



SECTOR  
**ELÉCTRICO**

Autor: **Simón Saturno**  
Coordinador: **Manuel Sánchez**

# VENEZUELA EN APAGÓN

DESINVERSIÓN, FALTA DE MANTENIMIENTO Y DESFALCO



# ÍNDICE

## Capítulo I

### Visión general del sector

1. Introducción	5
2. Antecedentes	6
2.1 Los Primeros Cien Años	6
2.2 Los Últimos Treinta Años	16
3. Evolución 1988-2018	24

## Capítulo II

### Análisis de la cadena productiva del sector Servicio Eléctrico en Venezuela

1. Introducción	34
2. Año 1998 el inicio del fin: la era chavista-madurista	35
2.1 Hasta 1998	35
2.2 Después de 1998	39
3. Rol del Estado	62
3.1 Rol empresarial	62
3.2 Rol privatizador	63
3.3 Rol político	63
3.4 Rol regulador	65
3.5 Rol fiscalizador	66
3.6 Rol legislador	66
3.7 Rol judicial	68

3.8 Rol de operador único	68
3.9 Fusión de roles	69
3.10 Conclusiones	69
4. Análisis FODA	70
4.1 Fortalezas	71
4.2 Debilidades	71
4.3 Oportunidades	73
4.4 Amenazas	73
5. Ventajas competitivas	75
5.1 Obstáculos actuales	76
5.2 Potenciales	77
6. Empresas estatales involucradas	78
6.1 CORPOELEC	78
6.2 CORPOELEC Industrial	81
6.3 Administradora SERDECO	84
7. Análisis del clúster del servicio eléctrico	87
7.1 Elementos del clúster	87
7.2 Sesgo cleptocrático	90
8. Militarización	93
8.1 CORPOELEC	93
8.2 Seguros Horizonte	93
9. Programas sociales politizados	94
9.1 Centros Sustentables de Desarrollo Comunitario (CSDC)	94
9.2 Formación Sociopolítica	95

10. Caso empresarial relevante	96
10.1 Casos identificados	96
10.2 Electricidad de Caracas	103
10.3 Derwick & Associates	104
10.4 IMPSA	106
10.5 Central Hidroeléctrica Tocoma	108

 **CONCLUSIONES** Pág  
113

 **BIBLIOGRAFÍA Y REFERENCIAS** 115

 **ANEXO**

Anexo 1: Instalaciones de generación del SEN - 2008	118
Anexo 2: PND 2001-2007 – Sector eléctrico	122
Anexo 3: PDN 2013-2019 – Sistema Eléctrico Nacional	124
Anexo 4: Proyecto Tocoma - Autoridades involucradas	127



## ÍNDICE DE INFOGRAFÍAS

I. N° 1 Cadena productiva del servicio eléctrico y empresas involucradas - 1999	37
I. N° 2 Cadena productiva del servicio eléctrico y empresas involucradas - 2010	43
I. N° 3 Autoridades del sector eléctrico y responsabilidades	46
I. N° 4 Resumen Estadístico 2008 del Sistema Eléctrico Nacional, CNGSE	56
I. N° 5 Clúster del servicio eléctrico	87
I. N° 6 Proceso corrupto de ejecución de contratos	92
I. N° 7 Ubicación geográfica de instalaciones de generación – 2008	119



## ÍNDICE DE GRÁFICOS

G. N° 1 Cobertura del servicio eléctrico 1988-2010	24
G. N° 2 Cobertura del servicio eléctrico en Latinoamérica	25
G. N° 3 Capacidad instalada nominal y disponible vs Demanda	28
G. N° 4 Demanda máxima, capacidad instalada y generación disponible	28
G. N° 5 Capacidad de generación por fuente primaria	29
G. N° 6 Capacidad instalada hidro y térmica	29
G. N° 7 Energía producida y consumo	30
G. N° 8 Longitud de líneas de transmisión por nivel de tensión	31
G. N° 9 Personal empleado en el sector eléctrico	32
G. N° 10 Interrupciones del servicio eléctrico mayores de 100 MW	32
G. N° 11 Pérdidas eléctricas del Sistema Interconectado Nacional	33
G. N° 12 Asignación de recursos financieros	33
G. N° 13 Nivel del embalse de Guri 1995-2016	53
G. N° 14 Indicadores de oferta y demanda eléctrica 1990-2016	91



## ÍNDICE DE TABLAS

T. N° 1 Principales poblaciones con servicio eléctrico en 1936	8
T. N° 2 Proyectos del PDSEN 2015-2014 <sup>a</sup> ejecutar en 2005-2012	26
T. N° 3 Empresas eléctricas y actividades medulares 2007	38
T. N° 4 Proyectos de generación del SEN 2000-2014	60
T. N° 5 Fortalezas y debilidades	70
T. N° 6 Oportunidades y amenazas	70
T. N° 7 Proyectos de generación 2000-2014 – Contratistas y sobrepuestos	97
T. N° 8 Proyectos de generación 2000-2014 - Origen	99
T. N° 9 Proyectos de generación 2000-2014 por monto	101
T. N° 10 Proyecto de generación 2000-2014 – EdeC	103
T. N° 11 Proyectos de generación 2000-2014 - Derwick & Associates	104
T. N° 12 Ficha técnica del proyecto Tocoma 2015	109
T. N° 13 Instalaciones de generación del SEN - 2008	120
T. N° 14 PND 2001-2007 - Lineamientos para el Sector Eléctrico	123



VISIÓN GENERAL DEL SECTOR  
CAPÍTULO I

## 1 INTRODUCCIÓN

La acelerada evolución y el crecimiento de Venezuela están ligados estrechamente al desarrollo del sistema eléctrico nacional. Desde finales del siglo XIX aparecieron los primeros sistemas de generación eléctrica representados en microcentrales hidroeléctricas y unidades termoeléctricas.

Cada ciudad fue equipándose con alguno de esos sistemas y, a mitad del siglo, la nación disponía de alumbrado público a lo largo y ancho del territorio, y de red de alimentación a viviendas, industrias y comercios. A partir de allí el sistema eléctrico nacional pasó a ser un puntal determinante del desarrollo, y con el tiempo se unificaron los voltajes y frecuencias para homologar el servicio.

Es en los años sesenta, con la incorporación de la central hidroeléctrica de Guri, el sistema nacional comenzó a conformarse con extensas y potentes redes de transporte e interconexión, diferentes sistemas de generación hidroeléctrica, centrales térmicas o de combustibles fósiles, y grandes sistemas de transformación e interconexión que permitieron alimentar las empresas básicas de Guayana, el Metro de Caracas, el sistema de acueductos en todo el país, el parque industrial, aeropuertos, puertos y grandes demandantes del servicio como centros comerciales y desarrollos habitacionales.

Nuestro potencial hidroeléctrico se convirtió en motor del sector y por medio de esta fuente se alcanzó a generar más de 70% de la energía requerida por el país. Simultáneamente, como una fórmula que permitía incrementar su seguridad, se generaba en otros tipos de centrales que completaban el sistema.

La interconexión de la red permitió una eficiencia del servicio superior a la de los países vecinos, y la extensión hacia Colombia y Brasil de líneas de alto voltaje, para exportar a esos países vecinos el excedente de energía que éramos capaces de producir.

Así, aprovechando nuestras ventajas hidráulicas y petroleras, el país fue capaz de desarrollar una red de amplia cobertura que además permitió un crecimiento vegetativo de la población acelerado, alcanzando a más de treinta millones de habitantes.

## 2 ANTECEDENTES

El servicio eléctrico en Venezuela se inició como actividad empresarial privada a finales del siglo XIX. Al principio, sólo para suministrar iluminación para eventos de corta duración en plazas o teatros; luego para proveer alumbrado público y electricidad a determinadas horas a viviendas y comercios, para luego evolucionar hasta constituirse en un servicio domiciliario continuo para industrias, comercios, viviendas y, claro está, de alumbrado público. A partir de la cuarta década del siglo XX se inicia la incursión del Poder Ejecutivo Venezolano<sup>1</sup>, tanto para planificar el desarrollo del servicio como para su prestación como propietario de empresas y la realización de proyectos de generación y transmisión de envergadura. Luego de varias etapas de estatización –en la última mitad del siglo XX y entre 2007 y 2009 –de las empresas que aún quedaban en manos privadas, el sector desemboca en la situación actual, en la que existe una única empresa prestadora y la calidad del servicio parece acercarse irremediablemente a la de sus orígenes decimonónicos: alumbrado público precario o insuficiente y suministro de electricidad sólo durante algunas horas del día.

Con miras a evaluar la gestión de las Empresas Propiedad del Estado (EPE) del sector eléctrico, conviene echar una ojeada a cómo fue la

gestión de las empresas –estatales o privadas<sup>2</sup> –que contribuyeron y participaron en el desarrollo del servicio eléctrico en Venezuela desde sus inicios.

### 2.1 Los Primeros Cien Años

#### 2.1.1 Nacimiento por iniciativa privada

El servicio eléctrico en Venezuela se inició hace 130 años, con la creación de empresas privadas que producían electricidad para alumbrado público, contratadas para ello por municipalidades, gobernaciones o el gobierno nacional. A estas empresas se sumaron, desde la segunda década del siglo XX, las empresas petroleras que generaban electricidad para la operación de sus equipos y la iluminación de sus campos de producción y sus campamentos de viviendas y servicios. En el caso de Caracas y algunas capitales de estado, los contratos eran concesiones otorgadas por las respectivas municipalidades o gobernaciones.

Si bien el uso de la electricidad para alumbrar eventualmente plazas o edificaciones en ocasión de eventos especiales se inició en Caracas en 1873, los primeros intentos de crear empresas de servicio de alumbrado eléctrico se produjeron en 1883 en Puerto Cabello, y en 1887 en Valencia, pero fue en Maracaibo en 1888 donde se puso en marcha por primera vez una empresa que inició operaciones, funcionó de manera estable, y acompañó al crecimiento de la ciudad con su servicio, ampliado a servicio domiciliario para viviendas, industrias y comercios. La empresa “The Maracaibo Electric Light Co.”, fundada ese año, suscri-

1 El término “Estado” posee múltiples acepciones, desde la más amplia que abarca el trinomio Nación-Territorio-Poderes Públicos, hasta la más restringida de sinónimo del Poder Ejecutivo Nacional, por lo que para evitar ambigüedades se utilizará aquél término sólo para referirse a su acepción amplia, y los términos “Poder Ejecutivo” o “Gobierno” o “Administración Pública” cuando nos refiramos a esta rama de los Poderes Públicos, indicando en cada caso si se trata de Nacional, Regional o Municipal.

2 El carácter público del servicio eléctrico, conduce a calificar como públicas a las empresas que lo prestan, con independencia de que sean de propiedad estatal o particular.

bió un contrato de concesión para el suministro eléctrico en la ciudad<sup>3</sup>, y fue la antecesora de ENELVEN, que desapareció tras casi ciento veinte años de historia de servicio, al ser absorbida por la actual Corpoelec en 2007.



Planta generadora de la Maracaibo Electric Light Co.

Barquisimeto, desde 1894, empezó a disfrutar del servicio eléctrico suministrado por una turbina hidroeléctrica, que fue destruida tres años más tarde por soldados de una de las tantas guerras civiles que azotaron al país en esos tiempos. En 1895 le tocó el turno a la ciudad de Mérida, y en 1896 a San Cristóbal, Estado Táchira.

Caracas, que disponía de un servicio de alumbrado público con gas, y por tanto no sentía la necesidad del alumbrado eléctrico, debió esperar hasta 1897 a que se inaugurara la planta hidroeléctrica de El Encantado, construida por el ingeniero Ricardo Zuloaga, para aprovechar la energía de las caídas de agua del Río Guaire, al Este de Petare.

Todos los emprendimientos citados antes fueron iniciativas privadas, con excepción de la de Valencia, impulsada por el entonces Presidente provisional de Venezuela desde 1887 a 1888, Hermógenes López, pero que no llegó a feliz término debido a que el impulsor dejó el cargo y su sucesor tuvo otras prioridades.

Otras capitales de estado y poblaciones más pequeñas se sumaron a la iniciativa de prestar el servicio de alumbrado público y domiciliario, pero el lento desarrollo económico del país durante la primera mitad del siglo XX, y la imposibilidad de establecer tarifas suficientes para mantener su operación, condujeron a la desaparición de buena parte de ellas, o a su estatización. En 1936 sólo 8 de las capitales de estado disponían del servicio, además de Caracas y otras poblaciones, en su mayoría pequeñas, como muestra la Tabla No. 1.

Cabe destacar que entre las empresas existentes en el primer tercio del siglo XX, sólo tres eran de capital extranjero, si bien surgieron de la iniciativa privada nacional. La primera de ellas, The Maracaibo Electric Light, Co., registrada en 1888 en Nueva York pero de accionistas venezolanos, se conservó en manos de éstos hasta 1924, año en que fue adquirida por un consorcio liderado por la empresa canadiense International Power Company, que cambió el nombre de la empresa marabina a Venezuelan Power Company, y luego a C. A. Energía Eléctrica de Venezuela (ENELVEN), nombre que conservó aún después de estatizada en 1976, hasta su disolución en 2007, para formar parte de la recién creada Corporación Eléctrica Nacional (CORPOELEC).

<sup>3</sup> Fuentes consultadas (identificadas en el primer informe de la Evaluación de la Gestión de las EPE), no tan detalladas ni tan actualizadas como la obra del Ing. Tellería.

**T. N° 1**  
Principales poblaciones con servicio eléctrico en 1936<sup>4</sup>

	N° DE HABITANTES	N° DE CASAS	EMPRESAS PRESTADORAS DEL SERVICIO
Caracas	203.342	25.501	C.A. Electricidad de Caracas
La Guaira	9.717		
Maracay	29.759	4.189	Sistema Municipalde Electricidad de Maracay
Choroní	3.611	8.758	
Valencia	49.214		C.A. La Electricidad de Valencia
Puerto Cabello	22.213		C.A. Luz y Fuerza Eléctrica de Puerto Cabello
Barquisimeto	36.429	7.043	Copañía Anónima Industrial de Barquisimeto Venezuelan Power Company
Carora	11.467		
El Tocuyo	19.017		
San Cristóbal	21.874	3.229	Energía y Luz de San Cristóbal
San Felipe	9.849	1.870	Cía. Anónima Fuerza y Luz eléctrica de Yaracuy
La Asunción	4.655	742	
Juan Griego			
San Juan	4.816		
Santa Ana	36.429	2.551	
El Valle del Espíritu Santo			
Ciudad Bolívar	25.134		C.A. La Electricidad de Ciudad Bolívar
Upata	12.018	15.927	
El Callao	7.688	25.501	
Guasipati	6.422		
Tumeremo	5.960	4.184	
Maracaibo	110.010	8.758	The Maracaibo Electric Light, Co.

4 Rodolfo Tellería V., op. cit., p.60. No aparece en esta lista la Venezuela Electric Light Co., que prestaba el servicio de distribución de electricidad en algunos sectores de Caracas.

La segunda empresa extranjera fue la C. A. Energía Eléctrica de Barquisimeto (ENELBAR), fundada en 1914 por la empresa venezolana C. A. Industrial de Barquisimeto. En 1925 la Venezuelan Power Company, prestadora del servicio en la ciudad de Maracaibo, compró la C. A. Industrial de Barquisimeto, y con ello la empresa ENELBAR, que siguió prestando servicio bajo la guía de la empresa canadiense International Power Company, hasta su estatización en 1976.

La tercera empresa extranjera era la Venezuela Electric Light Co., que en 1912 había comprado a la Compañía del Gas y de la Luz Eléctrica, que prestaba servicio de alumbrado con gas y distribuía electricidad comprada a la Electricidad de Caracas (EdeC), y que a su vez fue comprada en 1932 por la American Foreign Power Co. En 1942 pasa a ser la C. A. Luz Eléctrica de Venezuela, empresa que en 1964 pasa a ser en casi la totalidad de sus acciones, propiedad de la Electricidad de Caracas.

Tanto ENELVEN como ENELBAR se distinguieron como empresas prestadoras del servicio eléctrico, y continuaron siendo ejemplo de empresas eficientes hasta finales del siglo XX, aunque ya no como empresas privadas luego de la ola de estatizaciones de 1976. Junto a ellas quedaban para esta fecha las empresas privadas Electricidad de Caracas, ELEVEL (Valencia), CALIFE (Pto. Cabello), CALEY (San Felipe), y ELEBOL (Ciudad Bolívar), y las estatales CADAFE y ENELCO (Costa Oriental del Lago, Zulia).

**2.1.2**  
La incursión de la iniciativa gubernamental

El desarrollo de la industria petrolera en Venezuela y los ingresos que representó para el Ejecutivo Nacional, marcaron de manera definitiva la evolución del sector del servicio eléctrico. Lejos de representar

una oportunidad para promover el progreso de la iniciativa privada, se constituyeron en fundamento para la incursión de los gobiernos nacionales en el sector eléctrico como empresario de producción, transporte, distribuidor y comercializador de energía eléctrica y prestador del servicio, además de financista de proyectos de expansión.

#### 2.1.2.1 La Corporación Venezolana de Fomento (CVF)

Al transformarse la exportación de petróleo en el principal ingreso del país –ya en 1929 –el gobierno nacional emprendió la labor de fomentar el desarrollo del servicio eléctrico en todo el territorio, y se empezó a pensar en el aprovechamiento del potencial hidroeléctrico del río Caroní. En 1947 se creó la Corporación Venezolana de Fomento (CVF), que otorgó financiamiento a empresas eléctricas privadas para la expansión de los sistemas de generación y distribución de electricidad en varias ciudades y zonas del país, pero las dificultades para el pago de esos préstamos, derivadas de la imposibilidad de establecer tarifas que cubrieran los costos en mercados de bajo poder adquisitivo, llevó a la CVF a transformarse en accionista, y posteriormente en propietaria única de esas empresas. El Poder Ejecutivo tomaba así el camino de convertir al Estado Venezolano en empresario del sector eléctrico, en lugar de adoptar políticas que permitieran la permanencia del emprendimiento privado.

No es sino en 1947 cuando una universidad venezolana –la Universidad Central de Venezuela –incorpora a sus estudios la Ingeniería Eléctrica, lo que permitió a estudiantes que ya cursaban la carrera de Ingeniería Civil continuar estudios en esa nueva rama. Es así como en 1950 se produjo la primera promoción de Ingenieros Electricistas, de dos ingenieros.

Las empresas propiedad de la CVF pasaron en 1958 a formar del capital de la C. A. de Administración y Fomento Eléctrico (CADAFE). Esta empresa estatal se planteó como objetivo la electrificación de todo el territorio nacional, en muchos casos sin que la factibilidad económica o la sustentabilidad de la empresa fuera un criterio de decisión. Se inician con ello los subsidios implícitos en una actividad empresarial realizada por el Ejecutivo Nacional, a través del financiamiento de grandes obras de infraestructura y de transferencias presupuestarias para compensar los déficits de operación.

En 1958, con la creación de CADAFE mediante la fusión de una veintena de empresas propiedad de la Corporación Venezolana de Fomento, el Estado Venezolano empezó a tener un papel preponderante como empresario prestador del servicio eléctrico. Desde entonces no fue creada ninguna otra empresa privada de distribución de electricidad en Venezuela, con las honrosas excepciones de la C. A. Electricidad de Guarenas y Guatire (ELEGGUA), creada para separar jurídicamente la prestación del servicio en esas dos poblaciones, del servicio prestado en el área metropolitana de Caracas; y TURBOVEN, una empresa de turbogeneración a gas y distribución de energía eléctrica creada en 1998 para prestar servicio a clientes industriales de la zona industrial de Aragua, insatisfechos por el servicio prestado por CADAFE.

### 2.1.2.2 CADAFE, CVG y EDELCA



Con el proyecto de la central hidroeléctrica de Macagua –hoy conocida como Macagua I, cuya construcción arrancó en 1956 y finalizó en 1959 –se inició la producción y transmisión estatal de electricidad en gran escala: pasó a ser la mayor central eléctrica del país, con 370 MW de capacidad, inicialmente destinada a alimentar los proyectos siderúrgicos y de aluminio de Guayana.

En 1960 se inició el proceso de unificación de la frecuencia del sistema eléctrico nacional en 60 Hertz. Con el apoyo de la Electricité de France se elaboró el Plan Nacional de Electrificación presentado ese mismo año, que llevaría adelante CADAFE, y que incluía la construcción de una línea de interconexión de Macagua con Santa Teresa (Miranda), así como centrales térmicas e hidroeléctricas en distintas localizaciones en el territorio nacional. En diciembre de ese año se creó la Corporación Venezolana de Guayana, a la que se encargaron los desarrollos eléctricos, siderúrgicos, de aluminio y, en general, de la región de Guayana.

Ya en 1962 el Plan de Desarrollo de la Nación incluyó las inversiones para la construcción de la central hidroeléctrica de Guri. Eran épocas en que Venezuela era el primer exportador de petróleo del mundo. Los ingresos petroleros, concentrados por el gobierno nacional, permitían reforzar la preponderancia estatal en el servicio eléctrico, me-

nospreciando la importancia y las posibilidades de la inversión privada extranjera o nacional.

En 1963 se creó la C. A. Electrificación del Caroní (EDELCA) para satisfacer la exigencia del Banco Mundial de contar con una empresa receptora del préstamo que se requeriría para construir el complejo hidroeléctrico de Guri. También se requería, para asegurar la sustentabilidad del proyecto, que se incorporara la interconexión con la Electricidad de Caracas, lo que implicaría la conversión de los sistemas de esta empresa a la frecuencia de 60 Hertz.

### 2.1.2.3 Unificación de la frecuencia e Interconexión

En 1964 la Electricidad de Caracas compró 95% de las acciones de CALEV, empresa de capital extranjero que prestaba servicios en el suroeste y norte de la ciudad y en los Altos Mirandinos, con lo que se inició la unificación del desarrollo del servicio en la capital del país bajo una misma dirección. CALEV era además propietaria de CALEY. En 1967 se creó la empresa ELEGGUA, más que todo para contrarrestar la voracidad de la municipalidad de Guarenas y Guatire, que pretendía cobrar a la EdeC un impuesto de Patente de Industria y Comercio de 10% de los ingresos brutos.

El cambio de frecuencia de la Electricidad de Caracas se concluyó en 1970, con lo que podría emprenderse el proyecto de interconexión de los sistemas de EDELCA, Electricidad de Caracas y CADAFE, y la operación económica de los recursos de generación de las tres empresas. El contrato de interconexión previó la planificación y la operación coordinada, las reglas y tarifas de los intercambios de energía entre las empresas, y la creación de la Oficina de Operación de los Sistemas Interconectados (OP SIS), encargada de la supervisión y control de la

operación conjunta por medio de un Despacho Central de Carga ubicado en Caracas.

#### 2.1.2.4

#### La preponderancia estatal

La década de los sesenta reforzó la preponderancia de las empresas estatales en el sistema eléctrico nacional. Se completó la primera etapa de la central hidroeléctrica de Guri. A finales de esa década ya se contaba con una doble terna de transmisión en 230 KV desde Macagua a Santa Teresa, construida por CADAPE, que conectaba el Sureste del país (Macagua) con el Oriente, el Centro y el Occidente. Quedaba aún pendiente la interconexión con Los Andes y Zulia. Se inició la planificación de la electrificación rural, que empezaría a realizar CADAPE al inicio de los años 70. En respuesta a la creciente preponderancia del Ejecutivo Nacional en el sector eléctrico, las empresas privadas decidieron crear en 1960 la Cámara Venezolana de la Industria Eléctrica (CAVEINEL), como una manera de asegurar la defensa de sus intereses. Con el tiempo esa asociación se constituyó en promotora del desarrollo del sector y difusora de los estudios técnicos que realizaban ingenieros venezolanos agrupados en comités, que eran presentados en las llamadas “Mesas Redondas del Sector Eléctrico”. Con el tiempo, CAVEINEL incorporaría en sus filas a las empresas estatales CADAPE y EDELCA.

A finales de los 60 –a 20 años de haberse iniciado los estudios universitarios de ingeniería eléctrica en el país, en la UCV –surgieron las primeras empresas consultoras venezolanas del área de la ingeniería eléctrica: Tecnoconsult e Inelectra. Pocos años después, en 1972, fue fundada Vepica. Se daban así los primeros pasos para la creación de una masa de profesionales y consultoras de ingeniería eléctrica, mecánica y petrolera, y de proyectos multidisciplinarios, con capacidad para

competir con éxito a nivel mundial.

La década de los setenta permitió dar grandes pasos en la formación de recursos humanos calificados en el área de la ingeniería eléctrica en varias universidades y la creación de más empresas consultoras venezolanas.

#### 2.1.2.5

#### La electrificación rural y la hegemonía estatal



El plan de electrificación rural que debía realizar CADAPE amplió la cobertura del servicio eléctrico a 80% de la población, a pesar del alto costo que representaba llevar el servicio a las poblaciones de más de 500 habitantes, muchas de ellas aisladas y de niveles de ingreso que no permitirían el pago de tarifas que remunera-

ran ese costo. Por su lado EDELCA, entre 1972 y 1978 completó la primera etapa de la Central Hidroeléctrica de Guri. La primera casa de máquinas constaba de 10 unidades que sumaban 2.575 MW.

En 1975 se construyó la subestación Cabudare, alimentada desde Valencia. Esa subestación permitió la interconexión de ENELBAR, con

base jurídica en un contrato de interconexión con la red de transmisión de CADAPE. Desde 1973 esta empresa había emprendido las obras de transmisión para interconectar el Occidente y el Oriente del país, incluyendo el cable submarino de conexión con Margarita y la conexión de Planta Páez (Barinas) con El Tablazo (Zulia).

También en 1975 EDELCA inició el proceso de licitación para la segunda etapa de la central hidroeléctrica de Guri, pero esta vez el desarrollo del proyecto no fue como se preveía, por razones sindicales, laborales, ambientales y, sobre todo, financieras, debidas a la devaluación de la moneda y al control de cambio. La primera unidad de la segunda etapa sólo pudo entrar en funcionamiento en 1983, año del famoso viernes negro, mientras que la inauguración de la obra completa ocurrió en 1986.

En 1976 se promulgó la Ley Orgánica de la Administración Central, que asignó las competencias a los ministerios del gobierno, entre ellos el de Energía y Minas (MEM), que tendría competencia en materia de producción, transporte y distribución de todo tipo de energía; y el Ministerio de Fomento, competente en materia de precios y tarifas, incluyendo los de la energía en cualquiera de sus formas. De ahí en adelante las tarifas del servicio eléctrico se establecerían mediante resoluciones conjuntas de esos dos ministerios.

En ese mismo año, el Fondo de Inversiones de Venezuela (FIV) creado para recibir los excedentes de ingresos del gobierno y dedicarlos a financiar grandes obras de infraestructura, compró la totalidad de las acciones de la empresa Canadian International Power, y pasó a ser el accionista principal de ENELVEN y ENELBAR, que se mantuvieron como empresas autónomas y conservaron su cultura de empresas eficientes, heredada de la administración del consorcio canadiense. Una vez más el Gobierno Nacional escogió la vía de la administración estatal de empresas eléctricas, sin dar oportunidad a la empresa privada

nacional de participar. De igual manera, por la vía de aportes de capital o de capitalización de deuda, el FIV llegó a convertirse en accionista principal de CADAPE y EDELCA.

#### 2.1.2.4 La preponderancia estatal

En 1978 se inició la construcción del proyecto Uribante-Caparo de CADAPE, aunque éste no tuvo la suerte de Guri. A ello contribuyó la situación económica del país, las bajas tarifas de la electricidad, las incertidumbres técnicas de la construcción debidas a la complejidad del sistema de embalses, túneles y centrales hidroeléctricas; y la falta de supervisión y la mala gerencia, que condujeron a que en siete años de ejecución los costos se incrementaran en 70% respecto a la estimación inicial. A ello se añadió que debieron ser ajustadas las estimaciones iniciales de demanda, que con el tiempo se revelaron exageradas y no justificaban un ritmo de ejecución del proyecto tan acelerado como se preveía. Por ello sólo se concluyó la primera etapa del proyecto –la presa La Honda y la central de generación de San Agatón –y se dejaron las otras dos etapas para cuando la demanda los requiriera y las condiciones del país favorecieran los requerimientos financieros. Más adelante se desecharía la segunda etapa y se retomaría el proyecto de la tercera, pero los problemas técnicos y de gerencia nuevamente condujeron a que, tras 40 años de inicio del proyecto, en la Central La Vueltoza sólo se ha puesto en operación dos de las tres unidades previstas.

A finales de la década de los 70 CADAPE y la Electricidad de Caracas –cada una por su lado –emprendieron sendos proyectos de generación térmica: Planta Centro por CADAPE y la ampliación de Planta Ta-coa por Electricidad de Caracas. Los resultados de ambos proyectos fueron totalmente opuestos. Planta Centro, siguiendo los lineamientos del gobierno nacional en cuanto a reservar el uso del gas natural para



propósitos petroquímicos, previó el uso de gas en una sola de las cinco unidades; las demás fueron diseñadas para utilizar exclusivamente combustible líquido pesado. La Electricidad de Caracas, por su lado, aun conociendo los lineamientos gubernamentales sobre el uso del gas, previó dos unidades duales –gas o fueloil –de 400 MW cada una. El tiempo daría la razón a la Electricidad de Caracas, luego de que el gobierno priorizara la exportación de combustibles líquidos y permitiera la disponibilidad de gas para generación de electricidad.

En 1981 se inició la caída de los precios del petróleo y la reducción de los volúmenes de exportación acordados en la OPEP, con lo que se produjo una disminución apreciable de los ingresos petroleros. El gobierno se vio obligado a devaluar la moneda y estableció un control de cambio. La fuga de capitales hizo descender las reservas y dificultó las posibilidades de pago de la deuda pública. Los planes del sector eléctrico se vieron afectados por la falta de financiamiento y las tarifas del servicio eléctrico vigentes no permitían cubrir los costos del servicio. Las actividades de distribución y comercialización sufrieron más la falta de inversión y el servicio a los usuarios finales se vio afectado de manera significativa. Sin embargo, en la década de los ochenta se logró completar varios de los proyectos importantes de generación y transmisión.

La construcción de Planta Centro finalizó en 1982, pero la falta de combustible impidió su funcionamiento a plena capacidad. Pero aun habiéndolo, la normativa ambiental lo impedía, pues las emanaciones de las chimeneas alcanzaban a la ciudad de Puerto Cabello y superaban los límites permitidos. Los problemas técnicos impidieron la disponibilidad plena de los equipos, por lo que los prometidos 2.000 MW de la planta alcanzaron apenas los 800 MW en sus mejores tiempos. En cambio, las dos unidades de 400 MW de Tocoa entraron en operación plena en 1984, y se constituyeron en una garantía de potencia disponible para el sistema interconectado nacional y para la región capital. Con ello la capacidad instalada de generación en el país pasó a ser en un 60% térmica frente a un 40% hidroeléctrica, pero esta situación no duró más de un par de años, pues en 1986 se terminó la construcción de la segunda casa de máquinas de la Central Hidroeléctrica de Guri, con lo que la central completó 10.000 MW de capacidad y se convirtió en la planta de generación hidroeléctrica más grande del mundo y, para

la fecha de su puesta en servicio, capaz de producir 100% de la energía eléctrica que se requería en el país, si el sistema de transmisión lo permitía.

En ese mismo año 1986, fue puesta en servicio la red de transmisión de 765 KV desde Guri hasta Aragua y Carabobo, a través de Bolívar y Guárico, para transportar parte de la energía eléctrica de Guri al centro, norte y occidente del país. Por su parte CADAFE, en 1987, instaló la conexión de ENELVEN con el sistema interconectado nacional, lo que permitió a esta empresa incorporarse al contrato de interconexión en 1988.

### 2.1.3

#### El régimen legal, regulatorio y contractual

La historia de la normativa aplicable al servicio eléctrico en Venezuela es breve, puesto que la normativa específica de ese servicio es escasa. Los primeros cien años de esa historia transcurrieron sin que existiera una ley especial para esa actividad y hubo que esperar más de 111 años para que esa ley fuera promulgada.

#### 2.1.3.1

##### Simple transacciones comerciales

En sus inicios, a finales del siglo XIX, el servicio eléctrico se prestó con fines de alumbrado, para eventos esporádicos de corta duración. En esa primera etapa la prestación del servicio se regía por los contratos particulares entre el oferente y el demandante, y por el Código de Comercio como normativa supletoria de los contratos privados de prestación de servicios.

#### 2.1.3.2

##### Primeros contratos de concesión

A medida que el alumbrado público nocturno se convertía en una necesidad para la población y una obligación para las municipalidades, surgieron los contratos de concesión para regir la relación entre el oferente y el Municipio. La historia de la prestación de ese servicio en Maracaibo, por ejemplo, ciudad pionera en cuanto al servicio eléctrico continuo, se inicia con la suscripción de un contrato de concesión, que aseguraría al empresario emprendedor el retorno de su inversión, antes incluso de la adquisición e instalación de los equipos que se utilizarían para la generación y distribución de la energía eléctrica.

Mediante los contratos de concesión se aseguraba, por una parte, que el empresario concesionario tuviera la exclusividad del servicio en una zona específica y, por otra, que la municipalidad contara con alumbrado público en una determinada cantidad y calidad, medidas tan sólo por la cantidad de lámparas, su potencia y su ubicación. Ambas partes se aseguraban una tarifa de prestación del servicio y una forma de pago. En algunos casos, como en Caracas, el contrato de concesión de la Electricidad de Caracas incluía además la tarifa que esa empresa podría cobrar a los particulares que quisieran contratar el servicio de alumbrado para sus domicilios: viviendas, industrias o comercios.



Los contratos de concesión nacieron y se desarrollaron como parte de las competencias que la Constitución vigente atribuía a los municipios, en su papel de garantes de la prestación de servicios públicos en su área geográfica de jurisdicción y, dentro de ésta, de los servicios públicos domiciliarios.

### 2.1.3.3

#### La normativa aplicable al Ejecutivo Nacional

La incursión del Poder Ejecutivo Nacional en la producción y distribución de electricidad, se realizó desde sus inicios con base en las potestades casi ilimitadas de los gobiernos del Estado Venezolano de hacer y deshacer, por lo general en contravía de principios constitucionales de fomento de la actividad privada, con las escasas restricciones que imponen las leyes relativas a la Administración Pública. Las disposiciones de estas leyes siempre fueron interpretadas, desde los primeros años de la existencia de Venezuela como Estado independiente, no como normas que establecían límites a la facultad de hacer de los órganos del Poder Público, sino como enunciados generales sobre los aspectos de la vida republicana en los que esos órganos podrían actuar sin limitación. Así, una ley que establecía las distintas competencias de los ministerios del Poder Ejecutivo Nacional –órganos de naturaleza política –siempre fue interpretada de manera amplia, excediendo la competencia de generación de política para el fomento de la actividad privada, hasta concebir a ésta última en actividad supletoria de la actuación del Poder Público, y no lo contrario.

Esa interpretación distorsionada de la competencia de los órganos del Poder Público se aprecia claramente en la actuación de la Corporación Venezolana de Fomento ante las empresas de servicio eléctrico, que si bien se inició como órgano de financiamiento de la actividad privada en un área de la economía nacional que empezaba a concebirse como

de interés público, en poco tiempo –debido a la incapacidad de esas empresas de cumplir sus obligaciones de pago de los financiamientos otorgados –transformó a la CVF en accionista de esas empresas, y más adelante en su propietario absoluto, en lugar de fortalecer –en aras del interés público de desarrollar el servicio eléctrico –los mecanismos para que la empresa privada se mantuviera operativa. De esa manera el Ejecutivo Nacional asumió los riesgos de la actividad empresarial (entre ellos el de la corrupción) y, al prescindir de la inversión privada, disminuyó la inversión en otras actividades que le serían más propias, como las relativas a seguridad, vialidad, educación y salud, para satisfacer los crecientes requerimientos de la actividad del servicio eléctrico.

La posibilidad de utilizar los cuantiosos ingresos del gobierno originados en la actividad petrolera, principal fuente de la economía nacional desde la primera mitad del siglo XX, abrió las puertas a la posibilidad de corrupción en los órganos de la Administración Pública, un riesgo que se habría evitado si el Poder Ejecutivo hubiese dejado en manos privadas la actividad empresarial y se hubiera limitado a la generación de políticas y a la regulación de esa actividad.

A partir de 1947 las contrataciones públicas se rigieron por la Ley Orgánica de Hacienda Pública Nacional, que estableció por primera vez la obligatoriedad de realizar licitaciones para la contratación de obras y servicios y adquisición de bienes por la Administración Pública Nacional. Sin embargo, no fue sino hasta 1976 que se dictó un reglamento de esa ley mediante un instructivo presidencial (No. 24) de “Normas de Licitación para la Contratación de Obras y Adquisición de Bienes Muebles”, para la selección de contratistas en los contratos de obras públicas y suministros, destinadas a ser aplicadas por los órganos de la administración pública nacional. Ese instructivo fue sustituido en 1983 por el Reglamento sobre Licitaciones Públicas, Concursos Privados y Adjudicaciones Directas para la Contratación de Obras y Adquisición de Bienes e Inmuebles por la Administración Central, que continuó vi-

gente hasta la promulgación de la primera Ley de Licitaciones, en 1990<sup>5</sup>.

En 1985 se promulgó el Decreto con Rango y Fuerza de Ley N° 677, del 21 de junio de ese año, de “Normas sobre las Fundaciones, Asociaciones y Sociedades Civiles del Estado y el Control de los Aportes Públicos a las Instituciones Privadas Similares”<sup>6</sup>, con el que se pretendió regular la actuación de las organizaciones civiles del Estado, en materia de elaboración y ejecución presupuestaria, funcionamiento y rendición de cuentas.

La distribución de competencias entre los ministerios del Poder Ejecutivo Nacional fue establecida por las leyes de organización de la Administración Central, por lo que la actuación del gobierno en el sector eléctrico estuvo sometida a la rectoría del Ministerio de Fomento, hasta más allá de cumplirse el primer centenario del servicio eléctrico.

#### 2.1.3.4

#### Interconexión y Planificación Coordinada

Desde inicios de la década de los 70, una vez realizada la unificación de frecuencia y la interconexión de los sistemas eléctricos de EDELCA, CADAFE y Electricidad de Caracas, y posteriormente ENELVEN y las demás empresas existentes -mediante la representación de CADAFE, por ser propietaria de las líneas de interconexión con ellas -el desarrollo del Sistema Interconectado Nacional (SIN) se realizó de conformidad con las estipulaciones del Contrato de Interconexión, y con base en la planificación coordinada establecida en él, si bien fue más bien un

acuerdo sobre las planificaciones individuales de cada empresa, que permitía a las empresas privadas el desarrollo de sus sistemas eléctricos en su zona de servicio exclusiva, y a las empresas estatales el desarrollo de los grandes proyectos de generación y transmisión financiados por el gobierno nacional.

El Contrato de Interconexión permitía, por intermedio de OPSIS, planificar y coordinar la operación de los recursos de generación y transmisión, medir los aportes, intercambios y consumos de energía de cada empresa, y llevar la contabilidad de esos flujos, para la realización de los pagos correspondientes. Establecía además la figura de la “energía de sustitución”, que consistía en la porción de energía que EDELCA vendía a las demás empresas a precio reducido, para inducirlas a reducir su consumo de hidrocarburos en la generación de electricidad, calculada con base en la capacidad de generación disponible que se mantenía fuera de operación para lograr esa reducción de consumo.

## 2.2 Los Últimos Treinta Años

Las últimas tres décadas de existencia del servicio eléctrico nacional pueden **dividirse claramente en dos etapas**:

### La primera década

#### 1988-1998

En esta década el desarrollo del sistema eléctrico nacional estuvo enmarcado por el Contrato de Interconexión y la existencia de planes de desarrollo del sistema eléctrico nacional.

5 Servicio Nacional de Contrataciones, Reseña Histórica,

<http://www.snc.gob.ve/sobre-el-snc/resena-historica>, 15/03/2018 17:30

6 Gaceta Oficial Ordinaria No. 33.188 de 21 de junio de 1985

## Las dos décadas siguientes

### 1988-2018

Si bien dieron nacimiento a las primeras regulaciones y leyes específicas para el sector eléctrico, entronizaron a la improvisación y a la discrecionalidad gubernamental como las “reglas” que guiaron el destino del sector, haciendo caso omiso del Plan de Desarrollo del Sistema Eléctrico Nacional (PDSEN) que hasta 1999 elaboraba el Ministerio de Energía y Minas.

#### 2.2.1 1988-1998

Signada por la crisis económica del país, reflejo de la que se vivía en el mundo, esta década sirvió, a pesar de todo, para consolidar el SIN y la relación de convivencia pacífica entre las empresas privadas y estatales que prestaban el servicio eléctrico, bajo el paraguas del Contrato de Interconexión y de la planificación coordinada de largo plazo que de él resultaba.

#### 2.2.1.1 Intentos de privatización

La crisis financiera iniciada a principios de los 80, y su impacto en la gestión de las Empresas Propiedad del Estado (EPE) del sector eléctrico, llevó al gobierno a plantearse la necesidad de privatización de algunas de ellas. El Fondo de Inversiones (FIV), principal accionista de esas empresas, se planteó la privatización de ENELVEN, ENELCO (creada en 1990), ENELBAR, y las filiales de CADAFE: CADELA, ELEORIENTE, ELECENRO, y SEMDA (Sistema Eléctrico de Monagas y Delta Ama-

curo), creada a los efectos de su privatización. Al final sólo se logró la privatización de los activos de CADAFE en Nueva Esparta –en donde el servicio eléctrico había alcanzado niveles bajísimos de calidad, y las interrupciones del suministro de electricidad eran frecuentes y de larga duración –y la suscripción de un contrato de concesión del servicio eléctrico en ese estado a una empresa creada al efecto: SENECA. La experiencia fue exitosa, hasta tal punto que en menos de dos años SENECA se ubicó, junto a la Electricidad de Caracas, en el primer lugar de la lista de empresas con mejor calidad de servicio en el país. El contrato de concesión se fundamentaba en tres elementos: tarifas que remuneraban los costos del servicio y que se ajustaban regularmente por inflación, normas de medición y control de la calidad del servicio, y penalizaciones por fallas de calidad y por interrupciones, que se veían reflejadas como créditos en las facturas de los usuarios afectados. La mancomunidad de municipios para electricidad y gas de Nueva Esparta (MEGANE), como concesionaria, recibía un aporte anual equivalente a 1% de los ingresos brutos, que se utilizaba para el funcionamiento de una oficina –de la mancomunidad –dotada de personal preparado y tecnología de punta para la supervisión y el control de la calidad del servicio, que llevaba la contabilidad de las interrupciones, identificaba los usuarios afectados, calculaba las penalizaciones a aplicar y los créditos que debían reflejarse en las facturas y atendía reclamos de los usuarios que la empresa eléctrica no resolvía.

### 2.2.1.2 La desregulación en el mundo

Mientras tanto, desde finales de la década de los 70, en varios países del mundo entre los cuales no estuvo Venezuela, se iniciaron procesos de separación jurídica y desregulación de las actividades de generación y comercialización de electricidad y se introducían mecanismos para facilitar la participación privada y la competencia en esas dos actividades, reservando los regímenes de monopolio para las actividades de redes, transmisión y distribución, con libre acceso a esas redes para generadores y comercializadores, para el transporte de electricidad mediante el pago de peaje regulado. Los EEUU fueron los pioneros de esa desregulación, iniciada en 1978. Le siguieron los pasos, entre otros, Chile (1982), Inglaterra (1989), Argentina (1992), Perú (1993), Colombia (1994), Bolivia (1994), España (1994), Ecuador (1996), Brasil (1998), y Centroamérica (1997-1999).

### 2.2.1.3 Avances de la regulación en el país

A mediados de los 80, se ampliaron las competencias del Ministerio de Minas e Hidrocarburos, que fue transformado en Ministerio de Energía y Minas (MEM), con lo que la materia del servicio eléctrico pasó a ser de su competencia. En lo sucesivo las resoluciones de tarifas fueron promulgadas junto con el Ministerio de Fomento, basadas en el Reglamento de Tarifas Eléctricas elaborado por el MEM, que se limitaba al proceso para la propuesta y fijación de las tarifas, sin establecer una metodología específica de cálculo. Las tarifas eran sometidas a la consideración del MEM por cada empresa y su aprobación final era producto de la negociación de cada una con la Comisión de Tarifas. En 1989 se promulgó el Decreto No. 368 de “Normas para la Determinación de las Tarifas del Servicio Eléctrico”, que por primera vez estable-

cía la metodología que debía ser utilizada por las empresas para sus propuestas tarifarias y por el Ministerio para verificar los elementos de costo.

### 2.2.1.4 Avance de grandes proyectos

En la década en análisis continuó, a pesar de las dificultades financieras, la expansión de la generación por EDELCA, Electricidad de Caracas y CADAPE, y la transmisión por EDELCA y CADAPE.

### Generación y transmisión

En 1988 EDELCA inició la construcción de las Centrales Hidroeléctricas Macagua II (12 unidades de 216 MW cada una) y III (2 unidades de 90 MW), que fueron terminadas en 1998 y 1996 respectivamente, lo que añadió 2.540 MW a la capacidad de generación de EDELCA en el río Caroní. Por su parte, Electricidad de Caracas realizó proyectos de repotenciación y ampliación en Tocoa y de sustitución de equipamiento en Oscar Augusto Machado (OAM), que fueron terminados en 1995.

La corporación Electricidad de Caracas creó la empresa Generadora de Electricidad y Vapor, C. A. (GENEVAPCA) para el suministro de electricidad y vapor a las refinerías de Cardón y Amuay. El diseño de la planta, por requerimientos de PDVSA, previó una redundancia de capacidad de 100% por lo que la operación, para satisfacer la demanda total de las refinerías, permitía inyectar los excedentes al sistema de CADAPE en Paraguaná.

Como ya se dijo en el punto 2.1.2.1 de este informe, en 1998 fue creada la empresa TURBOVEN, de turbogeneración a gas y distribución de energía eléctrica, con el fin de prestar servicio a clientes industriales de la zona industrial de Aragua, insatisfechos por el servicio prestado por CADAPE. Como dato curioso, en una comunicación enviada por CADAPE al Ministerio de Energía y Minas para reclamar la intromisión de TURBOVEN en la zona servida por ELECENRO, se describen las acciones a las que se había visto obligada esta filial de CADAPE para evitar la pérdida de clientes que contrataban el servicio con la nueva empresa y que podrían resumirse en una corta frase: ELECENRO se veía obligada a prestar un buen servicio a sus clientes.

Los proyectos de transmisión desarrollados en el lapso analizado condujeron a la incorporación de una tercera línea de 765 KV desde Guri hasta Yaracuy y una tercera línea de 400 KV de Yaracuy a El Tablazo, así como el denominado Sistema Sur completado en 1992 (una doble terna de 230 KV desde Valle de La Pascua hasta Puerto Ayacucho atravesando el río Orinoco, para prestar servicio a Guárico, Bolívar y Amazonas). Igualmente se puso en servicio la interconexión internacional Cuatricentenario (Venezuela) - Cuestecitas (Colombia), construida totalmente por EDELCA con base en un contrato con la empresa colombiana ISAGEN, con el fin de exportar electricidad a Colombia, aunque en realidad hasta la fecha sólo ha servido para importar electricidad desde el país vecino, una posibilidad que no fue prevista en el contrato citado. También se iniciaron los trabajos de construcción de las conexiones internacionales La Fría (Venezuela) – Tabú (Colombia), para importación de electricidad desde Colombia, y Santa Elena (Venezuela) – Boa Vista (Brasil) para la exportación hacia esta ciudad por EDELCA.

