	185
Epílogo	191
Conclusiones	196

Historia de la industria eléctrica en México, tomo II,
se terminó de imprimir en junio de 1995,
en los talleres de Grupo Editorial Interlínea, S.A. de C.V. Tel. 564 1861.

La edición consta de 1,000 ejemplares más sobrantes para reposición.
Estuvo al cuidado de Gustavo Peñalosa C.