

CENTENARIO



CONSTITUCIÓN POLÍTICA
DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS

· MEMORIA Y PROSPECTIVA DE LAS SECRETARÍAS DE ESTADO ·

SECRETARÍA DE ENERGÍA

BIBLIOTECA
CONSTITUCIONAL
INEHRM

LA EVOLUCIÓN
CONSTITUCIONAL
DE LA ENERGÍA
A PARTIR DE 1917

ESTUDIOS CONSTITUCIONALES



COMITÉ PARA LA CONMEMORACIÓN
DEL CENTENARIO DE LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA
DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS

ENRIQUE PEÑA NIETO

Presidente de los Estados Unidos Mexicanos

EDMUNDO JAVIER BOLAÑOS AGUILAR

*Presidente de la Cámara de Diputados
del Congreso de la Unión*

PABLO ESCUDERO MORALES

*Presidente de la Cámara de Senadores
del Congreso de la Unión*

LUIS MARÍA AGUILAR MORALES

*Presidente de la Suprema Corte de Justicia de la Nación
y del Consejo de la Judicatura Federal*

REPRESENTANTES

PODER EJECUTIVO FEDERAL

MIGUEL ÁNGEL OSORIO CHONG

Secretario de Gobernación

RAFAEL TOVAR Y DE TERESA

Secretario de Cultura

PODER LEGISLATIVO FEDERAL

DANIEL ORDOÑEZ HERNÁNDEZ

Diputado Federal

ENRIQUE BURGOS GARCÍA

Senador de la República

PODER JUDICIAL DE LA FEDERACIÓN

JOSÉ RAMÓN COSSÍO DÍAZ

*Ministro de la Suprema Corte
de Justicia de la Nación*

MANUEL ERNESTO SALOMA VERA

*Magistrado Consejero
de la Judicatura Federal*

PATRICIA GALEANA

Secretaria Técnica

CONSEJO ASESOR

Sonia Alcántara Magos	Rolando Cordera Campos	Héctor Fix-Fierro
Héctor Fix-Zamudio	Rogelio Flores Pantoja	José Gamas Torruco
Sergio García Ramírez	Javier Garcíadieago	Juan Martín Granados Torres
Olga Hernández Espíndola	Sergio López Ayllón	Aurora Loyo Brambila
Ricardo Pozas Horcasitas	Pedro Salazar Ugarte	Gloria Villegas Moreno



SENER
SECRETARÍA DE ENERGÍA

SECRETARÍA DE ENERGÍA

Secretario de Energía

Lic. Pedro Joaquín Coldwell

Subsecretario de Hidrocarburos

Dr. Aldo Flores Quiroga

Subsecretario de Electricidad

Dr. César Emiliano Hernández Ochoa

Subsecretario de Planeación y Transición Energética

Mtro. Leonardo Beltrán Rodríguez

Oficial Mayor

Lic. Gloria Brasdefer Hernández



CULTURA
SECRETARÍA DE CULTURA

SECRETARÍA DE CULTURA

Secretaria de Cultura

María Cristina García Cepeda



INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDIOS
HISTÓRICOS DE LAS REVOLUCIONES DE MÉXICO

Directora General

Patricia Galeana

Consejo Técnico Consultivo

Fernando Castañeda Sabido

Luis Jáuregui

Álvaro Matute

Érika Pani

Ricardo Pozas Horcasitas

Salvador Rueda Smithers

Rubén Ruiz Guerra

Enrique Semo

Luis Barrón Córdova

Gloria Villegas Moreno

LA EVOLUCIÓN
CONSTITUCIONAL
DE LA ENERGÍA
A PARTIR DE 1917

ROBERTO ORTEGA LOMELÍN

KGF4134

O77

2016

Ortega Lomelín, Roberto

La evolución constitucional de la energía a partir de 1917/Roberto Ortega Lomelín;
Patricia Galeana, presentación.--Ciudad de México: Secretaría de Cultura,
INEHRM, Secretaría de Energía, 2016.

240 páginas: tablas, gráficas; 25 cm. (Biblioteca Constitucional)

ISBN: 978-607-9276-57-7, Biblioteca Constitucional (Obra completa)

ISBN: 978-607-8507-55-9, *La evolución constitucional de la energía a partir de 1917*

Recursos energéticos-México 2. Reformas constitucionales-México. I t. II. ser.

Primera edición, 2016.

Producción:

Secretaría de Cultura

Instituto Nacional de Estudios Históricos
de las Revoluciones de México

D.R. © Roberto Ortega Lomelín

D.R. © Patricia Galeana, presentación

D.R. © 2016 de la presente edición

Secretaría de Cultura

Dirección General de Publicaciones

Paseo de la Reforma 175,

Colonia Cuauhtémoc, C.P. 06500,

Ciudad de México.

D.R. © Secretaría de Energía

Avenida de los Insurgentes Sur 890,

Benito Juárez, Del Valle, 03100,

Ciudad de México.

Las características gráficas y tipográficas de esta edición son propiedad
del Instituto Nacional de Estudios Históricos de las Revoluciones
de México de la Secretaría de Cultura.

Todos los derechos reservados. Queda prohibida la reproducción total
o parcial de esta obra por cualquier medio o procedimiento, comprendidos
la reprografía y el tratamiento informático, la fotocopia o la grabación,
sin la previa autorización por escrito de la Secretaría de Cultura
/Instituto Nacional de Estudios Históricos de las Revoluciones de México.

ISBN: 978-607-9276-57-7, Biblioteca Constitucional (Obra completa)

ISBN: 978-607-8507-55-9, *La evolución constitucional de la energía a partir de 1917*

Impreso y hecho en México

CULTURA
SECRETARÍA DE CULTURA



CONTENIDO

PRESENTACIÓN	
PATRICIA GALEANA	11
<i>Instituto Nacional de Estudios Históricos de las Revoluciones de México</i>	
SEMBLANZA ROBERTO ORTEGA LOMELÍN	14
CAPÍTULO I EL SECTOR DE HIDROCARBUROS	
ANTECEDENTES HISTÓRICOS	17
1. LA NACIONALIZACIÓN DEL PETRÓLEO: LA CONSTITUCIÓN DE 1917	20
1.1 EL ARTÍCULO 27 EN LA CONSTITUCIÓN DE 1917	20
1.2 RÉGIMEN PATRIMONIAL SOBRE EL PETRÓLEO COMO RECURSO NATURAL	23
1.3 RÉGIMEN DE CONCESIONES	23
1.4 OTROS ASPECTOS	24
2. LA PRIMERA LEY REGLAMENTARIA DEL PETRÓLEO DE 1925 Y SU REFORMA DE 1928	27
3. LA EXPROPIACIÓN	29
4. LA REFORMA CONSTITUCIONAL DE 1940	31
5. LOS CONTRATOS DE EXPLOTACIÓN Y EL RÉGIMEN DE CONCESIONES EN LA INDUSTRIA (1940-1958)	35
5.1 LA LEY REGLAMENTARIA DE 1940: LA PROPUESTA DE MEXICANIZACIÓN	35
5.2 LA LEY REGLAMENTARIA DE 1941: NUEVAS OPORTUNIDADES AL CAPITAL PRIVADO EXTRANJERO	37
5.3 LOS CONTRATOS RIESGO	38
6. LA ESTATIZACIÓN DE LA INDUSTRIA PETROLERA DE 1958 Y LA REFORMA CONSTITUCIONAL DE 1960	40
6.1 LA LEY REGLAMENTARIA DEL ARTÍCULO 27 CONSTITUCIONAL EN EL RAMO DEL PETRÓLEO	40
6.2 LOS LÍMITES DEL MONOPOLIO	42
6.3 LA REFORMA CONSTITUCIONAL DE 1960	43
7. LA REFORMA CONSTITUCIONAL DE 1983 Y EL INICIO DE LA APERTURA DE LA INDUSTRIA	46
7.1 ANTECEDENTES: DEL MERCADO INTERNO A LA EXPORTACIÓN Y LA CRISIS	46

7.2	LA REFORMA CONSTITUCIONAL DE 1983 SOBRE LAS ÁREAS ESTRATÉGICAS	49
7.3	EL INICIO DE LA APERTURA Y LA “DESPETROLIZACIÓN” DE LA ECONOMÍA	52
7.4	LA REESTRUCTURACIÓN DE PEMEX: SU NUEVA LEY ORGÁNICA (1992)	52
7.5	ENERGÍA Y PETROQUÍMICA BÁSICA EN EL TRATADO DE LIBRE COMERCIO	53
8.	LA APERTURA PARCIAL EN LA INDUSTRIA	55
8.1	GAS NATURAL	55
8.2	PETROQUÍMICA	57
9.	LAS INICIATIVAS FALLIDAS DE REFORMAS CONSTITUCIONALES Y LAS LEGALES REALIZADAS (2000-2006)	61
10.	LAS REFORMAS LEGALES ACOTADAS DE 2008	63
10.1	LAS INICIATIVAS PRESIDENCIALES Y LEGISLATIVAS DE 2008	64
10.2	LAS REFORMAS AL MODELO INSTITUCIONAL Y DE REGULACIÓN DEL SECTOR	68
10.3	LAS REFORMAS DE PEMEX Y SUS RÉGIMENES ESPECIALES	70

CAPÍTULO II | EL SECTOR ELÉCTRICO

ANTECEDENTES HISTÓRICOS	77
1. ETAPAS Y ASPECTOS ESENCIALES DE LA REGULACIÓN ELÉCTRICA EN MÉXICO	80
1.1 EL RÉGIMEN DE CONCESIONES PARA EL APROVECHAMIENTO DEL AGUA	80
2. ESQUEMA PRIVADO DEL SERVICIO ELÉCTRICO BAJO UNA EXIGUA REGULACIÓN (1900-1933)	81
2.1 LOS PRIMEROS INTENTOS INSTITUCIONALES PARA REGULAR LA INDUSTRIA ELÉCTRICA	84
2.2 LA PRIMERA Y EXIGUA REGULACIÓN DE LA INDUSTRIA ELÉCTRICA	85
3. ESQUEMA MIXTO DEL SERVICIO PÚBLICO ELÉCTRICO (1934-1959)	87
3.1 LA REFORMA CONSTITUCIONAL DE 1934	87
3.2 LA CREACIÓN DE LA COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD	89
3.3 LA LEY DE LA INDUSTRIA ELÉCTRICA DE 1939	90
3.4 ACTIVIDADES QUE INTEGRAN LA INDUSTRIA ELÉCTRICA	91
3.5 EL ABASTECIMIENTO DE LA ENERGÍA ELÉCTRICA COMO SERVICIO PÚBLICO	91
3.6 CONCESIONES Y PERMISOS	91
3.7 TARIFAS	92
3.8 EL APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS NATURALES	93
4. LA ESTATIZACIÓN DEL SERVICIO PÚBLICO DE ENERGÍA ELÉCTRICA (1960 A 1992)	94
4.1 LA REFORMA CONSTITUCIONAL DE 1960	94

4.2	LA LEY DEL SERVICIO PÚBLICO DE ENERGÍA ELÉCTRICA DE 1975	99
5.	EL INICIO DE LA APERTURA EN ACTIVIDADES QUE NO CONSTITUYEN SERVICIO PÚBLICO (1993 A 2002)	104
5.1	LA REFORMA A LA LEY DEL SERVICIO PÚBLICO DE ENERGÍA ELÉCTRICA DE 1992	104
5.2	LA COMISIÓN REGULADORA DE ENERGÍA	106
5.3	REGULACIÓN INSTITUCIONAL DE LA CFE	109
5.4	ESQUEMAS FINANCIEROS PÚBLICOS DE LOS PROYECTOS	110
5.5	LAS REFORMAS REGLAMENTARIAS DE 2001 Y LA CONTROVERSI CONSTITUCIONAL	111
5.6	LAS INICIATIVAS FALLIDAS DE REFORMAS CONSTITUCIONALES DE 1999 A 2002	114

CAPÍTULO III | LA REFORMA ENERGÉTICA INTEGRAL: LA APERTURA Y EL FIN DE LOS MONOPOLIOS

INTRODUCCIÓN	123	
1. LOS REZAGOS Y LA PROBLEMÁTICA DE LOS SECTORES DE HIDROCARBUROS Y ELÉCTRICO	125	
1.1	LOS REZAGOS Y LA PROBLEMÁTICA DEL SECTOR HIDROCARBUROS	125
1.2	LOS REZAGOS Y LA PROBLEMÁTICA DEL SECTOR ELÉCTRICO	128
2. EL PACTO POR MÉXICO	132	
3. LAS INICIATIVAS DE REFORMA	135	
3.1	LA INICIATIVA DEL EJECUTIVO FEDERAL EN HIDROCARBUROS	135
3.2	LA INICIATIVA DEL EJECUTIVO FEDERAL EN ELECTRICIDAD	138
3.3	LAS INICIATIVAS DE LOS LEGISLADORES	139
4. LA REFORMA CONSTITUCIONAL APROBADA	143	
4.1	EL TEXTO CONSTITUCIONAL APROBADO	143
4.2	PRINCIPIOS CONSTITUCIONALES DE LA REFORMA	146
5. EL NUEVO MODELO INSTITUCIONAL	151	
5.1	FUNCIONES DE POLÍTICA Y PLANEACIÓN ENERGÉTICAS DE LA SECRETARÍA DE ENERGÍA	151
5.2	LA REGULACIÓN Y LOS ÓRGANOS REGULADORES	154
5.3	EL CENTRO NACIONAL DE CONTROL DE GAS NATURAL (CENAGAS)	156
5.4	CENTRO NACIONAL DE CONTROL DE ENERGÍA (CENACE)	157
5.5	TRANSFORMACIÓN DE PEMEX Y LA CFE EN EMPRESAS PRODUCTIVAS DEL ESTADO	158
5.6	FONDO MEXICANO DEL PETRÓLEO PARA LA ESTABILIZACIÓN Y EL DESARROLLO	162