### Uribante Caparo y Planta Centro

Merecen especial mención los dos más grandes proyectos de generación de CADAPE: El Sistema de Embalses y Generación hidroeléctrica Uribante-Caparo, en los ríos de esos nombres, y lo que debía ser la mayor planta de generación termoeléctrica de Latinoamérica en su momento, Planta Centro. Esos dos proyectos tienen en común, además de ser ambos de CADAPE, que fueron una lamentable demostración de pésima gerencia, despilfarro de recursos, problemas de diseño, improvisación y pésimos resultados, medidos en comparación entre lo inicialmente previsto y sus logros finales.

El proyecto Uribante-Caparo previó la construcción de cuatro embalses y tres centrales hidroeléctricas: La Honda-San Agatón (300 MW), Las Cuevas-La Colorada (460 MW) y Borde Seco-La Vueltoza (771 MW). La primera central debía ponerse en operación en 1987 y la última en 1990. Ya en 1985 el proyecto, como un todo, tenía un sobrecosto superior a 70%. El desarrollo del proyecto condujo a identificar problemas geológicos y técnicos no previstos, además de estimaciones de demanda muy superiores a lo que la realidad revelaba, lo que condujo a prescindir del segundo desarrollo (Las Cuevas-La Colorada) y a posponer el tercero. Al final de los 80 sólo se había concluido el primer desarrollo (La Honda-San Agatón), y aún hoy en día la central hidroeléctrica La Vueltoza sólo tiene dos de sus tres unidades instaladas.

El Complejo Termoeléctrico Planta Centro no corrió mejor suerte. Como ya se dijo, luego de terminado, la deficiencias de suministro de combustible, los problemas técnicos y ambientales y las fallas administrativas y de gestión, no permitieron sobrepasar un 40% de utilización de la capacidad nominal

de la planta (2.000 MW). Los problemas financieros de CADA-FE, debido a la insuficiencia de las tarifas, a su mala gestión, al exceso de personal y a contratos colectivos imposibles de cumplir, llevaron a descuidar el mantenimiento de la planta, a la paralización de unidades, su posterior canibalización y a la proliferación de contratos sucesivos para repotenciar, reconvertir, y reparar, que nunca dieron resultados satisfactorios.

### Caruachi y el Fortalecimiento Institucional

En contraste con la mala gestión de proyectos en CADA-FE, EDELCA daba muestras de ser una empresa bien manejada, cumplidora de sus planes y buena pagadora de los préstamos que obtenía para su ejecución. De ahí que en 1993 el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) le otorgara lo que sería el mayor de sus préstamos en Latinoamérica: 500 millones de dólares para la construcción de la central hidroeléctrica de Caruachi. El préstamo incluyó, como condición del BID, un aporte de 5 millones de dólares para el subproyecto de “Fortalecimiento Institucional del Sector Eléctrico” que debería ejecutar la Fundación para el Desarrollo del Servicio Eléctrico (FUNDELEC), creada en 1992<sup>7</sup> como órgano de apoyo técnico de la Comisión Reguladora de Energía Eléctrica (CREE), gabinete sectorial en materia de servicio eléctrico integrada por el Ministro de Energía y Minas, quien la presidía, los Ministros de Fomento y de Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables, el Jefe de la Oficina Central de Coordinación y Planificación de la Presidencia de la República (CORDIPLAN), y el Presidente del Instituto para la Defensa y Educación al Consumidor (IDEC)<sup>8</sup>.

En agosto de 1994, en reunión de la CREE a la que asistió el Presidente del Fondo de Inversiones de Venezuela, se propuso a FUNDELEC la elaboración de un proyecto de Ley del Servicio Eléctrico, que sirviera de soporte legal al proceso de privatización que emprendía el FIV. Luego de una discusión sobre lo que implicaría la aprobación de una ley en el Congreso Nacional, se acordó elaborar un decreto de normas para las actividades del servicio eléctrico de obligatorio cumplimiento por las empresas del Estado, y optativo para las privadas, que incluyera un despacho económico de cargas en el SIN, reglas de separación contable de actividades y un mercado mayorista competitivo de electricidad, siguiendo en lo posible los lineamientos de las reformas de los sectores eléctricos que se iniciaban en el mundo: libre acceso a las redes, competencia en generación y comercialización, despacho económico, y usuarios no sujetos a regulación de tarifas, entre otros aspectos. Luego de promulgado ese decreto, se procedería a elaborar el proyecto de ley. Producto del trabajo de FUNDELEC y de consultas que realizó con las empresas eléctricas y con consultores nacionales y extranjeros, que resultaron ser mucho más extensas que lo previsto inicialmente, fue elaborado y promulgado en 1996 el Decreto 1.558 sobre “Normas para la Regulación del Sector Eléctrico”.<sup>9</sup>

El Decreto 1.558 incluía la obligación del Ministerio de Energía y Minas de elaborar y publicar regularmente el Plan de Desarrollo del Sistema Eléctrico Nacional (PDSN); la de las empresas del Estado de separar jurídicamente sus actividades de generación, transmisión, distribución y comercialización y la creación de una empresa nacional de transmisión con los

7 Decreto No. 2.384 del 21 de junio de 1992, publicado en la Gaceta Oficial No. 35.010 del 21 de julio de 1992.

8 Decreto No. 2.383 del 18 de junio de 1992, publicado en la Gaceta Oficial No. 35.010 del 21 de julio de 1992.

9 Gaceta Oficial Ordinaria No 36.085 del 13 de noviembre de 1996.

activos de las empresas estatales, así como disposiciones para la elaboración de tarifas con tope de subsidio entre usuarios de un mismo tipo y prohibición de subsidios entre usuarios de zonas geográficas distintas o tipos de servicio distintos. En enero de 1999 fue promulgado el primer pliego tarifario basado en esos lineamientos.

### 2.2.2

#### 1998-2018: La Estatización Total

Desde la promulgación del Decreto 1.558 en 1996, FUNDELEC se abocó a la elaboración del proyecto de Ley del Servicio Eléctrico, con la conformación de grupos de trabajo de todas las empresas eléctricas y la celebración de reuniones de discusión, y cuando el proyecto se consideró terminado, se entregó al Ministro de Energía y Minas para su introducción en el Congreso Nacional, donde llegó a ser aprobado en Primera Discusión en 1998, con algunas modificaciones de forma. No hubo tiempo de someterlo a Segunda Discusión y Aprobación en el Congreso Nacional antes de las elecciones presidenciales de ese año, pero el proyecto, con tres inútiles añadidos<sup>10</sup>, fue promulgado mediante Decreto-Ley en septiembre de 1999, precedido por una Exposición de Motivos cuya autoría se atribuía –en los corrillos del sector eléctrico –al primer Ministro de Energía y Minas del gobierno iniciado ese año, y cuya lectura es altamente recomendable, tanto por el diagnóstico inicial como por la justificación que hace de la participación privada en el desarrollo del sector<sup>11</sup>.

10 En el artículo 3 se introdujo un párrafo único que ataba las manos al gobierno en cuanto a las posibilidades de inversión privada en hidroelectricidad. El artículo 8 fue modificado para sujetar los intercambios internacionales a la opinión favorable del MEM, y se le añadió un párrafo único que es un típico saludo a la bandera realizado por Perogrullo: no establece norma alguna y carece de todo efecto jurídico.

11 Gaceta Oficial Ordinaria No. 36.791 del 21 de septiembre de 1999.

Las dos décadas entre 1998 y 2018 se caracterizaron por el total abandono del mantenimiento de las instalaciones del SIN, el desconocimiento de los planes de desarrollo del sistema eléctrico nacional y la corrupción en las decisiones de dotación de equipos de generación y transmisión no previstos en esos planes o en los precios y modalidades de contratación de los equipos adquiridos. Esto condujo a que hoy el SIN presente los peores indicadores de servicio de toda su historia, aun habiendo paralizado o reducido significativamente el consumo eléctrico de las industrias básicas de Guayana.

El Plan de Desarrollo del Sistema Eléctrico Nacional, elaborado por el MEM para el período 2005-2024, reconoció el déficit de generación derivado de la falta de inversión y preveía las inversiones que debían realizarse para satisfacer la creciente demanda eléctrica del país para compensar el rezago de inversiones de los recientes años de crisis económica. Sin embargo, las previsiones de ese plan no fueron respetadas por el propio gobierno y el déficit de generación y transmisión se agravó hasta alcanzar los niveles que justificarían una declaratoria de situación de emergencia de la prestación del servicio eléctrico.

#### Justificación

El 31 de julio de 2007 se promulgó el Decreto 5.330 de Ley Orgánica de Reorganización del Sector Eléctrico, sin exposición de motivos y sin considerandos. En él se ordena la creación de la Corporación Nacional de Electricidad (CORPOELEC) y la fusión con ella de todas las empresas eléctricas estatales y de las privadas una vez expropiadas.

Al cabo de dos años y medio, en enero de 2010, el Presidente de la República, Hugo Chávez Frías, declaró la emergencia en la prestación del servicio eléctrico que permitió a CORPOELEC,

a PDVSA y al Ministerio del Poder Popular para la Energía Eléctrica (MPPEE), creado en 2009, realizar adquisiciones de equipamiento de generación mediante contratación directa, sin los procedimientos de concurso establecidos en la Ley de Contrataciones Públicas y sin tomar en cuenta las previsiones del PDSEN 2005-2024.

En enero de 2010, en vista de la crisis de falta de generación para satisfacer la demanda nacional de electricidad, el Presidente de la República promulgó un decreto mediante el cual restringió el horario laboral de la administración pública central y descentralizada: el Decreto No. 7.175 del 13 de enero de 2010. El horario laboral de la Administración Pública quedaba así reducido al lapso de 8:00 am a 1:00 pm.

En concordancia con la reorganización decretada en 2007 y realizadas todas las expropiaciones de las empresas privadas restantes, en diciembre de 2010 se promulgó la Ley Orgánica del Sistema y Servicio Eléctrico (sic)<sup>12</sup>, que estableció el operador único de todas las actividades del servicio eléctrico (generación, transmisión, distribución y comercialización) en la figura de CORPOELEC. Esta Ley no tuvo tampoco una Exposición de Motivos, excepto los que se mencionan en su artículo 8: “razones de seguridad, defensa, estrategia y soberanía nacional”. En su artículo 28 se consagra a CORPOELEC como operador y prestador único, encargado de la realización de las actividades de generación, transmisión, distribución y comercialización en todo el territorio nacional.

### La falta de mantenimiento

La falta de mantenimiento de los equipamientos de generación y transmisión, y de las inversiones requeridas para la expansión del sistema eléctrico nacional en el lapso 1999-2009, previstas en el Plan de Expansión de Generación y Transmisión del Comité de Planificación del Contrato de Interconexión, condujeron al déficit de generación para satisfacer la demanda eléctrica nacional. Al no hacerse esas inversiones, el uso del embalse de Guri se hizo intensivo hasta el punto de amenazar su operatividad y no tardaron en producirse interrupciones del servicio que afectaban a varios estados del país.

Así las cosas, el 8 de febrero de 2010 el Presidente de la República promulgó el Decreto No. 7.228<sup>13</sup> de declaración del “estado de emergencia sobre la prestación del servicio eléctrico nacional y sus instalaciones y bienes asociados”, con una vigencia de 60 días. Los considerandos del decreto fueron la aceptación expresa de que no habían sido tomadas en cuenta por el gobierno las disposiciones de los planes de expansión existentes en 1999:

- Conjunto de circunstancias de orden natural que afecta las cuencas hidrográficas, que a su vez restringe el aporte de agua a los embalses destinados a la generación hidroeléctrica
- La disponibilidad del parque de generación termoeléctrica... ha resultado insuficiente para compensar la disminución de los aportes de energía hidroeléctrica
- La red de transmisión de energía eléctrica nacional como los sistemas de distribución han alcanzado su capacidad máxima de transporte

12 Gaceta Oficial Ordinaria No. 39.573 del 14 de diciembre de 2010.

13 Gaceta Oficial Ordinaria No. 39.363 del 8 de febrero de 2010.

El artículo 3 del Decreto instruye a CORPOELEC para “acordar previo acto motivado, contrataciones por adjudicación directa”.

Claro está, 60 días no serían suficientes para compensar la falta de mantenimiento y de inversiones de los 10 años anteriores, por lo que el 7 de abril de 2010 se decretó la primera prórroga<sup>14</sup> y el 7 de junio la segunda<sup>15</sup>.

El 22 de abril de 2013 se declaró nuevamente, mediante Decreto No. 09<sup>16</sup>, “el estado de emergencia del sistema y servicio eléctrico nacional, por un lapso de noventa (90) días”, esta vez fundamentado en planes de sabotaje puestos en práctica por factores de desestabilización, por lo que con la excusa de que se debían declarar “las áreas, instalaciones y zonas adyacentes al sector eléctrico, como Zonas de Seguridad, así como la Emergencia Eléctrica y la Reforma Institucional de la organización”, se establece que CORPOELEC “podrá celebrar acuerdos con proveedores independientes nacionales o extranjeros para la contratación y ejecución de las obras y la adquisición de bienes y servicios, establecidos en el Plan de Acción Específico que será diseñado por el Ministerio en un plazo no mayor de treinta (30) días hábiles”. Igualmente la situación de déficit de generación y sus efectos en la calidad del servicio eléctrico no tuvieron una variación significativa luego de la vigencia de este decreto de emergencia, por lo que el 13 de agosto de 2013, a 23 días de vencida la vigencia del Decreto 09, se decretó la primera prórroga por otros 90 días<sup>17</sup> y el 12 de noviembre la segunda<sup>18</sup>.

### Primeros resultados

Los resultados de la estatización total del sector eléctrico emprendida a partir de 2007 se hicieron evidentes con la crisis del sistema eléctrico en el año 2016, luego de que en el lapso 2010-2015 el gobierno realizara inversiones de más de 40.000 millones de dólares de EEUU, en equipamiento de generación y transmisión, y a pesar de la advertencia que hiciera el Ministro Jesse Chacón al Presidente Nicolás Maduro (Punto de Cuenta 017-2015 del 16/05/2015) de la necesidad de tomar medidas para la recuperación de la generación térmica requerida para afrontar la disminución previsible de la generación hidroeléctrica en el Bajo Caroní en el próximo verano<sup>19</sup>. Luego de un año sin que se hubieran tomado acciones de recuperación del parque termoeléctrico, no quedó otra opción que sobreexplotar el embalse de Guri hasta casi alcanzar niveles de colapso, que obligaron a detener unidades de la central hidroeléctrica para evitar daños mayores a la instalación. Quedó demostrado una vez más la inconveniencia de la operación del sistema interconectado nacional con base en criterios políticos y no técnicos, algo que sin duda no habría ocurrido si se hubiera conservado el esquema de coordinación de operación del contrato de interconexión y sus empresas suscriptoras.

14 Decreto No. 7.357, Gaceta Oficial Ordinaria No. 39.398 del 7 de abril de 2010.

15 Decreto No. 7.462, Gaceta Oficial Ordinaria No. 39.440 del 7 de junio de 2010.

16 Gaceta Oficial Ordinaria No. 40.151 del 22 de abril de 2013.

17 Decreto No. 322, Gaceta Oficial Ordinaria No. 40.227 del 13 de agosto de 2013.

18 Decreto No. 587, Gaceta Oficial Ordinaria No. 40.292 del 12 de noviembre de 2013.

19 Asamblea Nacional, Comisión Mixta para el Estudio de la Crisis Eléctrica en el País, Informe Final, 15 de enero de 2017

### 3 EVOLUCIÓN 1988-2018

En este punto se trata de evaluar el comportamiento del sector eléctrico en los últimos treinta años. Es de hacer notar que sólo con las cifras y datos que reflejan la operación y gestión del sector eléctrico en el país, se puede evaluar en forma real su desempeño en el curso de los últimos veinte años. Sin embargo, el Ejecutivo Nacional no ha querido ofrecer información exacta sobre este tema y lo ha demostrado al cerrar el sitio web del Centro Nacional de Gestión del Sistema Eléctrico (CNG), anteriormente la Oficina de Planificación del Sistema Interconectado (OPSIS), el cual ofrecía la información sobre el sector eléctrico. Las razones aducidas en su momento para este proceder fueron que daba datos imprecisos y que estaban en completa contradicción con lo que en realidad ocurría en el sistema, según declaraciones del entonces ministro de Energía Eléctrica, Alí Rodríguez Araque. De igual manera, señaló que próximamente restablecerían el sitio web con la publicación de la información, pero a la fecha el Centro Nacional de Gestión del Sistema Eléctrico continúa sin tener página web y sin hacer pública la información sobre el estado del sistema eléctrico nacional.

La opacidad del Ejecutivo Nacional en relación con el servicio eléctrico y su gestión es caótica, y más aún si lo comparamos con el resto de los países en Latinoamérica donde la información, en la mayoría de los casos, es en tiempo real y con acceso público.

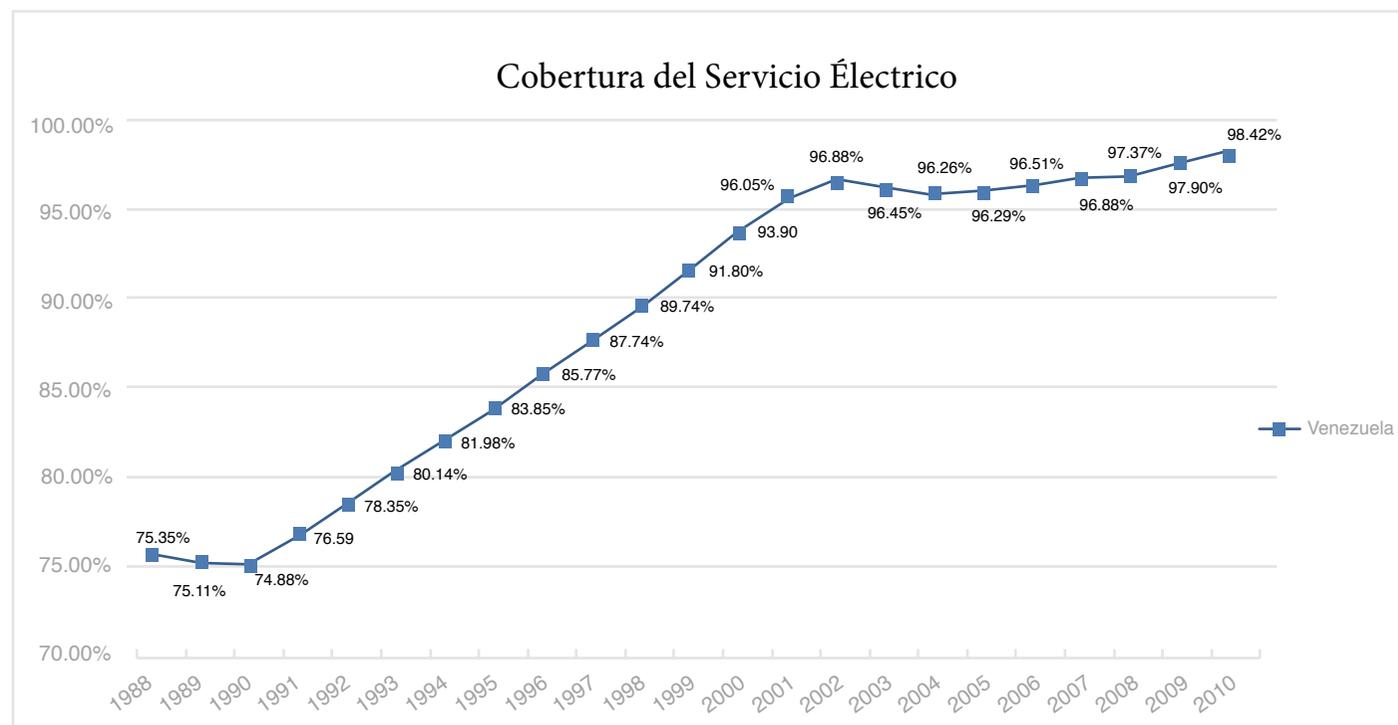
A pesar de la dificultad en la obtención de la información, en los apartes siguientes se ha tratado de presentar las estadísticas del sector en los últimos treinta años de la manera más cierta posible.

#### 3.1 Cobertura del servicio



G. N° 1

Cobertura del servicio eléctrico 1988-2010<sup>20</sup>



<sup>20</sup> Fuentes: Banco Mundial, INE, Corpoelec, empresas eléctricas

En el gráfico anterior se observa que la cobertura del servicio eléctrico en la década final del siglo XX, años 90, presentó un gran crecimiento, logrando para el año 2000 que 96% de las viviendas dispusieran de servicio eléctrico. Este desarrollo en cuanto a su cobertura se ralentizó a partir del año 2001.

Si hacemos una comparación con el sector eléctrico del resto de los países latinoamericanos, se puede notar que el desarrollo del sector eléctrico venezolano en ese período fue notable y más importante que en el resto de los países considerados. De hecho, Venezuela alcanzó excelentes tasas de electrificación antes que países como por ejemplo Brasil, Argentina o Colombia.

Esta cobertura del servicio eléctrico en el país fue posible gracias a las obras de construcción que se emprendieron en las áreas de generación, transmisión y distribución y que fueron gestionadas eficientemente por las empresas que conformaban el sector.

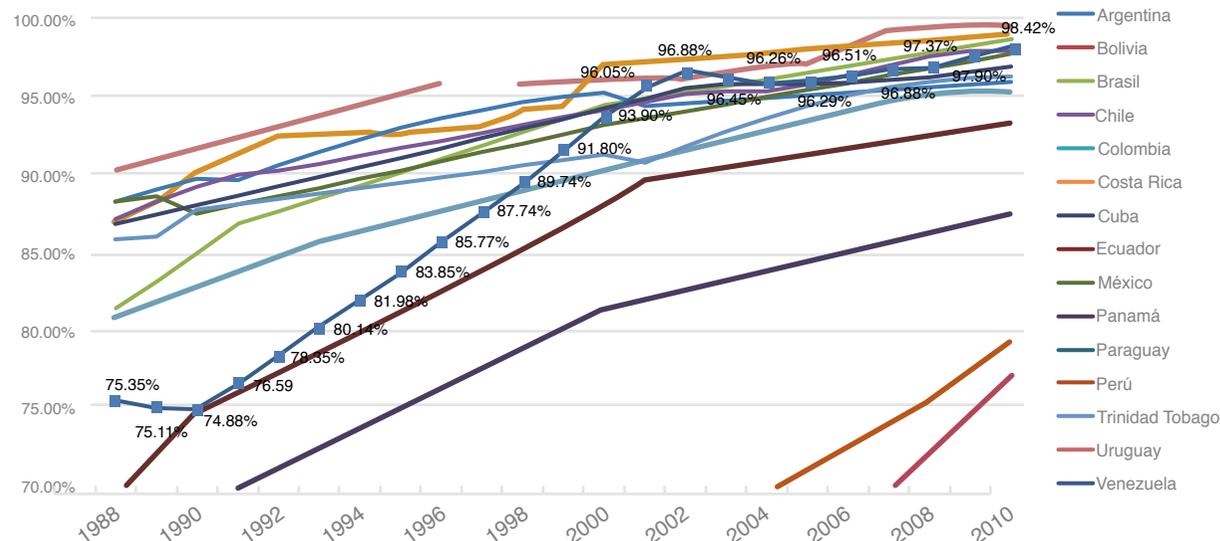
### 3.2 Planificación

La planificación del desarrollo del servicio eléctrico se inició en Venezuela a partir de la creación de la Corporación Venezolana de Fomento (CVF) en 1947, que en ese año concibió un plan de realizaciones que incluía un programa de asistencia a las empresas de electricidad de Maracay, El Tuy y Cabimas. Posteriormente, en 1956, se elaboró el primer Plan Nacional de Electrificación, que contempló un Plan de Inversiones especialmente dirigido a consolidar tres regiones eléctricas en el país: Occidental, Central y Oriental.

En 1962, el primer Plan de la Nación de la era democrática 1958-1998, previó las inversiones a realizar para la construcción de la central hidroeléctrica de Guri. En 1968, con la suscripción del Contrato de Interconexión, se establecieron pautas para la planificación de la expansión de la capacidad de generación y transmisión del SIN. Desde entonces, y hasta el fin del siglo XX, el Comité de Planificación elaboró y mantuvo actualizado el Plan de Expansión de Generación y Transmisión, que incluía un Plan Integral de Expansión y el respectivo Plan Coordinado de Inversiones.

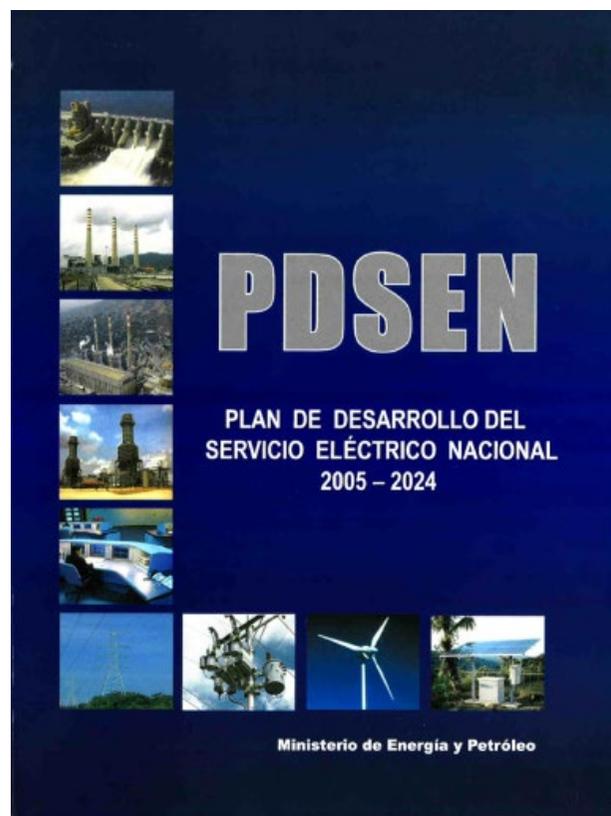


G. N°. 2 Cobertura del servicio eléctrico en Latinoamérica <sup>21</sup>



21 Fuentes: Banco Mundial, INE, Corpoelec, empresas eléctricas

El Decreto 1.558 de 1996, estableció la obligación del Ministerio de Energía y Minas (MEM) de elaborar y mantener actualizado el Plan de Desarrollo del Sector Eléctrico. Posteriormente, la Ley del Servicio Eléctrico, promulgada en 1999, y la Ley Orgánica del Servicio Eléctrico de 2001, establecían la responsabilidad del MEM de elaborar el Plan de Desarrollo del Sistema Eléctrico Nacional (PDSEN) y de definir su alcance temporal y la frecuencia de revisión. Sin embargo, no fue sino hasta el año 2004 en que el Ministerio con competencia en energía produjo su primer PDSEN, con un alcance de 20 años: 2005-2024.



La historia haría ver que la mayoría de las inversiones previstas en el PDSEN 2005-2024 no serían respetadas, ni siquiera luego de la estativización total del sistema eléctrico nacional y que los planes que le siguieron no fueron otra cosa que listas de buenos deseos.

### 3.2.1

#### Plan de Desarrollo del Sistema Eléctrico Nacional (PDSEN 2005-2024)

Publicado en 2004 por el Ministerio de Energía y Petróleo, estableció los lineamientos técnicos y administrativos para la ejecución de proyectos de generación y transmisión, con el fin de satisfacer la demanda eléctrica nacional en el lapso previsto. El cuadro que se muestra a continuación indica los proyectos previstos para el lapso 2005-2012 en el PDSEN 2005-2024, como muestra del valor que el gobierno nacional dio a las disposiciones de ese plan:

**T. N° 2**  
Proyectos del PDSEN 2015-2014<sup>a</sup> ejecutar en 2005-2012

PROYECTOS EN FASE DE INGENIERÍA BÁSICA EN 2004	CAPACIDAD	PREVISTA PARA	INSTALADO EN 2016
La Palma	200 MW	2010	No se construyó
Las Coloradas	300 MW	2012	No se construyó
Boconó	300 MW	2012	No se construyó
Termocarbón Sto. Domingo	300 MW	2012	No se construyó
La Cabrera	450 MW	2010	322 MW en 2013
Pedro Camejo (cierre de ciclo)	150 MW	2010	No se construyó
Güiria	450 MW	2010	En ejecución

Fuente: Elaboración propia

### 3.2.2 Plan Maestro Socialista para el Rescate y Desarrollo del Sistema Eléctrico (PMRSEN 2010-2030)

Publicado en 2010 por el Ministerio del Poder Popular para la Energía Eléctrica (MPPEE) y CORPOELEC, presenta un diagnóstico de la situación del sector eléctrico tras la creación de CORPOELEC y establece los costos referenciales de proyectos de generación.

### 3.2.3 Plan de Desarrollo del Sistema Eléctrico Nacional (PDSEN 2013-2019)

Publicado en 2013 por el Ministerio de Energía Eléctrica, estableció los lineamientos para la ejecución de proyectos de generación y transmisión, con el fin de satisfacer la demanda eléctrica nacional en el lapso previsto, con énfasis en el reforzamiento del sistema de transmisión. Los resultados de la ejecución de este plan no han sido publicados aún, como tampoco ninguna versión o actualización posterior del PDSEN.

### 3.2.4 Otros planes nacionales o sectoriales

Estos otros planes hacen mención, de manera general, al desarrollo del SEN:

- Plan Nacional Simón Bolívar 2007-2013
- Plan de la Patria 2013-2019
- Plan Estratégico Institucional del MPPEE 2013-2019
- Plan Estratégico MIBAM 2006-2010

Las menciones de proyectos del sector eléctrico en estos planes son muy generales, y en su mayoría se refieren a acciones o estrategias dirigidas a racionalizar el consumo o lograr consumos de electricidad más eficientes sin acudir a mecanismos de precios basados en el costo del servicio de suministro de electricidad.

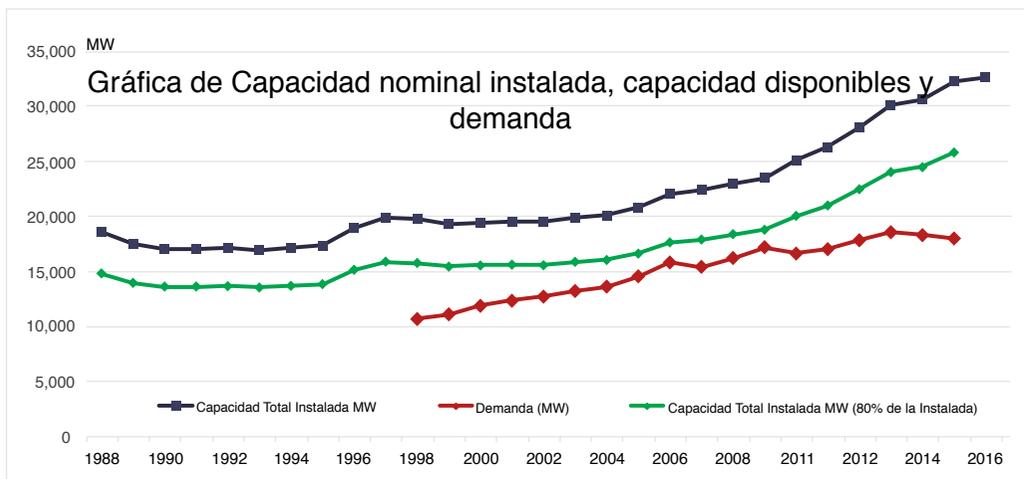
### 3.3.3 Generación

En el área de generación los mayores desarrollos en cuanto a capacidad del sistema fueron realizados en el segmento hidroeléctrico con la entrada de Guri en su segunda etapa para el año 1986 y posteriormente Macagua II en 1996 y en abril del 2003 entró en servicio la primera de las doce unidades de Caruachi. Acompañando estos desarrollos hidroeléctricos se hicieron nuevos desarrollos y ampliaciones de plantas existentes en el área de generación térmica.

El comportamiento del desarrollo de la capacidad de generación instalada así como la disponible en el país se muestra en el gráfico siguiente, con un estimado de factor de carga de 80% de la capacidad disponible, que resulta muy favorable, considerando la edad de las instalaciones eléctricas y la gestión operativa.



**G. N° 3**  
Capacidad instalada nominal y disponible vs Demanda<sup>22</sup>



En este gráfico también se muestra la demanda presentada en el sector eléctrico y se nota, en los períodos correspondientes a los años 2006 y 2009, que las curvas de demanda y capacidad de oferta eléctrica alcanzan un margen muy pequeño, lo cual no es lo deseable porque ante cualquier contingencia de generación, probablemente el servicio se vea afectado con el resultado de tener energía no servida.

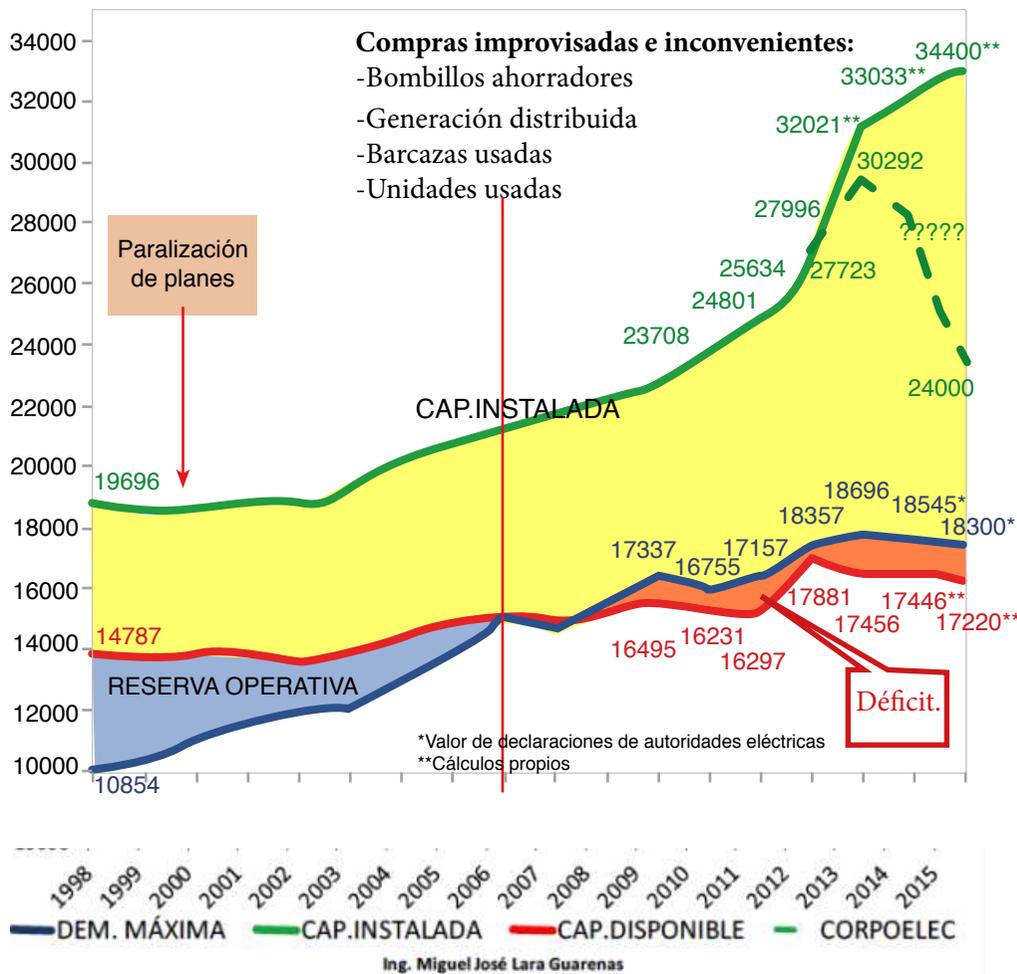
En condiciones óptimas el gráfico anterior pudiera reflejar la realidad de la situación en el área de generación; sin embargo esta realidad del sector eléctrico venezolano no mantiene un factor de capacidad de 80%, por varias razones entre las que destacan la antigüedad del parque térmico, mantenimientos correctivos que se incrementan en tiempo y cantidad por falta de mantenimientos preventivos, overhaul de las máquinas hidroeléctricas de Guri, gestión inadecuada de la operación del SIN, y descapitalización del recurso humano.

22 Fuentes: Opsis, CNG, Corpoelec, empresas eléctricas

Lo anterior se refleja en la gráfica mostrada a continuación:



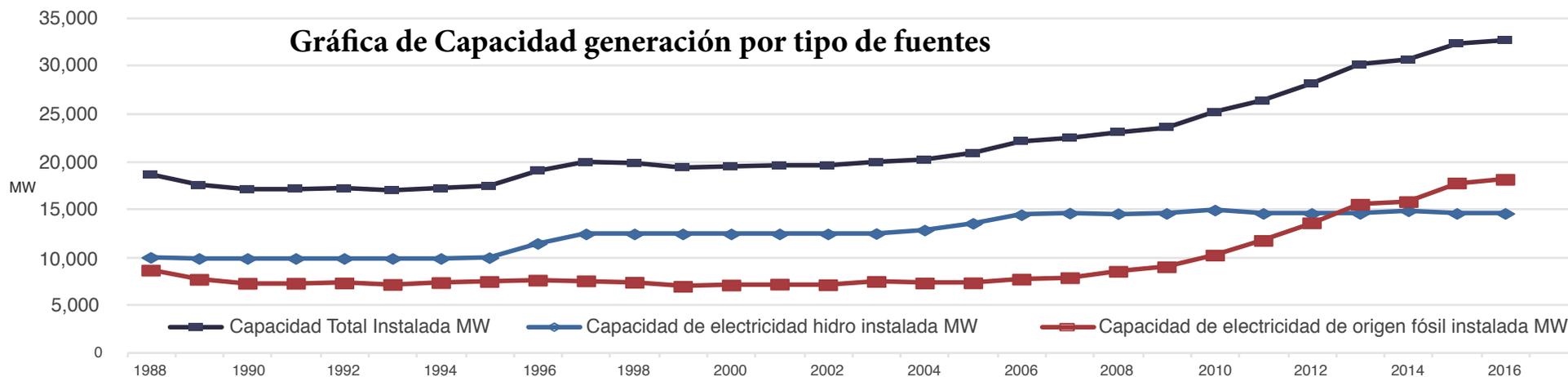
**G. N° 4**  
Demanda máxima, capacidad instalada y generación disponible<sup>23</sup>



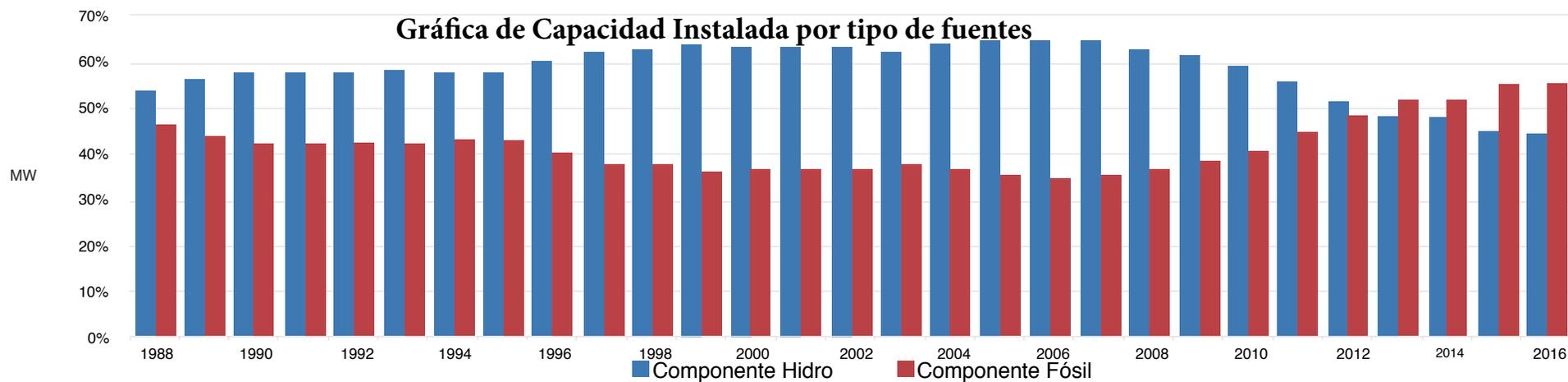
23 Ing. Miguel José Lara, El Grupo Ricardo Zuloaga Diputados de la AN, febrero de 2016



**G. N° 5**  
Capacidad de generación por fuente primaria<sup>24</sup>



**G. N° 6**  
Capacidad instalada hidro y térmica<sup>25</sup>



24 Fuentes: Opsis, CNG, Corpoelec, empresas eléctricas

25 Fuentes: Opsis, CNG, Corpoelec, empresas eléctricas

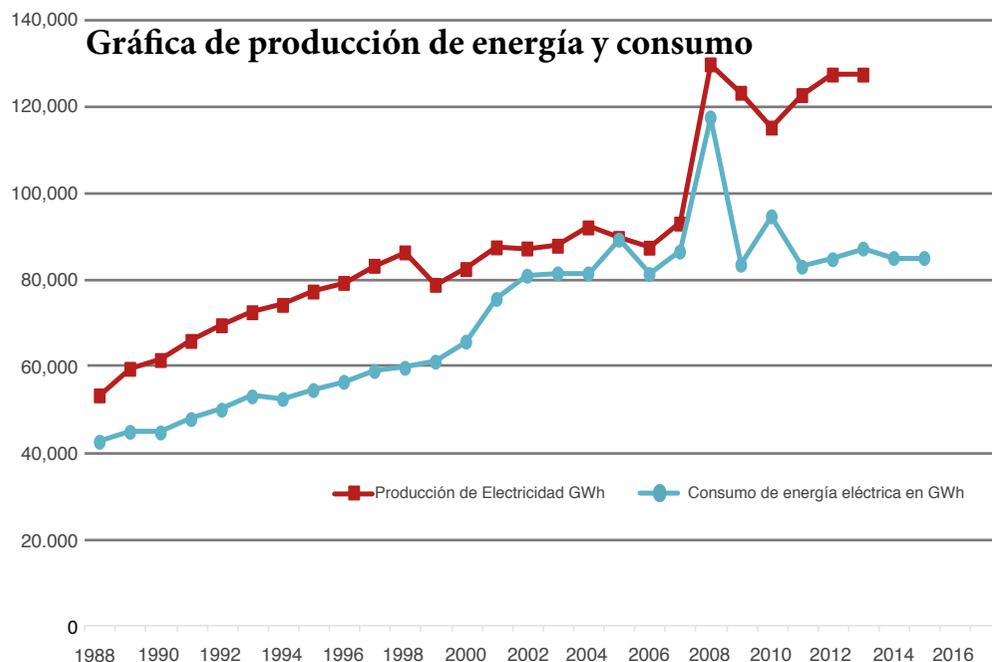
En las gráficas anteriores se observa cómo la capacidad instalada se va modificando en el porcentaje de sus integrantes. Si bien la relación de estos componentes es de 65% hidroelectricidad y 35% de origen fósil, gas, diesel, fueloil, hasta el 2005; a partir de ese año se inicia una etapa de instalación de plantas térmicas pero con escasa planificación. Se atiende más a un mandato apremiante y urgente por cuanto se debió evaluar la disponibilidad de los combustibles para ese parque térmico y las líneas que transportan esa energía a los centros de consumo.

De hecho, aun cuando se tiene una capacidad nominal instalada excedente, en la realidad hay déficit de oferta por razones varias: errores en el cálculo de la máxima demanda coincidente, indisponibilidad del parque térmico por mantenimientos correctivos, indisponibilidad de combustible de gas, indisponibilidad de la red de transmisión, etc.

3.3.4 Transmisión



G. N° 7 Energía producida y consumo<sup>26</sup>



Es preciso recordar que en general, la entrega de energía en cualquiera de sus formas, se cumple en dos fases:

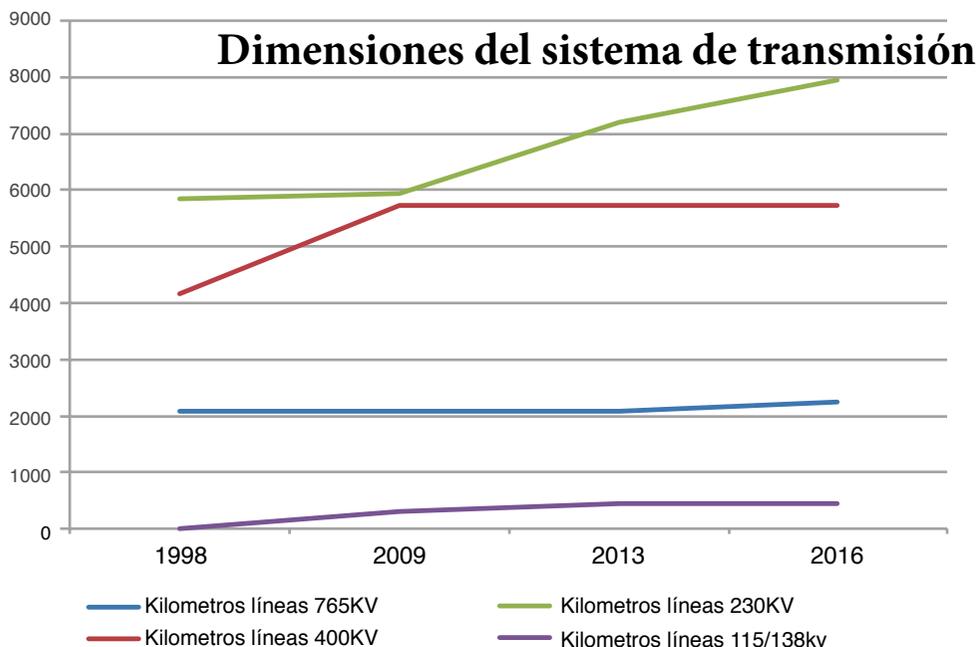
**Una de transmisión** en la que grandes bloques se desplazan a los centros de consumo recorriendo distancias de hasta miles de kilómetros.

**La otra de distribución** en la cual, cumplida la tarea de la transmisión, se llega a un punto donde existen los centros poblados y se procede a distribuir la energía mediante redes de menor capacidad.

26 Fuentes: Opsis, CNG, Corpoelec, empresas eléctricas



G. N° 8 Longitud de líneas de transmisión por nivel de tensión<sup>27</sup>



Es importante destacar que ya para el año 1998 la red troncal de transmisión tiene las siguientes dimensiones: las líneas de 765 kV tienen una longitud de 2.126 kilómetros; las de 400 kV alcanzan una longitud de 4.154 kilómetros; las de 230 kV tienen una dimensión de 5840 kilómetros, y por último las de 115 kV se estima en aproximadamente 300 kilómetros.

En el sistema eléctrico venezolano se ha estancado el crecimiento de las líneas de transmisión de 115 kV y 400 kV desde el año 1998. Las líneas de 230 kV crecieron en el período 2009-2016.

3.3.5 Distribución

El sector eléctrico incluía, a finales del siglo XX, empresas que disponían de la cadena productiva del servicio eléctrico de forma integrada, es decir, atendían la generación, transmisión, distribución y comercialización de electricidad. CADAFE tenía prácticamente la cobertura de la totalidad del país, ENELVEN y ENELBAR, que suplían de electricidad a Maracaibo y Barquisimeto respectivamente, Electricidad de Caracas, que atendía la zona de la capital y el litoral central, y así algunas otras de menor tamaño que atendían ciudades o localidades regionales. Estas empresas se focalizaron en desarrollar las áreas de expansión de generación y transmisión, pero no lo hicieron con la misma intensidad en las áreas de distribución, comercialización y atención al cliente, en las cuales había deficiencias. Y es en ese estado que el sector eléctrico es totalmente nacionalizado e integrado bajo la figura de CORPOELEC.

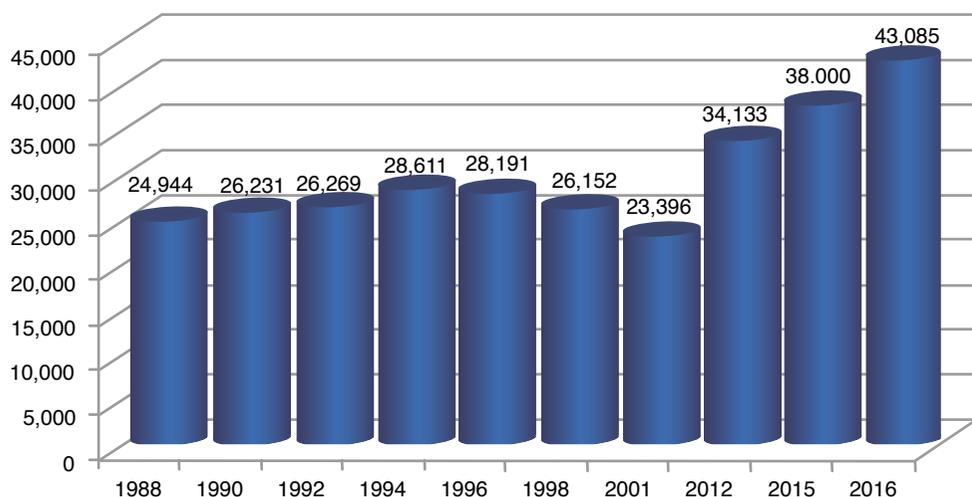
3.3.6 Personal empleado

La mano de obra nacional está presente en todas las fases de la actividad del suministro eléctrico, tanto durante las fases de construcción e instalación como en las fases de mantenimiento y operación. En las primeras, la actividad es casual ya que su permanencia es mientras dure la construcción. Sin embargo, se observa un crecimiento importante en los últimos cuatro años de un 26% que se traduce en 43.085 empleados en el sector. En un período donde las actividades de mantenimiento y las inversiones han sido escasas, todo pareciera indicar que estos incrementos de la nómina son de carácter clientelar.

<sup>27</sup> Fuentes: Opsis, CNG, Corpoelec, EDELCA



**G. N° 9**  
Personal empleado en el sector eléctrico<sup>28</sup>

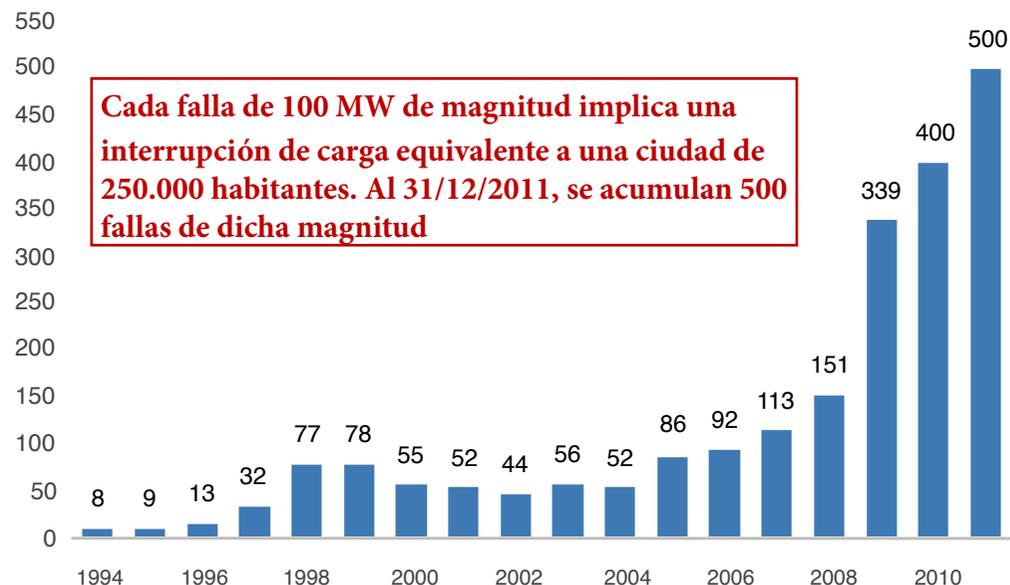


**3.3.7**  
Calidad del servicio

En lo que respecta a la calidad del servicio eléctrico, en los últimos años ha sido muy crítica, llegando a realizar racionamientos intensos en regiones del país. Sobre este particular no hay información oficial de CORPOELEC que registre la severidad del racionamiento (déficit para atender la demanda) ni la duración. Sin embargo, se puede apreciar la magnitud e impacto de acuerdo con la gráfica siguiente, donde se observa el crecimiento que se ha registrado en los últimos años de las interrupciones del servicio por valores superiores a 100 MW.



**G. N° 10**  
Interrupciones del servicio eléctrico mayores de 100 MW<sup>29</sup>



**Cada falla de 100 MW de magnitud implica una interrupción de carga equivalente a una ciudad de 250.000 habitantes. Al 31/12/2011, se acumulan 500 fallas de dicha magnitud**

**3.3.8**  
Pérdidas

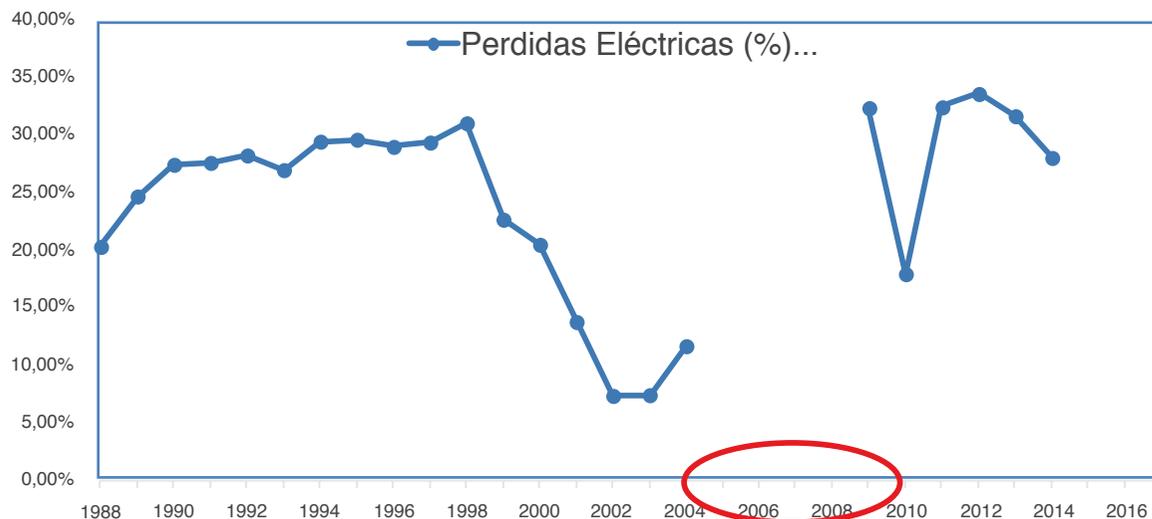
Las pérdidas de electricidad, técnicas y no técnicas, son un componente clave en la medición de la eficiencia y la sostenibilidad financiera del sector eléctrico. El nivel de productividad de la infraestructura en transmisión y distribución en gran medida viene dado por la diferencia entre la cantidad de electricidad que ingresa a la red y la que es entregada para consumo final y además es facturada.

<sup>28</sup> Fuentes: Corpoelec, empresas eléctricas, memorias anuales del MPPEE

<sup>29</sup> Fuentes: Corpoelec, empresas eléctricas, varios documentos



**G. N° 11**  
Pérdidas eléctricas del Sistema Interconectado Nacional<sup>30</sup>



Entre los años 2005 y 2009 no se dispone de información sobre este indicador, sin embargo se puede observar que las pérdidas venían siendo disminuidas entre 1998 y 2000 por cuanto su valor, 30%, estaba afectando de forma importante la sostenibilidad económica de las empresas. En particular, en el año 2010, el valor de pérdidas vuelve a disminuir. Sin embargo, este dato llama la atención por cuanto en este período el servicio eléctrico se ve afectado por racionamientos importantes.

30 Fuentes: Corpoelec, empresas eléctricas, varios documentos

3.3.9

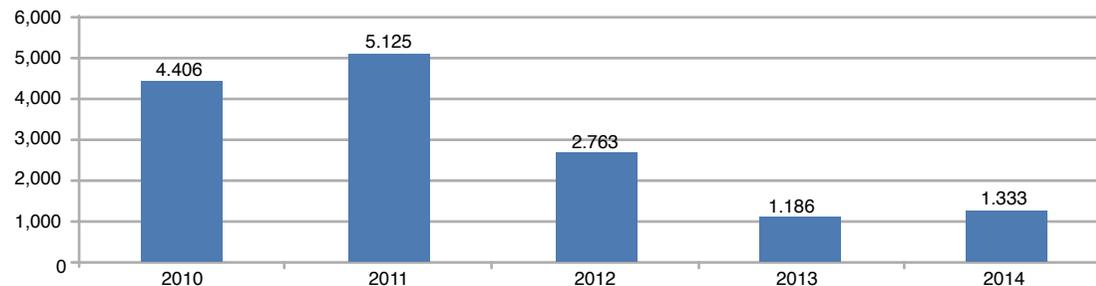
Asignación de recursos

Independientemente de la ideología con que se quiera manejar el servicio eléctrico, éste debe ser sustentable. Es decir, los ingresos que percibe deben cubrir el costo de producir la energía y llevarla hasta el consumidor final. Lamentablemente, cuando la fijación de las tarifas eléctricas la hace el ejecutivo sin atender razones técnicas y sin exigir eficiencia en la gestión de la empresa desde su planificación, construcción y posterior operación y mantenimiento, y en su lugar considera aspectos improvisados y compulsivos por no decir irregulares, el resultado es un sector inviable y en permanente crisis. Si a esta manera de fijar las tarifas por el Ejecutivo Nacional le sumamos la disminución de los recursos asignados, tendremos un sistema no sustentable.



**G. N° 12**  
Asignación de recursos financieros<sup>31</sup>

**Recursos Asignados entre 2010-2014**  
en Millones US\$ corrientes



30 Fuente: Memorias anuales del MPPEE



ANÁLISIS  
DE LA CADENA PRODUCTIVA  
DEL SECTOR SERVICIO ELÉCTRICO  
EN VENEZUELA

CAPÍTULO II

## 1 INTRODUCCIÓN

El servicio eléctrico, definido como la venta y entrega de electricidad a un usuario, es posible gracias a la concatenación de actividades de producción, transporte, distribución y comercialización de electricidad. Esto se logra mediante el uso de equipamiento de generación de electricidad, sistemas de transmisión para conectar ese equipamiento de producción con los centros de consumo, sistemas de distribución hasta las instalaciones de los usuarios, centros de operación y gestión de los recursos de generación y transmisión para asegurar la satisfacción de la demanda en todo momento con calidad y al mínimo costo, con instalaciones de administración y comercialización para la suscripción, ejecución y seguimiento de los contratos de servicio entre las empresas operadoras y los usuarios.

Los sistemas eléctricos que suplen la demanda de múltiples usuarios, deben prever en todo momento la producción de electricidad en cantidad suficiente para satisfacer esa demanda. En vista de que los hábitos de consumo eléctrico varían según el tipo de usuario (residencial, industrial, comercial, agrícola, alumbrado público, u otros), y puesto que el almacenamiento de electricidad en grandes cantidades no es posible técnica ni económicamente hoy en día, es necesario disponer de capacidad de generación y de transporte de electricidad suficientes para satisfacer los picos de demanda horarios, diarios y estacionales. Para ello se requiere la intervención de uno o varios centros de operación y de gestión que permitan planificar el uso de los recursos y asegurar que estén disponibles para su funcionamiento en el momento en que se requieran. Igualmente, es necesario prever que exista capacidad de reserva para suplir salidas de servicio de equipamientos, ya sea por fallas o por mantenimiento. Y en vista de que la adquisición e instalación de equipamiento de generación y de transporte de electricidad toma tiempo, es necesario que se planifique con suficiente anticipación para que la capacidad necesaria esté disponible cuando se la requiera y sa-

tisfaga el crecimiento de la demanda eléctrica resultante del aumento de la población y del desarrollo del país.

La instalación de nueva capacidad debe tomar en cuenta la distribución geográfica de la demanda eléctrica y su evolución en el tiempo, y las condiciones climáticas de operación de las instalaciones, además de la disponibilidad de agua en los embalses para producir hidroelectricidad, o de flujo de agua para el enfriamiento en las instalaciones termoeléctricas, de combustibles para hacerlas funcionar y así asegurar que todo el sistema esté operativo cuando se le necesite, sin sobrecargas de los sistemas de transmisión para que el desempeño del sistema eléctrico sea confiable.

Los equipos de generación se diseñan para operar en las condiciones climáticas del sitio de ubicación, en función del régimen de operación que les será impuesto, de la disponibilidad de los combustibles y de acuerdo con las características de la demanda que deberán enfrentar. De ahí que su fabricación deba ser contratada con anticipación, además de prever que el fabricante pueda tener otros trabajos en curso. Por ello resulta casi imposible conseguir en un momento dado en el mercado de equipamiento de generación el equipo preciso que se requiere, si su fabricación no ha sido contratada por anticipado.

Cuando la planificación de la operación, mantenimiento y expansión del sistema eléctrico no se realiza o no se cumple y, como resultado de ello la demanda supera la capacidad de generación y de transporte, se requieren racionamientos, se sobrecargan los sistemas y se producen fallas que afectan la continuidad y la calidad del servicio. Llegada esa situación, la adquisición forzada de equipamiento de generación conduce a adquirir equipos no especialmente adaptados a las condiciones que enfrentarán y a precios superiores a los que se pagarían si su fabricación se contrata con anticipación. Y cuando esa situación afecta a todo un país, el daño que causa la imprevisión –o la negligencia o la desidia– se multiplica y obliga a destinar a la compra apresurada de

equipamiento, recursos que podrían utilizarse para educación, salud, vialidad o seguridad ciudadana, y se abren las puertas a la fuente de mayor daño: la corrupción.

## 2 AÑO 1998 EL INICIO DEL FIN: LA ERA CHAVISTA-MADURISTA

El año 1998 marca el inicio del fin de una evolución del servicio eléctrico venezolano, en la que la empresa privada coexistió armoniosamente con el Poder Ejecutivo –municipal, estatal y nacional –y sus empresas. Ese año, con las elecciones presidenciales del mes de diciembre, comienza la instauración de un régimen cuyo objetivo primario es el de apropiarse de los fondos públicos, lo que le hace orientar sus acciones hacia las vías que le ofrecen mayor facilidad para recibir fondos en mayor cuantía –las contrataciones de obras y adquisiciones de grandes dimensiones –a la vez que arremete contra la empresa privada tanto para ampliar las vías de obtención de fondos, como para restringir el flujo de fondos hacia ella: expropiaciones, control de precios y control cambiario.

### 2.1 Hasta 1998

Como ya hemos señalado, en los inicios del servicio eléctrico en Venezuela su cadena productiva se limitaba a un empresario propietario de un equipo de generación de electricidad –termoeléctrico o hidroeléctrico– de cables conductores para llevarla hasta el sitio de su consumo mediante dispositivos de iluminación y un comprador de la electricidad, generalmente un municipio o una gobernación de Estado. A medida que los requerimientos de electricidad se fueron haciendo mayores –debido al crecimiento poblacional y a la preferencia de la electricidad frente a otras formas de energía para iluminación o potencia –entraron

en juego, además de los suplidores de equipos, los de repuestos y otros insumos, y consumidores particulares de electricidad: usuarios residenciales, industriales y comerciales.

El crecimiento de las redes requirió de suplidores de equipos de generación, de transformación, de líneas de transporte de electricidad y, cuando se planteó la necesidad de la interconexión de esas redes para aprovechar más eficientemente los recursos de generación, se requirieron equipos para la operación conjunta de ellos y de las líneas de interconexión y de transmisión. A medida que esa evolución ocurría, fueron apareciendo otros actores con capacidad para satisfacer necesidades específicas relacionadas con la creciente complejidad y magnitud de los sistemas, hasta conformar la cadena productiva actual, con múltiples actores alrededor de las actividades de producción de electricidad (generación), transporte (transmisión, distribución y entrega al usuario), gestión de los sistemas interconectados, y venta de la electricidad a los consumidores finales (comercialización). La Figura No. 1, más adelante, muestra las actividades medulares de esa cadena productiva y las empresas que la conformaron hasta el año 2007, en que se inicia el proceso de estatización de todas las empresas eléctricas de propiedad privada del país. Ya en esa época la preponderancia de las EPE en el sistema eléctrico nacional era casi total:

- Del total nacional de capacidad de generación, 88% estaba en manos de EPE<sup>32</sup>.
- Del total de líneas de transmisión, 100% de las de 765 y 400 KV estaba en manos de EDELCA, mientras que 99% de las de 230 KV y 98% de las de tensiones inferiores estaba en manos de EPE<sup>33</sup>.

- La distribución de electricidad era realizada por empresas de propiedad privada (EPP) sólo en San Felipe y alrededores (CALEY, filial de la Electricidad de Caracas), Pto. Cabello (CALIFE), el área metropolitana de Caracas (Electricidad de Caracas), Ciudad Bolívar (ELEBOL), Guarenas y Guatire (ELEGGUA, filial de la Electricidad de Caracas), parte de Valencia (ELEVAL), Nueva Esparta (SENECA), y algunas empresas industriales de Aragua (TURBOVEN), lo que representaba alrededor de un 13% de la demanda total<sup>34</sup>.
- La comercialización, medida por la magnitud de las ventas de energía (GWh), alcanzaba 88% por las EPE y 12% por las EPP<sup>35</sup>.
- En cuanto al número de clientes del servicio eléctrico, 70% era atendido por las EPE, y 30% por las EPP.

32 El anexo 1 de este informe incluye un mapa de ubicación de las instalaciones de generación en el país y un cuadro que incluye sus características y las empresas propietarias.

33 Con base en el Informe Anual del Centro Nacional de Gestión (antes OPSIS) de 2008 y estimaciones propias.

34 Carlos Pérez Mibelli, CAVEINEL, Datos relevantes del SEN 2005, y cálculos propios.

35 No incluye PDVSA, GENEVAPCA ni TURBOVEN.



**I. N° 1**  
Cadena productiva del servicio eléctrico y empresas involucradas - 1999



Los grandes montos de inversión requeridos para el desarrollo del sistema eléctrico interconectado, en la búsqueda de economías de escala, hicieron aparecer la figura de los intermediarios comerciales, tanto como agentes representantes regionales de fabricantes de equipos, encargados de detectar necesidades de tal equipamiento y de hacer los contactos para ofrecerlos a las empresas privadas y estatales del sector eléctrico, como representantes informales de funcionarios ávidos de llevarse una buena parte de aquellos montos, como compensación por sus “buenos oficios” para la orientación de las decisiones de inversión hacia caminos que no necesariamente se tomarían si se obedeciera la normativa vigente para las adquisiciones del Estado.

La complejidad de las actividades necesarias para la prestación del servicio eléctrico hizo aparecer nuevos actores especializados: distribuidores o revendedores de equipos, partes, repuestos e insumos; empresas consultoras; empresas de ingeniería, procura y construcción; empresas de inspección y control de proyectos, aseguradoras, provee-

dores de servicios no medulares, certificadoras, bufetes de abogados, entidades bancarias y financieras, empresas de auditoría contable y otras. Las universidades intervienen en el sector como formadoras de profesionales y en algunos casos como investigadoras o desarrolladoras de soluciones para la industria, pero su actuación en este último sentido es por lo general ocasional.

También forman parte del entorno institucional de la cadena productiva del servicio eléctrico las organizaciones internacionales con las que las empresas de electricidad privadas y estatales y la República tenían relaciones de intercambio de información, experiencias, y proyectos de integración en materia de electricidad, como la Comisión de Integración Eléctrica Regional (CIER), la Comunidad Andina, la Asociación Iberoamericana de Entidades Reguladoras de Energía (ARIAE) y la Organización Latinoamericana de Energía (OLADE), entre otras.

Especial mención merecen las entidades financieras multilaterales, que aportan financiamiento para grandes proyectos, como la Corporación Andina de Fomento (CAF), el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), y el Banco Mundial.



T. N° 3  
Empresas eléctricas y actividades medulares 2007

### 2.1.1 Actividades medulares

El cuadro a continuación muestra la distribución de las actividades medulares de la producción del servicio eléctrico: hasta el año 2007 coexistieron en Venezuela empresas eléctricas privadas y estatales que integraban dos, tres o todas las actividades del servicio eléctrico. Algunas prestaban servicio sólo a ciudades menores (San Felipe, Ciudad Bolívar, Pto. Cabello), otras a regiones de mediana extensión o poco pobladas (Costa Oriental del Lago, Nueva Esparta, Monagas y Delta Amacuro), a ciudades medianas (Valencia, Guatire, Guarenas), a regiones de alta concentración industrial (región Central, Aragua, Guayana), a regiones de producción petrolera (Zulia, región Oriental), a ciudades y regiones de alta concentración poblacional (Zulia, Caracas), y otras a clientes industriales específicos (CRP Paraguaná); una diversidad resultante del desarrollo histórico del país.

N°	EMPRESA	ACTIVIDADES MEDULARES				ZONA DE OPERACIONES
		GENERACIÓN	TRANSMISIÓN	DISTRIBUCIÓN	COMERCIALIZACIÓN	
1	CADAFE					Nacional
2	CADELA					Los Andes
3	CALEY					San Felipe
4	CALIFE					Pto. Cabello
5	EdeC					Caracas
6	EDELCA					Guayana
7	ELEBOL					Ciudad Bolívar
8	ELECENTRO					Central
9	ELEGGUA					Guarenas-Guatire
10	ELEOCCIDENTE					Occidental
11	ELEORIENTE					Oriental
12	ELEVAL					Valencia
13	ENELBAR					Lara
14	ENELCO					Costa Oriental
15	ENELVEN					Zulia
16	GENEVAPCA					CRP Falcón
17	SEMDA					Monagas-Delta Amacuro
18	SENECA					Nva. Esparta
19	TURBOVEN					Aragua

Filiales de CADAFE

Filiales de EdeC

Esas empresas realizaban sus actividades bajo regímenes de monopolio regulados por el Ministerio de Energía y Minas, mediante tarifas por tipos de servicio (residencial o general, comercial, industrial, oficial, alumbrado público). EDELCA vendía electricidad a las empresas distribuidoras con tarifas reguladas por el Ministerio de Energía y Minas y, a sus clientes industriales del área de Guayana, mediante contratos de suministro de precios acordados entre las partes. GENEVAPCA, productora de vapor y electricidad, suministraba electricidad al Complejo Refinador Paraguaná, y vendía excedentes a CADAFE a través de contratos privados. TURBOVEN vendía electricidad a clientes industriales de Aragua mediante contratos privados y precios acordados entre las partes. EDELCA exportaba electricidad a Brasil por la interconexión Santa Elena (Bolívar)-Boa Vista, norte de Brasil, e importaba electricidad de Colombia, mediante contratos con comercializadores independientes en ese país, por medio de la conexión internacional Cuestecitas-Cuatricentenario, ubicada en la Guajira. CADAFE, por su parte, importaba electricidad de Colombia por medio de la interconexión San Mateo-Coroza (Táchira).

### 2.1.2 Actividades conexas

La operación del sistema interconectado y de las interconexiones internacionales era realizada por la OPSIS, oficina creada mediante contrato de interconexión (C.I.) celebrado entre EDELCA, CADAFE y la Electricidad de Caracas, al que luego se agregó ENELVEN. Las demás empresas eran representadas por algunas de las suscriptoras del Contrato. El desarrollo del SEN se planificaba mediante consenso entre las suscriptoras del C.I., representadas en un Comité de Planificación, que emitía y actualizaba el Plan de Expansión. Cada una de las empresas indicadas en la Tabla 1 anterior, establecía sus relaciones con las demás em-

presas constituyentes de la cadena productiva, según sus necesidades propias y, en el caso de las empresas filiales, según la normativa de la casa matriz.

### 2.2 Después de 1998

Una vez realizadas las elecciones presidenciales de 1998 y asumido el cargo por el presidente electo en 1999, se inició un proceso de toma de las instituciones por el gobierno entrante, que por un lado eliminó la independencia de los Poderes Públicos, y por otra priorizó el criterio “político” sobre el de méritos profesionales, para la designación de autoridades de los órganos de la Administración Pública, tanto de gobierno como de las empresas estatales. Simultáneamente, se inició un proceso de generación masiva de mensajes orientados a desprestigiar a la empresa privada, calificándola de explotadora de los trabajadores y acusándola de contraria a la “justicia social”. El mensaje de “ser rico es malo” se difundió hasta la saciedad, hasta el punto de promoverse la apropiación ilícita de bienes privados como resultado de esa supuesta justicia social indefinida. Se prepara así el camino para la estatización de las actividades productivas de la empresa privada, las del servicio eléctrico entre ellas. En el caso de este servicio, la transformación de la cadena productiva constituye un proceso de concentración y centralización en sentido totalmente contrario al que se sigue en el resto del mundo. No fue en búsqueda de eficiencia en el sector y del mínimo costo por la prestación del servicio, sino que se orientó a maximizar la apropiación de los fondos públicos por parte de los gobernantes, a costa de la miseria de la nación, un proceso que conviene analizar para entender la cadena productiva –más bien destructiva–resultante.

Al inicio de la gestión del nuevo Ministro de Energía y Minas, Alí Rodríguez Araque, la Oficina de Operación de los Sistemas Interconectados (OPSIS) le hizo llegar el Plan de Expansión 1999-2013, que expresaba el compromiso de las empresas suscriptoras del Contrato de Interconexión, para la expansión de la infraestructura de generación y transmisión del Sistema Interconectado Nacional (SIN). La principal premisa de ese Plan es el necesario equilibrio entre la hidroelectricidad y la termoelectricidad, para asegurar la satisfacción de la demanda eléctrica nacional creciente, y permitir el aprovechamiento multianual de los cuantiosos –no infinitos– recursos hidráulicos del río Caroní. Al cabo de los dos primeros años del gobierno entrante, se hizo evidente que no seguiría ese Plan y que sólo sería utilizado como insumo para un nuevo Plan 2001-2007 del Sistema Eléctrico Nacional<sup>36</sup>, que correría igual suerte.

A finales de abril de 1999 el Congreso Nacional aprobó una ley habilitante que autorizó al Presidente de la República para “dictar medidas económicas y financieras requeridas por el interés público”<sup>37</sup>, que fundamentó la promulgación de la primera Ley del Servicio Eléctrico en Venezuela<sup>38</sup>, cuyo texto correspondía al aprobado por ese Congreso Nacional en Primera Discusión en 1998, con algunas modificaciones incoherentes introducidas por autoridades del Ministerio de Energía y Minas, tal vez producto de su ignorancia en materia jurídica<sup>39</sup>.

Desde muy temprano en el gobierno, que se inició en enero de 1999, hubo indicios de que las relaciones entre los elementos de la cadena productiva del servicio eléctrico empezaban a corromperse. Una vez aprobada la Ley del Servicio Eléctrico (LSE), que preveía la creación de un ente regulador, la Fundación para el Desarrollo del Servicio Eléctrico (FUNDELEC), órgano técnico de apoyo del Ministerio de Energía y Minas (MEM), emprendió –en cumplimiento de disposiciones transitorias de la ley (LSE, arts. 102 a 105)– un proceso de licitación para el diseño de la organización de aquel ente, en consideración de las funciones y atribuciones establecidas en la ley (LSE, Título II, arts. 15 al 23). Realizado el proceso e identificada la empresa consultora ganadora<sup>40</sup>, FUNDELEC pidió autorización al Ministro de Energía y Minas<sup>41</sup> para la suscripción del contrato de realización del trabajo de diseño previsto, ocasión en la que el entonces Viceministro de Energía<sup>42</sup> solicitó al Ministro que se le permitiera analizar la documentación del proceso (algo de lo que ya debería estar enterado, en virtud de ser miembro de la Junta Directiva de FUNDELEC, designado por el MEM), y éste aceptó. Luego de algunas semanas, el Ministerio de Energía y Minas ordenó a FUNDELEC aportar los fondos para que el trabajo fuera realizado por una empresa que no había participado en el proceso licitatorio y que resultó no tener experiencia alguna en ese tipo de trabajo, por lo que el diseño resultante debió ser desechado debido a sus inconsistencias y a su baja calidad profesional, lo que no impidió que el Ministerio ordenara el pago de la totalidad del monto del contrato.

En EDELCA, el proceso de licitación de esa empresa en 2001 para la rehabilitación de las diez unidades de la Casa de Máquinas 2 de la Central Hidroeléctrica de Guri, fue intervenido: contraviniendo los términos de la licitación, se ordenó dividir el contrato para asignar el trabajo de

36 <http://runrun.es/runrunes-de-bocaranda/runrunes/138353/runrunes-1632010-desde-1999-chavez-tuvo-en-sus-manos-un-plan-electrico-y-junto-giordani-lo-ignoro.html>, descargado el 12/03/2018

37 Gaceta Oficial de la República de Venezuela N° 36.687 de fecha 26 de abril de 1999

38 Ley del Servicio Eléctrico (LSE), Gaceta Oficial de la República de Venezuela, N° 36.791 del 21 de septiembre de 1999

39 Entre otras, la reserva al Estado de la actividad de generación hidroeléctrica en las cuencas de los ríos Caroní, Paragua y Caura, con lo que ataba las manos al Ejecutivo Nacional para el desarrollo hidroeléctrico con participación privada (LSE, art. 3); y una violación del principio de reciprocidad en los intercambios internacionales al impedir que éstos incrementen “el precio de la energía o de la potencia eléctrica en el mercado nacional” (LSE, art. 8).

40 Nota del autor: FUNDELEC fue felicitada por las empresas consultoras participantes, por la transparencia con que se había desarrollado la licitación.

41 Alí Rodríguez Araque

42 Víctor J. Poleo Uzcátegui

repotenciación de cinco de las unidades a una empresa, y el contrato para las otras cinco fue objeto de otra licitación que condujo a un costo mucho mayor que el previsto originalmente<sup>43</sup>. Fueron los inicios de una práctica que se hizo usual en el sector eléctrico y en todos los sectores de la economía en los que los gobiernos chavistas intervinieron.

Vencido en septiembre de 2001 el lapso para el inicio de funciones del ente regulador, sin que el gobierno hubiese designado a sus miembros, en diciembre de ese año se reformó la Ley del Servicio Eléctrico para hacerla Orgánica (LOSE) y extender los plazos para la reglamentación y dar un año más para el nombramiento de los miembros de la Junta Directiva del ente regulador. Pasado un año de la promulgación de esta Ley, fue evidente que el gobierno no tenía intención de que el ente regulador independiente previsto para el sector eléctrico viera la luz: la disposición de la Ley fue violada y las autoridades del ente regulador nunca fueron designadas.

En el año 2002 se promulgó el último pliego tarifario del servicio eléctrico<sup>44</sup> (al menos hasta la fecha de elaboración de este informe) por lo que se abortó el proceso de ajuste y sinceración de las tarifas para cubrir los costos del servicio y, a partir de ahí, en abierta violación de lo establecido en la Ley Orgánica del Servicio Eléctrico, se afectó seriamente la capacidad financiera de las empresas para afrontar los requerimientos de mantenimiento e inversión para reposición de equipos y para satisfacer el

crecimiento de la demanda. Dos años antes la empresa estadounidense AES –confiada en el marco regulatorio que la Ley del Servicio Eléctrico anunciaba –había comprado 87,1% de las acciones de La Electricidad de Caracas, mediante una Oferta Pública de Adquisición (OPA).

El 19 de diciembre del año 2002, la Comisión de la Comunidad Andina, dictó la Decisión 536 de “Marco General para la interconexión subregional de sistemas eléctricos e intercambio intracomunitario de electricidad”, como resultado del trabajo de representantes de los países miembros para lograr la armonización de los marcos regulatorios y permitir así el intercambio internacional de electricidad. Venezuela no cumplió los plazos establecidos en esa Decisión para realizar los ajustes de su marco regulatorio en materia de electricidad, por cuanto tampoco se cumplieron los plazos establecidos en las leyes del Servicio Eléctrico (LSE, 1999) y Orgánica del Servicio Eléctrico (LOSE, 2001), para conformar y poner en operación el mercado mayorista de electricidad previsto en ellas. En 2006 el Presidente de la República anunció el retiro

de Venezuela de la Comunidad Andina, con lo que se abortó también el proceso que habría permitido a Venezuela establecer intercambios de electricidad –importaciones y exportaciones –con los demás países miembros de esa Comunidad, por lo que de ahí en adelante las importaciones de electricidad de Colombia se realizarían previo acuerdo con el comercializador colombiano responsable del respectivo nodo de intercambio, según la regulación de ese país, a precios muy por encima de los transados en el mercado mayorista de electricidad colombiano.



43 Conrado Pérez Briceño, La Corrupción Revolucionaria: Informe sobre los principales casos de corrupción de la Administración Chávez, Editorial CEC, S. A., Los Libros de El Nacional, Colección Ares No. 49, 2004

44 Resolución Conjunta No. 089 del Ministerio de Industria y Comercio, y No. 955 del Ministerio de Energía y Minas del 1º de abril de 2002, Gaceta Oficial No. 37.415 del 3 de abril de 2002

En 2003 el gobierno decidió despedir a la mayoría del personal directivo, gerencial y técnico de FUNDELEC, y sustituirlo por personal afín al “proceso revolucionario”. Ello condujo a la paralización de los estudios que venían desarrollándose para reglamentar el régimen económico de las actividades del servicio eléctrico, previsto en la Ley (LOSE), y los trabajos de elaboración de los pliegos tarifarios del servicio eléctrico, con lo que esa Fundación pasó a realizar actividades no relacionadas con su objeto, como la administración de la Misión Milagro<sup>45</sup>, y el proyecto de sustitución de bombillos incandescentes por “ahorradores”.

El Plan 2001-2007 del Sistema Eléctrico Nacional (SEN) y las previsiones del Plan de Desarrollo de la Nación 2001-2007 para el sector eléctrico, como se verá más adelante al hablar del deterioro del SEN, no fueron cumplidos, e incluso los recursos previstos serían utilizados para otros fines, como los del desarrollo del eje Orinoco-Apure, de acuerdo con las disposiciones del Ministerio de Planificación y Finanzas, dirigido por Jorge Giordani<sup>46</sup>.

En 2007 el gobierno nacional, emprendió la realización de su objetivo de estatizar todas las empresas eléctricas y ordenó a PDVSA la adquisición de las acciones en poder de AES, con lo que la República pasó a ser propietaria de la Electricidad de Caracas y sus filiales; Electricidad de Guarenas y Guatire (ELEGGUA), C. A. Luz Eléctrica de Yaracuy (CALEY), y Generación de Vapor C. A. (GENEVAPCA), generadora de vapor y electricidad para el Complejo Refinador Paraguaná. Posteriormente procedería a la estatización del resto de las empresas privadas de electricidad: Electricidad de Valencia (ELEVEL), C. A.; Luz y Fuerza Eléctrica (CALIFE) de Pto. Cabello; C. A. La Electricidad de Ciudad Bolívar (ELEBOL); Sistema Eléctrico de Nueva Esparta, C. A. (SENECA); y TURBOVEN Maracay Company, Inc., prestadora del servicio de suministro

de electricidad a establecimientos industriales de la zona industrial de Maracay. En mayo de ese año el Presidente de la República, autorizado por la Asamblea Nacional mediante “Ley Habilitante”, dicta –en abierta violación de varios artículos de la Constitución Nacional<sup>47</sup>– el Decreto No. 5.330 “con rango y fuerza de ley orgánica de creación de la Corporación Nacional de Electricidad (CORPOELEC) y de fusión en ella de todas las empresas eléctricas estatales y privadas<sup>48</sup>, con el supuesto objetivo de “mejorar la calidad del servicio en todo el país, maximizar la eficiencia en el uso de las fuentes primarias de producción de energía y en la operación del sistema y redistribuir las cargas y funciones de las actuales operadoras del sector”. El tiempo haría evidente que los resultados de esa concentración de empresas sería todo lo contrario: deterioro inédito de la calidad del servicio, ineficiencia inaudita de la hidroelectricidad y de la industria de hidrocarburos (petróleo y gas), operación politizada del sistema eléctrico, y total concentración y centralización de las actividades del servicio en una sola empresa.

Así, la cadena productiva del servicio eléctrico en Venezuela dejó de incluir empresas eléctricas privadas y pasó a tener una única empresa estatal prestadora del servicio en todo el país, lo que fue reforzado con la promulgación de la Ley Orgánica del Sistema y Servicio Eléctrico (LOSSE, 2010), que reservó al Ejecutivo Nacional, por medio de la Corporación Eléctrica Nacional (CORPOELEC), el total monopolio de todas las actividades del servicio eléctrico y la prohibición de la participación privada, en violación de las disposiciones de la Constitución Nacional dirigidas a su promoción y protección, y de la competencia municipal en materia de servicios públicos domiciliarios. Con ello hubo un reacomodo de los proveedores de insumos, equipos, partes, repuestos y servicios para las empresas eléctricas existentes antes de la fusión con CORPOELEC, para adaptarse o renunciar a la nueva estructura

45 Misión creada para enviar pacientes de Cataratas y Pterigium a ser operados en Cuba

46 <http://runrun.es/runrunes-de-bocaranda/runrunes/138353/runrunes-1632010-desde-1999-chavez-tuvo-en-sus-manos-un-plan-electrico-y-junto-giordani-lo-ignoro.html>

47 En su artículo 12 invade competencias municipales en materias de servicio eléctrico domiciliario y tributos establecidas en la Constitución Nacional en sus artículos 168, num. 2 y 3; 178, num. 6; 179, num. 2; y 180, entre otros.

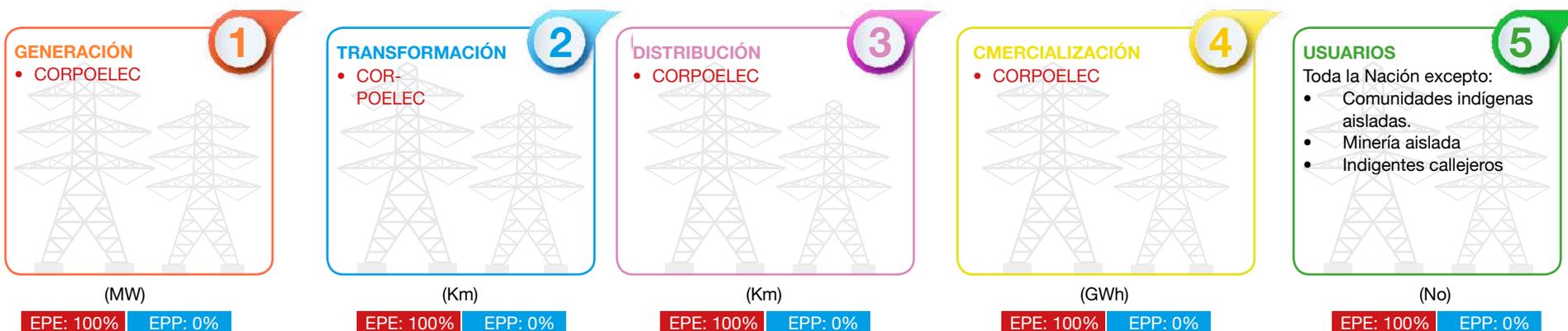
48 Decreto N° 5.330 del 2 de mayo de 2007, Gaceta Oficial No. 38.736 del 31 de julio de 2007

de la cadena productiva –en la que las funciones de compra y contrataciones se centralizarían y concentrarían en esa corporación –y a los nuevos tiempos y procesos de captación de la demanda, procesamiento, contratación y pago de esos insumos, equipos, partes, repuestos y servicios (ver figura siguiente).



I. N° 2

Cadena productiva del servicio eléctrico y empresas involucradas - 2010



Fuente: Elaboración propia. Leyenda: EPE: Empresa Propiedad del Estado; EPP: Empresas de Propiedad Privada

Pero todo ese camino desde 1998, publicitado por el gobierno como dirigido a favorecer al pueblo, pero plagado de incumplimientos de planes elaborados por el propio gobierno, no puede ser atribuido sólo a negligencia o a ignorancia, sino a la materialización del mayor plan de corrupción que se haya visto en el sector eléctrico, dirigido a eliminar a la propiedad privada y a apropiarse de toda la riqueza del país. Los numerosos casos de corrupción que han conducido al sistema eléctrico nacional al estado actual, corresponden a una concepción política ideada aún antes de 1998<sup>49</sup>, la cual fue implementada en el sector eléctrico a través de la concentración y centralización, el deterioro del sis-

tema por falta de mantenimiento, la declaración de emergencia, la opacidad de la gestión del SEN y del gobierno en general, y las compras directas a intermediarios. Este informe analiza la cadena productiva del servicio eléctrico bajo esa óptica, que coincide con la de expertos del sector, de los que se citan algunos a continuación:

49 “Claro que aquel viejo modelo y estos nuevos planes se inscriben dentro de todo un proyecto político transnacional que, en alianza con poderosos sectores nacionales, arrecia su ofensiva en todo el continente con un discurso fetichista de libre mercado, libertad individualista y competencia, tras el cual se esconde la pretensión de recuperar y consolidar “por los siglos de los siglos” la hegemonía de un modelo de acumulación, amenazado desde hace varias décadas por una descendiente rata de utilización y beneficio.” Hugo Chávez Frías, en referencia al Pacto de Punto Fijo y a la Agenda Venezuela, en Presentación de la Agenda Alternativa Bolivariana, 1996.

- “Esta revolución se propone hacer un cambio cultural en el país, cambiarle a la gente la forma de pensar y de vivir, y esos cambios sólo se pueden hacer desde el poder. Así que lo primero es mantenerse en el poder para hacer el cambio. El piso político nos lo da la gente pobre: ellos son los que votan por nosotros, por eso el discurso de la defensa de los pobres. Así que, los pobres tendrán que seguir siendo pobres, los necesitamos así, hasta que logremos hacer la transformación cultural. Luego podremos hablar de economía de generación y de distribución de riqueza. Entretanto, hay que mantenerlos pobres y con esperanza”. Jorge Giordani, Ministro de Planificación (1999-2002, 2003-2008, 2009-2014), citado por el Gral. Guaicaipuro Lameda, expresidente de PDVSA, en entrevista de Carla Angola en <https://saladeinfo.wordpress.com/2013/02/13/los-pobres-tendran-que-seguir-siendo-pobres-los-necesitamos-asi/>
- “... la crisis del SEN es adrede, producto de una intencionalidad política inducida por actores específicos –autores materiales e intelectuales– en contra de sus connacionales y de la propia nación.” (Victor Poleo Uzcátegui –ingeniero, profesor Economía de la Energía en la USB, y Viceministro de Energía de 1999 a 2001 –en entrevista a contrapunto.com el 21/04/2018)
- “Venezuela es una chivera de plantas eléctricas inservibles pero todo es recuperable con mantenimiento. Es una crisis inducida adrede y es parte de un plan... vamos hacia la oscurana, no diría que total, pero me atrevo a afirmar que es uno de los peores sistemas eléctricos del mundo.” (José Aguilar –ingeniero aeronáutico y mecánico y consultor internacional de Generación y Riesgos de Energía –en entrevista de Judith Valderrama para Diario Los Andes, 27/03/2018)
- “Durante mis años en la sede regional Zulia del MPPEE, dije en diversas reuniones que si existiese un sabotaje, sería un sabotaje interno gerencial. Es un sabotaje que se ha basado en retrasar los

proyectos, en negar el presupuesto para los mantenimientos y por ende provocar fallas cada vez más frecuentes en el sistema zuliano. En un primer momento, pensaba que esto lo hacían personas “infiltradas” (enemigos del gobierno), pero hoy estoy convencido de que fue ordenado y manejado por personas estructuralmente relevantes dentro del gobierno nacional que desde un principio han querido provocar estas crisis para luego vendernos sus proyectos termoeléctricos una y otra vez, proyectos que luego dejan perder para poder tener autorización para comprar maquinas nuevamente, dejarlas perder y así sucesivamente.” (Alejandro López González –ingeniero electricista egresado de la Universidad del Zulia con estudios de postgrado en fuentes de energía alternativas –en entrevista de Lalguna.TV, 16/07/2018)

- “La crisis eléctrica es inducida por el gobierno como instrumento político para el control social de la ciudadanía y de los sectores productivos y de servicios.” (Nelson Hernández –Energista, Miembro de la Academia Nacional de la Ingeniería y el Hábitat –en su documento “Contexto actual de la energía en Venezuela”, julio 2018.



**2.2.1**  
**Concentración y centralización**

A partir del año 2007 las llamadas “actividades del servicio eléctrico” (generación, transmisión, gestión del sistema interconectado, distribución y comercialización), fueron concentradas en un único agente –CORPOELEC –con excepción de la gestión del Sistema Interconectado Nacional (SIN), función que pasó a ser desempeñada por el Centro Nacional de Gestión del Sistema Eléctrico (CNGSE) adscrito al Ministerio de Energía Eléctrica (MPPEE). Las empresas estatales y privadas que hasta aquella fecha realizaban actividades del servicio eléctrico fueron fusionadas en CORPOELEC, alrededor de la cual siguen existiendo los agentes conexos, mencionados antes en este informe al describir la cadena productiva.

La concentración y centralización de las actividades del sector eléctrico en el gobierno nacional y en una sola empresa estatal, facilitan la toma de decisiones de planificación, de operación, de mantenimiento, de inversión, de compras, de administración y control, si bien ello no asegura que esas decisiones se basen en la información de campo y sean las acertadas, y mucho menos que sean oportunas. La facilidad es mayor si quien dirige el ente de planificación, fiscalización y supervisión de las empresas estatales de electricidad–el MPPEE –es la misma persona que dirige CORPOELEC, y así fue durante buena parte del tiempo desde 1999: Alí Rodríguez Araque (1999-2000 y 2009-2011), Jesse Chacón (2013-2015), Luis Motta Domínguez (2015-2018), según muestra la figura siguiente<sup>50</sup>.