5.7	FIDEICOMISO PARA PROMOVER EL DESARROLLO DE PROVEEDORES Y CONTRATISTAS NACIONALES DE LA INDUSTRIA ENERGÉTICA	163
5.8	OBLIGACIONES Y MECANISMOS DE TRANSPARENCIA, INFORMACIÓN Y RENDICIÓN DE CUENTAS	164
6.	EL NUEVO MODELO INDUSTRIAL DEL SECTOR HIDROCARBUROS	166
6.1	RECONOCIMIENTO Y EXPLORACIÓN SUPERFICIAL	166
6.2	MODALIDADES Y PROCEDIMIENTOS PARA LLEVAR A CABO LA EXPLORACIÓN Y EXTRACCIÓN DE HIDROCARBUROS	167
6.3	COEXISTENCIA DE LAS ACTIVIDADES MINERAS Y LA EXPLORACIÓN Y EXTRACCIÓN DE HIDROCARBUROS	174
6.4	CONTENIDO NACIONAL Y FOMENTO INDUSTRIAL	175
6.5	RÉGIMEN FISCAL DE LAS ACTIVIDADES DE EXPLORACIÓN Y EXTRACCIÓN	176
6.6	USO Y OCUPACIÓN SUPERFICIAL	180
6.7	ESTUDIO SOCIAL, CONSULTA Y EVALUACIÓN DEL IMPACTO SOCIAL	181
6.8	TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE HIDROCARBUROS Y PETROLÍFEROS	182
6.9	EL NUEVO MODELO DE GAS NATURAL	186
6.10	EL NUEVO MODELO DE PETROLÍFEROS	191
6.11	SEGURIDAD INDUSTRIAL, SEGURIDAD OPERATIVA Y PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR HIDROCARBUROS	195
6.12	INNOVACIÓN Y DESARROLLO: EL INSTITUTO MEXICANO DEL PETRÓLEO	198
7.	EL NUEVO MODELO INDUSTRIAL DEL SECTOR ELÉCTRICO	201
7.1	PLANEACIÓN Y CONTROL DEL SISTEMA ELÉCTRICO NACIONAL	203
7.2	GENERACIÓN Y GENERACIÓN DISTRIBUIDA	204
7.3	SERVICIO PÚBLICO DE TRANSMISIÓN Y DISTRIBUCIÓN	206
7.4	SUMINISTRO	207
7.5	MERCADO ELÉCTRICO MAYORISTA	208
7.6	COMERCIALIZACIÓN DE ENERGÍA	213
7.7	SERVICIO UNIVERSAL DE ENERGÍA ELÉCTRICA	214
7.8	IMPACTO SOCIAL Y DESARROLLO SUSTENTABLE	215
7.9	REESTRUCTURACIÓN DE LA CFE	215
7.10	TRANSICIÓN ENERGÉTICA	217
7.11	ENERGÍA GEOTÉRMICA	223
7.12	USO Y OCUPACIÓN SUPERFICIAL	224
	SIGLAS Y REFERENCIAS	227
	BIBLIOGRAFÍA	231

PRESENTACIÓN

UN RECUENTO HISTÓRICO DE LAS SECRETARÍAS DEL GOBIERNO MEXICANO

La división de poderes es una característica esencial de las democracias modernas. Desde el siglo xvii en Inglaterra, John Locke señaló la necesidad de marcar la división entre el poder del rey y el del Parlamento. En Francia, en el siglo xviii, Montesquieu planteó la división tripartita de los poderes: Legislativo, Ejecutivo y Judicial, en oposición al absolutismo. Con base en estas ideas, se organizaron las funciones del Estado y el ejercicio del poder público.

Para evitar la concentración de la fuerza del Estado en una sola persona se establecieron controles al poder y un sistema de pesos y contrapesos. En la constitución estadounidense y en las francesas, así como en las mexicanas, desde el Decreto Constitucional para la Libertad de la América Mexicana hasta la que nos rige, se estableció la división de poderes.

Al Poder Ejecutivo, como responsable de aplicar las leyes, le corresponde instrumentar las políticas públicas necesarias para conducir al gobierno, labor que lleva a cabo a través de las secretarías de Estado para el despacho de los asuntos, de acuerdo con su materia.

En plena revolución insurgente, al establecer el primer gobierno independiente en Guadalajara, Miguel Hidalgo creó dos secretarías: la del Despacho y la de Gracia y Justicia. La Constitución de 1814 estableció tres secretarías: la de Gobierno, la de Hacienda y la de Guerra.

Consumada la Independencia, el reglamento provincial del Imperio de Iturbide estableció cuatro ministerios: el del Interior y de Relaciones Exteriores; el de Justicia y de Negocios Eclesiásticos; el de Hacienda; el de Guerra y Marina; y un secretario de estampilla.

La Constitución de 1824, reformada en 1847, estableció la república federal y continuó con las secretarías existentes hasta ese momento: Interior y de Relaciones Exteriores; Justicia y de Negocios Eclesiásticos; Hacienda; y Guerra y Marina.

La constitución centralista de las Siete Leyes de 1836 conservó cuatro ministerios para el despacho de los asuntos del gobierno. Las Bases Orgánicas de 1843 continuaron con cuatro ministerios, pero cambiaron su denominación: Relaciones Exteriores, Gobernación y Policía; Justicia, Negocios Eclesiásticos, Instrucción Pública e Industria; Hacienda; y Guerra y Marina.

Durante la dictadura santanista, la influencia de Teodosio Lares fue determinante para impulsar un cuerpo legislativo que diseñara la administración pública y se creó la Secretaría de Fomento.

De esta manera, Santa Anna tuvo cinco secretarías: Relaciones Exteriores; Relaciones Interiores, Justicia, Negocios Eclesiásticos e Instrucción pública; Guerra y Marina; Hacienda; y Fomento, Colonización, Industria y Comercio.

La Revolución de Ayutla acabó con la era santanista. Para 1856, el Estatuto Orgánico Provisional de la República Mexicana, de Ignacio Comonfort, contó con cinco secretarías: Relaciones Exteriores; Gobernación; Justicia; Fomento; Guerra; y Hacienda.

La Constitución de 1857 dio el triunfo definitivo sistema federal. Durante el mandato presidencial de Benito Juárez, la distribución de los ramos de la Administración Pública osciló en número de secretarías, debido a la guerra civil de Reforma, la Intervención Francesa y el Segundo Imperio. Primero se establecieron seis secretarías de Estado: de Relaciones Exteriores; de Gobernación; Fomento; de Hacienda y Crédito Público; de Guerra y Marina, más la de Justicia e Instrucción Pública. Posteriormente, se decretó la reducción a sólo cuatro: de Relaciones Exteriores y de Gobernación; de Justicia, Fomento e Instrucción Pública; de Hacienda y Crédito Público; y de Guerra y Marina. En julio de 1867, el presidente Juárez restableció la Secretaría de Fomento y en noviembre del mismo año, la Secretaría de Gobernación. El gobierno de Sebastián Lerdo de Tejada continuó con las seis secretarías del gobierno juarista.

Porfirio Díaz creó, en 1891, la Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas, llegando a siete secretarías de Estado.¹ Posteriormente, gracias a Justo Sierra, se creó la Secretaría de Instrucción Pública y Bellas Artes, el 19 de mayo de 1905, separando el ramo de educación del de justicia, ocupando el lugar número cuatro para efectos constitucionales y legales.

Al triunfo de la Revolución, la organización del gobierno de Francisco I. Madero mantuvo ocho secretarías.

En 1913, Venustiano Carranza emitió un decreto por medio del cual organizó la Administración Pública en las mismas ocho secretarías² adscritas a la Primera Jefatura del Ejército Constitucionalista.

El Congreso Constituyente de 1916-1917 aprobó por unanimidad de 137 votos el artículo 90 constitucional que establecía que “Para el despacho de los negocios del orden administrativo de la Federación, habrá un número de Secretarios que establezca el Congreso por una ley, la que distribuirá los negocios que han de estar a cargo de cada Secretaría”.

Una vez promulgada la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos el 5 de febrero de 1917, se expidió en abril de ese año la primera Ley de Secretarías de Estado. Fue transitoria y sólo buscó adecuar la Administración Pública a la situación del país.

El incremento de las actividades políticas, económicas y sociales durante los 100 años de vigencia de la Constitución que nos rige, ha determinado el número y competencia del despacho de los asuntos que competen al jefe del Poder Ejecutivo.

¹ Relaciones Exteriores; Gobernación; Justicia e Instrucción Pública; Fomento; Comunicaciones y Obras Públicas; Hacienda, Crédito Público y Comercio; Guerra y Marina.

² Secretarías: Relaciones Exteriores; Gobernación; Justicia; Instrucción Pública y Bellas Artes; Fomento; Comunicaciones y Obras Públicas; Hacienda, Crédito Público y Comercio; Guerra y Marina.

Actualmente, la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, reglamentaria del artículo 90 constitucional, prevé 18 secretarías de Estado.³

En el marco de las actividades para conmemorar el Centenario de la Constitución que nos rige, el Instituto Nacional de Estudios Históricos de las Revoluciones de México (INEHRM) presenta la serie “Memoria y Prospectiva. Las secretarías de Estado en 100 años de vigencia de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos”, de la colección Biblioteca Constitucional. En ella, cada secretaría elabora la historia de su área dentro de la Administración Pública Federal y su evolución.

El Constituyente 1917 abordó en sus últimas sesiones un tema central en la historia de México: el problema de la tierra. Andrés Molina Enríquez había planteado en 1909 en su célebre obra *Los grandes problemas nacionales*, que la principal causa de la desigualdad era la concentración de la tierra.

Molina Enríquez redactó un documento preliminar para atender el tema agrario. El texto del artículo 27 constitucional fue redactado por el ingeniero Pastor Rouaix.⁴ En éste se reiteró que la tierra es propiedad de la nación y se incluyó también la propiedad del subsuelo.⁵ El artículo 27 ha tenido veinte reformas,⁶ desde 1934 hasta el 2016.

El INEHRM se congratula en coeditar la obra *La evolución constitucional de la energía a partir de 1917*, de la Secretaría de Energía, impulsada por su titular, Pedro Joaquín Coldwell, de la autoría de Roberto Ortega Lomelín. La obra nos permite conocer a un sector fundamental para el desarrollo de nuestro país: el energético.

PATRICIA GALEANA

*Instituto Nacional de Estudios Históricos
de las Revoluciones de México*



³ Gobernación; Relaciones Exteriores; Defensa Nacional; Marina; Hacienda y Crédito Público; Desarrollo Social; Medio Ambiente y Recursos Naturales; Energía; Economía; Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación; Comunicaciones y Transportes; Función Pública; Educación Pública; Salud; Trabajo y Previsión Social; Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano; Cultura, y Turismo.

⁴ Contó con el apoyo de los diputados constituyentes: José Natividad Macías, José I. Lugo y Rafael de los Ríos.

⁵ Artículo 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Véase en Constitución 1917, edición facsimilar, pp. 24-40. Disponible en www.constitucion1917.gob.mx

⁶ Véase Reformas a la Constitución de 1917, pp. 24-40. Disponible en www.constitucion1917.gob.mx

Roberto Ortega Lomelín

Es licenciado en Derecho, con mención honorífica, por la Universidad Nacional Autónoma de México, Diplomado en Administración para el Desarrollo, por la Universidad de Leeds, Inglaterra y Maestro en Ciencias por la Escuela de Londres de Economía y Ciencias Políticas (LSC). Fue investigador visitante del Instituto de Estudios de Energía de la Universidad de Oxford, Inglaterra, y de la Universidad Complutense de Madrid, España, en 2010.

Durante su carrera profesional ha combinado la práctica privada con el servicio público. En el sector público de energía se desempeñó como Oficial Mayor de la Secretaría de Energía y Secretario de los Consejos de Administración de Petróleos Mexicanos y de la Comisión Federal de Electricidad (1995-1997); Coordinador Ejecutivo de la Dirección General de Petróleos Mexicanos y consejero propietario de los Consejos de Administración de Pemex Refinación y Pemex Gas y Petroquímica Básica, de enero de 2007 a septiembre de 2009. Anteriormente se desempeñó como Director Adjunto de Promoción y Asistencia Técnica, del Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos, BANOBRAS, (1994-1995); Director General Jurídico y de Estudios Legislativos y Titular de la Delegación Benito Juárez, D.F. (1988-1994); Director General de Planeación y Presupuesto (1983-1985) y Oficial Mayor de la Secretaría de Salud (1985-1988); y Director General de Organización y Presupuesto, de la Secretaría de Pesca (1977-1982).

En el sector privado fue socio fundador en 1997 del Grupo de Asesoría Estratégica (GAE), especializada en asuntos regulatorios y en 2011 de EnergeA, especializada en proyectos y consultoría de energía.

Es autor de los libros *El nuevo federalismo: la descentralización*, *El petróleo en México, una industria sequestrada* y *El Derecho de la Energía* en la Enciclopedia Jurídica Mexicana, Anuario 2003, los tres de Editorial Porrúa e Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM; y coordinador del libro *Regulación del sector energético*, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM y Secretaría de Energía, 1997.

CAPÍTULO I

EL SECTOR DE HIDROCARBUROS

ANTECEDENTES HISTÓRICOS

EL RÉGIMEN JURÍDICO DEL SUBSUELO Y DEL AGUA ANTES DE LA CONSTITUCIÓN DE 1917

Desde la época de la conquista en 1519 hasta la expedición de la Ley de Petróleo en 1901, no hubo un régimen que abordara por separado el régimen patrimonial del subsuelo y el recurso natural del petróleo, pues la regulación se centraba en los recursos minerales y el agua. La regulación existente, en general, consideraba como recursos minerales los provenientes del subsuelo, entre los cuales estaba el petróleo.

La evolución del marco legal del petróleo ha tenido un desarrollo vinculado esencialmente al régimen patrimonial de los recursos naturales mineros (del subsuelo). El petróleo (bitúmenes, jugos de la tierra o manantiales gaseosos como se le conocía) estuvo regulado en las diversas Ordenanzas de Minería, en los códigos locales de mediados del siglo XIX, así como en las Leyes de Minería de 1884 y 1892. Ello es entendible si se considera que, por su poca utilidad, el petróleo no tenía una importancia comercial e industrial para ameritar un marco jurídico propio. Tan poca importancia tenía en esa época que, inclusive, encontrarlo era un problema sobre qué hacer con él, ya que lo que se buscaba eran los recursos de metal minería como la plata, el oro y otros.

El uso que se dio al petróleo antes de esta etapa y durante la época virreinal fue principalmente como iluminante, en aplicaciones medicinales, incienso, material de construcción e impermeabilizante. Por su limitado uso en estos siglos, este hidrocarburo fue escasamente explotado y, por consecuencia, de mínimo valor económico.

EL RÉGIMEN ESPAÑOL

La propiedad de las tierras, del subsuelo y sus recursos naturales en México durante la época virreinal estaban en poder de la Corona española. Se estableció que las minas eran propiedad de la Corona y susceptibles de concederse “en propiedad y posesión”, quedando sujeta la concesión a dos condiciones: el pago de una contribución o regalía, y que su explotación y aprovechamiento se realizara conforme a lo previsto en esas ordenanzas (obligaciones relacionadas con la continuidad de la explotación, con la conservación del yacimiento y con la seguridad de los trabajadores). Así, se inició la figura jurídica de la merced o concesión.

Este sistema de propiedad y de explotación de los recursos minerales se mantuvo a lo largo de todo el virreinato y durante algunas décadas de la época independiente hasta 1884.

EL TRATAMIENTO ANGLOSAJÓN Y EL INICIO DE UNA REGULACIÓN PROPIA (1884-1916)

El dominio del Estado sobre los recursos mineros del subsuelo durante las ordenanzas virreinales de minería, cambió drásticamente para conceder el dominio de dichos

recursos al dueño del suelo. Esto sucedió por un corto periodo que abarcó de 1884 a 1916. El concepto de “*fee simple ownership*” fue construido por el derecho inglés (*Common Law*). Dicho concepto se adopta en las leyes de minería y con ello se modifica el principio sobre la propiedad del subsuelo minero. El concepto hispano de la nación propietaria había sido sustituido por el concepto anglosajón del propietario individual en plenitud.

Las leyes otorgaban completa libertad a los dueños de la superficie para explotar libremente y sin concesión especial los combustibles y aceites minerales, con la única limitación respecto a cuestiones de seguridad. Otra de las facilidades de esta ley fue que a los dueños del suelo no se les exigió el pago de regalías por la explotación de los recursos naturales del mismo. A su vez, señalaba que la propiedad minera legalmente adquirida sería irrevocable y perpetua mediante el pago del impuesto federal de propiedad, que se estableció en la Ley de Impuestos a la Minería de ese mismo periodo.

LAS LEYES DE PETRÓLEO DE 1901 Y 1905

La Ley de Petróleo de 1901 se orientó fundamentalmente a establecer el régimen de permisos, franquicias, concesiones y patentes para las exploraciones del subsuelo en terrenos baldíos y nacionales, lagos, lagunas y albuferas de jurisdicción federal.

Con la regulación de 1901 se inició, mediante concesiones, la extracción del petróleo del subsuelo. Otorgando concesiones a compañías petroleras extranjeras, principalmente estadounidenses, canadienses e inglesas, las cuales empezaron a perforar en terrenos y en las costas de Tamaulipas, Veracruz, Tabasco y Campeche.

La Ley de Petróleo de 1901 restableció el régimen de concesiones y otorgó diversos privilegios a los perforadores, es decir, concediendo la exención fiscal por diez años a la importación de equipo y maquinaria, la exportación de sus productos y sobre las inversiones que realizaran. Se establecía una regalía mínima a favor del gobierno federal del 7 por ciento de las utilidades y del 3 por ciento para los estados.

Posteriormente, con la Ley de 1905, se define que corresponde de manera exclusiva la propiedad del suelo, estableciendo que los criaderos o depósitos de combustibles minerales, bajo todas sus formas y variedades y los criaderos o depósitos de materias bituminosas corresponde al dueño de él. Situación que ocasionó que en 1906 se expidieran cerca de 3,327 nuevos títulos de propiedad minera a particulares.

La Ley Minera de los Estados Unidos Mexicanos de 1909 conserva los mismos principios de las dos anteriores en cuanto a la propiedad de los recursos del subsuelo al establecer, en su artículo segundo que son bienes de propiedad exclusiva del dueño del suelo, los criaderos o depósitos de combustibles minerales bajo todas sus formas, variedades y de materias bituminosas (petróleo).

Una particularidad de esta ley es que se incorpora por primera vez el concepto de bienes del dominio directo de la nación, atribuido a los metales minerales, azufre, arsénico, entre otros, pero no al petróleo, mismo concepto (el dominio directo) que se recoge más adelante y se mantiene en el párrafo cuarto del artículo 27 constitucional vigente aplicable al petróleo.

Otra particularidad de esta ley radica en que, no obstante haberse expedido en 1901 una ley específica sobre el petróleo, todavía incorporó principios y disposiciones del régimen de minería aplicables al petróleo, pero sólo cuando se trataba de terrenos de propiedad particular.

Durante ese periodo Weetman Pearson, posteriormente *Lord Cowdray*, constituye la Compañía Mexicana de Petróleo El Águila, vendiéndola después, en 1919, a la Royal Dutch Shell, empresa que surgió de la fusión de la Royal Dutch holandesa con la empresa naviera londinense Shell.

En 1908, el estadounidense Edward L. Doheny, que también había adquirido grandes extensiones de tierra, supuestamente petrolíferas, obtiene concesiones semejantes a las de Pearson y empieza a trabajar en la región “El Ébano”, ubicada en el estado de San Luis Potosí, concretamente en la región denominada Huasteca Potosina. Comprando numerosos lotes al sur, en la región que más tarde se le denominó “Faja de Oro”. Posteriormente sus empresas pasarían a ser propiedad de la empresa petrolera Standard Oil perteneciente a John D. Rockefeller.

En ese entonces, los yacimientos norteamericanos producían las dos terceras partes del petróleo mundial y la petrolera Standard Oil controlaba el 85 por ciento del petróleo norteamericano, mientras que, en 1910, la Royal Dutch Shell controlaba el 60 por ciento de la industria petrolera en México y el 40 por ciento restante las empresas norteamericanas, la Standard Oil entre otras.

1 LA NACIONALIZACIÓN DEL PETRÓLEO: LA CONSTITUCIÓN DE 1917

Las primeras protestas de las empresas extranjeras se ocasionaron por un modesto impuesto por barril de petróleo que el presidente Francisco I. Madero incluyó en la Ley del Timbre y que posteriormente incrementó Victoriano Huerta, así como al establecer la obligación legal de registrar sus activos y títulos. El temor que transmiten las compañías petroleras a su gobierno por la seguridad de sus instalaciones petroleras, en esa época de lucha civil revolucionaria, y sus protestas que aumentaron por las medidas fiscales y regulatorias que toma Venustiano Carranza, provocan, a lo largo de este periodo, las amenazas y protestas del gobierno de Estados Unidos e incluso su intervención militar.

Venustiano Carranza anuncia en las “Adiciones al Plan de Guadalupe”, expedidas en 1914, que con la victoria del ejército constitucionalista se revisarán “las leyes relativas a la explotación de minas, petróleo, agua, bosques y demás recursos naturales”. Adicionalmente, revisa el régimen fiscal petrolero, establece permisos para la perforación, introduce la Cláusula Calvo (renuncia expresa de los extranjeros a recurrir a la protección de sus gobiernos en sus conflictos con el Estado mexicano y la obligación de someterse a las leyes y jurisdicción mexicanas), reitera el requisito del registro de las empresas y sus activos y se crea el Departamento de Petróleo, dependiente de la Secretaría de Industria, Comercio y Trabajo con actividades básicamente de inspección. Posteriormente, en 1915, se organiza como cuerpo asesor gubernamental, la Comisión Técnica de Petróleo.

Dada la importancia que adquieren los combustibles en la Primera Guerra Mundial, el manejo y abastecimiento del petróleo mexicano se convierte en un elemento estratégico de seguridad para los gobiernos de Estados Unidos y de la Gran Bretaña. Una buena parte del consumo de combustible de la flota inglesa provenía de los pozos petroleros mexicanos. La atención del gobierno de Estados Unidos al conflicto bélico europeo, explica en gran parte la actitud menos beligerante que asumió en esos momentos ese gobierno respecto al mexicano.

1.1 EL ARTÍCULO 27 EN LA CONSTITUCIÓN DE 1917

Los preceptos constitucionales en materia de propiedad de 1857 habían sido rebasados por la situación social del país. El movimiento de la revolución mexicana seguía y los compromisos sobre la cuestión agraria no se habían resuelto. En 1916 Venustiano Carranza, al obtener suficientes triunfos políticos y militares, pudo establecer su gobierno y convocó a un Congreso constituyente al que le presentó un proyecto de reformas a la Constitución Política de 1857.

Más que ajustes a la Constitución de 1857, el contenido del nuevo artículo 27 constitucional derivó del intenso trabajo y debate en el Congreso. El artículo 27 de la Constitución de 1857 establecía:

Art. 27.- La propiedad de las personas no puede ser ocupada sin su consentimiento sino por causa de utilidad pública y previa indemnización. La ley determinará la autoridad que debe hacer la expropiación y los requisitos con que ésta haya de verificarse.

Para Carranza, esta facultad era suficiente para adquirir tierras y repartirlas en la forma que se estimara conveniente entre el pueblo ante la promesa del reparto agrario, pero Carranza quería ser más específico. Por tal motivo en su proyecto estableció:

Artículo 27.- La propiedad privada no puede ocuparse para uso público, sin previa indemnización. La necesidad o utilidad de la ocupación deberá ser declarada por la autoridad administrativa correspondiente; pero la expropiación se hará por la autoridad judicial en el caso de que haya desacuerdo sobre sus condiciones entre los interesados.

El proyecto de Carranza con respecto al artículo 27 también contemplaba la limitante para que las corporaciones religiosas o sociedades civiles pudieran adquirir bienes, la restitución de los ejidos a los pueblos y la posibilidad de que las sociedades civiles y comerciales podrían poseer fincas urbanas o establecimientos industriales al igual que explotaciones mineras, de petróleo o de cualquier clase de substancia que se encontrara en el subsuelo, siempre con la limitante de no poder adquirir ni administrar propiedades rústicas en superficie mayor de la que fuera estrictamente necesaria para sus labores.

Sin embargo, el proyecto de Carranza fue complementado de manera sustancial por una atención especial del Congreso tanto en la redacción del artículo 27 sobre la propiedad, como en la de los artículos 3o., relativo la educación, el 123 del trabajo y el 130 sobre las relaciones del Estado con la iglesia.

El artículo 27 significó retomar las leyes de la Colonia, pues si las tierras, las aguas y los recursos del subsuelo entonces pertenecían a la Corona española, ahora pertenecerían originariamente a la nación, y si el rey imponía a la propiedad las modalidades que estimaba convenientes, en la nueva Constitución la nación las impondría de acuerdo al interés público.

El propósito fundamental del artículo 27 constitucional, en palabras de uno de los constituyentes, el ingeniero Pastor Rouaix, era la devolución a la nación de la explotación de los recursos naturales para promover el desarrollo social de México. Por ello, se estableció el concepto de “dominio directo”, en relación al cual Pastor Rouaix expresó en cuanto a su sentido y alcance¹: Con referencia a lo anterior, Zenteno Barrios, en su libro *La regulación de los hidrocarburos en México*, menciona que:

¹ *La regulación de los hidrocarburos en México*, Javier Zenteno Barrios (1997).

“Al tratarse de los productos del subsuelo el Congreso Constituyente quiso que quedaran más precisos todavía los derechos de la Nación y por eso empleó las palabras Dominio Directo, quedando así claramente expresado que en esta clase de riquezas no sólo tenía la Nación la propiedad originaria y absoluta sino también le corresponde la propiedad privada de ellas [...]”²

De esta manera, se reintegraba el subsuelo mexicano a la nación. Estableciendo que lo que constituye y ha constituido la propiedad privada, es el derecho que ha cedido la nación a los particulares, cesión en la que no quedó comprendido el derecho a los productos del subsuelo.³

El tema del petróleo fue incorporado en las discusiones del artículo 27 constitucional, en virtud de una iniciativa presentada por un grupo de diputados (entre los que se encontraba Pastor Rouaix que había sido en 1915 presidente de la Comisión Técnica del Petróleo, organismo creado por Carranza para reglamentar la industria petrolera). Dicha iniciativa establecía en su exposición de motivos lo siguiente:

“C. Presidente del Congreso Constituyente:

[...] “Al decir que la proposición que hacemos anuda nuestra legislación futura con la colonial, no pretendemos hacer una regresión, sino al contrario. Por virtud precisamente de existir en dicha legislación colonial el derecho de propiedad absoluta en el rey, bien podemos decir que ese derecho ha pasado con el mismo carácter a la Nación. En tal concepto, la Nación viene a tener el derecho pleno sobre las tierras y aguas de su territorio, y sólo reconoce u otorga a los particulares el dominio directo en las mismas condiciones en que se tuvo por los mismos particulares durante la época colonial, y en las mismas condiciones en que la República después lo ha reconocido u otorgado. El derecho de propiedad así concebido, es considerablemente adelantado y permite a la Nación retener bajo su dominio, todo cuanto sea necesario para el desarrollo social, como las minas, el petróleo, etc. no concediendo sobre estos bienes a los particulares, más que los aprovechamientos que autoricen las leyes respectivas [...]”