**Alí Rodríguez Araque**  
1999-2000 y 2009-2011



**Jesse Chacón**  
2013-2015



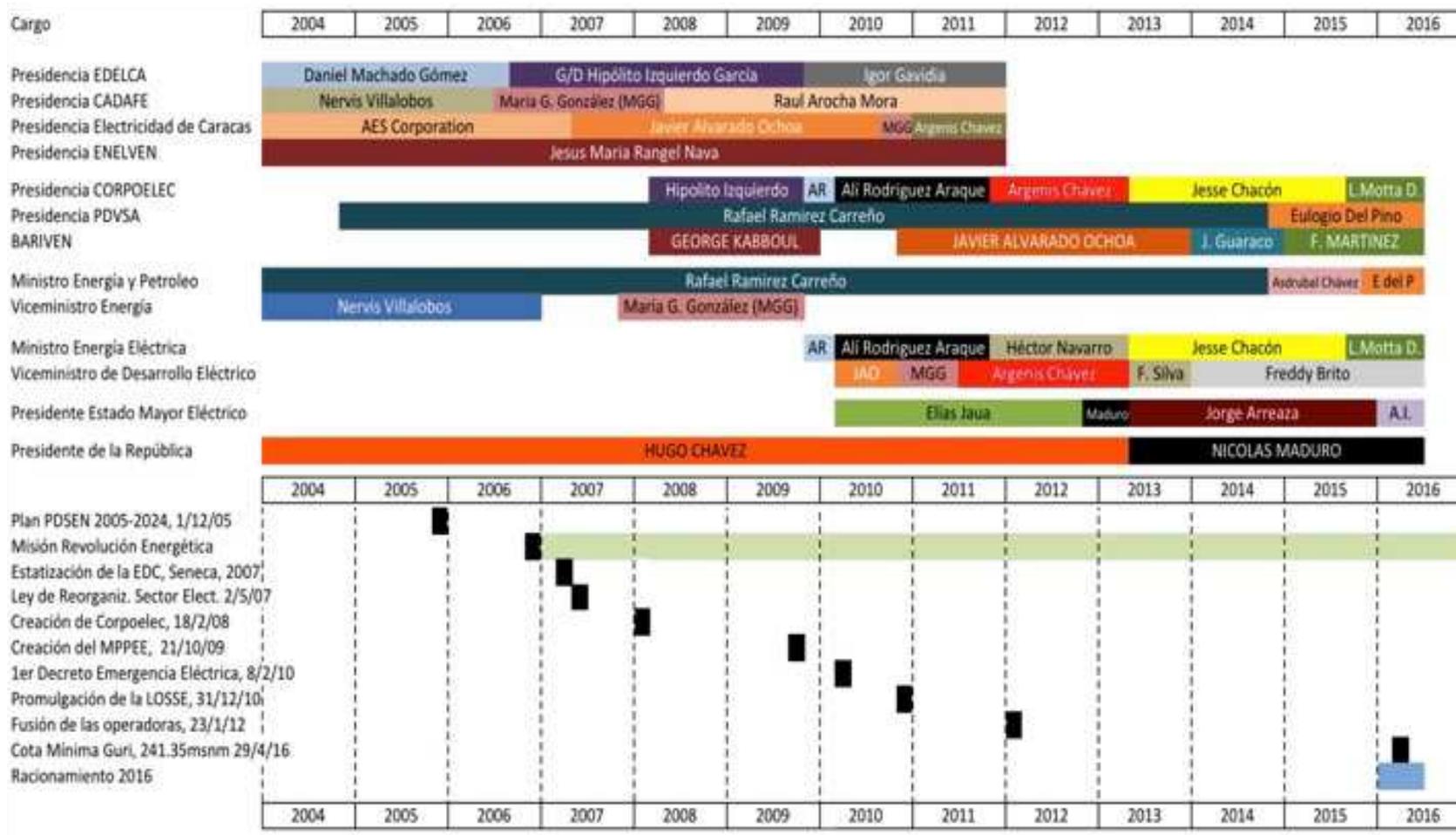
**Luis Motta Domínguez**  
2015-2018

<sup>50</sup> Asamblea Nacional, Comisión Mixta para el Estudio de la Crisis del Sector Eléctrico en el País, Informe final, Figura 3-2: Autoridades del Sector Eléctrico 2004-2015



I. N° 3

Autoridades del sector eléctrico y responsabilidades



### 2.2.2 Deterioro de la planificación

Desde 1999 se inició en las empresas estatales del sector eléctrico, al igual que en las de los demás sectores del país, el descuido del mantenimiento de sus instalaciones. Si bien ello pudo atribuirse en 1999 a la necesidad del nuevo gobierno de intensificar el trabajo proselitista y político preparatorio de la convocatoria del “Poder Constituyente, para ir hacia la instauración de la Quinta República: la República Bolivariana”<sup>51</sup> y, luego de ello, a la labor de elaborar el Plan de Desarrollo de la Nación (PDN) 2001-2007, todo parece indicar que hubo una planificación orientada a cumplir con los dos objetivos citados, que continuó luego de cumplidos esos dos objetivos, hasta llevar a la situación que justificaría una declaratoria de emergencia, que facilitaría la contratación de la adquisición de equipos de costos mayores sin procesos de licitación.

#### 2.2.2.1 PDN 2001-2007

El PDN 2001-2007 es un primer indicio: en sus lineamientos generales se definen veintisiete (27) objetivos de desarrollo del sector eléctrico (ver anexo 2 de este informe), buena parte de ellos en línea con las disposiciones de la Ley de Servicio Eléctrico de 1999, dirigidas a la creación de un mercado mayorista competitivo de generación, la separación de actividades; la puesta en funcionamiento de los entes reguladores del gas y la electricidad, con miras a su unificación; la diversificación del uso de energías primarias en la producción de electricidad, con la inclusión de la orimulsión; y la promoción de la inversión privada en el sector, entre otros. Sin embargo, cumplido el plazo de cobertura

del Plan –que dicho sea de pasada, nunca fue actualizado durante ese plazo, aún ante la evidencia de su incumplimiento –de esos veintisiete objetivos, el gobierno sólo realizó acciones en tres de ellos, aunque no en el sentido en que ese documento señalaba:

- Incorporar el Ente Regulador del Gas: Si bien el Ente Nacional del Gas fue creado, no gozó de la autonomía que preveía la Ley de Hidrocarburos Gaseosos promulgada en 1999. Su primer presidente fue Rafael Ramírez Carreño, quien dejó el cargo sin mayores logros en 2002, para asumir el de Ministro de Energía y Petróleo y, a partir de 2004, también el de Presidente de PDVSA, donde iniciaría el proceso de deterioro de esa empresa, empezando la conformación de su fuerza laboral en todos sus niveles, con base en criterios políticos, para lograr una “PDVSA roja rojita”.
- Promover el incremento significativo de la inversión en el sector: Sin duda las inversiones en el sector eléctrico no se realizaron en el plazo del Plan, y sólo fueron cuantiosas a partir del 2010, en buena parte porque incluyeron sobrepagos y jugosas comisiones a funcionarios públicos, pero estuvieron lejos de ser las necesarias para satisfacer eficientemente la demanda de electricidad del país.
- Reestructurar las empresas del sector eléctrico: Una reestructuración que lejos de apuntar a la creación de mercados competitivos, las hizo desaparecer, luego de fusionarse para crear CORPOELEC como ejecutor único de las actividades de generación, transmisión, distribución y comercialización.

No sólo no se cumplieron los lineamientos del PDN, ni los de los Planes de Desarrollo del Sector Eléctrico Nacional (PDSEN), que de acuerdo con la Ley debía elaborar el Ministerio de Electricidad, sino que CORPOELEC demostró no tener disposición para responder ni a tiempo ni con eficacia a los requerimientos de mantenimiento del sistema eléctrico nacional, hasta alcanzar el abandono de algunas de sus instalaciones.

51 Hugo Chávez Frías, Agenda Alternativa Bolivariana, 1996, Ediciones Correo del Orinoco, Caracas 2014, p. 23

### 2.2.2.2

#### Plan de Desarrollo del Sistema Eléctrico Nacional 2005

En cumplimiento de lo establecido en la Ley Orgánica del Servicio Eléctrico (LOSE), el Ministerio de Energía y Petróleo emitió el PDSN 2005, en el que se incorporó buena parte de lo previsto en el Plan de Expansión 1999-2013 de OPSIS, cambiando los nombres de las instalaciones y realizando las modificaciones debidas a lo no realizado en el primer quinquenio de gobierno de Chávez.

El PDSN 2005 corrió la misma suerte del PDN 1999-2007: su ejecución fue precaria, con lo que el crecimiento de la demanda eléctrica nacional y el descenso de la oferta de generación, debido a la obsolescencia y la falta de mantenimiento del equipamiento de generación térmica, empezaron a hacer presión sobre el uso de los recursos hidroeléctricos del Caroní y sobre el sistema nacional de transmisión<sup>52</sup>.

### 2.2.2.3

#### PDSN 2007-2013

El Plan de Desarrollo Económico y Social de la Nación (PDSN) 2007-2013 fue aún menos exitoso, y tal vez previendo o sabiendo que así sería, sus disposiciones en cuanto al sistema eléctrico nacional fueron mucho menos detalladas. En su capítulo VI<sup>53</sup> (VENEZUELA: POTENCIA ENERGÉTICA MUNDIAL), dedicado casi en su totalidad al petróleo, se hacen pocas menciones de la electricidad, al hablar del enfoque del tema energético:

“En cuanto al potencial hidroeléctrico, se pueden distinguir dos dimensiones a ser superadas: primero, es necesario incrementar la capacidad de generación de energía hidroeléctrica y, al mismo tiempo, promover la producción termoelectrica basada en el aprovechamiento de otro recurso en el cual poseemos ventajas como es el gas. En segundo lugar, es necesario fortalecer y desarrollar la ampliación y distribución de la energía hidroeléctrica.”

(omissis)

“Para la creciente satisfacción de la demanda interna, la industria de la energía eléctrica deberá hacer un importante esfuerzo en la ampliación y mejora de la distribución de energía. En particular, las empresas del Estado involucradas en la producción y distribución de energía eléctrica deberán mejorar, sustancialmente, su eficiencia”.

Hay que recordar, al leer esos dos párrafos, que el proyecto de la central hidroeléctrica Tocoma ya estaba en marcha en 1999, y debió entrar en operación en 2007.

Al enumerar los “objetivos” del plan de convertir a Venezuela en potencia energética mundial, parecieran haber olvidado el tema hidroelectricidad:

**VI-2.3** Asegurar que la producción y el consumo de energía contribuyan a la preservación del ambiente.

**VI-2.4** Propiciar un cambio radical hacia la generación térmica de energía eléctrica adicional con base en el gas y otras fuentes de energía alternativas.

52 Miguel Lara, Gustavo González, Jorge Pirela, Iñaki Rouse y Víctor Poleo, “Crisis Eléctrica: una tragedia que une a los venezolanos”, Caracas, abril 2010 (en <http://urupaguas.blogspot.com/2010/05/>, descargado 15/03/2018)

53 Ministerio para la Información y la Comunicación, Líneas Generales del Plan de Desarrollo Económico y Social de la Nación 2007-2013, septiembre 2007.

Y al definir las “políticas y estrategias”, reaparecen algunos de los temas cruciales del SEN, no sin caer en algunas contradicciones o incoherencias:

**VI-3.2** Incrementar la producción de energía eléctrica, expandir y adaptar el sistema de transmisión y distribución:

**VI-3.2.1** Incrementar la generación de electricidad con energía fósil.

**VI-3.2.2** Completar el desarrollo del potencial hidroeléctrico del país.

**VI-3.2.3** Ampliar y mejorar la red de transmisión y distribución de la electricidad.

**VI-3.2.4** Sanear las empresas públicas del sector eléctrico y mejorar la eficiencia y calidad de su servicio.

**VI-3.3** Propiciar el uso de fuentes de energía alternas, renovables y ambientalmente sostenibles:

**VI-3.3.1** Incentivar la generación de fuentes alternas de energía.

**VI-3.3.2** Incrementar la generación de electricidad con energía no convencional y combustibles no hidrocarburos.

**VI-3.3.3** Aplicar fuentes alternas como complemento a las redes principales y en la electrificación de zonas aisladas.

**VI-3.4** Promover el uso racional y eficiente de la energía:

**VI-3.4.1** Introducir la tecnología que permita la mayor producción de electricidad por unidad de energía primaria utilizada.

**VI-3.4.2** Mejorar el uso de la red de distribución y comercialización de la energía.

**VI-3.4.3** Establecer precios relativos de las diferentes formas de energía considerando su costo de oportunidad.

**VI-3.4.4** Racionalizar el consumo de energía.

**VI-3.8** Privilegiar la inversión en investigación y desarrollo tecnológico en materia de hidrocarburos y energía eléctrica:

**VI-3.8.1** Apoyar la investigación en centros de estudio y dentro de la propia industria petrolera y eléctrica.

**VI-3.8.2** Apoyar la investigación para mejorar la producción, transformación y distribución de hidrocarburos y energía eléctrica.

**VI-3.8.3** Apoyar la investigación para el desarrollo de insumos de la industria petrolera.

De más está decir, visto el desarrollo del país y del sector eléctrico en este nuevo plazo de planificación, que este supuesto PDESN 2007-2013 tuvo tan altos niveles de incumplimiento, que resulta difícil negar que no haya habido prioridades distintas a los objetivos planteados, donde lo fundamental era la apropiación de los recursos económicos del Estado.

Sin embargo, es necesario mencionar como caso aparte en cuanto a la formulación de sus propios planes de expansión y su ejecución, el de la

Electricidad de Caracas. Esta empresa fue estatizada el 8 de mayo de 2007, y hasta ese año fue una empresa que generaba ganancias, año en que sus utilidades netas alcanzaron 134,2 millones de bolívares. A partir de 2008 empezó a generar pérdidas por el aumento significativo de las cuentas por cobrar<sup>54</sup>. La gestión de la empresa hasta el 2007 le había permitido obtener financiamiento para la ejecución de sus planes de expansión de generación en Tocoa y La Raisa (Termocentro), a lo que se añadieron los aportes derivados del Fondo Chino.

Tal vez la cultura empresarial de la Electricidad de Caracas y la aplicación de sus normas y procedimientos para la adquisición de equipamiento y la contratación de obras, le llevaron durante esos primeros años como empresa estatal, a no apegarse estrictamente a la legislación de contrataciones públicas, por lo que muchas de sus contrataciones a partir de 2008 se fundamentaban en el numeral 2 del artículo 76 de la Ley de Contrataciones Públicas, que establece que puede procederse a la adjudicación directa cuando la máxima autoridad del ente contratante justifique mediante acto motivado que tal modalidad procede debido a que “las condiciones técnicas de determinado bien, servicio u obra, excluyen toda posibilidad de competencia”.

#### 2.2.2.4 PDESN 2013-2019

La falta de credibilidad que inspiraron los planes precedentes llevó al gobierno a anunciar con gran pompa el siguiente Plan de Desarrollo Económico y Social de la Nación para el lapso 2013-2019 y la solicitud a la Asamblea Nacional de su promulgación como ley, más allá de la simple aprobación, según establece la Constitución Nacional.

Así, en el último mes del año 2013, el 3 de diciembre, el órgano legislativo nacional aprobó “en todas sus partes y para que surta efecto jurídico, y sea de obligatorio cumplimiento en todo el territorio de la República Bolivariana de Venezuela, las Líneas Generales del Plan de la Patria, Proyecto Nacional Simón Bolívar, Segundo Plan Socialista de Desarrollo Económico y Social de la Nación 2013-2019”<sup>55</sup>.

En esta ocasión la mención del sector eléctrico o de objetivos, estrategias, políticas, o programas en esa materia es abundante, como parte de los “objetivos nacionales” de consolidar el papel de Venezuela como potencia energética mundial, y profundizar el desarrollo de la nueva geopolítica nacional, y como parte de las políticas y programas que el Plan contempla (ver detalle en anexo 3 de este informe). Vale aclarar que el PDESN, como instrumento de política gubernamental, es sólo obligatorio para el gobierno nacional, por lo que su promulgación como ley es una redundancia.

Queda claro, luego de la lectura de este Plan, que se trata de un documento hecho al estilo de lista de deseos: se solicitó a los responsables de cada área (Ministros) un listado de lo que habría que hacer para solucionar todos los problemas, y se conformó el supuesto Plan con tales listas, sin mencionar prioridades en la ejecución, mucho menos tomar en cuenta los recursos requeridos para realizar esos sueños, y consecuentemente, abstracción hecha de los tiempos requeridos para realizarlos en consideración de esa exigencia de recursos y su disponibilidad. De ahí que el Plan –del que, al igual que en años anteriores, sólo se publicaron los “lineamientos generales” –sea sólo un documento hecho para cumplir la formalidad de las exigencias de la Constitución, y no como un instrumento de planificación y control de ejecución de la acción de gobierno; lo que lleva a afirmar que no había intención

54 Maibort Petit, Los papeles secretos de La Electricidad de Caracas (Parte I), <http://www.venezuelaaldia.com/2018/05/26/serie-los-papeles-secretos-la-electricidad-de-caracas-parte-i/>, 27/05/2018 16:55

55 Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela No 6.118 Extraordinario, 04/12/2013

56 <http://contrapunto.com/noticia/victor-poleo-la-destruccion-del-sistema-electrico-venezolano-se-hizo-adrede-188263/>

alguna del gobierno de hacer lo propio para el desarrollo económico y social de la Nación.

### 2.2.2.5

#### La probable intencionalidad del deterioro



Existe una probable intencionalidad del deterioro del sistema eléctrico a la cual se refiere quien fuera Viceministro de Energía desde 1999 hasta 2001, Víctor J. Poleo Uzcátegui –citado anteriormente en este informe –en entrevista que concediera a [contrapunto.com](http://contrapunto.com)<sup>56</sup>, publicada el 1º de abril de 2018. Testigo de excepción de las primeras omisiones en cuanto a la falta de mantenimiento de las instalaciones del sistema eléctrico nacional y de las primeras

manifestaciones de irregularidades en contrataciones públicas como miembro de las juntas directivas de entes estatales donde tales irregularidades ocurrieron durante su gestión como Viceministro, afirmó en esa entrevista que “la crisis del SEN es adrede, producto de una intencionalidad política inducida por actores específicos –autores materiales e intelectuales– en contra de sus connacionales y de la propia nación”. Esa posible intencionalidad podría existir desde antes de llegar Chávez al poder, declarada por el MBR200 en documentos como la Agenda Alternativa Bolivariana, el Libro Rojo, el Libro Azul, y los planes de desarrollo de la Nación, en los que se hace alusión a los anteriores, documentos en los que se concibe a la propiedad privada como enemiga de la “Revolución”.

El Ing. José Aguilar, ingeniero aeronáutico y mecánico y consultor internacional de Generación y Riesgos de Energía, quien tuvo la oportunidad de evaluar las inversiones realizadas por CORPOELEC desde el año 2000, coincide en la tesis de la intencionalidad del deterioro del SEN: en entrevista concedida al Diario Los Andes afirma que

“la causa principal del colapso de la energía eléctrica en el occidente venezolano, son los manejos administrativos del gobierno y lo cataloga como parte del plan político que busca arrodillar a los venezolanos para que sean sumisos al gobierno”<sup>57</sup>.

### 2.2.3 Emergencia

El deterioro del parque termoeléctrico por falta de mantenimiento, la falta y el retraso de inversiones en nuevas instalaciones, el no haber tomado en cuenta los requerimientos señalados en el Plan de Expansión 1999-2013 de OPSIS, y el aumento de la demanda eléctrica derivado de la prohibición de suspensión del servicio eléctrico por falta de pago y de la impunidad de las conexiones ilegales, condujeron al gobierno nacional a ordenar la sobreexplotación del embalse de Guri y a violar los límites de capacidad del sistema de transmisión Guayana-Centro para satisfacer la demanda eléctrica nacional y, sobre todo, “blindar” al área metropolitana de Caracas, por ser la capital del país, la sede de los Poderes Públicos, y el mayor conglomerado electoral de la Nación.

<sup>57</sup> <http://diariodelosandes.com/site/especialdla-crisis-electrica-es-inducida-y-vamos-hacia-la-oscurana.html>, descargado el 27/03/2018.

Tras más de diez años de abandono del mantenimiento del equipamiento termoeléctrico, y previendo que el uso intensivo del embalse de Guri no permitiría solventar las crecientes interrupciones del servicio, el 3 de noviembre de 2009 se publica en la Gaceta Oficial No. 39.298, el Decreto Presidencial N° 6.992 de fecha 21 de octubre de 2009, dirigido a establecer medidas de ahorro de electricidad en las dependencias gubernamentales y al pago a CORPOELEC de las cuentas por concepto del servicio eléctrico. Este decreto sirvió de sustentación ilícita para la compra desordenada y sin fundamentación técnica, por PDVSA, de equipos de generación a las empresas Derwick Associates, S.A., Consorcio Kct Cumana II Internacional, S.A. y Ovarb Industrial, LLC. por un total de USD 1.056.781.776,60, como parte de un supuesto proyecto de generación de respuesta rápida de la estatal petrolera, según pudo constatar la Contraloría General de la República en un análisis de una muestra de órdenes de compra de esa EPE<sup>58</sup>.

En vista de que las medidas ordenadas resultaron no ser suficientes para detener el descenso del nivel del embalse Guri, el 8 de febrero de 2010 el Presidente de la República emitió el Decreto N° 7728<sup>59</sup> de “estado de emergencia sobre la prestación del servicio eléctrico nacional y sus instalaciones y bienes asociados”, alegando que “el Servicio Público de Energía Eléctrica es una actividad que involucra la seguridad y defensa de la Nación”; la existencia de “un conjunto de circunstancias de orden natural que afecta las cuencas hidrográficas, que a su vez restringen el aporte de agua a los embalses destinados a la generación hidroeléctrica”; que “la disponibilidad del parque de generación termoeléctrica, pese al incremento de la capacidad instalada, ha resultado insuficiente para compensar la disminución de los aportes de energía hidroeléctrica”; que “tanto la red de transmisión de energía eléctrica

nacional como los sistemas de distribución han alcanzado su capacidad máxima de transporte”; y que “la demanda de energía eléctrica ha venido experimentado un crecimiento acelerado” debido supuestamente a “distorsiones en los patrones del consumidor”. En ningún momento se asume el retraso o incumplimiento de los planes de expansión, ni el mal manejo del embalse de Guri, ni la falta de mantenimiento como causa de la indisponibilidad del equipamiento termoeléctrico, ni la falta de inversión en transmisión, ni la inacción ante la falta de pago del servicio eléctrico por los usuarios gubernamentales o ante las conexiones ilegales promovidas por algunos Alcaldes.

En resumen ese primer decreto de emergencia contiene las siguientes disposiciones:

- Se declara el estado de emergencia por 60 días, prorrogables, y se autoriza al ministro de Energía Eléctrica para dictar las medidas especialísimas que estime pertinentes para asegurar a la población el suministro de energía eléctrica (art.1).
- Se instruye a los ministros de Energía Eléctrica y de Planificación y Finanzas para que diseñen y ejecuten las medidas necesarias y urgentes para que los entes de la Administración Pública paguen sus deudas por concepto de servicio eléctrico, en lugar de ordenar directamente a estos entes que lo hagan (art. 2)
- Se instruye a CORPOELEC y sus filiales “a acelerar los cronogramas de ejecución” de las obras de ampliación e inversión en infraestructura del servicio eléctrico, y a adoptar “las medidas técnicas y económicas necesarias para conservar la continuidad del servicio”, entre ellas las contrataciones por adjudicación directa “previo acto motivado” (art. 3), y celebrar, con autorización del MPPEE, “acuerdos con proveedores independientes nacionales o extranjeros para

58 <http://www.venezuelaaldia.com/2018/05/13/sector-eletrcivo-venezuela-corrupcion-contraloria-compra-equipos/>, descargado 13/05/2018

59 Gaceta Oficial No. 39.363 del 8 de febrero de 2010

la compra de energía eléctrica, exclusivamente para la atención de la demanda nacional” (art. 4).

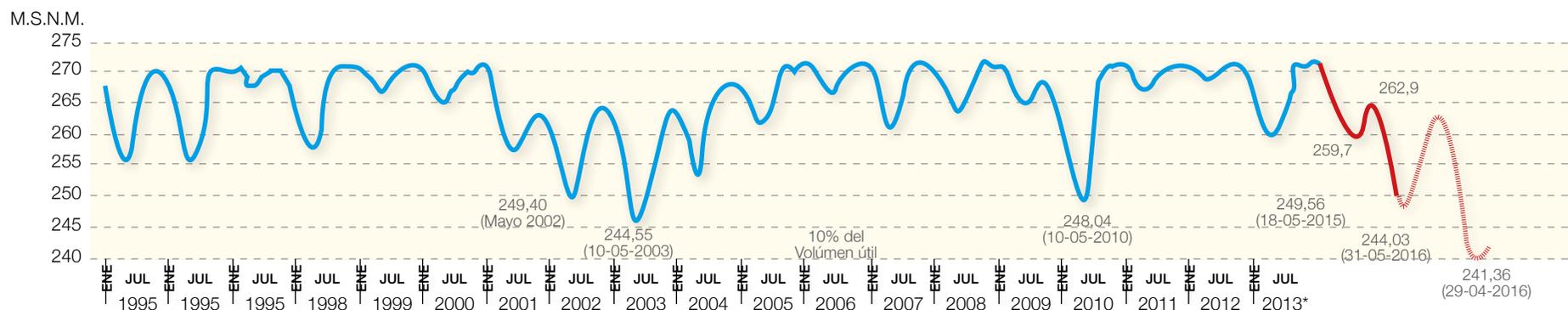
- Se instruye a los ministros de Educación, Educación Superior, Comunicación e Información, y Energía Eléctrica a elaborar “un programa educativo dirigidos (sic) a los niveles de educación media y superior, así como el diseño de una campaña de difusión nacional que instruya a la población acerca del uso eficiente de la energía y el ahorro de la electricidad” (art. 5).
- Se insta a las autoridades de cualquier tipo y nivel estatal a disminuir las conexiones ilegales.
- Se instruye al MPPEE a formar un registro de autogeneradores para conocer la capacidad instalada de autoabastecimiento.

De esa manera se abren las puertas para que el MPPEE y CORPOELEC emprendan las adquisiciones de equipamiento de generación mediante contrataciones por adjudicación directa, que condujeron, desde 2010 al 2016, a invertir alrededor de 40.000 millones de dólares en adqui-

sición de equipamiento de generación de manera desordenada, con sobrepagos en todos los casos en comparación con los costos internacionales, la mayoría no previsto en el PDSN 2005-2019, sin tomar en cuenta previsiones de suministro de combustible ni conexiones suficientes a la red de transmisión, ni su adecuación a los requerimientos geográficos o topológicos del SIN para satisfacer la demanda nacional, ni la incompatibilidad del equipamiento adquirido con el uso continuo al que sería destinado, ni la dotación de repuestos e insumos para mantenimiento, ni adiestramiento de personal operativo o de mantenimiento; por lo que al 2016 la mitad de ese equipamiento no estaba disponible, hubo que hacer uso intensivo del embalse de Guri hasta alcanzar en 2016 niveles tan bajos del embalse (ver gráfico siguiente) que obligaron a la paralización de unidades de esa central hidroeléctrica y minimizar la producción de electricidad de las centrales aguas abajo (Caruachi y Macagua), continuar los racionamientos de electricidad en todo el país, y aumentar las interrupciones en el SIN por sobrecarga de las líneas de transmisión.



G. N° 13 Nivel del embalse de Guri 1995-2016



Fuente: DIO - Departamento de Información Operativas del SEN

Como es lógico suponer, luego de más de una década de abandono del sector eléctrico, el lapso de vigencia de 60 días del decreto de emergencia del 08/02/2010 se venció sin que la situación del suministro eléctrico hubiese mejorado. Tanto es así, que la sobreexplotación del embalse de Guri le hizo alcanzar el 10 de mayo de ese año su nivel más bajo en siete años. De ahí que el Presidente Chávez, tras casi 60 días de vencido el plazo de vigencia del decreto de emergencia del 8 de febrero, y con el embalse de Guri aún unos diez metros por debajo del nivel que tuvo al promulgarlo, publicó su prórroga por otros 60 días a partir del 8 de junio de 2010<sup>60</sup>.

Tres años después, el 22 de abril de 2013, Nicolás Maduro, encargado de la presidencia luego de la muerte de Chávez, promulga un nuevo decreto de emergencia<sup>61</sup>, aunque no fundamentado en los artículos 337 y 338 que facultan al Presidente para decretar estados de excepción por hasta 60 días. En su defecto dicta el decreto No. 09 de emergencia por 90 días, con base en artículos de la Constitución que no lo facultan para ello. Entre los considerandos del decreto, además de los de la seguridad de la Nación, se incluyen el considerable crecimiento de la demanda eléctrica nacional “como consecuencia del aumento de la calidad de vida de la población venezolana”, y la puesta en práctica de “planes de sabotaje de las instalaciones destinadas a la prestación del servicio eléctrico” por “factores que juegan a la desestabilización política, moral, económica y social de la República”. Las disposiciones más llamativas de este nuevo decreto fueron las siguientes:

- ▶ Se declara el estado de emergencia del sistema y servicio eléctrico nacional, por un lapso de noventa (90) días (art. 1).

---

- ▶ Se faculta a CORPOELEC, bajo la autorización del MPPEE, para celebrar acuerdos con proveedores independientes nacionales o extranjeros para la contratación y ejecución de las obras y la adquisición de bienes y servicios, establecidos en el Plan de Acción Específico que sería diseñado por ese Ministerio en un plazo no mayor de 30 días hábiles (art. 2).

---

- ▶ Se instruye a CORPOELEC, a adoptar todas las medidas técnicas y económicas necesarias para asegurar la continuidad del servicio (art. 4).

---

- ▶ “Se declaran Zonas de Seguridad los espacios del territorio nacional que por su importancia estratégica estén constituidos en servicios esenciales (sic) y que se encuentren en el sistema eléctrico (sic), así como sus áreas adyacentes y bienes asociados (sic)” (art. 5).

---

- ▶ Se ordena a los órganos de seguridad ciudadana y a la Fuerza Armada Nacional Bolivariana el resguardo inmediato del sistema eléctrico (art. 7).

---

- ▶ Se dispone que la “Fuerza Armada Nacional Bolivariana participará activamente en el control y funcionamiento del Sistema y Servicio Eléctrico” (art. 8).

60 Decreto No. 7462, Gaceta Oficial No. 39.440, ambos de fecha 7 de junio de 2010

61 Decreto No. 09, Gaceta Oficial No. 40.151, ambos de fecha 22 de abril de 2013

62 Nota del autor: Pareciera que no es ésta una obligación permanente de CORPOELEC.

Este primer decreto de emergencia de Nicolás Maduro como Presidente es bastante impreciso y revela mucha ignorancia de sus redactores en materia jurídica. Además de fundamentarlo incorrectamente y establecer una vigencia inconstitucional, establece disposiciones inútiles, pues ratifican facultades que ya CORPOELEC tenía desde su fundación por su propia naturaleza y por su objeto empresarial: establecer acuerdos con proveedores de bienes, obras y servicios, y tomar medidas técnicas y económicas para asegurar la continuidad del servicio; la declaración de Zonas de Seguridad es incorrecta, pues habla de “espacios que estén constituidos en servicios esenciales y que se encuentren en el sistema eléctrico”, e incluyen “sus áreas adyacentes y bienes asociados”; la orden a los órganos de seguridad y a la FAN de resguardar el sistema eléctrico es imprecisa e innecesaria, pues los órganos de seguridad ciudadana tienen la responsabilidad de proteger y preservar los bienes públicos; por último, habría que definir qué se entiende por participar “activamente en el control y funcionamiento del Sistema y Servicio Eléctrico”, pues ello se parece más a una función del Centro Nacional de Gestión del Sistema Eléctrico que a un tema de seguridad y defensa.

El descenso de los precios del petróleo y de las reservas internacionales del país, la inmensa deuda externa e interna acumulada y las sanciones económicas al gobierno por los EEUU, principalmente, limitaron las posibilidades de los gobiernos de Maduro (2013-2014 y a partir de 2014) de hacer nuevos negocios en el sector eléctrico. La inutilidad de gran parte del equipamiento adquirido durante el último gobierno de Chávez condujo a agravar la crisis del sector eléctrico, por lo que las autoridades gubernamentales decidieron esconder en lo posible toda la información que pudiera revelar tales resultados.

## 2.2.4 Opacidad

El Contrato de Interconexión suscrito por EDELCA, CADAFE y la Electricidad de Caracas en 1968, previó la creación de la Oficina de Operación de los Sistemas Interconectados (OP SIS) que desde los años 70 publicó, mediante reportes mensuales y anuales, el desempeño del sistema interconectado nacional; desde principios de los años 90 los informes estuvieron a disposición del público vía Internet y se convirtieron en una fuente de información invaluable para consultores y expertos, empresas consultoras, investigadores, docentes y estudiantes universitarios, tanto para la realización de estudios científicos y académicos, como para la identificación de oportunidades de mejora del sistema y de negocio para las empresas proveedoras de tecnología y de equipamiento de generación y transmisión.

Desde la estatización de todas las empresas eléctricas en 2007 y la adscripción de OP SIS al Ministerio de Energía y Petróleo, bajo la figura del Centro Nacional de Despacho (CND) y luego como Centro Nacional de Gestión del Sistema Eléctrico (CNG y CNGSE), la publicación de información sobre el estado del SEN se restringió, primero limitando el detalle y cantidad de la información de los reportes (CNG, Informe Anual 2008), luego “maquillando” y falseando la información suministrada (CNG, Informes Anuales 2009 y 2010), y por último –alegando problemas técnicos, y más tarde una supuesta modernización, según afirmaba el Ministro de Energía Eléctrica, Alí Rodríguez Araque –la total paralización de la producción de los reportes a partir de 2010. La Ley Orgánica del Sistema y Servicio Eléctrico promulgada en ese mismo año estableció como delito la revelación de “secretos concernientes a la seguridad” del SEN:

## REVELACIÓN de información confidencial

### Artículo 108.

Cualquiera que indebidamente y con perjuicio para la República, haya revelado secretos concernientes a la seguridad del Sistema Eléctrico Nacional, bien sea comunicando o publicando los documentos, u otras informaciones concernientes al sistema, será castigado con prisión de ocho a dieciséis años.

La ambigüedad de esta disposición y la falta de independencia del sistema judicial venezolano impidieron la publicación de cualquier información sobre el estado del SEN, por temor a la pena establecida.

En el Informe Anual del Centro Nacional de Gestión del Sistema Eléctrico, correspondiente al año 2008, se mencionan en el Resumen Ejecutivo los “apagones” habidos en ese año, que afectaron a 66% de la demanda:

Resaltan en el año 2008, los tres eventos ocurridos los días 29 de abril, 01 de Septiembre y 19 de octubre, los cuales afectaron gran parte del suministro de energía eléctrica a nivel nacional en magnitudes que alcanzaron aproximadamente 66% de la demanda máxima anual registrada en el año.

Sin embargo, a pesar de la importancia de esos eventos, no vuelven a mencionarse en el Informe, ni se analizan sus causas, como debería hacerse en casos de eventos de tal importancia. Si bien el Resumen Estadístico 2008 de ese informe presenta indicadores de interrupción

importantes, no se hacen comparaciones con indicadores de años anteriores, según puede observarse en el Resumen Estadístico (ver cuadro siguiente).



### I. N.º 4

Resumen Estadístico 2008 del Sistema Eléctrico Nacional, CNGSE

#### Resumen Estadístico SEN 2008

Capacidad Instalada	23.154 MW
Composición de la Capacidad Instalada	63,0% hidráulico 18,9% turbo vapor 13,7% turbo gas 2,7% ciclo combinado 1,8% motores de generación distribuida
Demanda Máxima	16.351 MW
Energía Consumida	117.664,9 GWh
Energía Neta Generada	118.131,9 GWh
Composición de la Energía Neta Generada	73,4% hidráulico 26,6% térmico
Energía Intercambiada	467 GWh
Factor de Carga Anual	81,9%
Factor de Coincidencia Anual Regional	93,6%
Aporte Promedio Embalse de Guri	5.607 m <sup>2</sup> /seg
Cota Mínima del Embalse de Guri	262,26 m.s.n.m.
Cota a fin de Año del Embalse de Guri	270,96 m.s.n.m.
Frecuencia de Interrupción por Kilómetro de Línea	765 kV: 0,036 400 kV: 0,134 230 kV: 0,185
Tiempo Promedio de Interrupción	765 kV: 3,678 Hrs 400 kV: 4,055 Hrs 230 kV: 16,952 Hrs
Factor de Disponibilidad	Turbogas 33,05% Turbovapor 44,9% Hidráulico 16,01% Ciclo Combinado 13,24%
Carga Promedio Anual Interrumpida PPI	695 MW
Duración Promedio Anual de Interrupción TPR	3,37 Hrs
Porcentaje Interrumpido de la Energía Consumida IS	0,14%

Ese informe del 2008 no incluye una explicación técnica de los indicadores de interrupciones y de indisponibilidad de las instalaciones de generación, como tampoco incluye, como se hacía en años anteriores, la estadística de interrupciones mayores (>100 MW)

Los informes de los dos años siguientes, además de haber sido publicados con varios meses de retraso, fueron aún mucho más escuetos en cuanto al reporte del desempeño del SIN, aunque sí muy espléndidos en la alabanza de la acción social del gobierno. El año 2010 fue el último año de publicación de los informes del Centro Nacional de Gestión del Sistema Eléctrico. El de ese año parecía más un panfleto de propaganda política que un informe técnico del comportamiento de un sistema eléctrico. Esta opacidad del gobierno ha impedido conocer la verdadera situación del sistema eléctrico nacional, y lo poco que se conoce se debe a fugas ocasionales de información, o a las fallas del servicio que difunden los medios de comunicación social.

El bloqueo informativo de los gobiernos chavistas en el sector eléctrico, acentuado a partir del año 2010, ha impedido los análisis del estado del SEN. El difusor de información natural por excelencia en el sector eléctrico –el centro de operación del sistema interconectado nacional (OPSIS el 2007, CND hasta el 2010) –fue silenciado por orden del Ministro de Energía Eléctrica, y a partir del 2010 la Ley Orgánica del Sistema y Servicio Eléctrico (LOSSE) estableció como delito la difusión de información sobre el SEN, por lo que desde entonces cualquier análisis sobre el sector se ha dificultado<sup>64</sup>. La información oficial publicada por las autoridades gubernamentales siempre ha sido sesgada, incompleta y, en numerosas ocasiones, falsa. Para muestra, a continuación se presenta el caso de un importante apagón ocurrido el 7 de abril de 2011 a las 3:29 pm, que produjo una interrupción de carga de 10.055 MW,

equivalente a 62% de la demanda total nacional: toda la carga de las regiones Centro y Occidental del país, y parte de la región Oriental.

Se anexa a este informe el “Informe preliminar de la Perturbación ocurrida en el SEN el 07-abr-11 a las 15:29 horas” elaborado por el Centro Nacional de Despacho en fecha 13/04/2011. Al día siguiente de la ocurrencia de ese apagón el Vicepresidente Ejecutivo, Elías Jaua, declaró que el gobierno continuaba las investigaciones para determinar las causas del incendio forestal que originó la falla, y reiteró que ésta “no obedeció a un colapso del sistema o una crisis eléctrica como lo han señalado algunos sectores”. Por su parte, ese mismo día el Ministro de Energía Eléctrica, Alí Rodríguez Araque, declaró mediante nota de prensa de ese Ministerio, que “la situación del servicio eléctrico se ha normalizado en todo el país y la capacidad de generación es más que suficiente para abastecer la demanda”, y añadía algunos datos a su declaración: “La demanda para hoy está en 15.911 megavatios (MW). Tenemos en capacidad de Generación Hidroeléctrica 12.258 MW, en Termoeléctrica 4.720 MW y una reserva de 654 MW, por lo que la situación en cuanto a generación es más que suficiente para abastecer la demanda”<sup>66</sup>. Pero las mediciones en línea del CND mostraron una realidad muy distinta:

- La falla se produjo en una fase de la línea de transmisión de 765 KV entre las subestaciones San Gerónimo (Guárico) y La Horqueta (Aragua), por efecto de un incendio forestal, lo que puede ser un indicio de falta de mantenimiento del corredor de esa línea, necesario para minimizar este riesgo.
- Al momento de la falla la demanda eléctrica nacional era de 16.030 MW. La indisponibilidad de generación en el área centro-occidental del SEN alcanzaba 1.475 MW, por lo que la importación de electri-

64 A la fecha de realización de este informe la LOSSE sigue vigente, por lo que es posible que la difusión de este informe tipifique el delito establecido en ella.

65 <https://www.aporrea.org/energia/n178644.html>, descargado 20/04/2018

66 <http://www.notiactual.com/rodriguez-araque-asegura-que-venezuela-esta-lejos-de-un-colapso-electrico/>, descargado 20/04/2018

cidad desde la región Guayana hacia la región Centro hacía sobrecargar el sistema de 765 KV en 1.520 MW, casi 69% por encima del máximo permisible de 900 MW. Dada esa sobrecarga, al producirse la desconexión de la fase A de la línea San Gerónimo- La Horqueta, se producen fuertes oscilaciones de potencia en el SEN, que conducen al disparo de protecciones de equipos de generación y transmisión, que ocasionan la desconexión de carga antes indicada.

- No puede hablarse de reserva de generación cuando las líneas de transmisión no son capaces de transmitir la electricidad que demandan las regiones Central y Occidental sin exceder sus límites de transferencia, menos aún cuando esa transferencia se hace sacrificando el suministro de electricidad a las empresas básicas de Guayana.

### 2.2.5 Corrupción

Ya en el mes de septiembre de 1999, con la promulgación de la Ley del Servicio Eléctrico, y el inicio de los trabajos de elaboración de su Reglamento, liderados por el propio Ministro de Energía y Minas, se iniciaron cambios en la cadena productiva del servicio eléctrico para cumplir con la obligación de separación de actividades (LSE, art. 6). Las empresas obligadas a ello fueron CADAFE, Electricidad de Caracas, EDELCA, y ENELVEN<sup>67</sup>. El criterio de separación era el de independizar jurídicamente las actividades de redes (transmisión y distribución), por su naturaleza monopólica, de las de libre competencia (generación y comercialización). En primer lugar los cambios se dirigieron hacia establecer contabilidades separadas de las distintas actividades, tal como ordenaba la disposición transitoria del art. 108 de la Ley del Servicio

Eléctrico. A mediados del año 2000 ENELVEN creó un par de filiales:



**ENELDIS**, para realizar las actividades de distribución y comercialización regulada.

**ENELGEN**, para concentrar las actividades de generación y venta mayorista de electricidad

Por su parte EDELCA dio los primeros pasos para crear una empresa de transmisión. Pero pronto el gobierno empezó a dar indicios de que el rumbo que indicaba la Ley del Servicio Eléctrico no era el que se preveía. Las iniciativas para la separación de actividades se paralizaron, y la actividad del gobierno en las empresas estatales se dirigió a lograr su control mediante la ocupación de los cargos directivos y gerenciales por funcionarios afectos “al proceso”.

En el año 2002 se produce el paro en PDVSA que conduce al despido de miles de trabajadores, gerentes y directivos y a revelar la intención del gobierno de controlar las empresas del Estado, aunque ello significara deshacerse del personal preparado para su dirección, gerencia y operación. Aun más, ya desde el año 2000 empiezan a conocerse las primeras denuncias de casos de corrupción, y las primeras manifestaciones del carácter cleptocrático del gobierno. Según Víctor Poleo Uzcátegui –quien fuera el primer Viceministro de Energía del primer gobierno de Chávez desde 1999 al 2001 –el propio Ministro de Energía

67 TURBOVEN quedaría exceptuada por sus dimensiones y por la modalidad de su distribución de electricidad.

y Minas, Alí Rodríguez Araque, le habría dicho que había “que robar por si acaso la revolución fracasa”, al tiempo que “le mostraba apenas un par de casos de sobrecostos en Cadafe”<sup>68</sup>. Otro personaje que ha sido objeto de cobertura en los medios de comunicación en los últimos años, Nervis Villalobos, que tras haber sido Gerente de área en ENELVEN sucedió a Poleo en el cargo de Viceministro de Energía, y fue también designado Presidente de CADAPE durante el primer gobierno de Chávez (2001-2006), fue juzgado en España por actividades de legitimación de capitales provenientes de corrupción durante su desempeño como funcionario de ese gobierno<sup>69</sup>.

En el año 2000 más de un 87% de las acciones de la Electricidad de Caracas pasaron a ser propiedad de la empresa estadounidense AES Corporation, mediante una OPA. Posteriormente, en 2007 fue estatizada por el gobierno de Chávez, como parte del proceso de estatización de todas las empresas privadas del sector eléctrico venezolano y concentración de todas ellas, junto con las que ya eran estatales, en la Corporación Eléctrica Nacional (CORPOELEC). De esa manera, las actividades medulares de la cadena productiva del servicio eléctrico pasaron a estar en su totalidad en una sola “empresa propiedad del Estado” (EPE). Luego, en 2010, se promulga la Ley Orgánica del Sistema y Servicio Eléctrico (sic), que reserva al Ejecutivo Nacional el ejercicio de todas las actividades del servicio eléctrico: CORPOELEC como operador único de generación, transmisión, distribución y comercialización, y el Centro Nacional de Gestión del Sistema Eléctrico, adscrito al Ministerio de Energía Eléctrica, como centro de operación y control del SEN, situación que continúa hasta la fecha.

El 6 de mayo de 2012 se publicó en la gaceta Oficial el Decreto No. 8.938 del 30 de abril<sup>70</sup> mediante el cual el Presidente Chávez, habilitado para legislar, promulgó la Ley Orgánica del Trabajo, las Trabajadoras y los Trabajadores (LOTTT) (sic), en la que, entre otras cosas, se establece la prohibición de la tercerización (arts. 47 y 48), mediante disposiciones que hacen gala de la ambigüedad y la falta de técnica jurídica de las leyes chavistas, que permiten interpretaciones disímiles y caprichosas de esos instrumentos jurídicos. En el mismo acto en el que Chávez firmó el decreto el 30 de abril, anunció que alrededor de 4 mil trabajadoras y trabajadores de la Corporación Eléctrica Nacional (CORPOELEC) que estaban tercerizados pasarían en los siguientes días a la nómina fija de la corporación eléctrica<sup>71</sup>, una absurda medida de evidente carácter populista que representará un duro y previsible golpe tanto a las empresas que prestaban servicios conexos a CORPOELEC, como a esta corporación, que desde su creación presentaba serios problemas financieros para el pago de esa nómina.

Luego de la promulgación de la LOTTT las disposiciones de esa ley sobre la tercerización fueron interpretadas por el gobierno como referidas a toda clase de tercerización, y se inicia la absorción por las empresas estatales, del personal de las empresas que prestaban servicios conexos a la industria, lo que en el caso del sector eléctrico –y en general para todo el sector energético –representó la desaparición de numerosas empresas que hasta entonces eran elementos importantes de la cadena productiva del servicio eléctrico, tal como ocurrió con el sector petrolero, lo cual tuvo incidencia directa sobre la desastrosa evolución de PDVSA, que a la larga incidió también en las posibilidades de desarrollo del SEN.

68 <http://contrapunto.com/noticia/victor-poleo-la-destruccion-del-sistema-electrico-venezolano-se-hizo-adrede-188263/>, descargado el 22/06/2018.

69 <https://www.lapatilla.com/2017/10/26/el-prontuario-de-nervis-villalobos-ex-viceministro-de-chavez-capturado-en-espana/>, descargado el 22/06/2018.

70 Decreto No. 8938 del 30/04/2012, Gaceta Oficial No. 6.076 Extraordinaria del 06/05/2012

71 <http://www.correodelorinoco.gob.ve/unos-4-mil-trabajadores-tercerizados-corpoelec-pasan-a-nomina-fija/>, verificado el 22/06/2018

Con la concentración y centralización de las actividades medulares de la cadena productiva del servicio eléctrico, a los demás componentes de esa cadena productiva, sólo quedaron las alternativas de adaptarse o no a esta nueva conformación y a su carácter cleptocrático, supues-

tamente democrático y oclocrático. De ahí que la cadena productiva actual del servicio eléctrico en Venezuela sea la resultante de ese acomodo. Un repaso de los contratos de equipamiento de generación del SEN desde el año 2000 muestra la existencia de sobrepuestos en todos ellos (ver cuadro siguiente).

T. N° 4

Proyectos de generación del SEN 2000-2014<sup>72</sup>

PROYECTOS DE GENERACIÓN DEL SEN 2000-2014

N°	NOMBRE DEL PROYECTO	POTENCIA MW	COSTO CORPOELEC MMUS\$	JUSTI- PRECIO MMUS\$	SOBREPRE- CIO MMUS\$	SOBREPRE- CIO (%)	FECHA DE TERMI- NACIÓN OFRECIDA	CONTRATISTA PRINCIPAL	ESTADO OPERATIVO	CAPACIDAD EFECTIVA (MW)	POTENCIA PENDIENTE (MW)	CAPACIDAD INDISPONI- BLE (MW)	INDISPONI- BILIDAD	RETRASO DE EJECUCIÓN
1	CH Fabricio Ojeda (La Vueltoza)	514	557.00	200.00	357.00	179%	31-12-00	Alstom	No	0	514.0	0	0%	153
2	Modernización Planta Centro Unidad 1	400	390.00	130.00	260.00	200%	19-04-10	Alstom	Sí	300	100.0	100	33%	40
3	Planta Centro Unidad 6	600	1,465.00	660.00	805.00	122%	30-05-14	China Machinery Engineering	No	0	600.0	0	0%	24
4	Planta El Vigía Ciclo combinado	470	1,150.00	430.00	720.00	167%	30-06-14	China Machinery Engineering	No	0	470.0	0	0%	10
5	Termozulia III Ciclo combinado	450	1,172.00	494.00	678.00	137%	30-05-13	Consorcio EIS, INEMELCA	Sí	300	150.0	150	50%	14
6	Total CT AJDS Cumaná	1,020	2,023.00	860.00	1,163.00	135%	31-12-03	Consorcio Energing T5K	No	0	1,020.0	0	0%	117
7	El Vigía GRR2x25MW	50	54.00	35.00	19.00	54%	31-08-11	Crestview	Sí	20	30.0	30	60%	23
8	PDVSA Autosuficiencia	1,354	2,083.00	799.00	1,284.00	161%	31-10-10	Derwick & Associates	Sí	287.5	1,066.5	0	0%	33
9	Planta de SIDOR	880	920.00	528.00	392.00	74%	31-08-10	Derwick & Associates	No	0	880.0	880	100%	35
10	San Timoteo	100	306.00	72.00	234.00	325%	31-12-11	Derwick & Associates	Sí	60	40.0	40	40%	19
11	Planta Guatire Guarenas GRR	156	254.00	90.00	164.00	182%	30-11-10	Derwick & Associates	Sí	80	76.0	76	49%	32
12	EdeC - Generación EDC Sur Charallave 2x48MW + 2x20MW	136	252.00	86.00	166.00	193%	31-07-12	Derwick & Associates	No	0	136.0	0	0%	12
13	EdeC - La Raisia I 3x60MW	180	242.00	110.00	132.00	120%	31-12-10	Derwick & Associates	Sí	95	85.0	85	47%	31
14	EdeC - La Raisia III 2x85	170	200.00	103.00	97.00	94%	31-12-10	Derwick & Associates	Sí	145	25.0	25	15%	31
15	Barinas I 2x50MW (P&W FT4)	100	186.00	50.00	136.00	272%	31-12-11	Derwick & Associates	No	0	100.0	0	0%	19
16	EdeC - La Raisia II 2X45MW	90	133.00	62.00	71.00	115%	30-09-10	Derwick & Associates	Sí	40	50.0	50	56%	34
17	EdeC - Ampliación Termoisla II Margarita 2x85MW	170	338.00	103.00	235.00	228%	30-11-11	Derwick & Associates - GTME	Sí	120	50.0	50	29%	20

Fuente: Ing. José Aguilar. CORPOELEC Coordinación Corporativa de Planificación, Presupuesto y Control de Gestión, Resumen Ejecutivo junio 2011. Cálculos y Edición propios

72 Más adelante en este informe, al tratar los casos relevantes de corrupción relacionados con CORPOELEC, se presentará la información de este cuadro, en orden distinto para enfatizar otros aspectos.

PROYECTOS DE GENERACIÓN DEL SEN 2000-2014

N°	NOMBRE DEL PROYECTO	POTENCIA MW	COSTO CORPOELEC MMU\$	JUSTI-PRECIO MMU\$	SOBREPRECIO MMU\$	SOBREPRECIO (%)	FECHA DE TERMINACIÓN OFRECIDA	CONTRATISTA PRINCIPAL	ESTADO OPERATIVO	CAPACIDAD EFECTIVA (MW)	POTENCIA PENDIENTE (MW)	CAPACIDAD INDISPONIBLE (MW)	INDISPONIBILIDAD	RETRASO DE EJECUCIÓN
18	Planta Juan Bautista Arismendi adicional	180	130.00	108.00	22.00	20%	31-03-13	Derwick & Associates - GTME	No	0	180.0	0	0%	4
19	EdeC - Termocentro El Sitio 6x180 MW 4SGT 6000 + 2 ST - 180 MW	1,080	2,456.00	1,289.00	1,167.00	91%	31-12-06	Duro Felguera	Sí	670	360.0	50	7%	80
20	Planta Guanta GRR 34 MW 2x17,5 MW	34	12.00	25.00	-13.00	-52%	31-12-09	Erikssons Maskiner Axtiebolag	Sí	30	4.0	4	12%	44
21	Plantas Tamare Y Bachaquero 4x165MW + 2x190MW	1,040	2,028.00	902.00	1,126.00	125%	31-12-12	Ferrostaal PreCon de Venezuela	No	0	1,040.0	0	0%	7
22	CT JM Valdez	1,020	1,975.00	860.00	1,115.00	130%	31-12-06	Iberdrola (Cancelado)	No	0	1,020.0	0	0%	N.A.
23	C.H. Manuel Piar (Tocoma)	2,050	10,371.00	3,178.00	7,193.00	226%	31-12-07	IMPESA	No	0	2,050.0	0	0%	68
24	Rehabilitación CH AJDS Macagua I 6x19MW	114	400.00	300.00	100.00	33%	31-12-10	IMPESA	Sí	38	76.0	76	67%	31
25	Termozulia II Ciclo combinado	470	749.00	430.00	319.00	74%	01-09-09	INELECTRA CONVEVA ONICA	Sí	150	320.0	320	68%	48
26	Expansión Parque Planta 3 Lara	90	100.00	62.00	38.00	61%	30-09-12	LS Enegia - Wood Group	No	0	90.0	0	0%	10
27	Planta Alfredo Salazar 2x45MW LM 6000	90	91.00	60.00	31.00	52%	31-12-12	LS Enegia - Wood Group	Sí	70	20.0	20	22%	7
28	Expansión Planta Argimiro Gabaldón Lara	40	61.00	29.00	32.00	110%	20-06-11	LS Enegia - Wood Group	No	0	40.0	0	0%	26
29	Planta Ezequiel Zamora	320	665.00	290.00	375.00	129%	31-12-06	Pacific Rim Energy	No	0	320.0	0	0%	80
30	Planta San Diego de Cabrutica	300	623.00	212.00	411.00	194%	31-12-07	Pacific Rim Energy	No	0	300.0	0	0%	68
31	Planta Alberto Lovera Unidad 2	150	127.00	90.00	37.00	41%	31-10-08	Pacific Rim Energy	Sí	120	30.0	0	0%	58
32	Barcaza San Lorenzo	103.5	152.00	65.00	87.00	134%	19-05-10	PDVSA	Sí	85	18.5	18.5	18%	39
33	Planta Táchira GRR 45 MW 15x3MW	45	35.00	12.00	23.00	192%	31-12-10	Risoul y Cía.	Sí	30	15.0	15	33%	31
34	PT El Palito 4x193MW Siemens	772	1,200.00	434.00	766.00	176%	31-12-11	Sinohydro China	Sí	380	392.0	0	0%	19
35	Planta La Cabrera 2x191MW (Siemens)	382	600.00	212.00	388.00	183%	31-12-09	Sinohydro China	No	0	382.0	0	0%	44
36	Planta GD Ureña 31x1,64MW	50	60.00	35.00	25.00	71%	31-12-10	Varios	Sí	30	20.0	20	40%	31
37	EdeC - Planta La Raisa IV Y V - 21 Unidades Solar de 15MW	315	494.00	173.00	321.00	186%	31-12-10	Varios (redimensionada)	No	75	240.0	240	76%	31
38	Generación distribuida - Corpoelec 2004-2012	1,550	3,000.00	800.00	2,200.00	275%	N.A.	VEC, Varios	Sí	800	0.0	750	94%	N.A.
39	EdeC - Ampliación Termoisla Margarita	135	87.00	80.00	7.00	9%	31-12-10	Wellington Suradem	Sí	95	40.0	40	30%	31
40	EdeC - Barcazas Rfina y margarita 2x171MW Tacona	342	550.00	200.00	350.00	175%	30-11-10	Whaller Marine VEPICA	Sí	340	2.0	2	1%	0
Totales		17,513	37,691.00	14,658.00	23,033.00	157%				4360.50	12,352	3042		37

En el cuadro anterior se identifican las empresas que fueron “favorecidas” con los contratos de equipamiento de generación. Entre ellas hay empresas de prestigio nacional e internacional, así como empresas desconocidas, tal vez creadas para celebrar un contrato específico o aprovechar la fiesta de millones de la época de vacas gordas del país. Todas empresas que en su momento tuvieron participación activa en la conformación de la cadena productiva del servicio eléctrico, en la que hoy en día el “Estado” –sería más apropiado en este caso hablar del Poder Ejecutivo Nacional –tiene un rol preponderante, como empresario, regulador, ente de política, fiscalizador, y protagonista de la cleptocracia.



### 3 ROL DEL ESTADO

El Ejecutivo Nacional ha desempeñado los roles de empresario, privatizador, generador de políticas, regulador, fiscalizador, y coordinador de operación y administrador del sistema interconectado nacional.

#### 3.1 Rol empresarial

Desde mediados del siglo XX, por medio de la Corporación Venezolana de Fomento (CVF), el Poder Ejecutivo Nacional inició la incursión como propietario de empresas en el sector eléctrico venezolano, al adquirir las acciones de empresas a las que se había otorgado financiamientos para su desarrollo y que se revelaron incapaces de cumplir sus obligaciones de pago, principalmente por no poder establecer tarifas que remuneraran los costos del servicio. De esa manera la CVF logró hacerse propietaria de 15 empresas que posteriormente fueron fusionadas para dar nacimiento a CADAFE.



Con la creación de EDELCA en 1963 y la estatización de ENELVEN y ENELBAR en 1976, el Ejecutivo Nacional pasó a ser propietario preponderante en el sector eléctrico venezolano. Estando en sus manos el potencial hidroeléctrico del Caroní y del resto del país, lo que repre-

sentaba un poder dominante del mercado de electricidad, y a la vez desempeñar el rol de regulador (de las tarifas del servicio), fiscalizador y ente político, se dificultaba la entrada de inversionistas privados al sector eléctrico.

El actual gobierno ha consolidado el centralismo y el monopolio de las empresas eléctricas desde el año 2007 cuando se promulgó la Ley Orgánica de Reorganización del Sector Eléctrico, dejando a un lado el emprendimiento privado, evitando el estímulo de la competencia empresarial, eliminando la tercerización, involucrando socios ineptos que con grandes contratos de rehabilitación, de procura y adquisición de equipos para el proceso de oferta distribuida (barcazas, pequeñas plantas en paralelo) y papel preponderante en grandes inversiones en obras que no llegan a nada, ha dejado el rol empresarial a un lado y se ha convertido en un centro de corrupción gigantesco, muchos de cuyos contratistas y socios están bajo la lupa de las autoridades internacionales y son ejemplo de corrupción en el mundo.

### 3.2 Rol privatizador

En los diez años anteriores a la llegada al poder de Hugo Chávez, el Poder Ejecutivo Nacional, que llevaba más de una década consolidándose como empresario mayoritario del sector eléctrico, quiso revertir el proceso por medio del Fondo de Inversiones de Venezuela (FIV), y empezó a preparar la privatización de las empresas eléctricas estatales ENELVEN, ENELCO, ENELBAR, SENECA Y SEMDA, pero se encontró con el inconveniente de que no existía un marco legal y regulatorio que asegurara reglas económicas adecuadas y estables para atraer inversión al sector, así que al final de ese lapso sólo había logrado privatizar la empresa SENECA y suscribir un contrato de concesión con ella para la prestación del servicio eléctrico en el estado Nueva Esparta,

donde los niveles de calidad eran deplorables. La iniciativa resultó tan exitosa que en cuestión de dos años la empresa instaló equipos de generación propia y acometió un efectivo programa de rehabilitación de las líneas de distribución, de manera que la calidad del servicio eléctrico llegó a ser superior a la de La Electricidad de Caracas. El régimen de prestación del servicio establecido en el contrato de concesión incluía penalizaciones por fallas que se veían reflejadas como créditos en las facturas de los usuarios afectados, y un aporte anual equivalente a 1% de los ingresos brutos de la empresa, para el financiamiento de la operación de un ente fiscalizador de la calidad de los servicios de electricidad y gas doméstico, creado por la mancomunidad de municipios del estado, que resultó ser un modelo de gestión que empezó a difundirse entre municipios de otros estados. Desafortunadamente, la experiencia fue abortada prontamente por el gobierno de Chávez.



### 3.3 Rol político

El Poder Ejecutivo Nacional, ejerció su rol político por medio de los Ministerios con competencia en materia de servicio eléctrico, de tarifas de ese servicio, y de energías primarias y combustibles para la producción de electricidad: **Ministerios de Fomento, de Energía y Minas, de Energía y Petróleo, de Energía Eléctrica, y de Energía y Minería.**

El instrumento de política por excelencia, es el Plan de Desarrollo; en materia del servicio eléctrico, estuvo en manos de la CVF hasta la creación del Ministerio de Energía y Minas en 1985, pero dentro de las atribuciones de este ministerio el sector eléctrico tuvo siempre una prioridad muy baja, hasta el punto de dejar que el Plan de Desarrollo del sector estuviera en manos de las empresas agrupadas por el Contrato de Interconexión hasta principios del siglo XXI, cuando el Ministerio de Energía y Minas, cumpliendo lo establecido en la Ley Orgánica del Servicio Eléctrico, dicta el PDSN 2005-2024.

El primer Plan de Desarrollo de la Nación del gobierno entrante de Hugo Chávez en 1999, para el lapso 2001-2007, incluía como objetivos para el sector eléctrico, muchos de los que se mencionaban y desarrollaban en las disposiciones de la Ley del Servicio Eléctrico: creación del ente regulador, apertura del mercado mayorista de electricidad competitivo, separación de actividades, libre acceso a las redes de transporte de electricidad, apertura de la generación térmica a la libre competencia, unificación de entes reguladores de energía, establecimiento de subsidios a los sectores de bajos recursos, promoción de la inversión privada en el sector eléctrico, entre otras.

Tanto la normativa vigente como el PDN 2001-2007 apuntaban en una misma dirección, pero como ya se ha dicho en la sección de antecedentes, ni se aplicó la Ley del Servicio Eléctrico ni la Ley Orgánica del Servicio Eléctrico, ni el gobierno acató el PDN que él mismo había promulgado. Todo lo contrario: en 2007 el gobierno emprendió un plan de expropiación de todas las empresas eléctricas privadas y de fusión en un operador único, lo que revelaba una política de acabar con la propiedad privada en el sector y de pleno control de las actividades del servicio eléctrico por el gobierno, aún en contra de las disposiciones constitucionales sobre descentralización, competencia municipal y promoción y protección de la empresa privada.

A partir del 2007, con la promulgación de la Ley Orgánica de Reorganización del Sector Eléctrico, el Centro Nacional de Despacho creado por el Contrato de Interconexión (OPSIS) pasó a ser un ente adscrito al Ministerio de Energía y Minas y luego al Ministerio del Poder Popular de Energía Eléctrica (MPPEE) bajo el nombre de Centro Nacional de Gestión del Sistema Eléctrico (CNGSE), con lo que la gestión de los recursos de generación y transmisión del SIN empezaron a ser operados con base en criterios políticos, alejándose de los criterios técnicos que imperaban hasta entonces y dando lugar a usos inadecuados de los embalses del río Caroní, de los de Los Andes, y ocasionando serios episodios de déficits de generación, racionamientos forzados del suministro eléctrico y fallas extensas del SIN, que se añadieron a los efectos de lo que parece haber sido una política de descuido intencional del mantenimiento del equipamiento del sistema<sup>73</sup>. Esto permitió el manejo de los recursos hidroeléctricos del país bajo criterios políticos, como los de blindar a Caracas o evitar racionamientos de electricidad en épocas de procesos electorales, lo que llevó en varias ocasiones a poner en peligro las instalaciones de la central hidroeléctrica de Guri al alcanzar niveles del embalse cercanos a los niveles mínimos de seguridad.

<sup>73</sup> Sobre este argumento de la intencionalidad del descuido del mantenimiento del equipamiento del sistema eléctrico nacional, ver la entrevista al Ing. José Aguilar en Diario Los Andes, Crisis eléctrica es inducida y vamos hacia la oscurana, marzo 27, 2018; y especialmente la entrevista al Ing. Víctor Poleo en Contrapunto.com, Víctor Poleo: La destrucción del sistema eléctrico venezolano se hizo adrede, en <http://contrapunto.com/noticia/victor-poleo-la-destruccion-del-sistema-electrico-venezolano-se-hizo-adrede-188263/>, quien fuera Viceministro de Electricidad bajo la jefatura del entonces Ministro de Energía y Minas, Alí Rodríguez Araque, desde 1999 hasta 2001, y como tal responsable de la puesta en práctica de las políticas del despacho en materia del sector eléctrico.

### 3. 4 Rol regulador

Este rol del Poder Ejecutivo Nacional ha sido ejercido tanto por los Ministerios competentes en materia de tarifas del servicio eléctrico, como por el Presidente de la República en ejercicio de su potestad reglamentaria de las leyes, e incluso como legislador, al actuar mediante habilitación del Poder Legislativo para la promulgación de leyes.

Desde la asignación al Ministerio de Fomento, desde mediados del siglo XX, de la competencia en materia de precios de bienes y servicios, se quitó a los municipios su competencia en cuanto a la fijación de tarifas del servicio domiciliario de distribución de electricidad. Esta competencia fue ejercida de manera conjunta con el Ministerio de Energía y Minas a partir de 1985, al asignarse a este ministerio la competencia sobre hidrocarburos y derivados combustibles, gas y electricidad, mediante resoluciones de tarifas del servicio eléctrico.

En vista de los buenos resultados del Contrato de Interconexión como marco normativo para el desarrollo del sector eléctrico, el Poder Ejecutivo se limitó, durante la década 1988-1998, a fijar las tarifas del servicio eléctrico para los distintos tipos de usuarios o servicios. Desde la puesta en funcionamiento de FUNDELEC, los pliegos tarifarios fueron diseñados por este órgano de apoyo de la CREE, tecnificando los métodos de cálculo para establecer tarifas cada vez más dependientes del costo del servicio y menos del tipo de usuario, e incluían mecanismos para ir disminuyendo los subsidios cruzados entre clases de servicio y los implícitos entre regiones geográficas de una misma empresa, como ocurría con CADAPE.

Por su parte el Ministerio de Energía y Minas promulgó en 2003 las resoluciones de Normas de Calidad del Servicio de Distribución de Electricidad y el Reglamento de Servicio, elaborados también por FUNDELEC con base en las disposiciones de la LOSE. Por otro lado, el Ministerio

del Poder Popular de Energía Eléctrica, a partir de su creación en 2009, emitió resoluciones dirigidas a disminuir el consumo de electricidad, mediante la creación de bandas de consumo y penalizaciones por exceso; resoluciones para obligar a los centros comerciales a generar por medios propios una fracción de su consumo, y limitar su horario de funcionamiento; y resoluciones para prohibir el uso de electricidad en vallas publicitarias.

En cuanto al rol reglamentador de las leyes, el Presidente de la República, Hugo Chávez Frías, promulgó mediante decreto el Reglamento General de la Ley del Servicio Eléctrico (2000). Igualmente dictó decretos relativos a la organización de las empresas eléctricas estatales y otras materias relacionadas con el sector eléctrico, entre los cuales los siguientes:

**2006**

Fusión de filiales de CADAPE y creación del Centro Nacional de Gestión.

**2009**

Creación del Ministerio del Poder Popular de Energía Eléctrica.

**2010**

Restricción del horario laboral de la Administración Pública para ahorrar electricidad, y Decretos de emergencia del Servicio Eléctrico Nacional.

Habilitado por la Asamblea Nacional para legislar en materia económica, el Presidente de la República decretó las siguientes leyes:

**1999**

Ley del Servicio Eléctrico, dictada el 21 de Septiembre de 1999 por el Presidente de la República actuando de conformidad con la Ley Orgánica que autoriza al Presidente de la República para Dictar Medidas Económicas y Financieras Requeridas por el Interés Público, publicada en la Gaceta Oficial de la República de Venezuela N° 36.687 de fecha 26 de Abril de 1999.

**2007**

Ley Orgánica de Reorganización del Sector Eléctrico, que creó CORPOELEC y ordena la estatización de las empresas privadas existentes y su fusión con esa corporación.

Esta ley golpeó letalmente la cultura empresarial del sector eléctrico, al dejar fuera toda posibilidad de operación del sector privado, centralizar el poder y politizar el sector, factores que estimularon la corrupción con los contratos a dedo o amañados, se promovió la disminución de consumo como una solución a la incapacidad de las empresas, se iniciaron los planes de racionamiento como una solución, se obligó al sector privado a generar para autoabastecerse y la posibilidad de cumplir planes y programas quedó truncada ante el complicidad del Ministerio de Energía Eléctrica y CORPOELEC.

### 3.5 Rol fiscalizador

Si bien el Poder Ejecutivo Nacional tiene atribuida la competencia en la vigilancia del cumplimiento de las leyes, en cuanto al servicio eléctrico su rol fiscalizador ha estado siempre ausente, excepto por alguna actividad realizada ocasionalmente por los órganos de protección al consumidor y al usuario. Si bien las leyes del servicio eléctrico de 1999

y 2001 atribuían a los municipios esta función, dada su competencia en materia de prestación de servicios domiciliarios, la Ley Orgánica del Sistema y Servicio Eléctrico (LOSSE) consagró la invasión de esa competencia municipal, dejando a los municipios como colaboradores del Poder Ejecutivo Nacional y fiscalizadores del alumbrado público.

Los organismos autónomos o adscritos a los poderes locales o regionales quedaron sin ningún rol fiscalizador. Estas atribuciones constitucionales de los municipios sólo pasaron a ser trámites de los vecinos que ante la crisis protestaban la incapacidad de la prestadora del servicio, que confabulada con los otros poderes que ostenta el ejecutivo nacional, sin ninguna ética, exponían ante cualquier eventualidad la presencia de saboteadores o enemigos ambientales como el fenómeno del Niño, como supuestas excusas ante la incapacidad de manejar eficazmente la prestación del servicio. Esta fundamental función del Estado ha contribuido notoriamente a la crisis.

### 3.6 Rol legislador

En 1996 FUNDELEC, como ente de apoyo técnico de la Comisión Reguladora de Energía Eléctrica (CREE) –un gabinete sectorial de ministros con la participación del Presidente del Instituto de Defensa y Educación del Consumidor y el Usuario (INDECU) –fue encargada de coordinar el trabajo de elaboración de un proyecto de ley para el sector eléctrico, en el que participaron representantes de las empresas eléctricas y expertos nacionales y extranjeros y que fue introducido en el Congreso Nacional por el Ministro de Energía y Minas en 1997. El proyecto fue aprobado en Primera Discusión en 1998, aunque sin tiempo para su Segunda Discusión, pero fue promulgado con pocas modificaciones por el propio presidente Chávez en septiembre de 1999, constituyéndose en la primera ley especial para el sector eléctrico venezolano.

El rol legislador del Estado fue ejercido en el lapso señalado por el Ejecutivo Nacional, habilitado para ello por el Congreso Nacional y, luego de la promulgación de la Constitución Nacional de 1999, por la Asamblea Nacional.

Sin embargo, la Ley del Servicio Eléctrico no fue aplicada según exigían sus disposiciones, excepto para impulsar el trabajo de elaborar su Reglamento, las Normas de Calidad del Servicio de Distribución de Electricidad y el Reglamento de Servicio de las empresas distribuidoras.

En 2001 la Asamblea Nacional promulgó la Ley Orgánica del Servicio Eléctrico, con igual texto que la Ley del Servicio Eléctrico, pero con calificación de Orgánica, y con extensión de los lapsos de sus disposiciones transitorias.



En 2007 el Presidente de la República, nuevamente autorizado para legislar por la Asamblea Nacional, promulgó la Ley Orgánica de Reorganización del Sector Eléctrico<sup>74</sup>, con la que se creó la Corporación Eléctrica Nacional (CORPOELEC), se traspasaron a ella las acciones de todas las empresas estatales de electricidad y se estableció un lapso de tres años para que esas empresas se fusionaran con esa Corporación. Igualmente se estableció que las empresas privadas en proceso de adquisición por el Ejecutivo Nacional, y todas aquellas que pudiese adquirir posteriormente, deberían igualmente fusionarse con CORPOELEC. Esta ley representa tanto un paso en contra de los principios de descentralización y de participación de la iniciativa privada que promueve la Constitución Nacional, como contra los objetivos de

introducir eficiencia en el sector eléctrico, vía competencia por y en el mercado de electricidad.

En 2010 la Asamblea Nacional dictó la Ley Orgánica del Sistema y Servicio Eléctrico (LOSSE), que derogó la Ley Orgánica del Servicio Eléctrico (LOSE) y estableció un régimen normativo totalmente contrario al que esta ley propugnaba: reserva al Ejecutivo Nacional todas las actividades del servicio eléctrico, concentra y centraliza esas actividades en un operador único y prohíbe la realización de cualquiera de esas actividades por empresas privadas.

De esta manera las actividades medulares de la cadena productiva del servicio eléctrico quedaron por ley limitadas a ser realizadas por un operador único.

Como complemento de la actividad legisladora de los Poderes Públicos –Ejecutivo Nacional y Legislador Nacional –el Presidente Chávez promulgó los decretos de emergencia del servicio eléctrico que facilitaron y agilizaron las relaciones entre CORPOELEC y sus proveedores de equipamiento de generación y de servicios de ingeniería y construcción, para la ejecución de proyectos de plantas y centrales de generación térmica e hidroeléctrica, aunque no para imprimir eficiencia y eficacia a la cadena productiva del servicio eléctrico, sino que por el contrario se generaron retrasos en la ejecución de los proyectos y ocurrieron los peores casos de corrupción en la historia del sector eléctrico venezolano.

74 Decreto No. 5330 del 02/05/2007, Gaceta Oficial No. 38.736 del 31/07/2007

### 3.7 Rol judicial

La existencia de un Poder Judicial independiente asegura la administración de justicia cuando existen conflictos entre particulares en un mercado, un sector de la economía, o una cadena productiva de bienes o servicios; o cuando algún elemento de esos conglomerados comete un delito que atenta contra la eficiencia, la eficacia o la competitividad entre ellos. Pero cuando el Poder Judicial no es independiente y se parcializa hacia intereses políticos o económicos, su acción, en lugar de para administrar justicia, sirve para lograr impunidad.

Desde 1999 el Presidente Chávez utilizó el poder de su cargo para lograr doblegar al Poder Judicial y ponerlo a su servicio. Luego de las elecciones de la Asamblea Nacional en 2005, en las que la oposición se negó a participar y el Poder Legislativo quedó casi en su totalidad en manos de partidarios del gobierno, el objetivo de controlar el Poder Judicial se completó con la designación de jueces y magistrados del TSJ afectados “al proceso”, y de igual manera el gobierno logró el control del Poder Ciudadano y de la Contraloría General de la República, lo que dio rienda suelta para el imperio de la corrupción y para la apropiación impune de los fondos públicos, mediante negocios entre CORPOELEC y proveedores de bienes y servicios. Se corrompieron así las relaciones entre los elementos de la cadena productiva del servicio eléctrico, en magnitudes jamás vistas en la historia del país.

### 3.8 Rol de operador único

Más que una simplificación de la cadena productiva del servicio eléctrico, el operador único representó para el país un proceso de deterioro acelerado de la calidad del servicio y de las instalaciones del SEN. Rati-ficó la inviabilidad económica y financiera que se veía desde hacía años en CADAFE y sus filiales y en el resto de las empresas eléctricas estatales, debido al congelamiento de las tarifas eléctricas del año 2002 y a la devaluación continua de la moneda nacional, que llevó al gobierno, en el año 2008, al establecimiento de un nuevo cono monetario equivalente a mil veces la moneda anterior. A ello se añadía el problema laboral causado por la fusión de empresas con culturas y estatutos distintos, esquemas de beneficios y contratos colectivos diferentes, agravado por la incorporación repentina de una inmensa masa de trabajadores de las empresas que prestaban servicios conexos o auxiliares, no medulares, como resultado de una interpretación errónea y populista del gobierno sobre el tema de la tercerización.

El nacimiento de CORPOELEC fue una declaración de inviabilidad de la cadena productiva del servicio eléctrico. **No había que ser un experto en materia de electricidad o de gestión y administración de empresas para saber de antemano que la fusión de las empresas eléctricas era una medida en sentido contrario a las necesarias para solucionar los problemas estructurales del sector, por lo que resulta difícil negar la tesis de intencionalidad de la destrucción del sector eléctrico.**

### 3.9 Fusión de roles

Para asegurar el control y el manejo del sector eléctrico y evitar que puedan presentarse diferencias de ópticas entre la acción del gobierno y la de las empresas propiedad del Estado, los gobiernos chavistas han acostumbrado designar como presidentes de CORPOELEC a los Ministros de Energía Eléctrica. Antes de la existencia de este Ministerio y de esa Corporación, los Viceministros de Energía, Nervis Villalobos y María Gabriela González, fueron durante un tiempo presidentes de CADAFE. Luego de la creación de esos dos entes, desde el 2010 al 2017, los Ministros de Energía Eléctrica; Alí Rodríguez Araque, Jesse Chacón y Luis Motta Domínguez fueron a la vez presidentes de CORPOELEC. Sin duda esta fusión de funciones de política y de operación empresarial facilita las gestiones de adquisición de equipos y contratación de servicios y las rendiciones de cuenta, cuando hay que ejecutar sin pérdida de tiempo las disposiciones de un decreto de emergencia del servicio eléctrico; pero también se convierte en una oportunidad para los agentes de la corrupción y los hechos así lo demostraron.

### 3.10 Conclusiones

En la década de 1988-1998 los Poderes Públicos –Ejecutivo Nacional, Ejecutivo Municipal (al menos en Nueva Esparta), y Legislativo Nacional –dieron los primeros pasos para atraer inversión privada al sector eléctrico e instaurar un marco jurídico y regulatorio para consolidar la cadena productiva del servicio eléctrico.

El lapso 1998-2018 constituye para el sector eléctrico venezolano no sólo un tiempo de retroceso en el camino que se había iniciado en la década anterior, sino de sentido contrario a las reformas que venían

implantándose en numerosos países del mundo, incluyendo Latinoamérica, para introducir eficiencia en la cadena productiva del servicio eléctrico, mediante regímenes de competencia en generación y comercialización, fomento de la participación privada para atraer inversiones y lograr un servicio eléctrico de calidad al mínimo costo.

En el lapso 1998-2018 la cadena productiva del servicio eléctrico fue “simplificada” mediante la concentración de las actividades medulares en entes del Poder Ejecutivo Nacional: la creación de un operador único del servicio eléctrico y la adscripción del Centro Nacional de Gestión del Sistema Eléctrico al Ministerio de Energía Eléctrica, lo que aseguraba la posibilidad de operación del SEN bajo criterios políticos. Se logró con ello llevar al sector eléctrico a un estado de deterioro tal que obligó a la declaración del estado de emergencia y a establecer mecanismos de adjudicación directa de contrataciones de adquisición de bienes y servicios, que facilitaron la corrupción de las relaciones en la cadena productiva del servicio eléctrico y la apropiación ilícita de inmensas cantidades de fondos públicos en esas contrataciones, tanto por las empresas participantes, como por los funcionarios que las facilitaron.



#### 4 ANÁLISIS FODA

El análisis de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas (FODA) que se presenta a continuación, se refiere a la cadena productiva actual –en la que CORPOELEC concentra y monopoliza las actividades del servicio eléctrico –en relación con un modelo de cadena productiva sustentable que, en opinión de los autores de este informe, sería uno como el que se plantea en el Proyecto de Ley Orgánica del Sector Eléctrico aprobado en Primera Discusión por la Asamblea Nacional en 2017<sup>75</sup>, con las siguientes características principales:

- Libertad de participación de la inversión privada nacional e internacional
- Mercado competitivo de fuentes de energía
- Competencia en el acceso al mercado de redes
- Libre acceso a las redes
- Competencia en generación y comercialización
- Respeto a la competencia municipal en la prestación de servicios domiciliarios
- Fiscalización independiente de la calidad del servicio
- Existencia de un ente regulador independiente y autónomo

El cuadro siguiente resume los aspectos del análisis FODA aplicado.

**T. N° 5**  
Fortalezas y debilidades

FORTALEZAS	DEBILIDADES
Centralización de la planificación	Perspectiva de planificación única
Economías de escala en compras	Retraso en la toma de decisiones
Economías de escala en sistemas	Ausencia de referencias de gestión nacionales
Unicidad de métodos y procedimientos	Ausencia de competencia
Facilidad de comparación de unidades locales	Ausencia de independencia
	Imposibilidad de inversión privada
	Violación de la normativa de contratación
	Desprofesionalización de la gestión
	Ineficiencia

Fuente: Elaboración propia

**T. N° 6**  
Oportunidades y amenazas

OPORTUNIDADES	AMENAZAS
Posibilidad de descentralización	Politización de decisiones operativas
Intercambios internacionales	Desprofesionalización
	Politización tarifaria
	Militarización de la Dirección y Gerencia

Fuente: Elaboración propia

<sup>75</sup> <http://www.asambleanacional.gob.ve/leyes/proyecto-de-ley-organica-del-servicio-electrico>, verificado el 25/06/2018 (por error el proyecto fue identificado en el sitio web de la Asamblea Nacional como del “Servicio Eléctrico”, cuando el proyecto aprobado en Primera Discusión es del “Sector Eléctrico”).

#### 4.1 Fortalezas

##### 4.1.1 Centralización de la planificación

La centralización de la planificación del desarrollo del SEN añade coherencia a las políticas, siempre y cuando sea el resultado de la aplicación de tecnologías de simulación o de modelaje del SEN que permitan probar las distintas alternativas u opciones que se planteen, siempre que esa planificación sea parte de la planificación global del sector energético nacional, que además considere las posibilidades de intercambio energético internacional.

##### 4.1.2 Economías de escala en compras

La centralización y la concentración de las compras de insumos permiten hacer economías de escala, sobre todo si se trata de compras programadas derivadas de sistemas de mantenimiento predictivo. No es el caso de compras dirigidas a reparaciones imprevistas o a satisfacer requerimientos urgentes, que por lo general implican sobrecostos.

##### 4.1.3 Economías de escala en sistemas

La posibilidad de contar con sistemas automatizados aplicables a todas las unidades de la organización representa una fortaleza para el control de gestión, y economías de escala para su desarrollo e implementación. Estas economías resultan importantes en las áreas de comercialización, medición, facturación y cobranza.

#### 4.1.4 Unicidad de métodos y procedimientos

La posibilidad de tener métodos y procedimientos únicos en toda la organización facilita la gestión y su control, además de representar economías de escala en el adiestramiento de personal, en la rotación y promoción de personal entre unidades. En el caso de CORPOELEC, ello permitiría mitigar los problemas de la multiplicidad de culturas empresariales resultante de la fusión de empresas, pero lograr esa unicidad implica costos y tiempos significativos.

#### 4.1.5 Facilidad de comparación entre unidades locales

La existencia de unicidad de sistemas, métodos y procedimientos de todas las unidades de la organización, facilita la medición de resultados mediante parámetros uniformes y el control de gestión, al igual que facilita las labores de regulación y fiscalización de desempeño y resultados. La fortaleza existirá cuando esa unicidad se logre.

#### 4.2 Debilidades

##### 4.2.1 Perspectiva de planificación única

La centralización de la actividad de planificación es por naturaleza contraria a la descentralización, que toma en cuenta la diversidad de las perspectivas locales y asegura la debida consideración de la planificación local y de los parámetros particulares de crecimiento de la demanda eléctrica.

## 4.2.2

## Retraso en la toma de decisiones

La centralización y la concentración de funciones retrasan la toma de decisiones relacionadas con las unidades locales. La necesidad de lograr coherencia en las decisiones de toda la organización implica procesos de decisión complejos y consumidores de tiempo, contradictorios con la necesidad de dinamismo de las unidades locales. Adicionalmente, la estructura organizativa necesaria para coordinar las decisiones introduce costos adicionales que deben ser considerados en el cálculo de los costos locales, limitando la competitividad en relación con organizaciones de menor tamaño.

## 4.2.3

## Ausencia de referencias de gestión nacionales

El operador único no tiene a ningún otro con quién compararse para evaluar su eficiencia o la calidad de sus resultados. La comparación con operadores de otros países no siempre es posible, debido a las diferencias de entornos políticos, jurídicos, institucionales, económicos, financieros, demográficos, topológicos, dimensionales y operacionales.

## 4.2.4

## Ausencia de competencia

La ausencia de competencia implica la inexistencia del estímulo de mejora que conlleva la lucha por el mercado, lo que implica una tendencia a descuidar la calidad del servicio o a inflar las cifras de costos para aumentar ganancias, dada la cualidad de cautivos de los usuarios del servicio.

## 4.2.5

## Ausencia de independencia

La dependencia jurídica de un órgano político –en el caso de CORPOELEC, el Ministerio de Energía Eléctrica –implica la falta de independencia en la toma de decisiones. El Ministro, como representante del accionista (la Nación), tiene plenos poderes sobre la directiva de la corporación y puede incidir sobre ésta para satisfacer requerimientos políticos o personales, no necesariamente coincidentes con los intereses empresariales.

## 4.2.6

## Imposibilidad de inversión privada

El impedimento legal para la inversión privada en el sector cierra las puertas a múltiples fuentes de inversión que podrían contribuir a su desarrollo, como fuentes de financiamiento, tecnología o conocimiento para la realización de proyectos.

## 4.2.7

## Violación de la normativa de contratación

El régimen establecido por los Decretos de Emergencia ha permitido obviar la normativa de adquisiciones y contrataciones públicas por CORPOELEC y, aún sin ese régimen, las decisiones de las Juntas Directivas han permitido violar los procedimientos licitatorios, lo que posibilita la corrupción, distorsiona los concursos y permite la malversación de fondos. Adicionalmente, se han identificado violaciones de los procedimientos de pago de los contratos para inflar los montos y ajustes sucesivos de los montos por pagar<sup>76</sup>.

76 <http://elestimulo.com/climax/las-grietas-de-tocoma-filtraron-millones-de-dolares/>, verificado el 08/03/2018

#### 4.2.8 Desprofesionalización de la gestión

Ésta se produce por la imposición de políticas de nombramiento en cargos gerenciales por su afiliación política, sobre las habilidades y conocimientos profesionales. El hecho de que los cargos gerenciales y directivos sean llenados con base en criterios políticos coarta las posibilidades de desarrollo de carrera del personal profesional, lo que a la larga conduce a su deserción y a la consecuente desprofesionalización de la fuerza laboral. Adicionalmente, la sobrecarga de personal deteriora la situación financiera de la corporación e impide la aplicación de regímenes de remuneración que promuevan la lealtad y permanencia del personal.

#### 4.2.9 Ineficiencia

Una de las mayores amenazas de un operador único es la ineficiencia originada en la complejidad y la lentitud de la toma de decisiones, la visión única en la planificación, en la selección de tecnología y en los criterios de decisión. Además, dada la complejidad de delimitar los costos específicos de cada unidad de negocio dificulta las decisiones en busca de eficiencia.

#### 4.3 Oportunidades

##### 4.3.1 Posibilidad de descentralización

Evidentemente la falta de descentralización abre las puertas para su desarrollo, que en un operador único debe manifestarse por la indepen-

dencia que se acuerde a las unidades locales, lo que implica la cesión de poder de gestión por las autoridades superiores de la corporación y, en contrapartida, la mejora de los aspectos negativos asociados a la centralización y la concentración de funciones.

#### 4.3.2 Intercambios internacionales

La cualidad de operador único facilita las decisiones de intercambio internacional de electricidad, cuyos costos pueden socializarse entre todos los usuarios, aunque beneficien preferentemente a usuarios cercanos a las fronteras de intercambio.

#### 4.4 Amenazas

##### 4.4.1 Politización de decisiones operativas

La dependencia de un órgano político es una amenaza ante la necesidad de eficiencia y eficacia de las decisiones técnicas y empresariales. En el caso de CORPOELEC, la dependencia del Ministerio de Energía Eléctrica ha conducido desde su creación, a decisiones que no se habrían tomado si los criterios técnicos y empresariales hubieran sido prioritarios. La politización de las decisiones operativas ha conducido al uso ineficiente de los recursos de producción de electricidad, hasta el punto de poner en peligro su operatividad e incluso han causado la pérdida de garantías de los fabricantes.

#### 4.4.2 Desprofesionalización

La dependencia del órgano político ha conducido a CORPOELEC a ser utilizada como fuente de empleo para personal innecesario, lo que produce una sobrecarga laboral que impacta significativamente los costos de operación. Este proceso se acelera si la situación financiera de la corporación impide mantener remuneraciones atractivas o competitivas en relación con el mercado laboral del entorno. En CORPOELEC existen todas las condiciones que producen la desprofesionalización.

#### 4.4.3 Politización tarifaria

La politización tarifaria es la peor amenaza de una empresa de servicios pues conduce a la insuficiencia financiera y, a la larga, a la inviabilidad de la corporación. En el mejor de los casos, en el que las tarifas en su conjunto fueran suficientes para cubrir los costos totales, su politización conduce a establecer subsidios cruzados para beneficiar a sectores de costos de servicio alto, en detrimento de los sectores de menores costos de servicio, lo que conduce a distorsiones del mercado que dificultan la planificación del desarrollo del negocio.

#### 4.4.4 Militarización de la Dirección y Gerencia

Se incluye la militarización como amenaza por las características de estos profesionales en la Venezuela de hoy en día, que resultan altamente perjudiciales al ser trasplantadas al medio empresarial:

- Formación antidemocrática por naturaleza
- Cultura de la obediencia y sumisión incondicional ante el superior jerárquico
- Grados superiores obtenidos más por afinidad con “el proceso” que por méritos profesionales
- Asignación de responsabilidades para las que no son aptos, por carencia de conocimientos en el área asignada

Desde el año 2013 CORPOELEC y el Ministerio de Energía Eléctrica han estado dirigidos por militares. Quien fuera Teniente de las Fuerzas Armadas Nacionales, y participante en el intento de golpe militar del 1992 organizado por Hugo Chávez Frías, Jesse Chacón Escamillo, fue designado en 2013 como Ministro de Energía Eléctrica y Presidente de CORPOELEC. En 2015 fue sucedido en ambos cargos por el Mayor Gral. Luis Motta Domínguez. La gestión de este último ha sido muy publicitada en los medios de comunicación por su costumbre de atribuir a saboteadores cualquier falla del servicio eléctrico, incluso sin haber iniciado las investigaciones de las causas de la falla.

#### 4.4.5 Conclusiones

El análisis FODA presenta un balance negativo para la cadena productiva actual del servicio eléctrico, tanto por efecto de su centralización y concentración de funciones, como por su alto grado de politización, que conduce a la sobrecarga laboral de la corporación medular de la cadena, a su desprofesionalización y, a la larga, a su inviabilidad técnica, laboral y económica.

## 5 VENTAJAS COMPETITIVAS

Si bien la competitividad de una empresa, de una cadena productiva, o de un sector industrial está principalmente ligada con su productividad, también inciden en ella otros factores como costos, valor agregado, calidad de productos, rentabilidad, cobertura de mercado, capacidad de exportación, capacidad de respuesta a cambios en el mercado y capacidad de innovación.

Sin duda, la decisión de creación de CORPOELEC como fusión de todas las empresas eléctricas del país hizo desaparecer todo rastro de competitividad que pudiera existir en la cadena productiva del servicio eléctrico en Venezuela, ya sea analizando la cadena dentro de los límites del país o viéndola en el ámbito regional internacional.

Antes de 2007, la existencia de múltiples empresas podría dar pie a hacer un análisis de competitividad en el mercado de generación o de comercialización, o incluso de distribución, para efectos comparativos entre empresas. En el ámbito regional internacional, la capacidad de exportación de energía eléctrica del país dio pie a iniciativas dirigidas al intercambio internacional, como la construcción de líneas de interconexión –específicamente la Cuatricentenario-Cuestecitas, en la Guajira colombiano-venezolana, prevista para exportar electricidad a Colombia –para aprovechar las ventajas competitivas de la producción hidroeléctrica del Caroní.



## 5.1 Obstáculos actuales

La condición de monopolio ejercido por CORPOELEC –ente medular de la cadena productiva única del servicio eléctrico en el país –excluye el análisis de competitividad nacional. El déficit de oferta y la imposibilidad actual de participar en intercambios internacionales de electricidad, por las limitaciones de transmisión desde la región de Guayana hacia el centro y occidente del país y hacia Brasil por el sur, restan utilidad o pertinencia a un análisis de competitividad internacional. Sin embargo, hay características intrínsecas de CORPOELEC que deben tomarse en cuenta a la hora en que se considere pertinente ese análisis.