El texto aprobado de los párrafos primero, cuarto y sexto del artículo 27 constitucional, quedó de la siguiente manera:

“Art. 27. La propiedad de las tierras y aguas comprendidas dentro de los límites del territorio nacional, corresponde originariamente a la nación, la cual ha tenido y tiene el derecho de transmitir el dominio de ellas a los particulares, constituyendo la propiedad privada [...]”

² *Ibidem*

³ *Ibid*

[...] Corresponde a la Nación el dominio directo de todos los minerales o sustancias que, en vetas, mantos, masas o yacimientos, constituyan depósitos cuya naturaleza sea distinta de los componentes de los terrenos, tales como los minerales de los que se extraigan metales y metaloides utilizados en la industria; los yacimientos de piedras preciosas, de sal de gema y las salinas formadas directamente por las aguas marinas. Los productos derivados de la descomposición de las rocas, cuando su explotación necesite trabajos subterráneos; los fosfatos susceptibles de ser utilizados como fertilizantes; los combustibles minerales sólidos; el petróleo y todos los carburos de hidrógeno sólidos, líquidos o gaseosos.

[...] En los casos en que se refieren los dos párrafos anteriores, el dominio de la Nación es inalienable e imprescriptible, y sólo podrán otorgarse concesiones por el Gobierno Federal a los particulares o sociedades civiles o comerciales constituidas conforme a las leyes mexicanas, con la condición de que se establezcan trabajos regulares para la explotación de los elementos de que se trata, y se cumpla con los requisitos que prevean las leyes...”

Como aspectos esenciales que el artículo 27 constitucional introdujo en materia de petróleo cabe destacar los siguientes:

1.2 RÉGIMEN PATRIMONIAL SOBRE EL PETRÓLEO COMO RECURSO NATURAL

Se estableció en la Constitución el régimen patrimonial de la nación sobre el petróleo, distinto al régimen de la superficie, esto con la finalidad de protegerlo a su favor cuando se encuentre en su estado natural en el subsuelo, protección que se otorgó a la nación a través de la figura del dominio directo.

1.3 RÉGIMEN DE CONCESIONES

Se estableció un régimen de concesiones para otorgar, a las sociedades constituidas conforme a las leyes mexicanas, el derecho de explotar el petróleo a través de concesiones bajo la condición de que se realizaran trabajos en forma regular para explotación, y que se cumplieran los requisitos de las leyes respectivas. En este sentido, en 1917 no se reservó a la nación exclusivamente y de manera directa la explotación del petróleo.

Con esto, se delimitó lo que correspondía a la nación y a los particulares.

PETRÓLEO Y MINERÍA

El petróleo se sujeta al mismo régimen de concesiones y principios que el de los minerales y el agua.

1.4 OTROS ASPECTOS

Se separa la condición jurídica del suelo, es decir, un régimen de la propiedad del suelo superficial, que no contempla lo que se encuentra en el subsuelo, que puede ser transmitido para constituir la propiedad privada; y un régimen de dominio directo que es inalienable e imprescriptible, y de explotación del subsuelo mediante concesiones.

También se incorpora el término “explotación” del recurso como el objeto de las concesiones. Otros aspectos que deben resaltarse, en relación al petróleo, en el artículo 27 constitucional en 1917, son los siguientes principios:

- Propiedad originaria de la nación de las tierras y aguas.
- Propiedad ordinaria que constituye la propiedad privada.
- Dominio directo de la nación sobre los recursos del subsuelo, entre ellos el petróleo.
- Dominio directo inalienable e imprescriptible.
- Derecho de las sociedades constituidas conforme a las leyes mexicanas para explotar el petróleo mediante concesiones.
- Condición de las concesiones para que se efectúen trabajos regulares.

El significado y consecuencias de cada uno de estos principios son:

Propiedad originaria. Es un concepto esencialmente distinto al de derecho de propiedad. Este último consiste en la facultad de usar, disfrutar y disponer de bienes, en la inteligencia de que el elemento esencial de ese derecho consiste en la disposición, que es la facultad de enajenar o destruir el bien de que se trate. El derecho de propiedad como derecho real es el reflejo de la obligación genérica de respeto por parte de un sujeto pasivo universal. En cambio, la propiedad originaria sobre el territorio nacional no puede consistir en la posibilidad de enajenarlo o destruirlo. El concepto se relaciona con el de soberanía, en la medida en que el territorio nacional puede entenderse como el ámbito espacial de validez de las normas integrantes del orden jurídico mexicano; es decir, la propiedad originaria consiste en el ejercicio de las facultades del Estado en un ámbito espacial determinado. La constitución de la propiedad privada no afecta a la originaria, pues aun cuando los particulares puedan tener la propiedad de ciertas partes del territorio, el Estado conserva en su integridad la facultad de emitir normas con validez en la totalidad del territorio, incluyendo las partes sometidas a la propiedad privada.

Propiedad ordinaria. Esta propiedad puede corresponder tanto al Estado como a los particulares y consiste en las facultades de usar, disfrutar y disponer de bienes, en los términos que ya se han señalado.

Dominio directo. Respecto al dominio directo la Constitución no contiene elementos que conduzcan a conclusiones únicas y contundentes respecto a su significado y alcances.

En la exposición de motivos de la iniciativa presentada en 1925 sobre el artículo 27 constitucional en lo concerniente al petróleo, se establecía que por dominio eminente debe entenderse aquél que tiene la nación sobre su territorio que tiene efectos, ante soberanías externas, y al interior de la nación para limitar la propiedad privada. Por su parte, el dominio directo, señalaba dicha iniciativa, es aquél que recae sobre cosas susceptibles de apropiación, siendo sinónimo de propiedad aun cuando se trate de fundos mineros y de depósitos de hidrocarburos.

La doctrina otorga al dominio y a la propiedad las facultades o derechos siguientes:

- ***Ius utendi***: Derecho de uso sobre la cosa o el bien, también para servirse de ella.
- ***Ius fruendi***: Derecho de goce sobre la cosa (gozar y disponer de los frutos, productos o rendimientos del bien, o disponer útilmente de la misma).
- ***Ius abutendi***: Derecho de disposición material y jurídica, enajenarlo, destruirlo.

En este sentido, el término dominio directo significaría una figura jurídica por la cual, sólo y únicamente, la nación tendría la propiedad del recurso y ésta podía concesionar a particulares su aprovechamiento. Con el dominio directo se protege el recurso en la Constitución de 1917 con un alcance específico: cuando yace inerte en el subsuelo.

El dominio directo se trata de un derecho distinto al de la propiedad originaria y al de la propiedad ordinaria, con características específicas como es inalienable e imprescriptible, y se refiere a recursos naturales que se encuentran en el subsuelo tales como el petróleo y los carburos de hidrógeno sólidos, líquidos y gaseosos, así como los minerales, sobre los cuales el Estado se reservó su explotación a través de particulares bajo el régimen de concesiones. En consecuencia, el dominio directo es sobre recursos naturales no sobre actividades industriales. El dominio directo no excluye a los particulares de la explotación de los recursos naturales.

Lo relevante de comprender el significado del dominio directo, es entender los derechos que se constituyeron a favor de la nación, los regímenes que resultan y sus alcances, conforme a lo siguiente:

Régimen patrimonial del Petróleo: En el subsuelo el petróleo está fuera del comercio, es decir, el petróleo en su estado natural en el yacimiento, no se puede comprometer, gravar ni transmitir. El petróleo extraído entra al comercio a través del derecho que concede el Estado para su aprovechamiento económico (disposición –propiedad del petróleo extraído).

Con ello es posible señalar que, conforme se establecía en la Constitución adoptada en 1917, el efecto o la consecuencia del dominio directo de la nación sobre el recurso en el subsuelo consistió en que los particulares no podían libremente participar en la explotación del petróleo, sino sólo mediante concesiones que les podía otorgar el Estado, con-

forme a los requisitos que fijaran las leyes. La nación (Estado) no se reservó en exclusiva esta explotación.

Régimen de concesiones para la explotación del petróleo. Se reconoce la participación de los particulares en el ejercicio del dominio directo por parte de la nación sobre el petróleo y otros minerales, tal y como se reflexionó en la exposición de motivos de la reforma constitucional de 1940. Constituye un título que contiene determinados derechos que otorga el Estado a los particulares para la explotación del petróleo, concomitante con las obligaciones que les fija. Esta explotación, mediante concesión, otorga al particular la disposición material y jurídica del petróleo, lo que significa que el particular al extraer el petróleo se convierte en dueño del mismo y puede realizar las actividades industriales o actos de comercio con el mismo para obtener utilidades económicas. [...]

Esta concesión conlleva la obligación de realizar trabajos regulares para la explotación, mismos que son actividades o procesos que implican trabajos subterráneos y superficiales: localizar el petróleo (exploración), perforar y extraerlo (explotación).

Al establecerse en la Constitución un régimen de concesiones para la explotación del petróleo trajo como consecuencia que, además de que no se reservó el Estado la explotación directa de este recurso, tampoco se mantuvo el control técnico y administrativo sobre las actividades exploratorias, extractivas y conexas.

Otros alcances del dominio directo: Se federalizó el régimen de los hidrocarburos. A partir de entonces la materia petrolera es competencia exclusiva del gobierno federal.

2 LA PRIMERA LEY REGLAMENTARIA DEL PETRÓLEO DE 1925 Y SU REFORMA DE 1928

Las compañías petroleras, que tenían el control de más de seis millones de hectáreas, inician su enfrentamiento al artículo 27 constitucional, cuestionando su validez y exigiendo el reconocimiento de sus derechos plenos de propiedad sobre los yacimientos petroleros.

El asunto petrolero vuelve a tomar niveles críticos, México participaba con el 25 por ciento de la producción mundial de petróleo. El gobierno de Adolfo de la Huerta, sucesor de Carranza, no fue reconocido por el gobierno de Estados Unidos. Las empresas se opusieron a la reglamentación del artículo 27 constitucional. También lo hicieron respecto al incremento impositivo que decretaron Carranza y Obregón y se opusieron a la concesión que éste otorgó a los Ferrocarriles Nacionales para explorar y explotar terrenos petroleros.

Para tratar, entre otras cuestiones, el asunto petrolero y el reconocimiento al gobierno mexicano se llevaron a cabo las Conferencias de Bucareli. En ellas se aceptó el régimen de “concesiones confirmatorias”, con lo cual se reconocía la improcedencia del argumento de las empresas que exigían el dominio pleno sobre el subsuelo y no solamente el derecho para explorar y explotar el petróleo. Pero los fallos de la Suprema Corte reconocían el principio de no retroactividad de las disposiciones constitucionales al que apelaron las propias empresas con el apoyo de sus gobiernos.

En el periodo presidencial de Plutarco Elías Calles se aprueba la primera Ley Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional en el Ramo del Petróleo. Las empresas quedan obligadas a obtener la confirmación de sus derechos, a explotar los fondos petroleros y a introducir la Cláusula Calvo en la legislación y concesiones petroleras.

La industria petrolera, de conformidad con el artículo 3o, de la Ley Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional, era de utilidad pública y comprendía el descubrimiento, la captación, la conducción por oleoductos y la refinación del petróleo. A su vez en esa misma ley se establecen los tipos de concesiones que se podían otorgar referentes a la exploración y explotación para oleoductos de uso público o privado, así como para establecer refinerías y plantas de aprovechamiento de gas.

Otra cuestión relevante de esa ley fue el establecimiento de la figura de las *concesiones confirmatorias*, para la explotación de petróleo que se otorgarían por no más de cincuenta años sobre los pozos adquiridos antes del primero de mayo de 1917.

Adicionalmente, al mismo tiempo de la citada Ley Reglamentaria, Calles creó un organismo denominado Control de la Administración del Petróleo Nacional, dependiendo directamente del Presidente de la República, facultado para la exploración y explotación del petróleo, su comercialización, así como de sus derivados, y representar al Ejecutivo Federal en esta materia. Tenía a su cargo las funciones que el gobierno

de Obregón le asignó a los Ferrocarriles Nacionales, pero en materia petrolera, lo que constituyó un avance respecto a la Comisión Técnica del Petróleo de Carranza y a la Junta Consultiva del Petróleo de Adolfo de la Huerta.

Si bien en la ley de 1925 se estableció que las concesiones confirmatorias no podrían otorgarse por más de cincuenta años, la reforma a la ley de 1928 eliminaba ese límite de tiempo y adicionaba que no tendría lugar la cancelación de los derechos adquiridos cuando fuesen a favor de los superficiarios, y por el tiempo estipulado en los contratos cuando se tratara de derechos derivados de contratos celebrados por los superficiarios o sus causahabientes con compañías petroleras.⁴

La producción de petróleo en México había alcanzado su nivel más alto en 1921, con 193 millones de barriles y su nivel más bajo en 1933, con 33 millones de barriles. La contribución del sector petrolero al PIB cayó del 7 por ciento al 2 por ciento, su contribución al ingreso gubernamental disminuyó de 22 por ciento al 11 por ciento. Fue hasta después de 1932 cuando la producción aumentó debido al descubrimiento y explotación del campo de Poza Rica.