### 5.1.1 Naturaleza estatal de CORPOELEC

Como empresa propiedad del Estado, CORPOELEC está sometida –además de a la legislación de Derecho Privado aplicable a toda sociedad de comercio –a la normativa legal de control del uso de los fondos públicos y de gestión de entes de la Administración Pública, que abarca aspectos como los siguientes:

- Organización de la Administración Pública
- Gestión de la Hacienda Pública
- Régimen Presupuestario
- Administración financiera
- Contrataciones Públicas
- Concesiones

- Estatuto de la función pública
- Bienes públicos
- Contraloría
- Procedimientos administrativos
- Control de aportes públicos
- Anticorrupción
- Gestión integral de riesgos socionaturales y tecnológicos
- Reglamentos y Resoluciones relativas a la legislación arriba citada

Ese entramado legal y sublegal es suficiente por sí solo para ralentizar la toma de decisiones en cualquier ente del Estado y restar agilidad y eficacia a la gestión de una empresa que actúe en mercados dinámicos, como sería, por ejemplo, un mercado competitivo de corto plazo de generación eléctrica, sea nacional o internacional.

### 5.1.2 Precios de combustibles

Los precios internos de los combustibles en Venezuela no son el resultado de un régimen de libre competencia en la oferta de las distintas formas de energía, sino de una política de subsidio general a la población y a las empresas productoras de bienes y servicios, incluyendo a la propia cadena productiva del servicio eléctrico, por lo que la participación de CORPOELEC en la oferta internacional de electricidad requiere de una referencia de precios distinta a la de sus costos de operación, en caso de que tales costos fueran conocidos por esa corporación, para evitar que el comercio internacional de electricidad se constituya en una exporta-

ción de subsidios. Por otro lado, un régimen de precios que no sea resultado de la libre interacción entre la oferta y la demanda de combustibles, puede conducir a favorecer una determinada tecnología de generación que no sea la más eficiente.

### 5.1.3 Calidad de la oferta

La posibilidad de intervención exitosa en mercados competitivos de electricidad, depende en alta medida de que la oferta de la empresa sea continua y confiable. Las interrupciones –sean programadas o no– generan penalizaciones o bien obligan a mantener contratos de respaldo costosos. El estado actual del SEN, de baja confiabilidad o alta tasa de indisponibilidad, impide la participación de CORPOELEC en cualquier mercado de tales exigencias.

### 5.1.4 Otros costos

La pesada estructura resultante del origen de CORPOELEC, y su correspondiente carga laboral, genera altos costos de operación que ni siquiera son cubiertos por los ingresos provenientes de la venta de energía eléctrica, lo que a su vez produce altos costos de financiamiento o –peor aún– la dependencia de aportes del gobierno central para su operación y mantenimiento. Estos costos elevados impedirían la posibilidad de competencia en los mercados de electricidad internacionales, en los que hay una permanente búsqueda de eficiencia y de innovación tecnológica para el logro de ganancias.

## 5.2 Potenciales

Las ventajas competitivas potenciales de la cadena productiva del servicio eléctrico, están relacionadas con la posibilidad de introducir competencia en ella, lo que sólo sería posible mediante la desintegración del monopolio, la separación jurídica de las fases medulares de la cadena, el libre acceso a las redes y la apertura a la inversión privada que asuma los riesgos de la operación. Para ello se requiere un cambio legislativo que derogue la vigente Ley Orgánica del Sistema y Servicio Eléctrico y establezca la normativa adecuada, así como cambios en la legislación relativa al sector energético en general, que igualmente permita el desarrollo de mercados competitivos de todas las formas de energía.



## 6 EMPRESAS ESTATALES INVOLUCRADAS

La cadena productiva del servicio eléctrico en Venezuela involucra a varias EPE:



CORPOELEC, como ente operador único de las fases medulares de esa cadena.



CORPOELEC Industrial, filial de la primera, proveedora de insumos y equipos producidos en sus unidades productivas o filiales: cables conductores de aluminio en CABELUM (filial), medidores de consumo eléctrico en Metrocontadores del ALBA (UP<sup>77</sup>), y bombillos LED en Energía Alternativa y Luminarias Luis Zambrano (UP).



Administradora SERDECO, empresa de servicios de facturación y cobranza.



PDVSA –objeto de análisis en el Informe de Cadenas Productivas del Sector de Hidrocarburos –intermediaria excepcional en la provisión de equipamiento de generación y en la operación de adquisición de las acciones de la Electricidad de Caracas en manos de AES Corporation en 2007, y contratante de pólizas de seguros de las instalaciones de generación termoeléctrica de CORPOELEC, con la EPE Seguros Horizonte<sup>78</sup>.

### 6.1 CORPOELEC



#### 6.1.1 Identificación y descripción

La Corporación Eléctrica Nacional, S. A. (CORPOELEC) es, según lo establece la Ley Orgánica del Sistema y Servicio Eléctrico (sic) (LOSSE) promulgada en el año 2010, el operador único de las actividades de generación, transmisión, distribución y comercialización (se sobreentiende que de electricidad para suministro público) en el país.

<sup>77</sup> Unidad organizativa de la Corporación con responsabilidades de producción de bienes.

<sup>78</sup> <http://www.noticiascandela.informe25.com/2016/08/seguros-horizonte-asegura-pdvsa.html>, verificado el 28/06/2018

### 6.1.2 Antecedentes

Fue creada mediante el Decreto Presidencial con rango, valor y fuerza de Ley Orgánica de Reorganización del Sector Eléctrico del 2 de mayo de 2007 y adscrita al Ministerio del Poder Popular para la Energía y Petróleo (sic). Se adscribieron a esa nueva Corporación todas las empresas estatales de electricidad, y todas las empresas privadas adquiridas y expropiadas o por adquirir o expropiar. El 21 de octubre de 2009 el gobierno creó el Ministerio de Energía Eléctrica (MPPEE), separando así estas funciones del Ministerio de Energía y Petróleo. El 23 de agosto de 2010 se publicó en Gaceta Oficial la reforma del decreto 5.330 de la Ley Orgánica de Reorganización del Sector Eléctrico, para adscribir CORPOELEC al Ministerio de Energía Eléctrica, y disponer la fusión de todas las empresas eléctricas en ella.

### 6.1.3 Grado de concentración

Si bien la Ley Orgánica del Sistema y Servicio Eléctrico establece que CORPOELEC es el operador único de las actividades de generación, transmisión, distribución y comercialización, prevé la existencia de la actividad de autogeneración, por lo que esa disposición de la Ley debe entenderse que se refiere a las actividades dirigidas a la prestación del servicio público de suministro de electricidad. Ello significa que el grado de concentración del mercado de electricidad en CORPOELEC es muy alto, pero no es total, aunque es prácticamente un monopolio. En términos matemáticos estaríamos hablando de un índice de concentración (H) cercano a 10.000, pero no 10.000. En efecto, existen numerosas instalaciones de autogeneración en industrias, comercios y residencias, e incluso equipos de generación de electricidad portátiles. La Ley Orgánica del Sistema y Servicio Eléctrico prevé que existan equipamientos

de autogeneración de más de 2 MW de potencia, que deben obtener del MPPEE una habilitación para su instalación. El cálculo de un índice de concentración más preciso requeriría hacer un inventario de esas instalaciones de autogeneración, de sus características y de su uso, pero ello no se considera necesario a los fines de este informe.

### 6.1.4 Presidentes



**Gral. Div. Hipólito Izquierdo García**  
2007-2009



**Alí Rodríguez Araque**  
2010-2011



**Argenis Chávez Frías**  
2011-2013



**Jesse Chacón Escamillo**  
2013-2015



**Mayor Gral. Luis Alfredo Motta Domínguez**  
2015-2018

### 6.1.5 Productos y servicios

Prestador único del servicio eléctrico: Productor, transportista, distribuidor y comercializador de electricidad.

### 6.1.6 Fuerza laboral

Al ser creada como fusión de todas las empresas eléctricas del país, la fuerza laboral de CORPOELEC fue cuantificada en alrededor de 40.000 trabajadores. En 2006 reportó 42.836 trabajadores, y en 2007 42.433. En el último año ha habido denuncias y noticias sobre un importante éxodo de trabajadores –debido al deterioro de las condiciones salariales –que ha sido estimado en un 70% de los profesionales y técnicos, y un total que se acerca a los 15.000 trabajadores, según información suministrada por dirigentes sindicales. Las cifras de 2018, según algunos medios, estarían entre 18.000<sup>79</sup> y 25.000<sup>80</sup>.

### 6.1.7 Adscripción

Adscrita desde su creación al Ministerio con competencia en materia de energía eléctrica: El Ministerio de Energía y Petróleo del 2007 al 2009, y Ministerio de Energía Eléctrica del 2010 en adelante.

### 6.1.8 Objetivos estratégicos

En una clara muestra de menosprecio para la voluntad de la Nación, que en referendo constitucional negó la aprobación de una propuesta de Constitución Nacional de orientación socialista, CORPOELEC declara en su misión y su visión estratégicas su compromiso con “valores éticos socialistas”:



#### MISIÓN:

Desarrollar, proporcionar y garantizar un servicio eléctrico de calidad, eficiente, confiable, con sentido social y sostenibilidad en todo el territorio nacional, a través de la utilización de tecnología de vanguardia en la ejecución de los procesos de generación, transmisión, distribución y comercialización del sistema eléctrico nacional, integrando a la comunidad organizada, proveedores y trabajadores calificados, motivados y comprometidos con valores éticos socialistas, para contribuir con el desarrollo político, social y económico del país.



#### VISIÓN:

Ser una corporación con ética y carácter socialista, modelo en la prestación de servicio público, garante del suministro de energía eléctrica con eficiencia, confiabilidad y sostenibilidad financiera. Con un talento humano capacitado, que promueva la participación de las comunidades organizadas en la gestión de la Corporación, en concordancia con las políticas del Estado para apalancar el desarrollo y el progreso del país, asegurando con ello calidad de vida para todo el pueblo venezolano.

79 <https://www.aporrea.org/trabajadores/n325080.html>, verificado el 23/07/2018

80 <http://tureporte.com/se-agudiza-crisis-electrica-los-25-mil-trabajadores-corpoelec-se-van-paro/>, verificado el 23/07/2018

## 6.1.8

**Denuncias relevantes aparecidas en medios de comunicación**

Son numerosas las denuncias sobre CORPOELEC desde su creación, tanto sobre su relación con proveedores como por sus procesos internos:

- Violación de la normativa de contrataciones públicas mediante contrataciones directas injustificadas
- Sobrepuestos en las compras de equipamientos de generación
- Corrupción en sus procesos de pago
- Violación reiterada de contratos colectivos al retrasar el pago de beneficios y actualizaciones de salarios
- Violación de las Normas de Calidad del Servicio de Distribución de Electricidad, al sobrepasar los máximos de número y duración de interrupciones sin que se produzcan las compensaciones establecidas a los usuarios afectados
- Violación del Reglamento de Servicio, al exigir pagos por la restitución del servicio producida por fallas de equipos de la empresa, o para la reposición de equipos de transformación dañados
- EEUU advierte sobre “corrupción pública generalizada” en Venezuela  
<http://www.el-nacional.com/noticias/mundo/advierte-sobre-corrupcion-publica-generalizada-venezuela-204518>
- Departamento del Tesoro identificó a empresas venezolanas y sancionan a funcionarios del Gobierno  
<https://www.lapatilla.com/2017/09/28/departamento-del-tesoro-identico-a-empresas-venezolanas-y-sancionan-a-funcionarios-del-gobierno/>
- Casos de corrupción en PDVSA y Corpoelec superan los 60 mil millones de dólares  
<http://notitotal.com/2016/03/31/casos-corrupcion-pdvsa-corpoelec-superan-los-60-mil-millones-dolares/>

- Denuncian que Corpoelec tapa “corrupción” de contratistas

<http://www.laverdad.com/economia/113999-denuncian-que-corpoelec-tapa-corrupcion-de-contratistas.html>

## 6.2

**CORPOELEC Industrial**

**CORPOELEC  
INDUSTRIAL**



Empresa creada para promover la producción y fabricar equipos y materiales que requiere la industria eléctrica en sus distintas fases: generación, transmisión, distribución de electricidad y el alumbrado público.

## 6.2.1

**Identificación y descripción**

En la Gaceta Oficial número 40.227 de fecha 13 de agosto del 2013 se publicó el Decreto Nro. 321 que ordena la creación de una sociedad anónima denominada Corporación Industrial para la Energía Eléctrica, S. A. (CIEE), empresa matriz, titular, propietaria y representante de las acciones

de las empresas del Estado que producen o producirán bienes y equipos para la industria eléctrica. La primera empresa que fue transferida a la CIEE fue CABELUM, empresa filial de CVG. Posteriormente se añadirían como “Unidades Productivas” (UP) Metrocontadores del ALBA, fabricante de medidores de consumo eléctrico y otros equipos, y Energía Alternativa y Luminarias Luis Zambrano (ENALLZA), fabricante de luminarias LED, otra UP.

El 18 de abril de 2016 el sitio web [aporrea.org](http://aporrea.org) publicó una denuncia de la Coalición SINTRACABEL-SUEPCAB (sindicatos de trabajadores y de empleados y profesionales, respectivamente, de la empresa CABELUM)<sup>81</sup>, que describe el estado de abandono de la empresa, producto de la falta de mantenimiento y de inversiones como resultado de años de reducción de la producción por falta del insumo principal (aluminio) provenientes de Venalum y Alcasa. Ya en julio de 2015 la planta no alcanzaba producir ni 15% de su capacidad (2000 TM/mes)<sup>82</sup>.

Las cuentas de Facebook y Twitter de Metrocontadores del ALBA no presentan movimiento desde diciembre de 2012. En cuanto a ENALLZA, si bien el Presidente Maduro anunció su arranque el 31 de mayo de 2013<sup>83</sup>, la última noticia que se tiene, de octubre de ese mismo año, es que la construcción de la planta había alcanzado 90% de avance, dada por un candidato del PSUV en campaña electoral por la Alcaldía<sup>84</sup>. Según la información suministrada en el video citado, la empresa ENALLZA requiere de perfiles de aluminio para la fabricación de las luminarias, por lo que es de suponer que padece por igual los problemas de suministro de material para la producción de esos perfiles.

81 <https://www.aporrea.org/trabajadores/n289181.html>, verificado el 30/06/2018

82 <http://www.correodelcaroni.com/index.php/cdad/cdadbolivar/item/34413-cabelum-confronta-cierre-tecnico-por-falta-de-insumos>, verificado el 30/06/2018

83 <https://www.youtube.com/watch?v=gYJlclCYnc>, verificado el 30/06/2018

84 <http://juancarlossanchez.psuve.org.ve/2013/10/21/campana/mas-del-90-de-avance-va-la-construccion-de-la-empresa-de-energia-alternativa-y-luminarias-en-ribas/#.WzghE2Cwu1g>, verificado el 30/06/2018

de las empresas del Estado que producen o producirán bienes y equipos para la industria eléctrica. La primera empresa que fue transferida a la CIEE fue CABELUM, empresa filial de CVG. Posteriormente se añadirían como “Unidades Productivas”

### 6.2.2 Antecedentes

Creada en 2013 como empresa matriz, titular, propietaria y representante de las acciones de las empresas del Estado que producen o producirán bienes y equipos para la industria eléctrica, hasta la fecha sólo se le ha transferido una empresa, CABELUM, fabricante de cables y alambón de aluminio, que fue antes empresa filial de la Corporación Venezolana de Guayana, denominada CVG CABELUM.

### 6.2.3 Grado de concentración

No se dispone de información sobre los mercados de los productos fabricados por las empresas filiales de la CIEE, pero los problemas de suministro de aluminio parecen afectar tanto a CABELUM como a ENALLZA, de ahí que tal vez esas empresas se encuentren paralizadas, lo que explicaría la falta de información reciente sobre ellas. Por lo tanto, al menos en el caso de esas dos empresas presentarían cuotas de mercado nulas, que no contribuyen al cálculo de los índices de concentración. Se identificaron al menos otras tres empresas productoras de conductores de aluminio en el país, y al menos otras cuatro de luminarias basadas en LED, pero se desconocen las cuotas de mercado que cubre cada una de ellas.

6.2.4  
Presidentes



**Antonio Leggio Rojas**  
2015



**Armando Vega Ramírez**  
2018

6.2.5  
Productos y servicios

Según la Memoria y Cuenta 2015 del MPPEE, la empresa “tiene por objeto la producción y suministro de bienes y servicios que sirvan de insumo a las actividades del Sistema Eléctrico Nacional, incluyendo la contratación, estudio, evaluación y/o (sic) elaboración de proyectos y el acompañamiento en la ejecución de los mismos (sic); la contratación de obras civiles; la producción, importación, exportación, compra, venta y suministro de insumos, materias primas, equipos, materiales, bienes, productos y servicios”.

6.2.6  
Fuerza laboral



Año 2016: **249**



Año 2017: **280**

6.2.7  
Adscripción



Adscrito a



6.2.8  
Objetivos estratégicos

**MISIÓN:**

Contribuir a la consolidación del nuevo modelo productivo socialista y a la soberanía e independencia industrial y tecnológica venezolana; brindando soluciones de ingeniería, suministrando insumo, creando y administrando soluciones de producción y de servicios, eficientes, sustentables y competitivas en el ámbito nacional e internacional, que fortalezcan e impulsen el desarrollo del Sector Eléctrico y de su industria proveedora, de forma segura y respetuosa con el medio ambiente.

**VISIÓN:**

Ser una empresa de clase mundial, modelo de gestión pública e impulsora de la creación de valor social, económico y ambiental; con altos niveles de excelencia y confiabilidad de su gente, procesos y tecnología, contribuyendo decididamente a desarrollar y fortalecer la cadena de suministros del sector eléctrico, consolidando el nuevo modelo productivo socialista y la soberanía industrial y tecnológica venezolana.

6.2.9

Denuncias relevantes aparecidas en medios de comunicación

No se identificaron denuncias específicas de esta EPE, aunque sí en su filial CABELUM, en la que su presidente, Carlos Azzari, ha sido acusado por los trabajadores de la empresa de uso irregular de los fondos del presupuesto destinado a inversiones en ampliación de capacidad<sup>85</sup>.

Ha habido denuncias sindicales, sobre la lentitud del desarrollo de las empresas filiales:

- Los trabajadores de CORPOELEC no tenemos nada que celebrar este 1ero de mayo, señaló Reinaldo Díaz (<https://www.aporrea.org/trabajadores/n324418.html>)
- Corpoelec carga a los usuarios el costo de los transformadores ([http://www.el-nacional.com/noticias/sociedad/corpoelec-carga-los-usuarios-costo-los-transformadores\\_232026](http://www.el-nacional.com/noticias/sociedad/corpoelec-carga-los-usuarios-costo-los-transformadores_232026))
- Sebin detiene a dirigente sindical de Corpoelec que denunciaba colapso técnico de la empresa (<https://www.aporrea.org/trabajadores/n321026.html>)

6.3

Administradora SERDECO

La empresa tiene por objeto la prestación de servicios de facturación y recaudación del servicio eléctrico a escala nacional, y de los servicios de aseo y relleno sanitario de las alcaldías y gobernaciones.



6.3.1

Identificación y descripción

Administradora SERDECO fue fundada en 1986 por la C.A. Electricidad de Caracas (EdeC), como filial para la facturación y cobranza del servicio eléctrico, pero amplió sus servicios para la facturación y cobranza de los servicios de aseo urbano y relleno sanitario de las alcaldías y gobernaciones con las que suscribiera los correspondientes contratos o convenios. La adquisición de Electricidad de Caracas por el Estado venezolano incluyó todas las filiales, entre ellas Administradora SERDECO.

Según la Memoria y Cuenta 2015 del MPPEE, la empresa se especializa “en proveer soluciones y servicios de gestión comercial a terceros, apoyados en la infraestructura comercial y tecnológica de Corpoelec a nivel nacional”. Se encarga de prestar el servicio de recaudación de aseo urbano y domiciliario, “pudiendo incorporar la comercialización de otros servicios públicos recurrentes, tales como agua, gas y derecho de frente”.

85 <https://www.aporrea.org/trabajadores/n289181.html>, verificado el 30/06/2018

### 6.3.2 Antecedentes

Creada para prestar el servicio de facturación y cobranza de La Electricidad de Caracas, cuando esta empresa pasó a manos del gobierno nacional junto con todas sus filiales, SERDECO fue estatizada. Al crearse CORPOELEC pasó a ser filial de esa corporación, y sigue siéndolo. Si bien hoy en día no realiza la labor de facturación y cobro del servicio eléctrico, sí presta el servicio de facturación y cobro de los servicios de aseo urbano y de relleno sanitario para las alcaldías y gobernaciones con las que ha suscrito los respectivos convenios de servicio.

Según la última Memoria y Cuenta del MPPEE publicada en su sitio web, correspondiente al año 2015<sup>86</sup>, SERDECO se dedica hoy en día exclusivamente a la emisión de facturas y solvencias y recaudación del servicio de aseo urbano domiciliario y relleno sanitario para alcaldías y gobernaciones. Es de notar que la empresa reportó “incumplimiento de las rutas de notificación de facturas en algunas regiones del país por problemas de impresión de facturas”. Igualmente reportó que no requirió y “no recibió recursos del MPPEE ni de ninguno de los entes del Ejecutivo Nacional por concepto de gastos corrientes y de capital para sus operaciones”. Sus metas de recaudación del año 2015 fueron superadas en un 8%.

### 6.3.3 Grado de concentración

Dada la congelación de las tarifas del servicio eléctrico, el costo de la emisión y distribución de las facturas de ese servicio superó los montos correspondientes al monto facturable del servicio eléctrico, por lo que Administradora SERDECO dejó de emitir las facturas, y la cobranza se limita a la información en el sitio web de CORPOELEC del monto adeu-

dado por cada usuario, o a través de algunas instituciones bancarias. Los usuarios pueden pagar vía Internet si poseen cuentas en los bancos afiliados a ese servicio, o en los centros de pago (farmacias y comercios afiliados, puntos de pago de CORPOELEC u oficinas de atención al público de esta empresa).

En cuanto al servicio de facturación y cobro del servicio eléctrico, CORPOELEC como operador único concentra la totalidad del mercado (H=10.000).

### 6.3.4 Presidente



Leonardo Hernández Herrera

### 6.3.5 Productos y servicios

Soluciones y servicios de gestión comercial a terceros, incluyendo el servicio de facturación, cobro y recaudación de aseo urbano y domiciliario, y de otros servicios públicos recurrentes, tales como agua, gas y derecho de frente.

### 6.3.6 Fuerza laboral



86 MPPEE, Memoria y Cuenta 2015, <http://mppee.gob.ve/memoria-y-cuenta/>, p.264 y ss.



Adscrito a

**MPPEE**6.3.7  
Adscripción6.3.9  
Denuncias relevantes aparecidas en medios de comunicación

- Detenidos 6 trabajadores por presuntos hechos de corrupción en CORPOELEC  
<http://www.corpoelec.gob.ve/noticias/detenidos-6-trabajadores-por-presuntos-hechos-de-corrupci%C3%B3n-en-corpoelec>
- Atención Indecu: “Serdeco nos está robando”  
<https://www.aporrea.org/actualidad/n8742.html>

6.3.8  
Objetivos estratégicos**MISIÓN:**

Filial de CORPOELEC especializada en proveer soluciones y servicios de gestión comercial a entes gubernamentales y empresas de servicios públicos y privados, masivos y recurrentes, de manera oportuna y confiable, apoyados en una infraestructura comercial y tecnológica de avanzada, con un equipo humano comprometido con su éxito, contribuyendo al mejoramiento de la calidad de vida de la comunidad y al crecimiento de la Corporación.

**VISIÓN:**

Consolidarnos como una empresa líder en el mercado en la prestación de servicios de gestión comercial, ofreciéndole a nuestros usuarios de manera eficiente y eficaz soluciones que permitan satisfacer sus expectativas, contando con recursos humanos con la mejor vocación de servicio, aportando innovación, apoyados en una tecnología de avanzada, generando una relación de confianza y seguridad con nuestros clientes (sic).

## 7 ANÁLISIS DEL CLÚSTER DEL SERVICIO ELÉCTRICO

La cadena productiva del servicio eléctrico en Venezuela involucra a var La traducción del término del inglés “cluster” es racimo, y se define como un conjunto de elementos que crecen o se desarrollan o evolucionan y se mantienen juntos alrededor de algo o por coincidencia de intereses. El desarrollo de la tecnología de las telecomunicaciones y de Internet ha hecho que la cercanía entre esos elementos –que tuvo inicialmente un sentido geográfico relacionado con los costos de transporte y la posibilidad de interacción rápida –sea hoy en día un concepto que incluye, sobre todo, la posibilidad de establecer relaciones mediante esas tecnologías.

### 7.1 Elementos del clúster

En el caso de la cadena productiva del servicio eléctrico y para efectos de este informe, el “racimo” de elementos que conforma el clúster a analizar, es el constituido alrededor de CORPOELEC –elemento medular de la cadena productiva y operador monopólico del servicio eléctrico –e incluye principalmente, además de empresas y entes financieros, órganos de los Poderes Públicos venezolanos, según se enumeran a continuación:

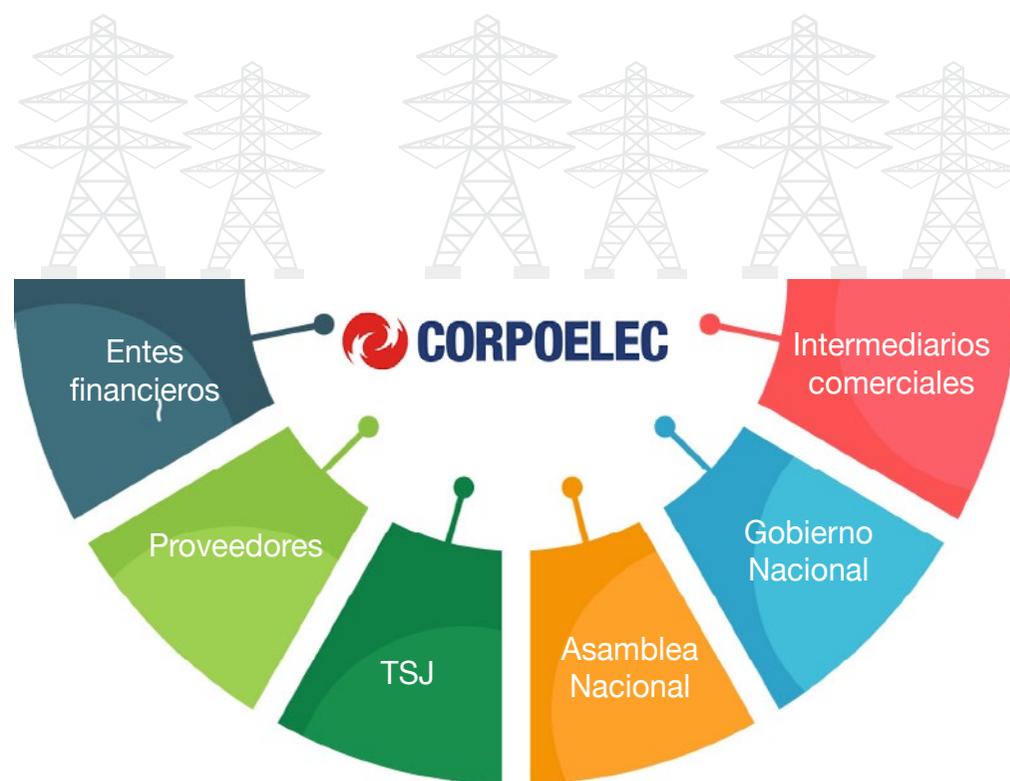
- Proveedores: Empresas suplidoras de equipos, insumos y servicios, extranjeras y nacionales.
- Intermediarios comerciales: representantes de fabricantes de equipos e insumos o simples gestores o traficantes de influencias.
- Entes financieros: Organismos multilaterales e instituciones financieras extranjeras, suplidores de financiamiento
- Gobierno Nacional
- Asamblea Nacional

- Tribunal Supremo de Justicia

El gráfico siguiente resume la constitución del clúster analizado.



I. N° 5 Clúster del servicio eléctrico



Fuente: Elaboración propia



## Proveedores

En un régimen como el que establece la Constitución Nacional, en el que la propiedad privada debe ser promovida, respetada y protegida, los proveedores del servicio eléctrico deberían ser empresas preferiblemente privadas, nacionales y extranjeras. Sin embargo, el control de cambio, la regulación de precios y los requisitos para el acceso a divisas y para exportación (solvencia laboral, certificaciones de no producción nacional) instaurados por el Gobierno Nacional, además de haberse convertido en las principales fuentes de corrupción, condujeron a la desaparición de numerosas empresas en el país, especialmente de los sectores metal-mecánico fabricante de partes y repuestos y agrícola. Adicionalmente, la política internacional del gobierno condujo a favorecer la contratación de proveedores extranjeros, de los países cuyo apoyo internacional buscaba el Presidente. Es así como la procura de equipamiento de generación para importantes proyectos de expansión del SEN fue realizada bajo convenios con Cuba (unidades de generación distribuida) y Argentina (suministro y servicios de rehabilitación, repotenciación y mantenimiento de equipos hidroeléctricos y eólicos) y se asignaron importantes obras de construcción de infraestructura bajo convenios con Brasil (Tocoma).

PDVSA, como productor de combustibles y lubricantes, ha visto diezmada su capacidad de producción, lo que ha afectado significativamente la capacidad de generación de electricidad y la capacidad de transporte de personal y para labores de mantenimiento.

Otro elemento que ha conducido a la desaparición de proveedores de la cadena productiva del servicio eléctrico es el proceso de pago por CORPOELEC de los equipos suministrados o los servicios que le son

### 7.1.1

prestados. Según información suministrada por proveedores de esa corporación, las facturas y sus respectivas órdenes de pago deben ser revisadas por numerosos departamentos de la organización, tanto técnicos como administrativos, antes de ser sometidas a la aprobación de su Presidente, quien debe aprobar cualquier pago, lo que se traduce en significativos retrasos. En caso de pagos en divisas, se corre el peligro de que no se produzcan si durante el proceso se produce un cambio de Presidente de la corporación.



## Intermediarios comerciales

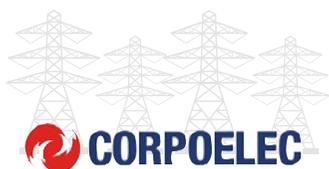
### 7.1.2

En vista de la escasa producción nacional de bienes de capital, proliferan en el país los representantes de fabricantes de equipos. Sin embargo, los gobiernos de Chávez entre 1999 y 2013 favorecieron la aparición de empresas que actuaron como intermediarias tanto para la procura de equipamiento como para la construcción de plantas y centrales y para proyectos de ingeniería, procura y construcción, desechando la importante y prestigiosa capacidad nacional. Como ejemplos emblemáticos de esto pueden mencionarse los siguientes:

- Las contrataciones de la empresa Derwick & Associates para la ingeniería, procura y construcción de centrales eléctricas, a pesar de su carencia de experiencia,
- La contratación de asesores cubanos en materia de equipamiento de dimensiones jamás conocidas en su país, como en el caso de la contratación de Unión Eléctrica (UNE) para la rehabilitación de unidades de Planta Centro <sup>87</sup>.

<sup>87</sup> <http://www.corpoelec.gob.ve/noticias/inician-en-planta-centro-pruebas-de-encendido-en-caldera-de-unidad-5>, verificado el 09/07/2018.

- La contratación a Cuba de la adquisición masiva de equipos de generación distribuida no requeridos por el SIN.
- Califican como intermediarios comerciales los testaferros de funcionarios públicos que han intervenido en las adquisiciones de equipamiento y en la canalización de los pagos de comisiones hacia cuentas bancarias en el extranjero.



## Entes financieros

7.1.3

Los proyectos de generación hidroeléctrica, eólica y termoeléctrica fueron financiados durante los gobiernos de 1999 a 2013, por organismos financieros multilaterales como el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y la Corporación Andina de Fomento (CAF), y el Banco de Desarrollo de China (BDC). El incumplimiento de los cronogramas y las dificultades para el pago de la deuda llevaron a esas tres instituciones a suspender sus aportes financieros al país.

La empresa estatal petrolera PDVSA actuó como financista del gobierno o de CORPOELEC en varias oportunidades: para la compra de acciones de la Electricidad de Caracas, para la adquisición de equipamiento de generación y para la contratación de pólizas de seguro.

Se incluyen en esta clase las instituciones financieras que se han prestado en otros países para el lavado de dinero proveniente de la corrupción o que han sido demasiado flexibles a la hora de aceptar depósitos y transferencias de dinero de funcionarios públicos venezolanos o de sus testaferros. Estas instituciones se encuentran en una lista amplia de países: EEUU, Panamá, España, Suiza, Andorra e Islas Vírgenes, por citar tan sólo algunos de los relacionados con casos de corrupción de amplia cobertura en los medios de comunicación. Identificar en cada uno de

esos países cuáles instituciones financieras sirvieron para el flujo de los dineros provenientes del proyecto Tocoma, exige un esfuerzo de investigación que sobrepasa las posibilidades de este estudio.



## Gobierno Nacional

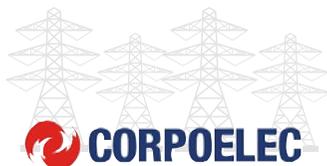
7.1.4

El Gobierno Nacional, dirigido plenipotenciariamente por Hugo Chávez, estableció las condiciones y la estrategia para estatizar el servicio eléctrico y llevarlo al estado de abandono que obligó a declararlo en emergencia y justificó su reorganización y su unificación en una sola empresa estatal, CORPOELEC. El nombramiento de autoridades sin conocimiento alguno del sector, la utilización de presupuestos para fines distintos de los de mejorar o ampliar el servicio, la autorización de adquisiciones de equipamiento inadecuado, la declaración del servicio como derecho humano y la permisividad ante las conexiones ilegales y la falta de pago, la suscripción de convenios internacionales que burlaban la legislación de contrataciones públicas, y la promulgación de decretos de emergencia que facilitaban la contratación directa sin mayor trámite ni justificación, fueron acciones encaminadas hacia el deterioro del servicio, como arma para la destrucción del aparato productivo nacional y el empobrecimiento de la Nación.



## Asamblea Nacional

La Asamblea Nacional contribuyó de forma significativa para que el Presidente Chávez hiciera cuanto creyera necesario: promulgó leyes habilitantes, incluso excediendo sus facultades constitucionales en cuanto a la materia de las leyes que podría dictar el mandatario; dictó numerosas leyes para contribuir con el discurso populista del Presidente en cuanto al supuesto poder popular, que no fueron otra cosa que dirigidas a centralizar y concentrar el poder en él; aprobaron presupuestos y créditos adicionales sin revisión alguna y suspendieron la obligatoria función de control de la Administración Pública. Uno de los sectores donde más normativas legales se aprobaron y ejecutaron fue en el sector eléctrico.



## TSJ

El TSJ se transformó en convalidador incondicional de las violaciones de la Constitución por el Gobierno Nacional, la Asamblea Nacional y por los demás órganos de los Poderes Públicos cuando lo consideró necesario. El sector eléctrico no escapó a esta manera de ejecutar las leyes relacionadas con su ámbito de actuación.

Desde que el oficialismo perdió las elecciones de diputados a la Asamblea Nacional, el TSJ no sólo convalidó el nombramiento de los llamados “Magistrados Exprés”, sino que sin análisis ni justificación válida declaró inconstitucionales todas y cada una de las leyes que la Asamblea Nacional aprobó desde entonces y, por último, inventó la figura del desacato de un órgano del Estado, inexistente en la legislación venezolana, para

7.1.5 declarar nulas todas las actuaciones del Poder Legislativo Nacional. De esta forma, la labor de control de la Administración Pública fue asumida por el TSJ, nuevamente en clara violación de la Constitución Nacional.

Los Decretos presidenciales de Nicolás Maduro, tanto para la declaración de estados de excepción, como para conceder poderes extraordinarios al Presidente de PDVSA, son una muestra de hasta dónde puede llegar su impunidad en la violación de la Constitución, y el respaldo del TSJ ante tales desmanes.

7.2

### Sesgo cleptocrático

Hablar de “sesgo” cleptocrático en relación con los gobiernos chavistas es un eufemismo. En todos los sectores de la economía nacional ha sido evidente, durante los últimos diecinueve años, que el objetivo único de los gobiernos chavistas ha sido la apropiación de los fondos públicos y el mantenimiento del poder para asegurar la continuidad de esa apropiación y su impunidad. El sector del servicio eléctrico es sólo una muestra de ello.

7.1.6

Las cifras de inversión declaradas por los propios gobiernos chavistas y su contraste contra los resultados obtenidos es una prueba fehaciente del desfalco. Desde 1999 hasta 2014 se contabilizaron inversiones en equipamiento y construcción de instalaciones de generación por 37.691 millones de dólares en 40 proyectos, de los cuales se estima un sobreprecio de 23.033 millones de dólares, en relación con los precios internacionales para instalaciones similares, lo que equivale a un sobreprecio promedio por proyecto de 157%, según cálculos propios con base en los montos suministrados por el Ing. José Aguilar, antes citado. De esos proyectos, que debieron representar 17.513 MW de capacidad adicional para el SEN, sólo entraron en operación 4.361 MW (24,9%), debido a errores de ejecución (falta de previsión de suministro de combustible, falta de

previsión de líneas de transmisión para entregar la energía producida, inadecuación del tipo de equipamiento para el uso dado, falta de previsión de materiales o partes consumibles, falta de previsión de entrenamiento de personal para mantenimiento u operación, fallas por falta de mantenimiento, incorrecta ubicación de los equipos en el SEN, incumplimiento de contratos, fallas de inspección de la construcción, fallas de construcción, fallas de planificación presupuestaria, etc.). Los errores son en su mayoría de aspectos evidentes de los proyectos, por lo que es difícil atribuirlos a negligencia o a ignorancia de los responsables. Los resultados se evidencian al analizar el gráfico siguiente.

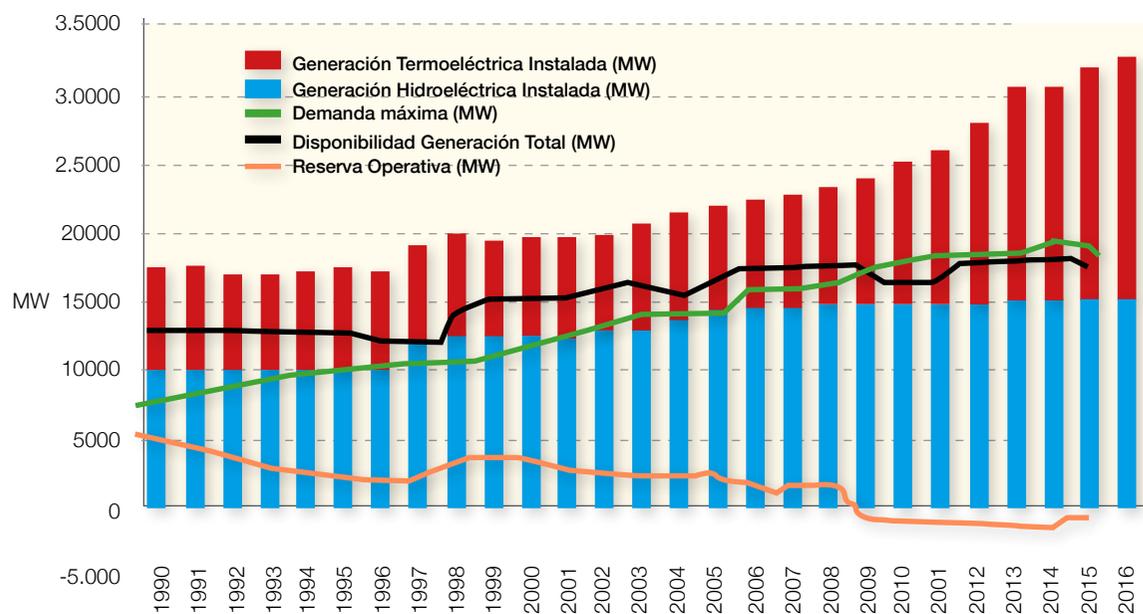
El gráfico muestra que a pesar de la inversión realizada en el lapso 1999-2014, la capacidad de generación disponible adicional no fue suficiente para compensar la capacidad de generación que salía de operación (por falta de mantenimiento o por obsolescencia), por lo que la reserva operativa (capacidad de generación disponible para sustituir a la que sale eventualmente de operación por fallas o mantenimiento) disminuyó constantemente desde 1999, hasta que entre 2008 y 2009 ya no hubo capacidad de reserva y la demanda total dejó de ser satisfecha, lo que obliga desde entonces a realizar racionamientos programados y aumenta las probabilidades de falla; una situación que continúa hasta hoy en día y que se habría evitado si la inversión, en un monto significativamente menor, se hubiera dedicado a las instalaciones previstas en el PDSN 2005-2024.

En la generalidad de los contratos para el suministro de equipos y construcción de plantas y centrales, o para la prestación de servicios de mantenimiento mayor o rehabilitación o repotenciación de equipos, se establece un procedimiento que permite la corrupción mediante el pago de comisiones a funcionarios públicos de la EPE para obtener el contrato y tramitar los pagos. Para que la contratista pueda pagar las comisiones exigidas, se establecen sobrepagos en la oferta y en el contrato resultante, se retrasan los pagos, se autorizan extensiones de los plazos de ejecución justificados por el retraso en los pagos, se autorizan ajustes inflados de los costos y precios en vista de los retrasos y, por último, se autorizan pagos en dólares de las porciones en bolívares de los contratos, a tasa preferencial (ver diagrama siguiente).



G. N° 14

Indicadores de oferta y demanda eléctrica 1990-2016



88 Asamblea Nacional, CMECEP, Informe final, Cap. 6, p. 44, con base en datos suministrados por Grupo Zuloaga, 15/01/2017



**I. N° 6**

Proceso corrupto de ejecución de contratos



Fuente: Elaboración propia

El proceso de retraso en el pago, retraso de ejecución, extensión del plazo y ajuste de precios puede realizarse varias veces hasta terminar la ejecución del contrato o hasta que se cope la capacidad de pago de la EPE contratante, siempre amparado en la negligencia y el desorden administrativo y de control, tanto de los contratistas como del personal de CORPOELEC encargado de tramitar los pagos. En cada pago se genera una comisión, sin menoscabo de la posibilidad de que se generen pagos a funcionarios de menor rango para que realicen su trabajo ordinario (aprobación de facturas, trámites de pago, aprobación de inspecciones de equipos u obras) o para que se aprueben los ajustes de costos y precios. Incluso antes de que se celebren los contratos pueden ocurrir actos dirigidos a preparar el camino: pago de viajes y gastos a funcionarios para visitar instalaciones del contratista, por ejemplo. Y durante la ejecución de los contratos el contratista puede tener que hacer gastos para asegurar la bondad de los reportes de avance y de inspecciones de calidad de los trabajos o de los equipos.

## 8 MILITARIZACIÓN



Hasta donde se sabe, en la actualidad la inclusión de militares en la cadena productiva del servicio eléctrico, se limita al Presidente de CORPOELEC y Ministro de Energía Eléctrica, **Mayor General Luis Motta Domínguez**, al Director Suplente Representante de los Trabajadores, General de División Víctor Reyes y a la dirección y gerencia de Seguros Horizonte y de su filial Financiadora de Primas Horizonte, S. A.

La gestión del Ministro Presidente de CORPOELEC no se ha diferenciado apreciablemente de la que se esperaría de un civil que no tenga conocimientos sobre el área en la que actúa, y no tiene escrúpulos para hacerlo evidente. Tampoco demuestra tener la disciplina que se esperaría de un militar, para proponerse adquirir conocimientos del sector, lo que es indicio de que su interés en el cargo no se dirige hacia mejorar el servicio eléctrico. Los medios de comunicación muestran que indefectiblemente atribuye cualquier falla del SEN a un acto de sabotaje, sin haber verificado antes la causa.

8.1  
CORPOELEC

En entrevista con un empresario nacional afectado por la intervención del Ministro Presidente de CORPOELEC en los procesos de adquisición de la corporación, se obtuvo información de la violación del proceso para incorporar la mediación de empresas relacionadas con el militar y asegurarles el cobro de sobrepagos. Esta información no ha podido ser confirmada. El informante pidió no ser identificado para evitar represalias.

8.2  
Seguros Horizonte

Desde su fundación por el IPSFA esta empresa ha estado en manos militares. Hasta 1999 esta empresa se especializaba en seguros personales, sobre todo para militares, y podía considerarse una empresa menor en el mercado de seguros venezolano. A partir de entonces –tal vez ayudada por la estatización de algunas grandes empresas de seguros privada –ha tenido un crecimiento significativo, hasta colocarse en tercer lugar en el ranking nacional de total de primas netas cobradas (ver gráfico 5). En una noticia de El Pitazo se afirma que esta empresa habría suscrito en 2016 alrededor de 400 pólizas de seguros patrimoniales de PDVSA, que incluyen equipamientos de PDVSA, CVG y CORPOELEC (equipamiento de generación termoeléctrica)<sup>89</sup>. Esta información no ha sido confirmada, y parece no concordar con la información del anuario de Sudeaseg de 2016, en la que Seguros Horizonte no aparece mencionada en el ranking de mayores montos de primas de seguros patrimoniales y aparece con monto nulo en primas cobradas por seguros petroleros.

<sup>89</sup> <http://www.noticiascandela.informe25.com/2016/08/seguros-horizonte-asegura-pdvsa.html>

## 9 PROGRAMAS SOCIALES POLITIZADOS

No hay información disponible sobre programas sociales desarrollados por CORPOELEC Industrial y sus filiales, si bien sus reportes de gestión utilizan un lenguaje que pretende explicar el cumplimiento de sus objetivos empresariales como obras de orientación social. CORPOELEC, por su parte en su sitio web, suministra información sobre su “Gestión Social” asumiendo su objetivo empresarial de prestar el servicio eléctrico como labor social –por ejemplo, “... al apoyar iniciativas populares de expansión y consolidación del sistema de distribución [de electricidad] en muchas localidades...”, una actividad a la que está obligada tanto estatutariamente como por la ley vigente (LOSSE) –como sus Programas de Centros Sustentables de Desarrollo Comunitario y de Formación sociopolítica, que parecen orientados hacia la formación política comunal.

### 9.1

#### Centros Sustentables de Desarrollo Comunitario (CSDC)

Según el sitio web de CORPOELEC, esta corporación está trabajando en la consolidación de los denominados Centros Sustentables de Desarrollo Comunitario (CSDC), definidos como “espacios destinados a velar por el fortalecimiento de los valores y creencias comunitarias, cuyo propósito es promover la organización comunal, enfocada a la producción de saberes, bienes y servicios, con el apoyo de instituciones gubernamentales locales y de base comunitaria”.

#### 9.1.1

##### Objetivo

Los objetivos del programa son:

- “Promover, incentivar y auspiciar la planificación, generación, creación, desarrollo, consolidación y soporte de formas de organización

comunal dirigidas a satisfacer las necesidades sociales, económicas, educativas, culturales y ambientales de la comunidad.

- Promover, incentivar y reforzar los valores sociales comunitarios (igualdad, solidaridad, corresponsabilidad, cooperación y justicia social).
- Vincular los proyectos de CORPOELEC con las comunidades donde éstos se desarrollen”.