Con el presidente Abelardo L. Rodríguez se robustece el proyecto de constituir una empresa nacional para la explotación del petróleo en asociación con compañías extranjeras. Ante el rechazo de las compañías extranjeras, en 1934 se constituye la sociedad por acciones Petróleos de México, Petromex, con participación de 50 por ciento del gobierno federal y 50 por ciento para ser suscrito por particulares de nacionalidad mexicana.

Posteriormente, el presidente Lázaro Cárdenas propone impulsar la citada empresa nacional, otorgándole terrenos de la reserva nacional y dejando la administración a los particulares, lo cual daba confianza al público que había suscrito acciones, tal y como lo expresó ante el Congreso de la Unión en 1935, al explicar las razones por las cuales se crea Petróleos Mexicanos, S.A. (PEMEX), aumentando a 51 por ciento el capital suscrito por el gobierno federal.

⁴ Cabe hacer mencionar que estas concesiones quedaron sin efecto legal con la expedición de la Ley Reglamentaria del Petróleo de 1958, cuyo transitorio primero asignó a Petróleos Mexicanos los terrenos correspondientes, previa indemnización legal que, en su caso, se solicitara.

3 LA EXPROPIACIÓN

Con motivo de la huelga de los trabajadores de la empresa El Águila, en la cual los trabajadores lograron la legitimidad de su sindicato y la suscripción de un contrato colectivo de trabajo, se desencadenó una serie de eventos que derivaron en la creación del Sindicato de Trabajadores Petroleros de la República Mexicana (STPRM) el 16 de agosto de 1935.

El STPRM formuló un proyecto de contrato denominado “Contrato Colectivo de Aplicación General”, que como su nombre lo indica, sería el único que rigiera las relaciones de los trabajadores con las diecisiete empresas petroleras y navieras a las que se les remitió, substituyendo de esta manera los diferentes contratos colectivos de cada una de ellas.

Los patrones no accedieron negociar sobre este proyecto y presentaron otro proyecto que no fue aceptado por los trabajadores. El 28 de mayo de 1937 los trabajadores declararon la huelga que duró 12 días, habiéndose declarada legal por fallo de la Junta de Conciliación y Arbitraje.

La Junta de Conciliación dio a conocer su fallo en diciembre de 1937, apegado a las conclusiones del informe de los peritos. Por su parte, la Suprema Corte de Justicia emitió sentencia otorgando validez jurídica a la resolución de la Junta, la cual adquirió carácter de definitiva e inapelable. Para ese entonces, operaban en México 20 compañías al amparo de 1,768 títulos de concesión que abarcaban un área de casi siete millones cuatrocientas mil hectáreas. La Compañía Mexicana de Petróleo El Águila, con sus empresas filiales, representaba casi el 60 por ciento de la producción total.

Ante nuevos intentos judiciales infructuosos de las empresas, su rebeldía al no querer acatar la sentencia, así como el descontento por la nueva reforma, el presidente Lázaro Cárdenas, el 18 de marzo de 1938, emite el Decreto que expropia a favor del patrimonio de la nación los bienes pertenecientes a las compañías petroleras. El paso siguiente a la expropiación fue la cancelación del régimen de concesiones en 1940.

El Decreto de referencia tuvo el alcance de expropiar los contratos y concesiones que tenían vigentes las compañías, considerando que en su artículo 1o. se establece que la expropiación incluye todos los bienes muebles e inmuebles de las compañías, que abarca los derechos sobre concesiones y contratos como lo prescribe el Código Civil.

El artículo 1o. del Decreto Expropiatorio estableció lo siguiente:

“Se declaran expropiados por causa de utilidad pública y a favor de la Nación, la maquinaria, instalaciones, edificios, oleoductos, refinerías, tanques de almacenamiento, vías de comunicación, carros tanques, estaciones de distribución, embarcaciones y todos los demás bienes muebles e inmuebles propiedad de la Cía. Mexicana de Petróleo ‘El Águila’, S.A., Cía. Naviera de San Cristóbal, S.A., Cía. Naviera de S. Ricardo, S.A., Huasteca Petroleum Co., Sinclair Pierce Oil Co., Mexican Sinclair Petroleum Corporation, Stanford y Cía., Sucs., en S. en C., Penn Mex Fuel Co., Richmond Petroleum Co. de México, California

Standard Oil Co. of México, Cía Petrolera del Agwi, S.A., Cía. de Gas y Combustible Imperio, Consolidated Oil Co. of Mexico, Cía. Mexicana de Vapores, S. Antonio, S.A., Sabalo Transportation Co., Clarita, S.A., y Cacalilao, S.A., en cuanto sean necesarios, a juicio de la Secretaría de la Economía Nacional para el descubrimiento, captación, conducción, almacenamiento, refinación y distribución de los productos de la industria petrolera.”

Con sustento en el mencionado Decreto se expropiaron 518 concesiones y, por otro lado, quedaron sin subsistencia más de 2,000 concesiones, debido a que terminó el plazo de su vigencia, renunciaron a ellas los concesionarios, se adjudicaron al fisco federal por falta de pago de impuestos o sus dueños las vendieron a Pemex.

Para solucionar el conflicto y evitar que se hiciera un tema de política internacional, el gobierno mexicano intentó llegar a un arreglo con los intereses americanos e ingleses.

En mayo de 1939, el gobierno de México aceptó un convenio de colaboración con las compañías formando una sociedad en la que las mismas invirtieran el importe de los bienes expropiados, manteniendo dicha sociedad por todo el tiempo que convenga a las partes. La administración y operación de la industria serían manejadas por el gobierno mexicano, dando a las compañías la intervención proporcional en la sección financiera de la sociedad; facilitando las mismas compañías los técnicos petroleros que llegase a necesitar la sociedad.

El convenio de colaboración no prosperó ante el rechazo de las compañías de aportar sus derechos a la indemnización y capital para inversión a una empresa controlada por el gobierno y que, en consecuencia, la mayoría de la junta directiva y el director de la empresa fueran mexicanos nombrados por el gobierno. Debido a los intentos de conciliación previos a la expropiación y la propuesta de empresa mixta presentada a las compañías después de la expropiación, se ha afirmado que Cárdenas perseguía la mexicanización de la industria petrolera pero no la expropiación.

El presidente Cárdenas enfrentó una situación económica apremiante y difícil. Al boicot del petróleo mexicano se sumó la presión que ejerció el sindicato para exigir el cumplimiento de sus peticiones económicas que reconoció la Junta Federal de Conciliación y Arbitraje, además de la presión política que llevaron a cabo algunos líderes de los trabajadores que pretendían que la expropiación implicara, como acto culminante, la entrega de las instalaciones al sindicato para que esta organización gremial manejara la industria, lo cual no prosperó.

4 LA REFORMA CONSTITUCIONAL DE 1940

Como consecuencia del Decreto de Expropiación, en 1939 se reformó el párrafo sexto del artículo 27 de la Constitución para desaparecer el régimen de concesiones para la explotación del petróleo.

Tanto la Exposición de Motivos como el Dictamen de la Cámara de Diputados, centran su justificación en que la reforma propuesta fue una consecuencia lógica de las disposiciones dictadas a partir del 18 de marzo de 1938. También se debió, señala la Exposición de Motivos, a las distintas interpretaciones que se hicieron sobre el artículo 27 constitucional, particularmente sobre la nacionalización del petróleo y el otorgamiento forzoso de las concesiones. De igual manera, describe las interpretaciones erróneas que se consideraron en la legislación secundaria sobre el dominio directo de la nación de los recursos del subsuelo, establecido en la Constitución de 1917, mismas que tenían un efecto directo en la naturaleza jurídica atribuida a las concesiones, el alcance de los derechos que implicaba su titularidad y las posibilidades del gobierno de tener una participación directa en la explotación del petróleo.

Se consideró que la legislación secundaria había estado inspirada en un criterio interpretativo de la nacionalización, que la restringía “a regular la distribución” del petróleo entre los particulares, además de que anulaba la jurisprudencia que estableció la Suprema Corte de Justicia que reconoció el carácter discrecional del otorgamiento de las concesiones.

Sobre el alcance de los derechos de las concesiones, José Antonio Almazán González señala que en tanto que los constituyentes pensaban en títulos precarios y revocables, la legislación del petróleo siguió muy de cerca la tradición de las leyes mineras, de tal manera que llegó a lograr fuerza la asimilación de los títulos petroleros a los de propiedad minera, que inclusive llegó a elaborarse una respetable doctrina que sostenía que el dominio directo a que alude el artículo 27 no era diverso del dominio radical que el Rey se reservaba en las ordenanzas de 1783. Además, no se había previsto en la legislación la posibilidad de revocar o “rescatar” las concesiones por razones de interés general. Asimismo, el mismo autor menciona lo siguiente:

“Fue a través de la explotación directa de las reservas como la Nación, por conducto de las diversas entidades que ha creado en épocas sucesivas, logró iniciar un aprovechamiento verdadero de la riqueza del petróleo y no, como sin duda hubiese sido legalmente posible, también en las zonas en que, a pesar de no estar reservadas, contenían un petróleo que era del dominio directo de la Nación y que no había sido puesto en duda por la falta de derechos creados antes del 1º de mayo de 1917.”⁵

Situación que se reconoce podría haber sido corregida, antes de la expropiación, con la modificación del régimen de concesiones ordinarias establecido en la ley de 1925.

Después de la expropiación y tomando en cuenta las controversias que se habían suscitado a partir de la nacionalización, Almazán menciona⁶ que se esgrimen dos cuestiones fundamentales para terminar con el régimen de concesiones en la explotación del petróleo, una de carácter nacional y otra internacional. Con relación a las posibles controversias de carácter nacional, se busca impedir que continúen formándose y vigorizándose intereses privados que podrían llegar a ser antagónicos o distintos a los intereses generales del gobierno, y con relación al carácter internacional se prevé que a través de las concesiones sobre los recursos naturales, se pueden crear relaciones con mayor facilidad cuya terminación podrían derivarse problemas para el país que otorgó dichas concesiones con los gobiernos extranjeros de los cuales son procedentes los concesionarios.

Por lo que hace a la cuestión jurídica, el presidente Cárdenas concluye en su Exposición de Motivos que si bien el principio de discrecionalidad del gobierno para el otorgamiento de concesiones se podía haber fijado en la ley secundaria, era necesaria la reforma constitucional para evitar las controversias que los interesados muy probablemente provocarían apoyándose en la concepción que tuvieron los constituyentes de 1917 sobre el dominio directo del petróleo, cuyo ejercicio no excluía a los particulares.

En ambas cámaras del Congreso de la Unión se dispensó de todos los trámites y fue aprobada sin discusión la Iniciativa presentada por el Ejecutivo Federal. El texto de la adición al párrafo sexto del artículo 27 constitucional, que fue publicada en el *Diario Oficial de la Federación* el 9 de noviembre de 1940, fue el siguiente:

*“En los casos a que se refieren los dos párrafos anteriores, el dominio de la Nación es inalienable e imprescriptible, y sólo podrán hacerse concesiones por el Gobierno Federal a los particulares o sociedades civiles o comerciales constituidas conforme a las leyes mexicanas, con la condición de que se establezcan trabajos regulares para la explotación de los elementos de que se trata, y se cumpla con los requisitos que prevengan las leyes. Tratándose del petróleo y de los carburos de hidrógeno sólidos, líquidos o gaseoso, **no se expedirán concesiones y la ley reglamentaria respectiva determinará la forma en que la nación llevará a cabo las explotaciones de esos productos.**”*

⁵ Antonio Almazán González, *Exclusividad nacional en materia de petróleo y debate constitucional sobre la reforma de PEMEX*.

⁶ *Ibidem*.

Con esta reforma, se incorporan nuevos principios de suma importancia:

- **Exclusividad sobre el dominio directo:** prohibir la participación de los particulares en el ejercicio del dominio directo por parte de la nación sobre el petróleo y otros minerales. Lo que significa que las reservas no pueden comprometerse ni compartirse.
- **Explotación directa por la nación:** únicamente la nación (Estado) puede llevar a cabo las explotaciones del petróleo, esto es, ser dueño del producto cuando se extrae y obtener su aprovechamiento o utilidad económica ejecutando actos de comercio sobre el mismo. Asimismo, tiene el control sobre su extracción. Con las reformas constitucionales y legales de 1940 y 1941 se introduce el término “explotación” por la nación, que sustituye al de “aprovechamiento” por los particulares mediante concesiones. Con ello, se buscó un cambio en el beneficiario de la renta económica por la apropiación y venta del crudo y del gas extraídos. Además de que el Estado es el que tiene el control sobre los recursos petroleros de la nación, esto es, sobre las reservas. El término “explotación” tiene un alcance eminentemente económico sobre el recurso natural. Se entiende que la “exclusividad” para “explotar” que se menciona en el párrafo sexto del artículo 27 constitucional, se relaciona al derecho exclusivo para extraer y apropiarse de este recurso natural. Es un derecho no una actividad. La actividad es un medio para alcanzar el beneficio económico de la renta petrolera que corresponde a la nación. Lo que está protegido y se explota es el recurso (petróleo), por lo cual el Estado obtiene un ingreso económico directo como renta petrolera.
- **Explotación del petróleo:** la Constitución no define expresamente el concepto explotación. El Constituyente Permanente facultó al legislador ordinario para que fuera éste quien determinara las formas en que se deben llevar a cabo las explotaciones del petróleo.

El principio de explotación directa del petróleo se concibe claramente respecto a las actividades de exploración y extracción del petróleo como un recurso natural (carburos de hidrógeno sólidos, líquidos y gaseosos).

Cabe señalar que esta prohibición fue sólo en las concesiones para explotar el producto, no sobre las concesiones para la refinación, transporte, almacenamiento o distribución que las consideró como de servicio público, que posteriormente se prohibieron en la Ley Reglamentaria de 1958.

Así, el mismo órgano legislativo que en su carácter de Constituyente Permanente reformó la Constitución en 1940 en los términos señalados, determinó, en la Ley Reglamentaria de ese mismo año, en su carácter de legislador ordinario, “*la forma en que la Nación llevaría a cabo las explotaciones de esos productos*”.

De esta manera, el legislador determinó que el petróleo sería explorado y explotado por la nación como sigue: I. Mediante trabajos realizados en forma directa; y II. Por conducto de las instituciones que al efecto cree la Ley”. Estableciendo que en el caso de los trabajos realizados en forma directa el gobierno federal podrá celebrar **“contratos con los particulares, a fin de que éstos lleven a cabo, por cuenta del Gobierno Federal, los trabajos de exploración y explotación, ya sea mediante compensaciones en efectivo o equivalentes a un porcentaje de los productos que se obtengan.”**

La XXXVII Legislatura aprobó una nueva Ley, en 1941, en la que añadió a las sociedades de “economía mixta” como una forma en que la nación llevaría a cabo la exploración y explotación del petróleo. Por lo que se refiere al término “*explotaciones*”, resulta claro que ambas legislaturas le dieron un alcance específico para connotar las actividades de exploración y extracción del petróleo del subsuelo.

Por otro lado, como se verá más adelante, ambas legislaturas incorporaron en la ley el concepto de **“industria petrolera”** con propósitos muy específicos, consistentes en determinar las actividades que la comprendían, sujetar su realización a autorización del Ejecutivo Federal y ser **objeto de regulación**. La industria petrolera fue declarada **de utilidad pública para la procedencia legal de la expropiación y la ocupación de la superficie de terrenos**. Con la excepción de la exploración y extracción del petróleo, las demás actividades que los legisladores incluyeron en la industria petrolera se consideraron servicios públicos sujetos a concesiones y a tarifas para el cobro de su prestación.

Posteriormente, en 1958, otra legislatura con base en el mismo texto constitucional le dio un alcance mucho más amplio al término de “*explotaciones*” y una connotación diferente al concepto de “*industria petrolera*”.

Ante la expropiación y la reforma constitucional, el gobierno estadounidense apoyó el boicot que las compañías llevaron a cabo contra el petróleo mexicano. Ello, a pesar de que la reacción de Washington fue moderada, en el contexto de la política de buena vecindad mejor conocida como “*New Deal*” del presidente Franklin D. Roosevelt, se focalizó en la exigencia de una indemnización “*pronta, efectiva y adecuada*” y se reconoció el derecho que tiene cualquier país para expropiar de acuerdo con sus leyes. Por su parte, el gobierno británico reaccionó de manera radical y agresiva, “*que la expropiación fue equivalente a la confiscación llevada a cabo bajo una apariencia de legalidad fundada en conflictos de trabajo*”.

En 1940, adicionalmente a la reforma al párrafo cuarto del artículo 27 constitucional y la entrada en vigor de la Ley Reglamentaria, promulgada en 1939, el presidente Cárdenas unifica en Petróleos Mexicanos los bienes y las funciones de la Distribuidora de Petróleos Mexicanos, de la Administración General del Petróleo Nacional y de Petróleos Mexicanos, S.A.

Un factor determinante para la sobrevivencia de Pemex fue la posibilidad que existió de compensar con el mercado doméstico la pérdida del mercado externo, debido al boicot. Mientras que en 1938 el consumo nacional representaba el 57 por ciento de la producción, cuatro años más tarde la demanda interna absorbía el 81 por ciento de la producción.

5 LOS CONTRATOS DE EXPLOTACIÓN Y EL RÉGIMEN DE CONCESIONES EN LA INDUSTRIA (1940-1958)

5.1 LA LEY REGLAMENTARIA DE 1940: LA PROPUESTA DE MEXICANIZACIÓN

En la Ley Reglamentaria de 1940 se incorporó la figura de contratos de exploración y explotación para que los particulares mexicanos puedan llevar a cabo dichas actividades “*por cuenta del Gobierno Federal*”. La modalidad de exploración y explotación era aquella que debía llevar a cabo la nación en forma directa.

Respecto a las remuneraciones se establece que las “compensaciones” en los contratos de exploración y explotación pueden ser en efectivo o equivalentes en un porcentaje de los productos que se obtengan, es decir, en especie. Pero sujeta a obtener producción costeable, como estableció el artículo 19 de la Ley Reglamentaria. En caso de no obtener producción costeable, el gobierno federal no estaría obligado a pagar la compensación al contratista. Además de lo anterior, la misma ley también establecía un régimen de concesiones aplicable a las actividades de refinación, transporte de petróleo (oleoductos) y distribución de gas, restringido a particulares nacionales o sociedades constituidas íntegramente por mexicanos y por un plazo máximo de 50 años. Se estableció el derecho del gobierno federal o de sus entidades para tener acceso a los oleoductos de los concesionarios hasta en 20 por ciento de su capacidad.

Del contenido de esta ley se desprende la clara intención del presidente Cárdenas de mexicanizar la industria, de incluir la colaboración de los particulares nacionales en todas las actividades, incluyendo los trabajos de exploración y explotación, y de incorporar dentro del régimen contractual y tarifario un esquema que incentivara la participación de los particulares.

En la propia Exposición de Motivos de la misma Ley Reglamentaria, el presidente Cárdenas describe el régimen contractual y de concesiones que propuso para el desarrollo petrolero del país:

“El Ejecutivo, al formular la iniciativa que culminó con la reforma constitucional de que se trata, y después en diversas declaraciones, ha expresado su punto de vista de que la exclusión de los particulares del régimen de concesiones que el artículo 27 fija para la explotación de los recursos naturales del dominio público, no implica que la Nación abandone la posibilidad de admitir la colaboración de la iniciativa privada, sino simplemente que esa colaboración deberá realizarse en el futuro dentro de las formas jurídicas diversas de la concesión que, por una tradición muy arraigada en nuestro sistema legislativo, se supone que, aunque en forma limitada y precaria, concede ciertos derechos a la explotación directa del subsuelo, de tal manera que una vez expedida, el Estado se reserva una función

casi exclusivamente reguladora y de policía; función enteramente insuficiente en materia de petróleo después de que el Estado por el Decreto de 18 de marzo de 1938 decidió la expropiación de los bienes de las principales empresas petroleras [...]”

“Reconocida la posibilidad de admitir la colaboración de los particulares, el Gobierno consideró la conveniencia de fijar las líneas generales de un régimen contractual. Las bases principales de este régimen, por consideraciones que resulta casi innecesario desenvolver, si se tienen en cuenta los hechos acontecidos en relación con la industria petrolera en los últimos tiempos, a juicio del suscrito han de ser las siguientes: a) la necesidad de que el contratista sea en todo caso o una persona física mexicana o una sociedad constituida íntegramente por nacionales y en una forma en que sea posible en todo instante la comprobación de esta circunstancia; b) la demostración de la capacidad técnica y financiera del contratista; c) la delimitación de una extensión máxima de terreno, susceptible de ser contratada a una misma persona; y d) fijación del criterio de que el contratista no adquirirá un derecho directo a la explotación del petróleo, sino solo a obtener una compensación que deberá ser equivalente a las inversiones que efectuó más la utilidad que razonablemente deberá tener por su inversión y por su esfuerzo [...]”

“El régimen contractual no excluye, naturalmente, la posibilidad de realizar trabajos directos por el Estado, ni tampoco la de constituir zonas de reserva, que lo sean verdaderamente, esto es, cuya explotación se difiera para atender las necesidades del futuro.”

*“Finalmente, conviene indicar que como la Constitución sólo ha prohibido la explotación mediante concesiones del petróleo, pero no **la posibilidad de la construcción de oleoductos, refinerías y sistemas de distribución para gas**, el proyecto adjunto conserva estos tipos de **concesiones**, si bien introduce el criterio de que debe **quedar sometido a un régimen de servicio público** con todas las consecuencias que de ello deriven y que en distintas leyes mexicanas ya han sido exploradas y definidas.”*

Adicionalmente a las características señaladas en este régimen contractual, una parte importante era el elemento de riesgo, lo que quedó claramente establecido en el Reglamento de la Ley, que expidió el propio presidente Cárdenas y que se publicó en el *Diario Oficial* del 30 de noviembre de 1940. La compensación al contratista quedaba sujeta a obtener producción costeable, como estableció su artículo 19 *“Si no llegara a obtener producción costeable, el Gobierno Federal no estará obligado a pagar compensación alguna al contratista.”*

Respecto a las concesiones expedidas de conformidad con la Ley del Petróleo de diciembre de 1925, se estableció que quedarían sujetas a las normas legales conforme a las cuales fueron otorgadas.

De esta manera, el esquema legal diseñado por el presidente Cárdenas incluyó un régimen contractual que dio cabida a los contratos de producción compartida, cuando se pactara la remuneración en especie, y a los contratos riesgo, cuando fuera

exclusivamente en efectivo, aunque cabe aclarar que la calificación de los contratos riesgo en México se les dio posteriormente una connotación específica, como se comentará más adelante.

5.2 LA LEY REGLAMENTARIA DE 1941: NUEVAS OPORTUNIDADES AL CAPITAL PRIVADO EXTRANJERO

Las diferencias sustanciales de esta ley y sus disposiciones reglamentarias respecto a la Ley Reglamentaria de 1940, consistieron en la forma en que la nación llevaría a cabo los procesos de exploración y explotación, incorporando las sociedades de “economía mixta”, en las que el gobierno federal representaba la mayoría del capital social, adicionalmente a las modalidades previstas en la ley de 1940.

Desaparece la restricción de que solamente la nación debía realizar las actividades de exploración y explotación del petróleo de manera directa y permite que particulares mediante contratos en los cuales se establecía que actuaban por cuenta del gobierno federal pudieran realizar esta actividad. Previéndose en todo momento que la nación lo haría mediante contratos con particulares mexicanos; con sociedades constituidas íntegramente por mexicanos y con sociedades de “economía mixta”, en las que el gobierno federal representaba la mayoría del capital social.

Se incorporan las “empresas mixtas” con participación mayoritaria del gobierno, con las cuales el propio gobierno podría celebrar contratos para que llevaran a cabo esas actividades, con el fin de “abrir nuevas oportunidades a la inversión de capital privado”. Para la participación de particulares en las empresas mixtas no se estableció el requisito de ser personas nacionales o sociedades constituidas íntegramente por mexicanos, por lo que se abrió considerando esta figura la posibilidad de participación de extranjeros. Se establece para los contratos de exploración y explotación una duración máxima de 30 años y que se otorgarían previa convocatoria pública.

El concepto de industria petrolera se amplía a las actividades ya comprendidas en la ley de 1940 de exploración, explotación, transporte y refinación del petróleo para añadir el almacenamiento y distribución del petróleo, así como la elaboración y distribución del gas artificial.

Respecto a los contratos de exploración y explotación previstos en las leyes de 1940 y 1941, el gobierno federal sólo celebró uno, el 19 de octubre de 1946, con Ignacio Millán, sobre determinadas superficies del estado de Sinaloa, que no llegó a operar y fue rescindido el 30 de agosto de 1955. Por otro lado, no dio resultados la nueva figura de las empresas mixtas, lo que explica el desarrollo que adquirió Pemex y el desinterés de las compañías internacionales al no tener el control integral de las operaciones y las ventajas comparativas que les ofrecían otros países, particularmente Venezuela y los del Medio Oriente.

Narciso Bassols formuló una severa crítica a la Ley Reglamentaria de Ávila Camacho de 1941, que igual que la de Cárdenas permitió los contratos de exploración y explotación y modalidades de los contratos de riesgo, la cual mencionaba lo siguiente:

“Sostener que la Nación sigue siendo la que lleva a cabo las explotaciones, pero representada por contratistas, es tan risible como afirmar que en el régimen de las explotaciones por medio de concesiones, era también la Nación la que realizaba las explotaciones [...] pero representada por los concesionarios [...] El intento de conciliar la nacionalización absoluta, es decir, el régimen de explotación de la industria petrolera por el Estado mismo, con el “sistema de contratos” que prevé la ley Ávila Camacho, es pueril e infructuoso.”⁷

Narciso Bassols identifica la “nacionalización absoluta” con la expropiación de la industria petrolera y a ésta la confunde con la estatización que vendría a ser establecida posteriormente en la Ley Reglamentaria de 1958, en cuya redacción colaboró.

La ley de 1941 tuvo la orientación y la tendencia ya establecida en la ley de 1940 de impulsar, sin éxito, la participación de nacionales en la industria petrolera y la formalización de la figura de empresa mixta como una vía para la participación minoritaria de las compañías internacionales, propósito que había perseguido Cárdenas desde finales de 1938, después de la expropiación. En la única actividad que empezaron a participar los nacionales fue en la distribución de gas licuado a través de concesiones, en un esquema que permitió a los participantes el control de la distribución en áreas geográficas, lo que derivó con el paso del tiempo en un mercado oligopólico controlado por un número reducido de empresas y protegido de la competencia de compañías extranjeras.

5.3 LOS CONTRATOS RIESGO

Estos contratos administrativos de obras y servicios denominados como “contratos riesgo”, tuvieron esa denominación porque vinculaban el pago al contratista a un valor sobre un volumen predeterminado de la producción. La remuneración dependía del valor de las ventas del petróleo extraído, por lo que los montos reembolsables y de la compensación estaban vinculados a los precios de los hidrocarburos en el mercado mundial. El objeto de estos contratos era ejecutar trabajos de investigaciones geológicas y geofísicas, y perforaciones con fines de investigación y de pozos con fines petroleros, que al entrar en operación se entregaban a Pemex. El riesgo para el contratista consistía en que, si las perforaciones resultaban improductivas, Pemex no hacía pago alguno. En estos contratos Pemex retiene el control administrativo sobre los recursos petroleros y no le da al contratista ningún derecho real o de propiedad sobre el petróleo del subsuelo. El contratista no tenía derecho alguno sobre las reservas. Se obligaba a realizar trabajos específicos de exploración y perforación de pozos para Pemex, bajo el control y vigilancia de la empresa estatal.