Estos objetivos, claramente proselitistas, parecen estar alineados con la legislación inconstitucional que fuera promulgada prolíficamente durante los gobiernos de Chávez, dirigida supuestamente a desarrollar un “poder popular comunal”, que en la realidad no es otra cosa que una maraña de normas para aumentar la concentración del poder en el Presidente y crear una desesperante burocracia de aprobación de minúsculos y desarticulados proyectos de obras públicas cuya planificación y realización corresponde a las autoridades municipales.



### 9.1.2 Mercado objetivo

El mercado objetivo del programa de CSDC es la población de comunidades de escasos recursos, desasistidas por el gobierno nacional y su política de restringir los recursos que por la Constitución y las leyes deben ser entregados a las municipalidades.

### 9.1.3 Recursos invertidos

Parece ser que el personal de las instalaciones de CORPOELEC participa en la realización de las actividades proselitistas del programa de CSDC, pues éstas se realizan en esas instalaciones o en las comunidades cercanas. No se tiene información de los costos de realización de ese programa.

### 9.1.4 Resultados

Informa CORPOELEC en su página web como “experiencias” del Programa de CSDC, las siguientes:

- En la región zuliana, se apoya a la Comuna Socialista Agro-Productiva “La Cañadera”, ubicada en las cercanías del Complejo Termoeléctrico “Rafael Urdaneta”, donde se encuentran las Plantas Termozulia I y II, en el municipio La Cañada de Urdaneta. Este proyecto será desarrollado a través de dos fases; la primera, agrícola-vegetal, en la cual se destinarán 106 hectáreas para la siembra de rubros como yuca, quinchoncho, berenjena, frijol y auyama. En la segunda fase, de desarrollo animal, se emplearán 47 hectáreas para la cría de cerdos, ovejas, y otros.

- En Barinas, cerca de la Central Hidroeléctrica Masparro, se dio inicio a la conformación de uno de estos Centros, gracias a la sinergia entre CORPOELEC, el Ministerio del Poder Popular para la Agricultura y Tierras, a través del Centro Técnico Productivo Socialista Florentino (CTPSF) y la Gobernación del estado Barinas.
- También en la zona aledaña a la Central Hidroeléctrica Fabricio Ojeda, en el sector La Vuelta del estado Mérida, se está gestando un proyecto socioambiental, creado para impulsar de forma integral el desarrollo de las comunidades vecinas a lo largo de la cuenca de los ríos Uribante y Caparo, el cual promueve el desarrollo de actividades relacionadas con la piscicultura y el ecoturismo.
- De igual forma, se está trabajando en la factibilidad de crear un CSDC aledaño a la Planta Termoeléctrica Josefa Camejo, ubicada en la Península de Paraguaná, estado Falcón.

### 9.2 Formación Sociopolítica

La última Memoria y Cuenta publicada por el MPPEE, la de 2015, reporta, en materia de “Desarrollo Social”, lo siguiente:

- Fortalecimiento de la Red de Misioneras y Misioneros Eléctricos, conformada por 1.993 personas en el territorio nacional, quienes se han incorporado de manera progresiva a los procesos de formación socio-política y los temas asociados a la seguridad y defensa del Sistema Eléctrico Nacional.
- Se realizó la formación de 86 personas provenientes de 12 cooperativas en las áreas de visión sociopolítica del cooperativista y de comprensión del modelo social productivo.

No se suministra información sobre los costos o recursos aplicados a este programa.

## 10 CASO EMPRESARIAL RELEVANTE

En este informe se ha intentado fundamentar la tesis de que el deterioro del servicio eléctrico en Venezuela es producto de una mala gestión que jerarquiza la apropiación de los fondos públicos sobre los resultados para el mejoramiento del servicio eléctrico. Una estrategia de las autoridades de los gobiernos desde 1999 hasta la fecha actual, dirigida a mermar la capacidad productiva nacional en manos privadas o a apropiarse de ella, con el fin de lograr la sumisión y la dependencia de la Nación ante el gobierno, como mecanismo para mantener el poder y seguir apropiándose de los fondos públicos y de los recursos del país. De ahí que los casos de corrupción en el sector del servicio eléctrico sean sólo manifestaciones de ese proceso, que se trataría del mayor caso de corrupción que ha sufrido la nación venezolana en toda su historia, y uno de los mayores en la historia contemporánea de la humanidad.

Durante los 19 años de gobiernos chavistas –desde 1999 hasta 2018 – han ingresado al país cerca de un billón de dólares (\$1.000.000.000.000) por concepto de ventas de petróleo y derivados, un monto que no se corresponde con la evolución que ha tenido el país en ese lapso: aumento de la pobreza hasta niveles nunca vistos, destrucción del aparato productivo nacional manufacturero y agrícola, deterioro de los servicios públicos, falta de mantenimiento de la vialidad y altísimos niveles de corrupción que hacen pensar que de aquella inmensa suma de ingresos, no menos de trescientos mil millones se fueron a manos de funcionarios y empresarios corruptos.

Los casos de contrataciones de equipamiento de generación en el sector eléctrico venezolano son sólo una parte menor del saqueo cometido por las autoridades del gobierno y sus cómplices. Se requiere un análisis mucho más a fondo que el de cada uno de esos casos como eventos aislados. Esto puede ser un caso único para Transparencia Venezuela, e incluso para Transparencia Internacional, que tal vez requiera de nuevos métodos o técnicas de análisis de la corrupción, que sobrepasan

las previsiones actuales –tanto de alcance como de recursos humanos y financieros –del proyecto de evaluación de la gestión de las Empresas Propiedad del Estado.

Aun así, para efectos de cumplir con el contenido previsto de los informes del estudio de EPE, se presenta a continuación la información sobre los casos de corrupción identificados y el análisis detallado del caso considerado como más “emblemático”. Las dificultades financieras del gobierno en los últimos años han conducido a la paralización de proyectos, a la suspensión del inicio de nuevos proyectos y a la falta de pago de los que están en ejecución, por lo que no hay información de hechos de corrupción recientes, con excepción del caso de la supuesta intervención del proceso de compra de equipos menores y de partes de repuesto y otros insumos, en los que podría estar implicado el Ministro Presidente de CORPOELEC, como ocurre al parecer con muchos militares que dirigen EPE en el país.

### 10.1 Casos identificados

El cuadro que se muestra a continuación ya fue presentado en este informe. En esta ocasión se omiten algunas columnas para resumir y facilitar la lectura y se ordena la información a los fines de identificar criterios relevantes a efectos de calificar y precisar los casos más emblemáticos.

T. N° 7 Proyectos de generación 2000-2014 – Contratistas y sobrepagos

N°	NOMBRE DEL PROYECTO	POTENCIA MW	COSTO CORPOELEC MMU\$	JUSTI- PRECIO MMU\$	FECHA DE TERMINACIÓN OFRECIDIA	CONTRATISTA PRINCIPAL	ESTADO OPERATIVO	CAPACIDAD EFECTIVA (MW)	POTENCIA PENDIENTE (MW)
1	CH Fabricio Ojeda (La Vueltoza)	514	557	200	12/31/00	Alstom	No	0	514
2	Modernización Planta Centro Unidad 1	400	390	130	4/19/10	Alstom	Sí	300	100
3	Planta Centro Unidad 6	600	1,465	660	5/30/14	China Machinery Engineering Corp.	No	0	600
4	Planta El Vigía Ciclo combinado	470	1,150	430	6/30/14	China Machinery Engineering Corp.	No	0	470
5	Termozulia III Ciclo combinado	450	1,172	494	5/30/13	Consortio EIS, INEMELCA	Sí	300	150
6	Total CT AJDS Cumaná	1,020	2,023	860	12/31/03	Consortio Energing T5K	No	0	1020
7	El Vigía GRR2x25MW	50	54	35	8/31/11	Crestview	Sí	20	30
8	PDVSA Autosuficiencia	1,354	2,083	799	10/31/10	Derwick & Associates	Sí	287.5	1066.5
9	Planta de SIDOR	880	920	528	8/31/10	Derwick & Associates	No	0	880
10	San Timoteo	100	306	72	12/31/11	Derwick & Associates	Sí	60	40
11	Planta Guatire Guarenas GRR	156	254	90	11/30/10	Derwick & Associates	Sí	80	76
12	EdeC - Generación EDC Sur Charallave 2x48MW + 2x20MW	136	252	86	7/31/12	Derwick & Associates	No	0	136
13	EdeC - La Raisa I 3x60MW	180	242	110	12/31/10	Derwick & Associates	Sí	95	85
14	EdeC - La Raisa III 2x85	170	200	103	12/31/10	Derwick & Associates	Sí	145	25
15	Barinas I 2x50MW (P&W FT4)	100	186	50	12/31/11	Derwick & Associates	No	0	100
16	EdeC - La Raisa II 2x45MW	90	133	62	9/30/10	Derwick & Associates	Sí	40	50
17	EdeC - Ampliación Termoisla II Margarita 2x85	170	338	103	11/30/11	Derwick & Associates - GTME	Sí	120	50
18	Planta Juan Bautista Arismendi adicional	180	130	108	3/31/13	Derwick & Associates - GTME	No	0	180
19	EdeC - Termocentro El Sitio 6x180 MW 45GT 6000 + 2 ST-180 MW	1,080	2,456	1,289	12/31/06	Duro Felguera	Sí	670	360
20	Planta Guanta GRR 34 MW 2x17,5 MW	34	12	25	12/31/09	Erikssons Maskiner Axtiebolag	Sí	30	4

N°	NOMBRE DEL PROYECTO	POTENCIA MW	COSTO CORPOELEC MMUSS	JUSTI- PRECIO MMUSS	FECHA DE TERMI- NACIÓN OFRECIDA	CONTRATISTA PRINCIPAL	ESTADO OPERATIVO	CAPACIDAD EFECTIVA (MW)	POTENCIA PENDIENTE (MW)
21	Plantas Tamare y Bachaquero 4x165MW + 2x190MW	1,040	2,028	902	12/31/12	Ferrostaal Precon de Venezuela	No	0	1040
22	CT JM Valdez	1,020	1,975	860	12/31/06	Iberdrola (Cancelado)	No	0	1020
23	C.H. Manuel Piar (Tocoma)	2,050	10,371	3,178	12/31/06	IMPESA	No	0	2050
24	Rehabilitación CH AJDS Macagua I 6x19MW	114	400	300	12/31/10	IMPESA	Sí	38	76
25	Termozulia II Ciclo combinado	470	749	430	12/31/12	ENELECTRA CONVEVA ONICA	Sí	150	320
26	Expansión Parque Planta 3 Lara	90	100	62	6/20/11	LS Energía - Wood Group	No	0	90
27	Planta Alfredo Salazar 2x45MW LM 6000	90	91	60	12/31/12	LS Energía - Wood Group	Sí	70	20
28	Expansión Planta Argimiro Gabaldón Lara	40	61	29	6/20/11	LS Energía - Wood Group	No	0	40
29	Planta Ezequiel Zamora	320	665	290	12/31/06	Pacific Rim Energy	No	0	320
30	Planta San Diego de Cabrutica	300	623	212	12/31/07	Pacific Rim Energy	No	0	300
31	Planta Alberto Lovera Unidad 2	150	127	90	10/31/08	Pacific Rim Energy	Sí	120	30
32	Barcaza San Lorenzo	104	152	65	5/19/10	PDVSA	Sí	85	18.5
33	Planta Táchira GRR 45 MW 15x3MW	45	35	12	12/31/10	Risoul y Cía.	Sí	30	15
34	PT El Palito 4x193MW Siemens	772	1,200	434	12/31/11	Sinohydro China	Sí	380	392
35	Planta La Cabrera 2x191MW (Siemens)	382	600	212	12/31/09	Sinohydro China	No	0	382
36	Planta GD Ureña 31x1,64MW	50	60	35	12/31/10	Varios	Sí	30	20
37	EdeC - Planta La Raisa IV y V - 21 Unidades Solar de 15 MW	315	494	173	12/31/10	Varios (redimensionada)	No	75	240
38	Generación distribuida - Corpoelec 2004-2012	1,550	3,000	800	N.A.	VEC, Varios	Sí	800	0
39	EdeC - Ampliación Termoisla Margarita	135	87	80	12/31/10	Wellington Suradem	Sí	95	40
40	EdeC - Barcazas Rufina y Margarita 2x171MW Tocoa	342	550	200	11/30/10	Whaller Marine VEPICA	Sí	340	2
<b>TOTALES</b>		17,513	37,691	14,658				4,360.50	12,352

Los datos fueron ordenados en la tabla anterior para agrupar los proyectos por contratista, de manera de facilitar el análisis del desempeño de cada empresa en el cumplimiento de los respectivos contratos. Desafortunadamente, no se pudo obtener información sobre las causas específicas de incumplimiento en todos los casos, aunque un análisis de las Memorias y Cuentas del MPPEE y CORPOELEC de los últimos años muestra una alta frecuencia de proyectos paralizados o retrasados por falta de pago e imposibilidad de financiar la continuación de la ejecución,

lo que conduce siempre al contratista a exigir una reprogramación física y a actividades no previstas de paralización y reiniciación que aumentan los costos del proyecto y de su financiamiento.

Resalta la cantidad de contratos asignados a la empresa Derwick & Associates, y los sobrepagos de los contratos asignados a la empresa IMPSA, que se analizarán más adelante. Un reordenamiento de la información por nombre de los proyectos, permite agrupar las contrataciones de EdeC, EDELCA, ENELVEN y PDVSA:

**T. N° 8** Proyectos de generación 2000-2014 - Origen

N°	NOMBRE DEL PROYECTO	POTENCIA MW	COSTO CORPOELEC MMUS\$	JUSTI-PRECIO MMUS\$	FECHA DE TERMINACIÓN OFRECIDA	CONTRATISTA PRINCIPAL	ESTADO OPERATIVO	CAPACIDAD EFECTIVA (MW)	POTENCIA PENDIENTE (MW)
1	Barinas I 2x50MW (P&W FT4)	100	186	50	12/31/11	Derwick & Associates	No	0	100
2	CH Fabricio Ojeda (La Vueltoza)	514	557	200	12/31/00	Alstom	No	0	514
3	CT JM Valdez	1020	1975	860	12/31/06	Iberdrola (Cancelado)	No	0	1020
4	EdeC - Ampliación Termo isla II Margarita 2x85MW	170	338	103	11/30/11	Derwick & Associates - GTME	Sí	120	50
5	EdeC - Ampliación Termo isla Margarita	135	87	80	12/31/10	Wellington Suradem	Sí	95	40
6	EdeC - Barcazas Rufina y Margarita 2x171MW Tocoa	342	550	200	11/30/10	Whaller Marine VEPICA	Sí	340	2
7	EdeC - Generación EDC Sur Charallave 2x48MW + 2x20MW	136	252	86	7/31/12	Derwick & Associates	No	0	136
8	EdeC - La Raisa I 3x60MW	180	242	110	12/31/10	Derwick & Associates	Sí	95	85
9	EdeC - La Raisa II 2x45MW	90	133	62	9/30/18	Derwick & Associates	Sí	40	50
10	EdeC - La Raisa III 2x85	170	200	103	12/31/10	Derwick & Associates	Sí	145	25
11	EdeC - Planta La Raisa IV y V - 21 Unidades Solar de 15 MW	315	494	173	12/31/10	Varios (redimensionada)	No	75	240
12	EdeC - Termocentro El Sitio 6x180 MW 4SGT 6000 + 2 ST-180MW	1080	2456	1289	12/31/06	Duro Felguera	Sí	670	360
13	EDELCA - C.H. Manuel Piar (Tocoma)	2050	10371	3178	12/31/07	IMPSA	No	0	2050
14	EDELCA - Rehabilitación CH AJDS Macagua I 6x19MW	114	400	300	12/31/10	IMPSA	Sí	38	76
15	El Vigía GRR2x25MW	50	54	35	8/31/11	Crestview	Sí	20	30

**Fuente:** Ing. José Aguilar. CORPOELEC Coordinación Corporativa de Planificación, Presupuesto y Control de Gestión, Resumen Ejecutivo junio 2011. Cálculos y Edición propios

16	ENELVEN - Termozulia II Ciclo combinado	470	749	430	9/1/09	INELECTRA CONVEVA ONICA	Sí	150	320
17	ENELVEN - Termozulia III Ciclo combinado	450	1172	494	5/30/13	Consorcio EIS, INEMELCA	Sí	300	150
18	Expansion Parque Planta 3 Lara	90	100	62	9/30/12	LS Energía - Wood Group	No	0	90
19	Expansión Planta Argimiro Gabaldón Lara	40	61	29	6/20/11	LS Energía - Wood Group	No	0	40
20	Generación distribuida - Corpoelec 2004-2012	1550	3000	800	N.A.	VEC, Varios	Sí	800	0
21	PDVSA - Autosuficiencia	1354	2083	799	10/31/10	Derwick & Associates	Sí	287.5	1066.5
22	PDVSA - Barcaza San Lorenzo	103.5	152	65	5/19/10	PDVSA	Sí	85	18.5
23	Planta Alberto Lovera Unidad 2	150	127	90	10/31/08	Pacific Rim Energy	Sí	120	30
24	Planta Alfredo Salazar 2x45MW LM 6000	90	91	60	12/31/12	LS Energía - Wood Group	Sí	70	20
25	Planta Centro - Modernización Unidad 1	400	390	130	4/19/10	Alstom	Sí	300	100
26	Planta Centro - Unidad 6	600	1465	660	5/30/14	China Machinery Engineering Corp.	No	0	600
27	Planta de SIDOR	880	920	528	8/31/10	Derwick & Associates	No	0	880
28	Planta El Vigía Ciclo combinado	470	1150	430	6/30/14	China Machinery Engineering Corp.	No	0	470
29	Planta Ezequiel Zamora	320	665	290	12/31/06	Pacific Rim Energy	No	0	320
30	Planta GD Ureña 31x1,64MW	50	60	35	12/31/10	Varios	Sí	30	20
31	Planta Guanta GRR 34 MW 2x17,5 MW	34	12	25	12/31/09	Erikssons Maskiner Axtiebolag	Sí	30	4
32	Planta Guatire Guarenas GRR	156	254	90	11/30/10	Derwick & Associates	Sí	80	76
33	Planta Juan Bautista Arismendi adicional	180	130	108	3/31/13	Derwick & Associates - GTME	No	0	180
34	Planta San Diego de Cabrutica	300	623	212	12/31/07	Pacific Rim Energy	No	0	300
35	Planta Táchira GRR 45 MW 15x3MW	45	35	12	12/31/10	Risoul y Cía.	Sí	30	15
36	Plantas Tamare y Bachaquero 4x165MW + 2x190MW	1040	2028	902	12/31/12	Ferrostaal PreCon de Venezuela	No	0	1040
37	Planta La Cabrera 2x191MW (Siemens)	382	600	212	12/31/09	Sinohydro China	No	0	382
38	PT El Palito 4x193MW Siemens	772	1200	434	12/31/11	Sinohydro China	Sí	380	392
39	San Timoteo	100	306	72	12/31/11	Derwick & Associates	Sí	60	40
40	Total CT AJDS Cumaná	1020	2023	860	12/31/03	Consorcio Energing T5K	No	0	1020
TOTALES		17513	37691	14658				4360.5	12352

Otros criterios que podrían utilizarse para determinar la relevancia de los proyectos podrían ser el de su monto, la magnitud absoluta (MM\$) o relativa (%) del sobreprecio; el grado de cumplimiento o incumplimiento, medido por la capacidad efectiva o pendiente, respectivamente, o el retraso de la ejecución. Se muestra en el cuadro a continuación la información ordenada por monto del proyecto, en el que destaca el de la

Central Hidroeléctrica de Tocoma, que triplica al proyecto en segundo lugar (Generación distribuida), ambos coincidentes en su indisponibilidad, que en el caso de este último alcanzaba 94% en 2014, y es posible que haya llegado a 100% en la actualidad:

T. N° 9 Proyectos de generación 2000-2014 por monto

No.	NOMBRE DEL PROYECTO	POTENCIA MW	COSTO COR-POELEC MMUS\$	JUSTIPRECIO MMUS\$	CONTRATISTA PRINCIPAL	ESTADO OPERATIVO	CAPACIDAD EFECTIVA (MW)
1	EDELCA - C.H. Manuel Piar (Tocoma)	2,050	10,371	3,178	IMPESA	No	0
2	Generación distribuida - Corpoelec 2004-2012	1,550	3,000	800	VEC, Varios	Sí	800
3	EdeC - Termocentro El Sitio 6x180 MW 4SGT 6000 + 2 ST-180 MW	1,080	2,456	1,289	Duro Felguera	Sí	670
4	PDVSA - Autosuficiencia	1,354	2,083	799	Derwick & Associates	Sí	287.5
5	Platas Tamare y Bachaquero 4x165MW + 2 ST-180 MW	1,040	2,028	902	Ferrostaal PreCon de Venezuela	No	0
6	Total CT AJDS Cumaná	1,020	2,023	860	Consocio Energing T5K	No	0
7	CT JM Valdez	1,020	1,975	860	Iberdrola (Cancelado)	No	0
8	Planta Centro - Unidad 6	600	1,465	660	China Machinery Engineering Corp.	No	0
9	PT El Palito 4x193MW Siemens	772	1,200	434	Sinohydro China	Sí	380
10	ENELVEN - Termozulia III Ciclo Combinado	450	1,172	494	Consorcio EIS, INEMELCA	Sí	300
11	Planta EL Vigía Ciclo combinado	470	1,150	430	China Machinery Engineering Corp.	No	0
12	Planta de SIDOR	880	920	528	Derwick & Associates	No	0
13	ENELVEN - Termozulia II Ciclo Combinado	470	749	430	INELECTRA CONVEVA ONICA	Sí	150
14	Planta Ezequiel Zamora	320	665	290	Pacific Rim Energy	No	0
15	Planta San Diego de Cabrutica	300	623	212	Pacific Rim Energy	No	0
16	Plata La Cabrera 2x191MW (Siemens)	382	600	212	Sinohydro China	No	0
17	CH Fabricio Ojeda (La Vueltoza)	514	557	200	Alstom	No	0

Fuente: Ing. José Aguilar. CORPOELEC Coordinación Corporativa de Planificación, Presupuesto y Control de Gestión, Resumen Ejecutivo junio 2011. Cálculos y Edición propios

No.	NOMBRE DEL PROYECTO	POTENCIA MW	COSTO COR- POELEC MMU\$	JUSTIPRECIO MMU\$	CONTRATISTA PRINCIPAL	ESTADO OPERATIVO	CAPACIDAD EFECTIVA (MW)
18	EdeC - Barcazas Rufina y Margarita 2x171MW Tacoa	342	550	200	Whaller Marine VEPICA	Sí	340
19	EdeC - Planta La Raisa IV y V - 21 Unidades Solar de 15 MW	315	494	173	Varios (redimensionada)	No	75
20	EDELCA - Rehabilitación CH AJDS Macagua I 6x19MW	114	400	300	IMPESA	Sí	38
21	Planta Centro - Modernización Unidad 1	400	390	130	Alstom	Sí	300
22	EdeC - Ampliación Termoisla II Margarita 2x85MW	170	338	103	Derwick & Associates - GTME	Sí	120
23	San Timoteo	100	306	72	Derwick & Associates	Sí	60
24	Planta Guatire Guarenas GRR	156	254	90	Derwick & Associates	Sí	80
25	EdeC - Generación EDC Sur Charallave 2x48MW + 2x20MW	136	252	86	Derwick & Associates	No	0
26	EdeC - La Raisa I 3x60MW	180	242	110	Derwick & Associates	Sí	95
27	EdeC - La Raisa III 2x85	170	200	103	Derwick & Associates	Sí	145
28	Barinas I 2x50MW (P&W FT4)	100	186	50	Derwick & Associates	No	0
29	PDVSA - Barcaza San Lorenzo	104	152	65	PDVSA	Sí	85
30	EdeC - La Raisa II 2x45MW	90	133	62	Derwick & Associates	Sí	40
31	Planta Juan Bautista Arismendi adicional	180	130	108	Derwick & Associates - GTME	No	0
32	Planta Alberto Lovera Unidad 2	150	127	90	Pacific Rim Energy	Sí	120
33	Expansión Parque Planta 3 Lara	90	100	62	LS Energía - Wood Group	No	0
34	Planta Alfredo Salazar 2x45MW LM 6000	90	91	60	LS Energía - Wood Group	Sí	70
35	EdeC - Ampliación Termoisla Margarita	135	87	80	Wellington Suradem	Sí	95
36	Expansión Plata Argimiro Gabaldón Lara	40	61	29	LS Energía - Wood Group	No	0
37	Planta GD Ureña 31x1,64MW	50	60	35	Varios	Sí	30
38	El Vigía GRR2x25MW	50	54	35	Crestview	Sí	20
39	Planta Táchira GRR 45 MW 15x3MW	45	35	12	Risoul y Cía.	Sí	30
40	Planta Guanta GRR 34 MW 2x17,5 MW	34	12	25	Erikssons Maskiner Axtiebolag	Sí	30
TOTALES		17,513	37,691	14,658			4,360.5

Se analizan a continuación los casos de los proyectos de la Electricidad de Caracas, de IMPSA, de Derwick & Associates, y el caso específico del proyecto de la Central Hidroeléctrica Tocoma.

### 10.2 Electricidad de Caracas

Al momento de producirse la estatización de la Electricidad de Caracas (EdeC) mediante la compra de las acciones de AES Corporation por PDVSA, la empresa obtenía ganancias de su operación y mantenía un flujo de caja adecuado, lo que tal vez condujo al gobierno a dar instrucciones para que la empresa fuera encargada de la gestión de contratación de proyectos fuera de su área natural de operación. En el lapso 2000-2014 se identificaron 9 proyectos de esta empresa, que suman 4.752 MM\$ y que incluyen instalaciones en Margarita, Tocoa, El Sitio, La Raisa y Charallave, en los que se detectaron sobrepresos de entre 9 y 228%, con un promedio de 134% y un total de 2.546 MM\$ de sobrepresos, según se desprende del cuadro siguiente.



T. N° 10 Proyecto de generación 2000-2014 – EdeC

Nombre del proyecto	POTENCIA MW	Costo CORPOELEC MMUS\$	Justiprecio MMUS\$	Sobrepresos MMUS\$	Sobrepresos (%)	Fecha de terminación ofrecida	Contratista principal	Estado operativa	Capacidad efectiva (MW)
EdeC - Ampliación Termoisla II Margarita 2x85MW	170	338	103	235	228%	11/30/11	Derwick & Associates - GTME	Sí	120
EdeC - Ampliación Termoisla Margaita	135	87	80	7	9%	12/31/10	Wellington Suradem	Sí	95
EdeC - Barcazas Rufina y Margarita 2x171MW Tocoa	342	550	200	350	175%	11/30/10	Waller Marine VEPICA	Sí	340
EdeC - Generación EDC Sur Charallave 2x48MW + 2x20MW	136	252	86	166	193%	7/31/12	Derwick & Associates	No	0
EdeC . La Raisa I 3x60MW	180	242	110	132	120%	12/31/10	Derwick & Associates	Sí	95
EdeC - La Raisa II 2x45MW	90	133	62	71	115%	9/30/10	Derwick & Associates	Sí	40
EdeC - La Raisa III 2x85 MW	170	200	103	97	94%	12/31/10	Derwick & Associates	Sí	145
EdeC - Planta La Raisa IV y V - 21 Unidades Solar de 15 MW	315	494	173	321	186%	12/31/10	Varios (redimensionada)	No	75
EdeC - Termocentro El Sitio 6x180 MW + 4 SGT 6000 + 2ST-180 MW	1,080	2,456	1,289	1,167	91%	12/31/06	Duro Felguera	Sí	670

Dos de los proyectos no fueron ejecutados por los contratistas inicialmente seleccionados: el de Generación EDC Sur Charallave, que fue finalmente ejecutado por la empresa española de ingeniería ELEC NOR por un monto de 111 MM€, según se informa en el sitio web de esta empresa (<http://www.elecven.com>); y el de Planta La Raisia IV y V, que fue objeto de modificaciones.

Una serie de artículos de la periodista Maibort Petit<sup>90</sup> sobre las contrataciones de equipamiento de generación aprobados por la Electricidad de Caracas, muestra las actas de Junta Directiva en las que se aprueban varios contratos de adquisición de equipos de generación –entre ellos algunos con Derwick & Associates –durante la gestión de Javier Alvarado como Presidente de la Electricidad de Caracas, luego de su estatización. Este ciudadano fue juzgado en España por blanqueo de capitales. Según se desprende de los artículos mencionados, el gobierno venezolano instruyó a la Electricidad de Caracas, a CORPOELEC y al Ministerio Público venezolano, en el sentido de no suministrar información que solicitaban autoridades judiciales de España sobre la actuación de Javier Alvarado al frente de la Electricidad de Caracas, pues ello significaría implicar a autoridades del gobierno venezolano en casos de corrupción. Ello hace presumir que, en efecto, el citado ciudadano estuvo implicado en los casos de relacionados con los contratos mencionados.

A continuación se analizará la participación de la empresa Derwick & Associates en lo que pareció ser una fiesta de “¡Compra lo que sea!”, según se desprende incluso de informes de la Contraloría General de la República.

90 Maibort Petit, Los papeles secretos de la Electricidad de Caracas, <http://www.venezuelaaldia.com/2018/06/10/serie-los-papeles-secretos-de-la-electricidad-de-caracas-parte-iii/>, verificado el 25/06/2018

10.3

Derwick & Associates

Se identificaron 11 proyectos que suman 5.044 MM\$, con un sobreprecio total de 2.933 MM\$, lo que representa un sobreprecio promedio (simple) de 162%. De esos 11 proyectos, se verificó que el de EDC Sur Charallave fue asignado a otra empresa y otros tres no se encontraban operativos en 2014.



T. N° 11  
Proyectos de generación 2000-2014 - Derwick & Associates

Nombre del proyecto	POTENCIA MW	Costo CORPOELEC MMUS\$	Justiprecio MMUS\$	Sobreprecio (%)	Fecha de terminación ofrecida	Contratista principal	Estado operativo	Capacidad efectiva (MW)
PDVSA - Autosuficiencia	1354	2083	1284	161%	10/31/10	Derwick & Associates	Sí	287.5
Planta de SIDOR	880	920	392	74%	8/31/10	Derwick & Associates	No	0
San Timoteo	100	306	234	325%	12/31/11	Derwick & Associates	Sí	60
Planta Guatire Guarenas GRR	156	254	164	182%	11/30/10	Derwick & Associates	Sí	80
EdeC - Generación EDC Sur Charallave 2x48MW + 2x20MW	136	252	166	193%	7/31/12	Derwick & Associates	No	0
EdeC - La Raisia I 3x60MW	180	242	132	120%	12/31/10	Derwick & Associates	Sí	95
EdeC - La Raisia III 2x85 MW	170	200	97	94%	12/31/10	Derwick & Associates	Sí	145
Barinas I 2x50MW (P&W FT4)	100	186	136	272%	12/31/11	Derwick & Associates	No	0
EdeC - La Raisia II 2x45MW	90	133	71	115%	9/30/10	Derwick & Associates	Sí	40
EdeC - Ampliación Termoisla II Margarita 2x85MW	170	338	235	228%	11/30/11	Derwick & Associates - GTME	Sí	120
Planta Juan Bautista Arismendi adicional	180	130	22	20%	3/31/13	Derwick & Associates - GTME	No	0

Fuente: Elaboración propia

Ninguno de los proyectos fue cumplido en cuanto a hacer efectiva la capacidad de generación prevista. En el caso de la contratación para el supuesto plan de autosuficiencia eléctrica de PDVSA, primero en la lista del cuadro anterior, la Contraloría General de la República (CGR) descubrió contrataciones realizadas con esa empresa en las que la improvisación y el desorden administrativo se juntaron para favorecer la corrupción y el despilfarro de fondos públicos de PDVSA y sus filiales, según reporta la periodista Maibort Petit en su blog<sup>91</sup>. Según el artículo titulado “Sector eléctrico: La corrupción de la contraloría en la compra de equipos”, la CGR analizó una muestra de órdenes de compra de PDVSA, de equipos de generación y entre otras cosas dictaminó:

- Que no hubo planificación previa ni proyecto de ingeniería ni estudio de viabilidad económica que determinara la necesidad de adquisición de los equipos, y ni siquiera un estudio que identificara la ubicación geográfica de destino de los equipos, y mucho menos un cronograma de instalación, prueba y puesta en marcha
- Que se emitieron las órdenes de compra sin investigación previa de la razonabilidad y justeza de los precios de los equipos ni de su comparación con precios internacionales
- Que las compras se fundamentaron incorrectamente en el decreto 6.992 del del Presidente Chávez, dirigido a reducir el consumo eléctrico de los entes del gobierno<sup>92</sup>, que exigía que las acciones a emprender por los órganos y empresas del Estado para esa reducción debían estar previstas en un programa de Reducción Intensiva del Consumo de Energía Eléctrica, que debía ser aprobado previamente por la Comisión Interministerial Estratégica para el Sector Eléctrico, creada mediante ese decreto

- Que tampoco se respetaron las disposiciones del decreto 6.992 en cuanto a la urgencia de las acciones a emprender, que se exigía que fueran de rápida concreción, en vista de la situación de emergencia del SEN (tras 3 años y 7 meses de promulgación del decreto, sólo 2 de las 10 instalaciones de los equipos adquiridos estaban operando, lo que representaba sólo 3,68% de la capacidad nominal total de los equipos (1.169,5 MW);
- Que la capacidad nominal total de los equipos recibidos era inferior a la capacidad total contratada (1.469,5 MW)
- Que se corría riesgo de diferimiento de la puesta en marcha de los equipos pues se había constatado que se encontraban a la intemperie, sin haber sido instalados, en los sitios escogidos para su instalación
- Que existieron vicios e irregularidades en el proceso de adquisición de los bienes, tales como datos incompletos o contradictorios en los documentos vinculados a las compras, pagos indebidos a Derwick & Associates, diferencias entre los montos comprometidos y efectivamente causados e incongruencias en los soportes de los trámites de nacionalización de los equipos adquiridos

Sin embargo, a pesar de todas las irregularidades detectadas, el informe de la CGR no habla de responsabilidad administrativa, ni siquiera identifica a los funcionarios implicados en ellas y mucho menos de abrir una investigación para determinar esa responsabilidad. Se limita a hacer recomendaciones generales para evitar que tales irregularidades vuelvan a cometerse. Los contralores autores del informe muestran su extrañeza en cuanto a que la filial de PDVSA, compradora de los equipos, a pesar de ser una empresa especializada en la compra de equipamiento, haya acudido a terceros para ello, en lugar de dirigirse directamente a los fabricantes, y que no haya solicitado otras ofertas.

91 <http://www.venezuelaaldia.com/2018/05/13/sector-eletrcivo-venezuela-corrupcion-contraloria-compra-equipos/>, verificado el 13/05/2018

92 Decreto 6.992 del 21/10/2009, Gaceta Oficial No. 39.298 del 03/11/2009

Pero no es el de PDVSA el único caso en el que concurren la improvisación, el desorden administrativo y el despilfarro de fondos públicos en proyectos en que se contrató a Derwick & Associates. El proyecto de la Planta de SIDOR, iniciado en 2010 –luego de que el Presidente Chávez ordenara la reducción de la producción en las industrias básicas de Guayana para satisfacer la demanda residencial en el centro del país –previó una capacidad de generación de 880 MW, pero en vista de la indisponibilidad inmediata de equipos de generación en el mercado mundial, se contrató a Derwick & Associates para instalar dos equipos usados que sumarían 425 MW, comprados a la empresa rusa Gazpron. El primer equipo, de 175 MW, fue instalado pero no logró entrar en operación porque no se previó suficiente suministro de gas. El segundo equipo nunca fue instalado, supuestamente debido a falta de pago por CORPOELEC, lo que condujo al abandono de los equipos, según informaron autoridades sindicales de SIDOR y fuentes del diario El Nacional en 2015<sup>93</sup>. En este caso el equipamiento no era el necesario para cumplir el objetivo inicial del proyecto, no se tomaron las previsiones para su funcionamiento, se compraron equipos usados desarmados y no se completaron los trabajos de instalación, por lo que nunca entraron en operación y terminaron abandonados en los terrenos de la siderúrgica. En abril de 2018 el Diario Correo del Caroní reportó el desmantelamiento de las dos unidades para su supuesto envío a Zulia, para paliar el déficit de suministro en ese estado, lo que significa la inutilidad de la inversión, calculada en 439 MM\$, realizada para adquirir los equipos y su instalación parcial<sup>94</sup>.

La planta de Guarenas no estuvo prevista en el PDSEN, ni existía la posibilidad de suministro de gas para su funcionamiento, por lo que hoy en día funciona a la mitad de su capacidad. Además, se trata de equipos de generación de respuesta rápida (GRR) diseñados para funcionar oca-

sionalmente, en caso de fallas del SEN que comprometan el suministro local, pero que están siendo utilizadas permanentemente, lo que reducirá drásticamente su vida útil.

En cuanto a los proyectos del Complejo Generador Termocentro –en El Sitio y La Raisa, en los Valles del Tuy –existe una multiplicidad de proveedores e instaladores que asegura no pocos problemas para la coordinación y puesta en marcha del complejo. El sitio web de CORPOELEC define a este proyecto como “Ingeniería, procura y construcción de dos bloques de generación de 540 MW c/u, total 1.080 MW en El Sitio operando a gas en ciclo combinado, incluye subestaciones y líneas de interconexión en 230 KV asociadas e instalación de 530 MW de generación de respuesta rápida (GRR) en los terrenos de La Raisa utilizando equipos modulares”. Se identificaron al menos 6 proyectos para este Complejo, de los cuales 3 fueron contratados con Derwick & Associates, ninguno 100% operativo.

#### 10.4 IMPISA

El 12 de julio de 2000 los Presidentes de Venezuela y Argentina –Hugo Chávez y Cristina Fernández de Kirchner –suscribieron el Acuerdo de Cooperación Energética Venezuela-Argentina, un acuerdo marco que condujo a la celebración el 6 de abril de 2004 del Convenio Integral de Cooperación entre Argentina y Venezuela, suscrito por el Ing. Rafael Ramírez, Ministro de Energía y Minas por Venezuela, y Julio De Vido, Ministro de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios por Argentina. Según este Convenio, las partes se comprometieron a elaborar de común acuerdo, programas y proyectos de cooperación, para cuya ejecución podrían invitar a participar a organismos y entidades de los sectores públicos y privados de ambos países. Con ello se puso en práctica la excepción de la Ley de Contrataciones Públicas que permitiría al gobierno venezolano contratar de manera directa, sin procesos de licitación, empresas argen-

93 [http://www.el-nacional.com/noticias/economia/abandonada-planta-electrica-sidor\\_41597](http://www.el-nacional.com/noticias/economia/abandonada-planta-electrica-sidor_41597), verificado el 28/06/2018

94 <http://correodelcaroni.com/index.php/economia/item/63807-mudan-termoelectricas-de-sidor-tras-ocho-anos-sin-aporte-energetico-a-la-industria>, verificado el 25/04/2018

tinias para realizar suministros de equipamiento y servicios de ingeniería y construcción en Venezuela.

Bajo ese paraguas se da entrada a la empresa argentina Industrias Metalúrgicas Pescarmona (IMPISA) al sector eléctrico venezolano en 2005, aunque no para la creación de una empresa de fabricación de aerogeneradores en Venezuela, sino para la repotenciación y rehabilitación de las unidades de la casa de máquinas de la central hidroeléctrica Macagua I, contraviniendo la decisión de EDELCA de mantener esa central como museo y escuela de hidroelectricidad, puesto que la repotenciación de las unidades no podría agregar mayor capacidad a la central. El contrato, inicialmente previsto en 223 MM\$ terminó costando 325 MM\$ (46% de incremento) luego de 8 años de extensiones del plazo de entrega y aumentos del costo de la obra. En efecto la repotenciación no pudo aprovecharse porque habría que elevar el nivel de la presa, una obra técnica y económicamente inviable. En la negociación del contrato habrían estado implicados Francisco Carrasquero –quien se encargó de negociar por IMPISA la suscripción del contrato –y José Ernesto Rodríguez –representante de IMPISA en la firma del contrato –quienes estarían también implicados en pagos de comisiones a funcionarios públicos en Argentina<sup>95</sup>.

A pesar de la experiencia habida con IMPISA en Macagua I, en el marco del Convenio Integral arriba citado, el 20 de abril de 2010 los presidentes de Argentina y Venezuela suscribieron en el Palacio de Miraflores en Caracas, 25 acuerdos, entre los cuales hubo uno entre PDVSA y la empresa IMPISA, para la fabricación de aerogeneradores en Venezuela y otro, entre CORPOELEC y la misma empresa IMPISA, para la repotenciación de las turbinas de la central hidroeléctrica de Guri.

En diciembre de 2012 se suscribió el contrato entre CORPOELEC –en lugar de PDVSA –para el desarrollo de un parque de generación eólica en la zona de la Guajira, por 200 MM\$ para instalar aerogeneradores para una

capacidad total de 75,6 MW, equivalente a 2.645,50 US\$/KW, un precio que a esa fecha más que duplicaba el de construcción de un parque eólico similar en China (1.300 US\$/KW) y al menos 32% por encima del precio de instalaciones similares en países desarrollados (entre 1.850 y 2.000 US\$/KW)<sup>96</sup>. En una primera etapa se instalarían 12 unidades de 2,1 MW, para un total de 25,2 MWA. Al 2014 sólo 8 unidades funcionaban durante 8 horas al día<sup>97</sup>. Las siguientes etapas no se construyeron.

Pero la mayor obra en la que ha estado involucrada IMPISA es en la central hidroeléctrica Tocoma, en la que le corresponde suministrar los equipos electromecánicos. La construcción de esta central fue contratada bajo convenios del gobierno venezolano con los de Brasil y Argentina. De ella se darán detalles más específicos en el siguiente punto.



95 <https://www.lanacion.com.ar/1260589-una-represa-en-venezuela-bajo-la-lupa>

96 Víctor J. Poleo Uzcátegui, Gastos en el Sector Eléctrico Venezolano 1999-2014 - Junio 2015, en edición

97 Ibídem

### 10.5 Central Hidroeléctrica Tocoma

Luego del análisis de los proyectos de generación del SEN del lapso 2000-2014, se eligió como caso relevante el de la Central Hidroeléctrica Tocoma, no sólo por ser el de mayor monto, sino porque a pesar de que el monto invertido es más del triple del previsto inicialmente, hasta la fecha de realización de este informe sólo uno de los diez conjuntos de turbina-generator ha sido instalado, sin que haya sido posible someterlo a las pruebas de funcionamiento, debido a que no se han terminado las obras civiles necesarias para llevar el nivel del embalse al necesario para tal prueba y tales obras presentan defectos y fallas que comprometen su culminación.

La central hidroeléctrica Tocoma, bautizada como Manuel Piar por el último gobierno de Chávez, es el último desarrollo hidroeléctrico previsto por EDELCA en el bajo Caroní. El contrato de construcción, suscrito e iniciado durante ese gobierno, incluyó a IMPSA como suministradora de los equipos electromecánicos (turbinas y generadores) y al consorcio Odebretch-Impregilo-Vincler (OIV) como responsable de las obras civiles. El sitio web de CORPOELEC, en relación con este proyecto, expresa lo siguiente: “Esta obra vislumbra la instalación de 2,160 MW para producir una energía promedio anual de 12,100 GWh. Para ello, se prevé que sus 10 unidades generadoras, de 216 MW cada una, ingresen a operación entre julio de 2012 y abril 2014”. Su costo inicial fue de 3.061 MM\$, financiados parcialmente por el BID<sup>98</sup>. Los trabajos se iniciaron en 2005. Al 2011 la inversión total alcanzaba 5.995,61 MM\$<sup>99</sup> (un incremento de 96%), y al 2014 el costo de la obra superaba ya los 10.371 MM\$ (un incremento de 239% respecto al costo inicial previsto). Han intervenido en

su financiamiento el BID, la CAF, el Fondo Conjunto Chino Venezolano (FCCV) y la propia CORPOELEC<sup>100</sup>.

La Memoria y Cuenta del MPPEE de 2015<sup>101</sup> contiene la ficha técnica del proyecto de la Central Hidroeléctrica Manuel Piar, que contiene los resultados de avance de ese año (ver cuadro siguiente).



Central Hidroeléctrica Tocoma

98 <https://www.iadb.org/es/project/VE-L1003>, verificado el 27/06/2018

99 CORPOELEC, Coordinación de Administración y Control de Proyectos, Resumen Ejecutivo junio 2011

100 Ibídem

101 MPPEE, Memoria y Cuenta 2015, <http://mppee.gob.ve/memoria-y-cuenta/>, verificado el 28/06/2018

T. N° 12 Ficha técnica del proyecto Tocoma 2015

RESULTADO FÍSICO DEL PROYECTO								
ACCIONES ESPECÍFICAS	PONDERACIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	META 2016	EJECUTADO 2015	%	META TOTAL	EJECUTADO TOTAL	%
Realizar y desarrollar ingeniería	0.02	plano(s)	0	0	0%	1	0	0
Desarrollar obras civiles	0.04	informe(s)	0	0	0%	1	0	0
Suministrar e instalar sistemas BOP de generación	0.62	megavatio(s)	0	0	0%	1270	0	0
Inspeccionar obras civiles, electromecánicas y asesorías especializadas	0.09	servicio(s)	6	2	3%	21	11	4.71%
Desarrollar obras de conexión a red eléctrica (componentes líneas de transmisión)	0.1	obra(s)	0	0	0%	1	0	0
Desarrollar obras de conexión a red eléctrica (subestación eléctrica)	0.11	obra(s)	0	0	0%	1	0	0
Desarrollar obras, bienes y servicios de la gestión ambiental	0.01	obra(s)	0	0	0%	6	0	0
Desarrollar obras, bienes y servicios relacionados con el desarrollo social	0.01	obra(s)	0	0	0%	6	0	0
Totales	1				3%			4.71%
<p>“Fuente: Corpoelec Observaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cifras preliminares al 31/12/2015, a la espera del cierre contable, sujetas a revisión.</li> <li>• Se modificó la unidad de medida de la acción específica Nro 4 por “Servicios” que se van a contratar para el apoyo técnico administrativo del proyecto. Se ha notificado sobre esta modificación a los distintos entes involucrados en este proyecto.</li> <li>• El avance registrado en las AE es por unidad de medida completada, sin embargo el proyecto se lleva por hilos. En este sentido este proyecto tiene un avance físico total des 7%.</li> <li>• Se debe modificar el monto total del proyecto en el SNE.”</li> </ul>								
OBSTÁCULOS/LIMITACIONES								
“Técnica -Se dispone de poco personal técnico para atnder las labores de ingeniería.”			“Presupuestaria - N/A”					
“Financiera - N/A”			“Política - N/A”					

El cuadro anterior muestra que en el año 2015 la obra estaba paralizada: no se preveía instalación de equipos de generación, se realizaron sólo 2 de los 6 servicios de inspección de obras civiles y electromecánicas, como tampoco se preveían obras de transmisión, ni de conexión (subestación), ni de gestión ambiental ni de desarrollo social.