⁷ La Reforma Energética: Aportaciones para el debate, Edición II: Enero-febrero 2008, Órgano de Difusión de la Fundación Colosio, A.C.

Pemex celebró, entre 1949 y 1951, 16 contratos de este tipo, de los cuales sólo cinco llegaron a operar, que se denominaron de “Tierra Sumergida” o de “Tierra Firme” según se tratase de trabajos en el mar o tierra adentro, respectivamente. Los contratos de riesgo eran celebrados por empresas extranjeras y el gobierno federal, en los cuales se establecía un reembolso de los gastos por los trabajos efectuados, el cual se efectuaría con una cantidad equivalente al importe de las ventas del 50 por ciento de la producción de petróleo. En algunos casos era por un 25 por ciento y sólo el 50 por ciento si el contratista compraba el petróleo a Pemex y establecían una compensación por un periodo de 25 años de una cantidad equivalente al importe de la venta que varió de 15 a 18.5 por ciento de la producción del petróleo, considerando las inversiones realizadas y el riesgo asumido.

En cuanto a sus resultados, el propio Antonio J. Bermúdez valora que “la función que desempeñaron y las experiencias derivadas de ellos, fueron factores que permitieron alcanzar la situación posterior. Desde el punto de vista técnico no tuvimos enseñanzas. Tampoco en el orden económico puede decirse que hayan sido un éxito. Después de diez años, a fines de 1958, la producción que Petróleos Mexicanos obtenía de los pozos perforados por dichos contratistas, representaba apenas el dos por ciento del petróleo crudo producido por la institución”, pero considera que “el hecho mismo de su celebración tuvo consecuencias provechosas: se reconoció que el único modo correcto de emplear capital y técnica extranjeros es dentro del marco de nuestras leyes y, coincidiendo con el reconocimiento del éxito internacional de Petróleos Mexicanos, lo que contribuyó a que perdieran importancia las gestiones y presiones del exterior para que se modificase nuestra política petrolera.”

6 LA ESTATIZACIÓN DE LA INDUSTRIA PETROLERA DE 1958 Y LA REFORMA CONSTITUCIONAL DE 1960

6.1 LA LEY REGLAMENTARIA DEL ARTÍCULO 27 CONSTITUCIONAL EN EL RAMO DEL PETRÓLEO

Durante los 12 años de la administración de Antonio J. Bermúdez (1946-1958), Petróleos Mexicanos se convirtió en una empresa totalmente integrada, del pozo a la estación de servicio. En cuanto a producción, Antonio J. Bermúdez dejó la dirección de Pemex en 1958, sin haber alcanzado la cifra de 300 mil barriles diarios.

El 29 de noviembre de 1958 se publicó en el *Diario Oficial de la Federación* una nueva Ley Reglamentaria al Artículo 27 Constitucional en el Ramo del Petróleo. Esta ley suprimió el régimen de contratos de exploración y explotación, en todos sus aspectos y en particular de manera expresa en sus modalidades de producción compartida (cuando la compensación fuera equivalente a un porcentaje de los productos que se obtengan), y de utilidad compartida (los contratos de obras y servicios de riesgo, en tanto que prohibió que la compensación contemplara participación en los resultados de las explotaciones —cantidad equivalente a un porcentaje del importe de las ventas que se establecían como compensación en estos contratos—). Facultó a Pemex a realizar contratos de obras y de prestación de servicios con personas físicas y morales para la mejor realización de sus actividades, siempre y cuando en dichos contratos no se concedieran porcentajes de los productos, ni participación en los resultados de las explotaciones (artículo 6° de dicha Ley Reglamentaria). Con ello, quedaron establecidos los contratos de obras y servicios con particulares en su modalidad más pura o restrictiva. En 1969 se concluyó la rescisión de los contratos llamados de riesgo.

La misma administración de Pemex que suscribió los contratos-riesgo propició la nueva ley de 1958 que los prohibió. Esta ley se presentó y aprobó en los últimos días del gobierno del presidente Adolfo Ruiz Cortines. Sin embargo, formaba parte del programa del gobierno próximo que iniciaba de Adolfo López Mateos.

Esta ley, que permaneció vigente por 50 años, se publicó en el *Diario Oficial de la Federación* el 29 de noviembre de 1958, y tuvo tres reformas publicadas el 30 de diciembre de 1977, el 11 de mayo de 1995 y el 13 de noviembre de 1996.

La ley de 1958 constituyó un cambio drástico que amplió las actividades comprendidas en la industria petrolera y estatizó estas actividades y, en consecuencia, se amplió el monopolio de Pemex. El legislador, basado en el mismo texto constitucional, interpretó un alcance mayor y canceló el régimen de concesiones que se había establecido en esas leyes para actividades industriales y de transporte.

El principio de la explotación directa del petróleo por la nación lo interpretó con tal amplitud que excluyó por completo a los particulares de todo tipo de actividades productivas en la “industria del petróleo”. Se abandonó la interpretación anterior del texto constitucional consistente en que se reservaba en exclusiva al Estado únicamente la actividad primaria de exploración y extracción del petróleo. Fue el legislador ordinario el que prohibió en esta ley las concesiones industriales y de transporte y no la reforma a la Constitución de 1940, ni tampoco la reforma posterior de 1960.

Se incorporó en la interpretación del artículo 27 constitucional el principio de **la prestación exclusiva del Estado de los servicios industriales y de transporte**. En esa lógica, de la terminación del régimen de concesiones de exploración y extracción del petróleo, por virtud de la reforma constitucional de 1940, se desprende la necesidad de terminar con las concesiones de las actividades subsecuentes. La Exposición de Motivos con respecto a la ley es escueta en este punto, pero no deja dudas de su alcance. En ella se menciona:

“Pero, si por disposición constitucional han cesado las actividades productivas de los particulares y ha desaparecido el régimen de concesiones, no hay lugar para seguir concesionando los servicios de refinación, transporte, almacenamiento, distribución y elaboración de gas, toda vez que el único que requerirá de los mismos y que originalmente está obligado a prestarlos a la colectividad es el Estado.”

“En lo que respecta al reducido número de concesiones de transporte, almacenamiento y distribución de productos petroleros, que se han expedido conforme a la Ley Reglamentaria en vigor, el Estado, al tomar a su cargo los respectivos servicios, podrá contratarlos con particulares, concediendo la ley que se propone, por equidad y en igualdad de condiciones, preferencia en favor de los actuales concesionarios para que Petróleos Mexicanos celebre con ellos los contratos que substituyan a las concesiones mencionadas.”

Además de suprimirse otras formas de explotación del petróleo que no fueran por conducto de Pemex, el principio de explotación directa lo aplicó también para sustentar en su integridad “un régimen uniforme de explotación del subsuelo petrolero” y, en consecuencia, que el gobierno tuviera la posibilidad legal de disponer de todo el subsuelo petrolero.

Este razonamiento se explica por la subsistencia de derechos patrimoniales que podían haber adquirido propietarios de terrenos mediante contratos celebrados con concesionarios, así como los titulares de concesiones confirmatorias, expedidas de conformidad con la ley de 1925 y sus reformas de 1928, que la ley de 1941 reconoció y sujetó a las normas legales conforme a las que fueron expedidas. Subsistían 450 concesiones, mayoritariamente las llamadas confirmatorias, que no habían sido canceladas, expedidas a favor de los propietarios de un millón de hectáreas de terrenos, así como 45 concesiones al amparo de las cuales un número igual de productores independientes

continuaban extrayendo petróleo de los pozos cuya explotación iniciaron antes de la reforma constitucional de 1940. En la Exposición de Motivos el presidente Adolfo Ruiz Cortines reconoció estas situaciones y señaló que la producción de estos 45 productores independientes era de cien mil barriles que en su totalidad vendían a Pemex.

De esta manera, la industria petrolera se convirtió en el término jurídico para determinar y delimitar las actividades del monopolio y el concepto de “*explotaciones*” fue utilizado tanto para calificar una actividad, la extracción, como para calificar todas las actividades a cargo del monopolio.

Es el legislador quien define la forma o los términos en que el Estado debe llevar a cabo la explotación y, por razones económicas y políticas, estableció en 1958 las actividades que estimó debían quedar a cargo directamente del Estado y en estas actividades quedaron comprendidas las que anteriormente estaban sujetas a concesión, añadiendo a éstas la petroquímica básica.

De acuerdo con el texto de la ley, se pueden celebrar contratos siempre y cuando los mismos establezcan: 1) Que las remuneraciones sean siempre en efectivo; 2) Las obligaciones del pago por los servicios prestados o las obras ejecutadas en ningún caso se establezcan como un porcentaje de los productos; y 3) Que la remuneración por los servicios o las obras no den lugar a que el contratista participe en los resultados de las explotaciones.

Se establece, por primera vez en una ley, la actividad de la petroquímica, considerándola dentro de la industria petrolera cuando se trata de derivados del petróleo que sean susceptibles de servir como materias primas industriales básicas y se incorporó la figura jurídica de la petroquímica básica.

6.2 LOS LÍMITES DEL MONOPOLIO

Se adicionó como actividades de la industria petrolera a las ventas de primera mano del petróleo y gas en el artículo 3o. Las ventas de primera mano constituyeron el límite a la exclusividad de la nación en las actividades que la industria petrolera abarca, ya que representan el último eslabón de las actividades de la industria petrolera. A partir de una venta de primera mano de productos o materias primas, la ley no restringe que los particulares puedan realizar cualquier actividad.

La Ley Reglamentaria de 1958, respecto a las asignaciones, establece que la entonces Secretaría de Economía asignará a Petróleos Mexicanos los terrenos que esta institución le solicite o que el Ejecutivo Federal considere conveniente asignarle para fines de exploración y explotación petroleras.

En el Reglamento de la Ley de agosto de 1959 se estableció lo que se entiende como asignación de terrenos, que es el acto por el cual el Estado, por conducto de la Secretaría de Energía, otorgaba a Pemex autorización para explorar y explotar el subsuelo petrolero de determinados terrenos.

6.3 LA REFORMA CONSTITUCIONAL DE 1960

A diferencia de las anteriores, esta reforma no resulta de una iniciativa específica en cuanto al petróleo. Surgió de la discusión para incorporar al texto constitucional dos cuestiones. La primera era referente a la inclusión de la plataforma continental en el artículo 41 constitucional y la segunda relativa el tratamiento de los recursos naturales que se localicen en dicha plataforma dentro del régimen de *dominio directo* incluido en el 27 constitucional. Su propósito era adecuar con ello nuestro orden jurídico a las nuevas exigencias del derecho internacional. Adecuar el texto constitucional a partir de las cuatro convenciones adoptadas en la Conferencia de Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar en Ginebra en 1958.

Por medio de esta reforma se amplió el concepto original y la naturaleza jurídica de *dominio directo* establecidos en 1917, en el sentido que este dominio directo supone también el ejercicio de derechos soberanos de la nación para la protección de sus recursos petroleros y minerales, entre otros, y consecuentemente, el ejercicio de actos soberanos para su explotación y exploración. Estableciendo con ello que el *dominio directo* como una figura jurídica oponible no sólo a particulares sino a otras naciones.

Siendo esos sus alcances, cabe recalcar que la iniciativa que presentó el presidente Adolfo López Mateos el 1 de octubre de 1959 para reformar los artículos 27, 42 y 48 de la Constitución no proponía en absoluto reformar el párrafo sexto del artículo 27 constitucional, mismo que se refiere a la explotación del petróleo. La iniciativa presidencial fue aprobada en sus términos por la Cámara de Senadores, por lo que ni en la exposición de motivos ni en los debates del Senado existe algún razonamiento que nos permitan interpretar el significado y alcance de la reforma al párrafo sexto del artículo 27 Constitucional. Fue en la Cámara de Diputados, como Cámara revisora, en donde se introdujo la reforma. El texto de la reforma aprobada fue el siguiente respecto al petróleo:

*“Art. 27. [...] En los casos a que se refieren los dos párrafos anteriores, el dominio de la Nación es inalienable e imprescriptible y la explotación, el uso o el aprovechamiento de los recursos de que se trata, por los particulares o por sociedades constituidas conforme a las leyes mexicanas, no podrá realizarse sino mediante concesiones, otorgadas por el Ejecutivo Federal, de acuerdo con las reglas y condiciones que establezcan las leyes. Las normas legales relativas a obras o trabajos de explotación de los minerales y substancias a que se refiere el párrafo cuarto, regularán la ejecución y comprobación de los que se efectúen o deban efectuarse a partir de su vigencia, independientemente de la fecha de otorgamiento de las concesiones, y su inobservancia dará lugar a la cancelación de éstas. El Gobierno Federal tiene la facultad de establecer reservas nacionales y suprimirlas. Las declaratorias correspondientes se harán por el ejecutivo en los casos y condiciones que las leyes prevean. Tratándose del petróleo y de los carburos de hidrógeno sólidos, líquidos o gaseosos o de minerales radiactivos, **no se otorgarán** concesiones ni **contratos, ni subsistirán los que en su caso se hayan otorgado** y la Nación llevará a cabo la explotación de esos productos*

en los términos que señale le Ley Reglamentaria respectiva. Corresponde exclusivamente a la Nación generar, conducir, transformar, distribuir y abastecer energía eléctrica que tenga por objeto la prestación de servicio público. En esta materia no se otorgarán concesiones a los particulares y la Nación aprovechará los bienes y recursos naturales que se requieran para dichos fines...”