Un artículo de la periodista Andrea Tosta para la Revista Climax de [elestimulo.com](http://elestimulo.com)<sup>102</sup> reporta errores, defectos y fallas de construcción que comprometen seriamente el funcionamiento, la seguridad y la vida útil de las obras civiles, que reflejan la falta de inspección calificada y la negligencia –por decir lo menos –del consorcio constructor en la ejecución de esas obras.

Ya en 2011, en el Resumen Ejecutivo de la Coordinación de Administración y Control de Proyectos de CORPOELEC de junio de 2011, citado anteriormente, se advertía que la [in]disponibilidad de recursos financieros estaba influyendo negativamente en el avance de la construcción de las estructuras de la casa de máquinas y de la obra de toma, “afectando la ruta crítica actual del proyecto”.

Al inicio del proyecto su costo por capacidad era de 1.493 US\$/KW, un costo algo mayor que los 1.274 US\$/KW de la central Caruachi, similar a la de Tocoma. Al 2011 ese costo había ascendido a 2.925 US\$/KW, 96% por encima del costo inicial previsto, y al 2014 ya ese costo ascendía a 5.059 US\$/KW, 239% por encima del costo inicial previsto, casi 4 veces el costo de Caruachi. Resulta muy difícil de creer que ese sobre costo se haya debido a inconvenientes de la obra.

En su artículo antes citado, Andrea Tosta reporta que un informe de Contraloría de CORPELEC del 21 de agosto de 2013 reveló que sin autorización previa, en violación de la normativa de pago del contrato, 80% de las valuaciones en bolívares del Consorcio OIV fueron facturadas en dólares

calculados a tasa preferencial (4,30 Bs/US\$ hasta 2013, y 6,30 Bs/US\$ a partir de 2013), lo que de ser cierto constituiría un fraude a la Nación en el orden de los cientos de millones de dólares.

Determinar el monto del daño producido a la Nación en este proyecto exige una investigación más al detalle, no sólo de la documentación que justifica los sobrecostos habidos, sino los costos que implicará completar la obra, si es que esto es todavía posible. Los defectos de las obras civiles tal vez conduzcan a rehacer parte de ellas, o impliquen una vida útil reducida de la obra. ¿Cuál sería entonces el monto del daño producido? El retraso en la puesta en funcionamiento de la central hidroeléctrica implica que durante ese lapso el país deba producir electricidad por otros medios, ya sea instalando capacidad de generación termoeléctrica y consumiendo combustible, o generación de otro tipo no prevista en los planes de expansión del SEN. ¿Cuál es el costo de esto? ¿Cuál es el costo de los racionamientos de electricidad en el país, a los que obliga el no disponer de la capacidad de generación de la central de Tocoma? Sin duda el daño a la Nación producido por no disponer de esta central, y por la inversión que habrá que realizar para ponerla en funcionamiento, supera con creces lo que hasta ahora se ha invertido en ella.

## 10.5.1

### Empresas y órganos públicos involucrados

Las EPE involucradas en este caso son:

- EDELCA, en los inicios del proyecto, involucrada en la negociación del financiamiento del BID y en las obras iniciales del proyecto, hasta el año 2007, en que se ordena su fusión a CORPOELEC
- CORPOELEC, creada en 2007, que asume el proyecto desde esa fecha.

102 <http://elestimulo.com/climax/las-grietas-de-tocoma-filtraron-millones-de-dolares/>, descargado el 08/03/2018

Las principales empresas privadas involucradas en el proyecto fueron:

- Odebrecht, empresa de ingeniería y construcción originaria de Brasil
- Impregilo, empresa de ingeniería y construcción originaria de Italia
- Vincler, empresa de ingeniería y construcción venezolana
- IMPSA, industria metalmeccánica fabricante de equipos electromecánicos
- Varias empresas venezolanas subcontratadas para suministro de personal y servicios conexos requeridos por la ejecución del proyecto

### 10.5.2

#### Ejecutivos y funcionarios responsables

- Los **principales funcionarios públicos responsables** del proyecto fueron y han sido los siguientes<sup>103</sup>:
- **Hugo Chávez Frías**, promotor de los acuerdos y convenios internacionales que ampararon las compras y contrataciones directas realizadas para el proyecto
- **Rafael Ramírez**, Ministro de Energía y Petróleo en la fecha de suscripción de los contratos del proyecto y hasta 2014
- **Jorge Giordani**, Ministro de Planificación y Finanzas de los gobiernos de Chávez
- **Nervis Villalobos**, Viceministro de Energía al inicio del proyecto y hasta 2007
- **María Gabriela González**, Viceministro de Energía desde 2007 a 2009 y Viceministro de Desarrollo Eléctrico del MPPEE en 2010
- **Alí Rodríguez Araque**, Ministro de Energía Eléctrica y Presidente de CORPOELEC desde 2010 a 2011
- **Javier Alvarado Ochoa**, Viceministro de Desarrollo Eléctrico del MPPEE en 2010
- **Argenis Chávez**, Viceministro de Desarrollo Eléctrico del MPPEE de 2011 a 2013, y Presidente de CORPOELEC en esos mismos años
- **Héctor Navarro**, Ministro de Energía Eléctrica de 2011 a 2013
- **Jesse Chacón**, Ministro de Energía Eléctrica y Presidente de CORPOELEC de 2013 a 2015
- **Franco Javier Silva**, Viceministro de Desarrollo Eléctrico del MPPEE en 2013
- **Freddy Brito**, Viceministro de Desarrollo Eléctrico y Viceministro para el Desarrollo del Sector y de la Industria Eléctrica desde 2013, y Director Suplente de CORPOELEC
- **Nicolás Maduro Moros**, Vicepresidente de Venezuela de 2012 a 2013, y Presidente de Venezuela a partir de 2013
- **Luis Motta Domínguez**, Ministro de Energía Eléctrica y Presidente de CORPOELEC desde 2015
- **Francisco José Rangel Gómez**, Gobernador del estado Bolívar desde 2004 a 2017
- **Miembros de las Juntas Directivas de EDELCA y CORPOELEC** desde 2005
- **Funcionarios de las unidades administrativas de CORPOELEC** encargados de los trámites de pagos del Proyecto Tocoma
- **Funcionarios de la Coordinación de Administración y Control de Proyectos de CORPOELEC**, responsables de la inspección y del seguimiento de la ejecución del Proyecto Tocoma

<sup>103</sup> Ver cuadro detallado de autoridades involucradas, responsabilidades y posible localización, en Anexo 4 de este informe.

### 10.5.3 Actores afectados

Los principales actores afectados directamente por el Proyecto Tocoma son los trabajadores de las empresas que intervinieron en su ejecución y los 30 millones de venezolanos afectados por la crisis eléctrica.

### 10.5.4 Vinculación internacional

La contratación de las empresas ejecutoras principales del proyecto Tocoma –IMPESA y el Consorcio OIV –estuvieron amparados por los acuerdos y convenios de cooperación que el presidente Chávez suscribió con sus pares de Brasil y Argentina, con los que quiso asegurar el apoyo de los gobiernos de esos países al gobierno de Venezuela en los órganos multilaterales de continente y del mundo: ONU, OEA, Mercosur, ALBA, y UNASUR.





## CONCLUSIONES

- a) La creación de CORPOELEC como única empresa prestadora y centralizadora de todas las actividades del servicio eléctrico representó el inicio de un proceso de retroceso e involución, no sólo del servicio eléctrico en Venezuela, sino de la sociedad como un todo, en sentido totalmente contrario a los principios de la Constitución Nacional, de descentralización, de promoción de la participación privada en el desarrollo de la Nación, de transparencia y probidad en la gestión pública, y del derecho de los ciudadanos a servicios públicos eficientes y de calidad. Dado el carácter indispensable del servicio eléctrico en el desarrollo económico y social de un país en el mundo de hoy, la creación de esa EPE y la esencia perniciosa y corrupta de la gestión de sus autoridades, que es inherente a esa corporación, representan un elemento causal de primera magnitud para explicar el estado de destrucción en que se encuentra el aparato agrícola, industrial, comercial y la sociedad venezolana en general hoy en día.
- b) El deterioro del servicio eléctrico en Venezuela es producto de una mala gestión que jerarquiza la apropiación de los fondos públicos sobre los resultados para el mejoramiento del servicio eléctrico, donde la EPE principal del sector –CORPOELEC –ha tenido un rol preponderante.
- c) La designación de jefes del gobierno (vicepresidentes y ministros) y de directivos y alta gerencia de las empresas del Estado bajo el criterio de respaldo “al proceso”, la coincidencia en todas ellas de la falta de mantenimiento y, en el caso específico de las empresas eléctricas, la adquisición de equipamiento inadecuado, usado, sin que estuvieran previstos en los planes de expansión del SEN y sin estudios de ingeniería o de factibilidad previos, de manera generalizada, apuntan hacia la tesis de una concertación para el acceso a los fondos públicos, en caso de que se haya tratado de actos de corrupción independientes los unos de los otros.
- d) La designación de la misma persona como jefe máximo de CORPOELEC y Ministro del área es una mala práctica en cualquier parte del mundo.
- e) La labor legislativa ejercida por el presidente Hugo Chávez Frías, habilitado por la Asamblea Nacional o mediante decretos de emergencia, y la reiterada designación como autoridades de los órganos públicos y de las EPE, de personas sin conocimientos de los respectivos sectores o áreas de la economía nacional, demuestran el protagonismo del Presidente en esa labor orquestada de ataque a la propiedad privada y de destrucción del aparato productivo nacional.
- f) La magnitud de la corrupción habida en los casi veinte años de gobiernos chavistas, hacen ver insuficientes las penas establecidas en la Ley contra la corrupción como castigo por el daño causado a la Nación, no tanto por la malversación de fondos públicos –cuyo monto pareciera remontarse a varias centenas de miles de millones de dólares –sino por la destrucción ocurrida en todas las áreas de la economía, por el costo que representa para la Nación el no haber aprovechado los cuantiosos ingresos habidos para el desarrollo del



## CONCLUSIONES

país y el éxodo masivo de técnicos y profesionales en busca de mejores oportunidades de vida en otras naciones. Estos son costos incalculables que no se evidencian cuando se analizan de manera particular cada uno de los casos de corrupción.

- g) En el caso específico del sector eléctrico, la inaplicación de las leyes de 1999 y 2001 del Servicio Eléctrico y Orgánica del Servicio Eléctrico, respectivamente, y de los planes de expansión existentes, impidieron la instauración de regímenes de competencia para las actividades de generación y comercialización. Éstos habrían favorecido y promovido la instalación de equipamiento de producción de electricidad de tecnología de eficiencia creciente y de las líneas de transmisión necesarias para satisfacer, con suficiencia y calidad, la demanda eléctrica nacional. También habrían permitido la exportación regular de los excedentes del potencial hidroeléctrico del Caroní hacia Brasil y Colombia, lo que habría conducido a importantes ahorros de combustible y al fomento de la explotación de los yacimientos de gas libre. Sin duda, la disponibilidad de un servicio eléctrico de calidad habría servido de sustento para el desarrollo de nuestra industria nacional, manufacturera, agrícola, pecuaria, agroindustrial, pesquera, farmacéutica, petroquímica, metalúrgica, minera, y energética. De más está decir que los beneficios postergados e impedidos superan con creces, en monto, aquellos cientos de miles de millones de dólares que salieron del país para amasar las fortunas de los jerarcas chavistas y sus cómplices.



# BIBLIOGRAFÍA Y REFERENCIAS

1. Alí Rodríguez Araque, La situación del servicio eléctrico se ha normalizado en todo el país,  
<http://www.notiactual.com/rodriguez-araque-asegura-que-venezuela-esta-lejos-de-un-colapso-electrico/>
2. Andrea Tosta, Revista Clímax, ElEstímulo.com, 31/12/2017:  
<http://elestimulo.com/climax/las-grietas-de-Tocoma-filtraron-millones-de-dolares/>
3. Asamblea Nacional, Comisión Mixta para el Estudio de la Crisis del Sector Eléctrico en el País, Informe final, 15/01/2017
4. Asamblea Nacional, Proyecto de Ley Orgánica del Sector Eléctrico aprobado en Primera Discusión, octubre 2016:  
<http://www.asambleanacional.gob.ve/leyes/proyecto-de-ley-organica-del-servicio-electrico>
5. Carlos Pérez Mibelli, CAVEINEL, Datos relevantes del SEN 2005
6. CNG, MPPEE, Informe Anual 2008, 2009
7. Coalición Sindical SINTRACABEL-SUEPCAB, En peligro la estabilidad laboral de más de 370 trabajadores de CABELUM, 18/04/2016:  
<https://www.aporrea.org/trabajadores/n289181.html>
8. Conrado Pérez Briceño, La Corrupción Revolucionaria: Informe sobre los principales casos de corrupción de la Administración Chávez, Editorial CEC, S. A., Los Libros de El Nacional, Colección Ares No. 49, 2004
9. CORPOELEC, Coordinación de Administración y Control de Proyectos, Resumen Ejecutivo junio 2011
10. CORPOELEC, Inician en Planta Centro pruebas de encendido en caldera de Unidad 5,  
<http://www.corpoelec.gob.ve/noticias/inician-en-planta-centro-pruebas-de-encendido-en-caldera-de-unidad-5>
11. Correo del Caroní, Cabelum confronta cierre técnico por falta de insumos, 14/07/2015:  
<http://www.correodelcaroni.com/index.php/cdad/cdadbolivar/item/34413-cabelum-confronta-cierre-tecnico-por-falta-de-insumos>
12. El Nacional, Abandonada planta eléctrica de SIDOR,  
[www.el-nacional.com](http://www.el-nacional.com), 21/11/2015  
[http://www.el-nacional.com/noticias/economia/abandonada-planta-electrica-sidor\\_41597](http://www.el-nacional.com/noticias/economia/abandonada-planta-electrica-sidor_41597)
13. Elías Jaua Milano, Continúan las investigaciones para determinar las causas del incendio forestal,  
<https://www.aporrea.org/energia/n178644.html>
14. Enciclopedia de Ciencias y Tecnologías Argentina, IMPSA Cronología Histórica, 01/09/2015,  
<http://cyt-ar.com.ar/cyt-ar/index.php?title=IMPSA&oldid=16446>
15. Guaicaipuro Lameda, Entrevista de Carla Angola, 13/02/2013,  
<https://saladeinfo.wordpress.com/2013/02/13/los-pobres-tendran-que-seguir-siendo-pobres-los-necesitamos-asi/>
16. Hugh Rudnick, Desregulación del Sector Eléctrico en América Latina: Éxitos y Dificultades, Simposio IEEE Ecuador-IEEE Power Engineering Society, Quito, Ecuador, septiembre 22, 2000
17. Hugo Chávez Frías, Agenda Alternativa Bolivariana, 1996 (Libro Rojo), Ediciones Correo del Orinoco, Reimpresión 2014
18. Hugo Chávez Frías, Decreto 7728 del 8/02/2010 de Estado de emergencia del servicio eléctrico, Gaceta Oficial No. 39.363 del 8 de febrero de 2010
19. Hugo Chávez Frías, Decreto 7462 de prórroga del Estado de emergencia del servicio eléctrico, Gaceta Oficial No. 39.440, ambos de fecha 7 de junio de 2010



# BIBLIOGRAFÍA Y REFERENCIAS

20. Hugo Chávez Frías, Decreto No. 8938 del 30/04/2012 de Ley Orgánica del Trabajo, las Trabajadoras y los Trabajadores, Gaceta Oficial No. 6.076 Extraordinaria del 06/05/2012
21. Hugo Chávez Frías, 4000 trabajadores tercerizados pasarán a nómina de Corpoelec, <http://www.correodelorinoco.gob.ve/unos-4-mil-trabajadores-tercerizados-corpoelec-pasan-a-nomina-fija/>
22. Hugo Chávez Frías, Decreto No. 5330 del 02/05/2007 de Ley Orgánica de Reorganización del Sector Eléctrico, Gaceta Oficial No. 38.736 del 31/07/2007
23. Hugo Chávez Frías, Decreto 6.992 del 21/10/2009 de medidas de ahorro de electricidad en las dependencias gubernamentales, Gaceta Oficial No. 39.298 del 03/11/2009
24. IADB, Proyecto Tocoma VE-L1003, <https://www.iadb.org/es/project/VE-L1003>
25. José Aguilar, La crisis eléctrica es inducida y vamos hacia la oscurana, <http://diariodelosandes.com/site/especialdla-crisis-electrica-es-inducida-y-vamos-hacia-la-oscurana.html>
26. José Aguilar, PDVSA contrata con Seguros Horizonte pólizas de seguros patrimoniales de equipamiento de generación de Corpoelec, 30/08/2016, Informe25.com, <http://www.noticiascandela.informe25.com/2016/08/seguros-horizonte-asegura-pdvsa.html>
27. Juan Carlos Sánchez, Más del 90% de avance va la construcción de la empresa de Energía Alternativa y Luminarias en Ribas: <http://juancarlosanchez.psu.org.ve/2013/10/21/campana/mas-del-90-de-avance-va-la-construccion-de-la-empresa-de-energia-alternativa-y-luminarias-en-ribas/#.WzghE2Cwu1g>
28. La Nación, “Una represa en Venezuela, bajo la lupa”, 03/05/2010: <https://www.lanacion.com.ar/1260589-una-represa-en-venezuela-bajo-la-lupa>
29. LaPatilla.com, Prontuario de Nervis Villalobos <https://www.lapatilla.com/2017/10/26/el-prontuario-de-nervis-villalobos-ex-vice-ministro-de-cha-vez-capturado-en-espana/>
30. Maibort Petit, Los papeles secretos de La Electricidad de Caracas (Parte I), [www.venezuelaaldia.com](http://www.venezuelaaldia.com), 26/05/2018: <http://www.venezuelaaldia.com/2018/05/26/serie-los-papeles-secretos-la-electricidad-de-caracas-parte-i/>
31. Maibort Petit, Sector eléctrico: La corrupción de la Contraloría en la compra de equipos, [www.venezuelaaldia.com](http://www.venezuelaaldia.com), 13/05/2018: <http://www.venezuelaaldia.com/2018/05/13/sector-eletrcivo-venezuela-corrupcion-contraloria-compra-equipos/>
32. Maibort Petit, Serie: Los papeles secretos de la Electricidad de Caracas (Parte III), [www.venezuelaaldia.com](http://www.venezuelaaldia.com), 10/06/2018,
33. María Ramírez Cabello, Mudan termoeléctricas de Sidor tras ocho años sin aporte energético a la industria, Correo del Caroní, 23/04/2018: <http://correodelcaroni.com/index.php/economia/item/63807-mudan-termoelectricas-de-sidor-tras-ocho-anos-sin-aporte-energetico-a-la-industria>
34. Miguel Lara, Gustavo González, Jorge Pirela, Iñaki Rousse y Víctor Poleo, “Crisis Eléctrica: una tragedia que une a los venezolanos”, Caracas, abril 2010 en <http://urupaguas.blogspot.com/2010/05/>
35. Ministerio para la Información y la Comunicación, Líneas Generales del Plan de Desarrollo Económico y Social de la Nación 2007–2013, septiembre 2007
36. MPPEE, Memoria y Cuenta 2015, <http://mppee.gob.ve/memoria-y-cuenta/>



# BIBLIOGRAFÍA Y REFERENCIAS

37. Multimedia VTV, Arranca Fábrica de Luminarias “Luis Zambrano” en La Victoria, Aragua, 31/05/2013,  
<https://www.youtube.com/watch?v=gYJlcslCYnc>
38. Nahir García, Los militares manejan cerca de 400 pólizas de Pdvsa, EIPitazo.com, 28/08/2016,  
<http://elpitazo.info/ultimas-noticias/los-militares-manejan-cerca-400-polizas-pdvsa/>
39. Nelson Bocaranda Sardi, Desde 1999 Chávez tuvo en sus manos un plan eléctrico y junto con Giordani lo ignoró,  
<http://runrun.es/runrunes-de-bocaranda/runrunes/138353/runrunes-1632010-desde-1999-chavez-tuvo-en-sus-manos-un-plan-electrico-y-junto-giordani-lo-ignoro.html>
40. Nicolás Maduro Moros, Decreto No. 09 de Estado de excepción del sistema eléctrico nacional, Gaceta Oficial No. 40.151, ambos de fecha 22 de abril de 2013
41. Rodolfo Tellería Villapol, Historia del Desarrollo del Servicio Eléctrico en Venezuela 1880-1998, Edición propia, Caracas, julio 2014
42. Sudeaseg, Seguro en Cifras 2016,  
[http://www.sudeaseg.gob.ve/?page\\_id=437](http://www.sudeaseg.gob.ve/?page_id=437)
43. TuReporte.com, ¡Se agudiza crisis eléctrica! Los 25 mil trabajadores de Corpoelec se van a paro, 31/05/2018,  
<http://tureporte.com/se-agudiza-crisis-electrica-los-25-mil-trabajadores-corpoelec-se-van-paro/>
44. Vanessa Davis, También hay éxodo en el sector eléctrico: esto exigen quienes se quedan, Contrapunto, 14/05/2018:  
<https://www.aporrea.org/trabajadores/n325080.html>
45. Víctor J. Poleo Uzcátegui, La destrucción del sistema eléctrico venezolano se hizo adrede, entrevista de contrapunto.com, 01/04/2018
46. Víctor J. Poleo Uzcátegui, Gasto Público en el Sector Eléctrico Venezolano 1999-2013, Observatorio Gasto Público, CEDICE, Caracas, agosto 2015
47. Víctor J. Poleo Uzcátegui, Gastos en el Sector Eléctrico Venezolano 1999-2014, Junio 2015, en edición
48. Gaceta Oficial de la República de Venezuela N° 36.687 de fecha 26 de abril de 1999: Ley habilitante
49. Gaceta Oficial de la República de Venezuela, N° 36.791 del 21 de septiembre de 1999: Ley del Servicio Eléctrico
50. Resolución Conjunta No. 089 del Ministerio de Industria y Comercio, y No. 955 del Ministerio de Energía y Minas del 1° de abril de 2002, Gaceta Oficial No. 37.415 del 3 de abril de 2002: Tarifas del servicio eléctrico
51. Asamblea Nacional, Constitución de la República Bolivariana de Venezuela, Gaceta Oficial Extraordinaria No. 5.908 del 19/02/2009
52. Decreto N° 5.330 del 2 de mayo de 2007, Gaceta Oficial No. 38.736 del 31 de julio de 2007: Creación de CORPOELEC
53. Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela No 6.118 Extraordinario, 04/12/2013: Segundo Plan Socialista de Desarrollo Económico y Social de la Nación 2013-2019

# ANEXO 1

## INSTALACIONES DE GENERACIÓN DEL SEN - 2008



I. N° 7

Ubicación geográfica de instalaciones de generación – 2008



# ANEXO 1

## T. N° 13 Instalaciones de generación del SEN - 2008

### PLANTAS DE GENERACIÓN DEL SEN - 2008

Tipo	Nombre de la Planta	Número de Unidades	Combustible Disponible	Empresa	Capacidad Nominal (KW)	Energía Promedio (MWh)	Energía Firme	Ubicación de la Planta		Naturaleza Jurídica
								Sitio	Estado	
HIDRÁULICA	Antonio José de Sucre (Macagua I, II, II)	20	-	EDELCA	2,930,000	15,200,000	13,200,000	Pto.Ordaz	Bolívar	EPE
	Francisco de Miranda (Caruachi)	12		EDELCA	2,193,000	12,950,000	12,400,000	Caruachi	Bolívar	EPE
	José Antonio Páez	4		CADAFE	240,000	932,000	747,000	Santo Domingo	Mérida	EPE
	Juan A. Rodríguez	2		CADAFE	80,000	386,000	303,000	Barinas	Barinas	EPE
	Leonardo Ruiz Pineda (San Agatón)	2		CADAFE	300,000	1,243,000	1,147,000	San Agatón	Táchira	EPE
	Simón Bolívar (Guri I, II)	20		EDELCA	8,851,000	46,650,000	39,400,000	Guri	Boívar	EPE
TURBOVAPOR	Josefa Joaquina Sánchez	8	Gas/Fueloil	EdeC	1,706,000	10,489,853	-	Arrecifes	Vargas	
	Planta Centro (1,2)	2	Gas	CADAFE	800,000	4,919,040	-	Morón	Carabobo	EPE
	Planta Centro (3,4,5)	3	Fueloil	CADAFE	1,200,000	7,378,560	-	Morón	Carabobo	EPE
	Ramón Laguna (13,14)	2	Gas	ENELVEN	174,000	1,069,891	-	Maracaibo	Zulia	EPE
	Ramón Laguna (15,16,17)	3	Gas/Fueloil	ENELVEN	486,000	2,988,317	-	Maracaibo	Zulia	EPE
TURBOGAS	Alfredo Salazar	3	Gas	CADAFE	210,000	1,291,248	-	Anaco	Anzoátegui	EPE
	Argimiro Gabaldón	3	Gas/Gasoil	ENELBAR	120,000	737,856	-	Barquisimeto	Lara	EPE
	Casigua	3	Gas/Gasoil	ENELVEN	61,600	378,766	-	Casigua	Zulia	EPE
	Concepción	2	Gasoil	ENELVEN	32,000	196,762	-	Maracaibo	Zulia	EPE
	Dajaburo (GD)	1	Gasoil	CADAFE	20,000	122,976	-	Dajaburo	Falcón	EPE
	ENELBAR	7	Gas/Gasoil	ENELBAR	130,000	799,344	-	Barquisimeto	Lara	EPE
	Guanta	2	Gas	CADAFE	140,000	860,832	-	Guanta	Anzoátegui	EPE
	José María España	5	Gas/Gasoil	EdeC	450,000	2,766,960	-	Caracas	Miranda	EPP

# ANEXO 1

## PLANTAS DE GENERACIÓN DEL SEN - 2008

Tipo	Nombre de la Planta	Número de Unidades	Combustible Disponible	Empresa	Capacidad Nominal (KW)	Energía Promedio (MWh)	Energía Firme	Ubicación de la Planta		Naturaleza Jurídica
								Sitio	Estado	
TURBOGAS	Josefa Camejo	1	Gas/Gasoil	CADAFE	150,000	922,320	-	Paraguaná	Falcón	EPE
	Jusepín	1	Gas	PDVSA	20,000	122,976	-	Jusepín	Monagas	EPE
	Luisa Cáceres	9	Gasoil	SENECA	220,410	1,355,257	-	Margarita	Nva. Esparta	EPE
	Pedro Camejo	2	Gas	CADAFE	300,000	1,844,640	-	Valencia	Carabobo	EPE
	Planta Castillito	3	Gas	ELEVAL	60,742	373,490	-	Valencia	Carabobo	EPP
	Planta Coro	4	Gasoil	CADAFE	71,250	438,102	-	Coro	Falcón	EPE
	Planta del Este	8	Gas	ELEVAL	141,237	868,438	-	Valencia	Carabobo	EPP
	Planta Táchira	8	Gasoil	CADAFE	217,400	1,336,749	-	La Fría	Táchira	EPE
	PUNTO FIJO I, II 2 Gasoil CADAFE 30.000 284,4	8	Gas/Gasoil	CADAFE	199,000	1,223,611	-	Punto Fijo	Falcón	EPE
	Rafael Urdaneta	10	Gas/Gasoil	ENELVEN	265,700	1,633,736	-	Maracaibo	Zulia	EPE
	SAN FERNANDO 1 Gasoil CADAFE 30.000 284,4	2	Gasoil	CADAFE	60,000	368,928	-	San Fernando	Apure	EPE
	San Lorenzo	2	Gas	ENELCO	40,000	245,952	-	Cabimas	Zulia	EPE
	Santa Bárbara (Oriente)	1	Gas	PDVSA	20,000	122,976	-	Santa Bárbara	Monagas	EPE
	Santa Bárbara (Occidente)	2	Gas	ENELVEN	36,000	221,357	-	Santa Bárbara	Zulia	EPE
	Termobarrancas II	1	Gas	TERMOBARRANCAS	150,000	922,320	-	Obispos	Barinas	EPP
	Tucupita (GD)	1	Gasoil	CADAFE	10,000	61,488	-	Tucupita	Delta Amacuro	EPE
Turboven	2	Gas	TURBOVEN	40,000	245,952	-	Maracay	Aragua	EPP	

PLANTAS DE GENERACIÓN DEL SEN - 2008

Tipo	Nombre de la Planta	Número de Unidades	Combustible Disponible	Empresa	Capacidad Nominal (KW)	Energía Promedio (MWh)	Energía Firme	Ubicación de la Planta		Naturaleza Jurídica
								Sitio	Estado	
MOTORES DE GENERACIÓN DISTRIBUIDA	Achaguas	1	Gasoil	CADAFE	15,000	92,232	-	Achaguas	Apure	EPE
	Aragua de Barcelona	1	Gasoil	CADAFE	8,000	49,190	-	Aragua de Barcelona	Anzoátegui	EPE
	Barranca del Orinoco	1	Gasoil	CADAFE	10,000	61,488	-	Tucupita	Delta Amacuro	EPE
	Boca de Río	1	Gasoil	CADAFE	15,000	92,232	-	Margarita	Nva. Esparta	EPE
	Camaguán	1	Gasoil	CADAFE	15,000	92,232	-	Camaguán	Guárico	EPE
	Cantarrana 1	1	Gasoil	CADAFE	15,000	92,232	-	Cantarrana	Miranda	EPE
	Clarines 1	1	Gasoil	CADAFE	15,000	92,232	-	Clarines	Anzoátegui	EPE
	Coro III	1	Gasoil	CADAFE	15,000	92,232	-	Coro	Falcón	EPE
	Cruz Peraza	1	Gasoil	CADAFE	8,000	49,190	-	Maturín	Monagas	EPE
	El Cuartel	1	Gasoil	CADAFE	15,000	92,232	-	Barcelona	Anzoátegui	EPE
	El Rincón	1	Gasoil	CADAFE	15,000	92,232	-	El Rincón	Anzoátegui	EPE
	Guanape I y II	2	Gasoil	CADAFE	30,000	184,464	-	Barinas	Barinas	EPE
	La Fría I y II	2	Gasoil	CADAFE	30,000	184,464	-	La Fría	Táchira	EPE
	Los Millanes 1	1	Gasoil	CADAFE	15,000	92,232	-	Margarita	Nva. Esparta	EPE
	Luisa Cáceres	1	Gasoil	SENECA	11,800	72,556	-	Margarita	Nva. Esparta	EPE
	Luisa Cáceres I, II, III, IV	4	Gasoil	CADAFE	60,000	368,928	-	Margarita	Nva. Esparta	EPE
	Pto. Ayacucho	1	Gasoil	CADAFE	15,000	92,232	-	Pto. Ayacucho	Amazonas	EPE
	Pto. Fijo I, II	2	Gasoil	CADAFE	30,000	184,464	-	Pto. Fijo	Falcón	EPE
	SAN FERNANDO 1 Gasoil CADAFE 30.000 284,4	1	Gasoil	CADAFE	30,000	184,464	-	San Fernando	Apure	EPE
	Temblador	1	Gasoil	CADAFE	8,000	49,190	-	Temblador	Monagas	EPE
Universidad	1	Gasoil	CADAFE	20,000	122,976	-	Maturín	Monagas	EPE	
Ureña	1	Gasoil	CADAFE	10,000	61,488	-	Ureña	Táchira	EPE	
CICLO COMBINADO	Termozulia I	3	Gas/Gasoil	ENELVEN	470,000	2,889,936	-	Maracaibo	Zulia	EPE
	Termozulia II	1	Gas/Gasoil	ENELVEN	150,000	922,320	-	Maracaibo	Zulia	EPE



# ANEXO 2

## PND 2001-2007 – SECTOR ELÉCTRICO

### LINEAMIENTOS GENERALES DE PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 2001-2007 PARA EL SECTOR ELÉCTRICO



#### T. N° 14 PND 2001-2007 - Lineamientos para el Sector Eléctrico

En este sector se fortalecerá la red eléctrica nacional con un sistema integrado y funcional, que lleve el servicio a todo el territorio y en particular a cada unidad productiva, domicilio y servicio público en general, con elevada eficacia técnica y eficiente resultado económico, la instrumentación de las políticas, programas y proyectos de este sector, conducirán al cumplimiento de los siguientes objetivos:

- \* Establecer lineamientos geoestratégicos de las energías primarias que posee el país.
- \* Incentivar el desarrollo endógeno de las redes que atienden al parque industrial y comercial, al igual que en la zonas residenciales.
- \* Diseño de un conjunto de normas, reglas y procedimientos que produzcan una base sustentable para una red de comercialización eficiente.
- \* Establecer la Comisión Nacional de Energía Eléctrica como órgano regulador del sector.
- \* Separar las actividades de generación transmisión y distribución, como lo establece la ley.
- \* Crear el Centro Nacional de Gestión, que será una empresa del Estado encargada del Despacho de Energía de la Red Nacional de Transmisión.
- \* Generar un mercado mayorista donde se den cita generadores y grandes usuarios.
- \* Mejorar y equilibrar con alto estándar de servicio las diferentes empresas eléctricas a nivel nacional.
- \* Abrir la actividad de generación térmica a la libre competencia.
- \* Incorporar el Ente Regulador del Gas.
- \* Definir a nivel espacial el área de competencia de las empresas de distribución para que haya una integración eficaz entre empresas, municipio y población.
- \* Promover el incremento significativo de la inversión en el sector.
- \* Crear un mercado que incentive el uso eficiente de las energías primarias en la búsqueda de competitividad en la generación de energía para uso interno y la exportación.



# ANEXO 2

## PND 2001-2007 – SECTOR ELÉCTRICO

### LINEAMIENTOS GENERALES DE PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 2001-2007 PARA EL SECTOR ELÉCTRICO

- \* Utilizar y desarrollar tecnologías que permitan diversificar y optimizar las fuentes primarias para generar electricidad.
- \* Fortalecer las interconexiones eléctricas entre Venezuela – Brasil y Venezuela – Colombia, tomando en consideración el desarrollo de las potencialidades de cada país.
- \* Reestructurar las empresas del sector eléctrico.
- \* Desarrollo de la electrificación rural.
- \* Desarrollo de proyectos complejos que abarquen áreas múltiples como riego, vialidad, transporte y electricidad.
- \* Utilizar tecnologías de uso de gas de carbón y Orimulsión para la generación de electricidad.
- \* Diseñar mecanismos que permitan estandarizar los tributos nacionales, estatales y municipales, asociados a la prestación del servicio eléctrico, para eliminar su actual volatilidad y/o diversidad.
- \* Velar por la eficiencia en la regulación y el establecimiento de responsabilidades por la omisión, distorsión y retardo en el cumplimiento de sus funciones.
- \* Tender a la unificación de los entes reguladores de la energía.
- \* Utilizar la Orimulsión como soporte del crecimiento del consumo eléctrico nacional permitiendo el desarrollo endógeno de las tecnologías asociadas.
- \* Dirigir subsidios de la electricidad a los sectores de bajos recursos, manteniendo la estabilidad financiera de las empresas.
- \* Bolsa Eléctrica para ahorro nacional.
- \* Promoción de las inversiones privadas en el sector eléctrico.

# ANEXO 3

## PDN 2013-2019 – SISTEMA ELÉCTRICO NACIONAL

### DISPOSICIONES SOBRE EL SISTEMA ELÉCTRICO NACIONAL DEL PDN 2013-2019

#### “OBJETIVO NACIONAL

3.1. Consolidar el papel de Venezuela como Potencia Energética Mundial

3.1.2. Desarrollar la Faja Petrolífera del Orinoco... (omissis)

3.1.2.8. Construir tres plantas termoeléctricas con una capacidad total de generación de 2.100 MW, las cuales emplearán coque petrolero generado por el proceso de mejoramiento de los crudos de la Faja Petrolífera del Orinoco... (omissis)

3.1.11. Fortalecer y profundizar las capacidades operativas de Pdvsa.

3.1.11.4. Reforzar el sistema de autosuficiencia eléctrica en los campos operacionales, asegurando autonomía con el sistema eléctrico nacional y esquemas flexibles para la generación de 1.260 MW.

3.1.12. Garantizar la Seguridad Energética del país, optimizando la eficiencia en la planificación estratégica y táctica, que permita minimizar los riesgos inherentes a los flujos energéticos en el territorio.

(omissis)

3.1.12.5. Ejecutar los proyectos de adecuación, rehabilitación, construcción y mantenimiento de instalaciones y equipos del sistema eléctrico.

3.1.13. Fortalecer al Estado en el control y gestión del sistema eléctrico nacional para su ampliación y consolidación.

3.1.13.1. Fortalecer y ampliar el sistema eléctrico nacional.

3.1.13.2. Diversificar la matriz de insumos para la generación eléctrica, favoreciendo el uso del gas natural, el coque y otras fuentes de energía.

3.1.13.3. Completar el desarrollo hidroeléctrico del país, a través de la culminación de los complejos hidroeléctricos ubicados en el Caroní y en los Andes.

3.1.13.4. Impulsar el uso de tecnologías más eficientes para la generación eléctrica, a través de los cierres de ciclos combinados en las plantas térmicas.

3.1.13.5. Ampliar y mejorar el uso de la red de transmisión y distribución de electricidad, mediante la implementación de:

- \* Plan Robusto, que permite ampliar la capacidad de transmisión en las siguientes subestaciones: Subestación San Carlos II 400/115 kV, Chivacoa II 400/115 kV, Portuguesa 400/115 kV, Carabobo II 400/230 kV y su sistema de transmisión asociado, SVC en la subestación Horqueta 230 kV, Línea N° 2 Uribante-El Vigía II y El Vigía II-Buena Vista aislada 400 kV, Sistema a 400 kV en el occidente del país (El Venado-Buena Vista).
- \* En subtransmisión: ampliación del Sistema de enlace Transmisión-Distribución a 115/13.8-34.5 kV, para atender las cargas de los usuarios finales.
- \* En distribución: compensar a nivel de distribución los circuitos, para mejorar los factores de potencia de las cargas y construir nuevos alimentadores para suplir a los usuarios finales con la calidad de servicio adecuada. Ampliar y adecuar el Sistema Eléctrico en la Región Occidental que agrupa los estados Barinas, Mérida, Táchira, Apure (Alto Apure), Trujillo y Zulia, y la construcción de las siguientes obras: 45 Subestaciones, 4.044 km de Líneas de Transmisión, 7.096 km de Líneas de Distribución, 1.305 MVA en Distribución y 8.654 MW en plantas de generación. Ampliar y adecuar el Sistema Eléctrico en la Región Central, que agrupa los estados Apure, Aragua, Carabobo, Cojedes, Capital, Falcón, Guárico, Lara, Miranda, Portuguesa, Vargas y Yaracuy; y la construcción de las siguientes obras: 67 Subestaciones, 4.075 km de Líneas de Transmisión, 3.179 km de Líneas de Distribución, 8.488 MVA en Distribución, 5.542 MW en plantas de generación. Ampliar y adecuar el Sistema Eléctrico Oriental, que agrupa los estados Anzoátegui, Bolívar, Delta Amacuro, Monagas, Nueva Esparta y Sucre, y la construcción de las siguientes obras: 48 Subestaciones, 4.110 km de Líneas de Transmisión, 4.743 km de Líneas de Distribución, 1.083 MVA en Distribución y 6.780 MW en plantas de Generación.

# ANEXO 3

## PDN 2013-2019 – SISTEMA ELÉCTRICO NACIONAL

### DISPOSICIONES SOBRE EL SISTEMA ELÉCTRICO NACIONAL DEL PDN 2013-2019

3.1.13.6. Satisfacer los requerimientos de demanda de electricidad mediante el desarrollo de infraestructura eléctrica, con criterios de eficiencia, uso racional, calidad, continuidad, confiabilidad, respeto al medio ambiente, seguridad y sustentabilidad económica financiera.

3.1.13.7. Fomentar el uso eficiente de la energía eléctrica, a través de una cultura de consumo eficiente y la utilización de fuentes alternas y renovables.

3.1.13.8. Garantizar el suministro eléctrico para los proyectos asociados con las misiones sociales, con énfasis en la Gran Misión Vivienda Venezuela, así como para nuevos proyectos socioproductivos previstos en este plan.

3.1.13.9. Impulsar y garantizar la seguridad integral y el resguardo de las instalaciones del sistema eléctrico.

3.1.13.10. Crear un fondo de desarrollo para las inversiones del sector eléctrico.

### OBJETIVO NACIONAL

3.4. Profundizar el desarrollo de la nueva geopolítica nacional

3.4.5. Integrar el territorio nacional, mediante los corredores multimodales de infraestructura: transporte terrestre, ferroviario, aéreo, fluvial, energía eléctrica, gas, petróleo, agua y telecomunicaciones.

3.4.6. Planificar desde el Gobierno Central y con protagonismo popular, el desarrollo urbano y rural de las ciudades existentes y de las nacientes a lo largo de nuestro territorio nacional.

(omissis)

3.4.6.3. Implementar planes de mejora y dotación de servicios públicos básicos: (omissis)

b) mejorando los sistemas de distribución local de electricidad

### Políticas y Programas

#### Sectores:

(omissis)

\* Energía Eléctrica

(omissis)

### Políticas y programas del Sector Energía Eléctrica

#### Política:

20. Impulsar el fortalecimiento y ampliación de la generación eléctrica, de los sistemas de despacho, transmisión, distribución y comercialización.

#### Programas:

\* Uso de coque, gas, carbón y líquidos para la generación térmica.

\* Estructura permanente de monitoreo, a través de centros de operaciones y sala situacional interinstitucional.

\* Adecuar y expandir la red eléctrica de transmisión 765kV.

\* Adecuar y expandir la red eléctrica de transmisión 400kV, 230kV y 115kV.

\* Adecuar y expandir los sistemas de distribución, de comercial, de medición, de control del consumo de la demanda y energía y formalización de usuarios.

\* Desarrollo del potencial hidroeléctrico en el Caroní y suroccidente del país.

#### Política:

21. Impulsar planes de mantenimiento preventivo y predictivo para el SEN y fortalecimiento tecnológico.

# ANEXO 3

## PDN 2013-2019 – SISTEMA ELÉCTRICO NACIONAL

### DISPOSICIONES SOBRE EL SISTEMA ELÉCTRICO NACIONAL DEL PDN 2013-2019

#### Programas:

- \* Programa de todo riesgo industrial con énfasis en el mantenimiento preventivo y predictivo en el Sistema Eléctrico Nacional.
- \* Desarrollo de soluciones tecnológicas.

#### Política:

22. Impulsar un cambio en la matriz de fuentes de generación de electricidad favoreciendo el uso de energías limpias.

#### Programas:

- \* Expansión de parques eólicos, sistemas fotovoltaicos, centrales mini hidroeléctricas y centrales de biomasa en el país.
- \* Sistemas con fuentes alternas de energía en Comunidades Aisladas Indígenas y Fronterizas.

#### Política:

23. Intensificar el uso racional y eficiente de energía eléctrica (UREE) y la inclusión progresiva de las comunidades.

#### Programa:

- \* Programa nacional de eficiencia energética.

#### Política:

24. Impulsar el desarrollo soberano del sector eléctrico.

#### Programa:

- \* Programa de desarrollo e industrialización del sector eléctrico.”

# ANEXO 4

## PROYECTO TOCOMA - AUTORIDADES INVOLUCRADAS

### T. N° 15 Proyecto Tocoma - Autoridades involucradas

AUTORIDADES INVOLUCRADAS EN EL PROYECTO CENTRAL HIDROELÉCTRICO TOCOMA							
N°	Nombre	Cargo	Inicio	Fin	Responsabilidad	Localización Actual	Comentarios
1	Hugo Chávez Frías	Presidente R.B. Venezuela	1999	2012	Decretos de Emergencia	Muerto	Acuerdo Argentina-Venezuela
2	Nicolás Maduro Moros	Vpdte. R.B. Venezuela	2012	2013	Política y administrativa	Caracas, Venezuela	Relaciones Gobierno-Odebrecht
		Pdte. Estado Mayor Eléctrico	2012	2013	Política y administrativa		Planificación y presupuesto
		Presidente R.B. Venezuela	2013	2018	Política y administrativa		Planificación y presupuesto
3	Rafael Ramírez Carreño	Ministro Energía y Petróleo	2002	2013	Política y administrativa	Desconocida	Convenio Energético Argentina-Venezuela
		Presidente de PDVSA	2004	2013	Administrativa		Adquisiciones de equipamiento de generación
4	Hipólito Izquierdo	Presidente de CORPOELEC	2007	2009	Administrativa	Desconocida	
5	Alí Rodríguez Araque	Ministro de Energía y Minas	1999	2000	Política y administrativa	La Habana, Cuba	Planificación y presupuesto
		Ministro de Economía y Finanzas	2008	2010	Política y administrativa		Planificación y presupuesto
		Ministro de Energía Eléctrica	2010	2011	Política y administrativa		Adquisiciones de equipamiento de generación
		Presidente de CORPOELEC	2010	2011	Administrativa		Adquisiciones de equipamiento de generación
6	Nervis Villalobos	Viceministro de Energía	2004	2006	Política y administrativa	Desconocida	Planificación y presupuesto
7	María G. González	Viceministro de Energía	2007	2009	Política y administrativa	Desconocida	Planificación y presupuesto
		Viceministro de Desarrollo Eléct.	2010	2011	Política y administrativa		Planificación y presupuesto
8	Javier Alvarado Ochoa	Viceministro de Desarrollo Eléct.	2010	2010	Política y administrativa	Desconocida	Planificación y presupuesto
9	Argenis Chávez	Viceministro de Desarrollo Eléct.	2011	2013	Política y administrativa	Desconocida	Planificación y presupuesto
		Presidente de CORPOELEC	2011	2013	Administrativa		Planificación y presupuesto
10	Elías Jaua	Pdte. Estado Mayor Eléctrico	2010	2012	Política y administrativa	Caracas, Venezuela	Planificación y presupuesto
11	Héctor Navarro	Ministro de Energía Eléctrica	2011	2013	Política y administrativa	Caracas, Venezuela	Planificación y presupuesto
12	Franco Javier Silva Álvarez	Viceministro de Desarrollo Eléct.	2013	2013	Política y administrativa	Desconocida	Planificación y presupuesto
13	Jesse Chacón Escamillo	Ministro de Energía Eléctrica	2013	2015	Política y administrativa	Embajada de Venezuela Viena, Austria	Planificación y presupuesto
		Presidente de CORPOELEC	2013	2015	Administrativa		Planificación y presupuesto

# ANEXO 4

## PROYECTO TOCOMA - AUTORIDADES INVOLUCRADAS

AUTORIDADES INVOLUCRADAS EN EL PROYECTO CENTRAL HIDROELÉCTRICO TOCOMA							
N°	Nombre	Cargo	Inicio	Fin	Responsabilidad	Localización Actual	Comentarios
14	Jorge Arreaza	Pdte. Estado Mayor Eléctrico	2013	2015	Política y administrativa	Caracas, Venezuela	Planificación y presupuesto
15	Luis Motta Domínguez	Ministro de Energía Eléctrica	2015	2018	Política y administrativa	Caracas, Venezuela	Planificación y presupuesto
		Presidente de CORPOELEC	2015	2018	Administrativa		Planificación y presupuesto
16	Aristóbulo Istúriz	Pdte. Estado Mayor Eléctrico	2016	2016	Política y administrativa	Caracas, Venezuela	Planificación y presupuesto