Esta reforma ocasionó cambios en el artículo 27 constitucional e incorporó en el tema de petróleo dos principios más. El primero de ellos referente a la prohibición de otorgar contratos en materia de petróleo y el segundo referente a la insubsistencia de concesiones y contratos otorgados en materia de petróleo.

De la Exposición de Motivos de la Ley de 1958 y del dictamen de la Cámara de Diputados, que sirvió de base para la aprobación de esta adición al artículo 27 constitucional, se puede inferir que los contratos que se prohíben otorgar son los que transfieren los derechos de explotación a un particular.

Por otro lado, en el dictamen se señala que, *“en ocasión de que fue expedida a fines del año anterior la ley reglamentaria respectiva, volvió a suscitarse un debate jurídico sobre la subsistencia de algunas concesiones o derechos de los particulares a la explotación del petróleo”*.

Este debate, como lo señala el dictamen, es sobre la subsistencia de derechos a la explotación, esto es, las concesiones y los contratos celebrados entre particulares, es decir, los contratos celebrados entre empresas productoras con propietarios de terrenos para la explotación de petróleo. Los contratos de exploración y explotación previstos en la ley de 1941 no suscitaron ningún debate jurídico sobre su subsistencia simplemente porque no existía ninguno vigente y la ley de 1958 ya los había prohibido.

Del dictamen y su discusión se puede también inferir que la prohibición de otorgar contratos en materia de petróleo fue incluida para evitar una interpretación errónea ya que existió la pretensión de permitir en materia minera que no sólo se otorgaran concesiones para aprovechar los recursos naturales, sino también se otorgaran contratos, que la Comisión dictaminadora afirmaba se trataba de *“una práctica que ya se observa. Esta sanción a algo que se encontraba en la práctica y se quería regular eran los contratos que celebraba con particulares la Comisión de Fomento Minero.”* El diputado Manuel Yáñez Ruiz señaló que los contratos que celebre la Comisión de Fomento Minero *“sólo pueden ser de ejecución de obra, pero en forma alguna autorizando a los particulares a aprovechar los productos de la explotación porque esa es materia de concesión que sólo el Ejecutivo Federal puede hacer en forma indelegable”*. De esta manera, se pretendió incluir en materia minera la posibilidad del Estado de otorgar contratos que fueran regulados para el aprovechamiento de los recursos, como una figura equivalente a la concesión y distinguirlos de los contratos de ejecución de obras.

Para evitar que se interpretara que en materia minera se podrían otorgar concesiones y contratos, pero que en materia petrolera se prohibían las concesiones más no los contratos, se adicionó en el caso del petróleo, para efectos de congruencia, la prohibición de otorgar contratos. Por ello el diputado Enrique Sada Baigts que aceptó

la supresión de la figura de contratos equivalente a la concesión en materia minera se negó a aceptar se suprimiera la prohibición de otorgar contratos en materia petrolera: *“Pero en lo que sí la Comisión no aceptará jamás, es que se abra la puerta, para que cuando se hable del petróleo nacional, se pueda dejar a la discusión del Poder Público la celebración de contratos.”* Esto es, que los contratos constituyan una forma de explotación del petróleo y que a través de ellos los particulares realicen el aprovechamiento del petróleo, como si fuera una concesión. El diputado Arturo Llorente finalmente se adhirió a la redacción, aduciendo que esa redacción era el deseo de la Comisión de *“dar mayor énfasis y mayor vehemencia a su expresión”*.

Del dictamen y la discusión que éste generó, se puede concluir que la reforma constitucional de 1960 prohibió los *contratos-concesión*, como una forma en que el Estado lleva a cabo la explotación del petróleo a través de particulares, prohibición que incluyó tanto los contratos de exploración y explotación previstos en leyes como la de 1940 y 1941, así como los contratos celebrados entre empresas productoras con propietarios de terrenos para la explotación petrolera. Con esta reforma se prohibió otorgar contratos que tuvieran, en realidad, las características y los alcances de una concesión.

Sostener que la reforma constitucional de 1960 implicó la prohibición de los contratos de riesgo, es suponer incorrectamente que estos contratos otorgaban a los contratistas derechos de explotación. Estos contratos, como se explicó anteriormente, fueron contratos de obras y servicios cuya remuneración en los términos que se celebraron quedó prohibida a nivel de ley, la de 1958. Adicionalmente, prohibir que se otorguen contratos y prever que no subsistirán *“los que en su caso se hayan otorgado”*, no podía referirse a los contratos de obras y servicios que se habían reglamentado en el artículo 6o. de la ley de 1958, dado que se llegaría al absurdo de prohibir la única modalidad contractual administrativa que se aprobó que podía celebrar Pemex con particulares.

Nueve años después de la reforma constitucional se celebraron convenios para la terminación anticipada de los contratos riesgo, al considerar Petróleos Mexicanos, según se estableció en esos convenios, que no debieran subsistir dichos contratos conforme las reformas de 1958 y de 1960 a los párrafos cuarto y sexto del artículo 27 constitucional y de acuerdo con lo dispuesto por el artículo 6o. de la Ley Reglamentaria del mismo en el Ramo del Petróleo. Sin embargo, es necesario aclarar que la reforma constitucional de 1960 no prohibió ni los contratos de obras y servicios (naturaleza jurídica de los contratos riesgo) ni las modalidades de remuneración. Lo que realidad prohibió fueron aquellos contratos que pudieran tener el alcance de concesión.

7 LA REFORMA CONSTITUCIONAL DE 1983 Y EL INICIO DE LA APERTURA DE LA INDUSTRIA

7.1 ANTECEDENTES: DEL MERCADO INTERNO A LA EXPORTACIÓN Y LA CRISIS

La prioridad de Pemex en los sesenta continuó siendo abastecer el mercado interno con precios subsidiados. La exportación siguió siendo totalmente secundaria, se impulsó la petroquímica y el cacicazgo sindical se convirtió en práctica laboral.

De 1960 a 1973 la industrialización del gas natural y la petroquímica fueron los sectores dinámicos, pero al mismo tiempo las reservas disminuyeron y la producción fue muy inferior al consumo. De 1966 a 1973 fue un periodo crítico en el cual la importación de productos petrolíferos creció y a partir de 1971 México se convirtió en importador neto de petróleo crudo.

En la segunda mitad de los sesenta se impulsó de manera importante la petroquímica definida como básica, la investigación y el desarrollo tecnológico, con la creación del Instituto Mexicano del Petróleo, y Pemex se asoció con capital extranjero en dos empresas de petroquímica secundaria (Tetraelito de México, S.A. y Hules Mexicanos, S.A.).

En 1971, con la nueva Ley Orgánica de Pemex, se amplió a 11 miembros el Consejo de Administración: seis del gobierno y cinco del sindicato.

A nivel internacional el conflicto árabe-israelí, también conocido como la Guerra del Yom-Kipur, precipitó la crisis del petróleo en octubre de 1973, convirtiendo al mercado mundial del petróleo en un mercado casi exclusivamente de vendedores, con el consecuente incremento sustancial de los precios.

La crisis en México terminó en 1974 y Pemex entró a una nueva etapa en el régimen del presidente Luis Echeverría que le abrió oportunidades sin precedente. El descubrimiento de yacimientos en Tabasco y Chiapas representó el mayor de los descubrimientos desde la expropiación. La producción de petróleo de los campos de Samaria, Tabasco, Cactus y Sitio Grande en Chiapas, iniciada en 1973, alcanzó para 1976 el 50 por ciento de la producción total de ese año que fue de 803,000 barriles diarios.

Las exportaciones se incrementaron de cerca de 16 mil barriles diarios en 1974 a cerca de 95,000 barriles diarios en 1976, llegando a representar en este último año el 11.8 por ciento de la producción total. La capacidad de refinación se incrementó considerablemente, en un 62 por ciento, al pasar de 592 mil en 1972 a 1.1 millones de barriles diarios, en 1976.

Bajo la dirección de Pemex a cargo de Antonio Dovalí (1970-1976), se desarrolló un programa muy ambicioso de ampliación de refinerías, iniciando la construcción de tres, las cuales se concluyeron y entraron en operación entre 1975 y 1979: Tula, Hidalgo, Salina Cruz, Oaxaca y Cadereyta, Nuevo León, en ese orden; la expansión de

la destilación primaria en Minatitlán; el incremento de plantas catalíticas, y la construcción de infraestructura de transporte y almacenamiento. Para 1980 la capacidad de refinación ascendió a 1,475 millones de barriles diarios.

Es importante destacar que el criterio de localización de las nuevas refinerías se basó en su cercanía con las zonas de demanda, a diferencia de las localizaciones anteriores en la costa del Golfo de México en donde el criterio prevaeciente fue su cercanía con los centros de producción.

EL AUGE Y LA CRISIS

A diferencia de una actitud moderada y discreta sobre el manejo de las reservas nacionales de petróleo y una posición conservadora para la conversión de México en un país exportador, el régimen del presidente José López Portillo lanzó un amplio programa de expansión y de exportaciones sin precedente.

La producción y las exportaciones tuvieron un incremento espectacular. La producción más que se triplicó, al pasar de 803 mil barriles diarios en 1976 a 2 millones 746 mil en 1982, mientras que las exportaciones llegaron a 1.5 millones de barriles diarios, 54 por ciento de la producción total. Este nivel de producción se explica por los descubrimientos de Tabasco-Chiapas en los inicios de los setenta y el de Cantarell en 1976, en la Sonda de Campeche. La capacidad de refinación aumentó un 50 por ciento y la capacidad de producción de petroquímicos básicos se duplicó.

En 1982, México se convirtió en el cuarto productor mundial, en el quinto por el monto de reservas y en el principal abastecedor de crudo de los Estados Unidos de América. El crecimiento de las reservas en el periodo 1977-1982 fue de 350 por ciento. Sin embargo, este crecimiento se explica, además de la alta productividad que ya mostraba el campo Akal de Cantarell, por la metodología usada para el cálculo estadístico. La revaluación de reservas implicó un cambio en el método de su cuantificación, pasando a las “probadas” las que de acuerdo a la metodología anterior se consideraban “probables”. Con este volumen de reservas, la relación reservas/producción aumentó a 24 años, recuperándose el margen de seguridad perdido desde mediados de los sesenta.

Los ingresos petroleros alcanzaron a representar el 72 por ciento de las exportaciones totales en 1981 por lo que la economía se “petrolizó”, lo que la hizo depender casi absolutamente de los mercados petroleros y financieros internacionales, crecientemente inestables.

Surgieron al interior del gobierno dos concepciones que generaron tensión y conflictos. La expansionista de Pemex y la de modular la producción que sostenía la entonces Secretaría de Patrimonio y Fomento Industrial.

Un conjunto de fenómenos se combinaron en 1981-1982 que provocaron la crisis económica más severa hasta entonces registrada en el país: el deterioro del comercio exterior no petrolero, con un crecimiento explosivo de las importaciones; la expansión fiscal, con un incremento considerable de deuda externa; la contracción de la inversión privada en la industria manufacturera; la progresiva revaluación del tipo de cambio y un elevado déficit público, se combinaron con la drástica reducción de

los precios internacionales del petróleo, el incremento de las tasas externas de interés, la drástica restricción de los financiamientos externos, así como con una considerable fuga de capitales.

Por último, cabe señalar que fue en el gobierno de López Portillo cuando Pemex inicia su incipiente internacionalización. En 1979, adquirió acciones de la empresa española Petróleos del Norte, S.A. (Petronor).

LA REORDENACIÓN ECONÓMICA

Después de un periodo de auge en la producción y caída de los precios del petróleo, se vio la necesidad de una reordenación económica, con un programa de ajuste, el redimensionamiento del Estado y la incorporación constitucional de los principios de rectoría del Estado, de economía mixta, de planeación del desarrollo y de las áreas estratégicas y prioritarias para el desarrollo económico del país. La economía del país estaba “petrolizada” y, en gran medida, “estatizada”.

En materia petrolera el presidente Miguel de la Madrid propuso limitar las exportaciones y contar con “un nuevo Pemex.” Se propuso mantener la plataforma de producción para garantizar el abastecimiento interno y un volumen de exportación promedio de un millón y medio de barriles diarios. El nuevo Pemex se basaría en el saneamiento de sus finanzas, mediante revisiones periódicas de precios, en elevar su eficiencia y productividad y en “vigorizar la honestidad en sus operaciones.”

Se tomaron varias medidas para disminuir los privilegios de la dirigencia sindical. Las más significativas fueron las siguientes: a) la cancelación de la aportación al fondo social del Sindicato del 2 por ciento de los montos contratados por Pemex; b) la cancelación de la compensación “por desplazamiento de personal sindicalizado” cuando se contrataban los servicios de compañías cuyos trabajadores no pertenecían al STPRM; c) el acuerdo presidencial para prohibir que en las obras de administración participaran terceros como contratistas, incluidos los sindicatos (medida general contra el *contratismo*, pero claramente dirigida a los líderes sindicales, incluidos a los del STPRM); d) la cancelación de la facultad que se le había otorgado al Sindicato en 1977 de adjudicar el 40 por ciento de los contratos de perforación terrestre que Pemex celebrara con empresas privadas; y e) la persecución judicial de dirigentes locales acusados por la venta de plazas.

Fue hasta 1985 que se decidió emprender reformas para posibilitar la esperada diversificación y la apertura de las relaciones económicas externas de México. Sin embargo, para 1986 se presentó y reconoció una nueva y severa crisis con el desplome de los precios del petróleo, que se sumó al abatimiento de casi todas las materias primas, a problemas estructurales no resueltos y a tres años de ajuste interno considerable. Los precios internacionales del petróleo descendieron de poco más de 25 dólares en promedio en 1985 a 12 dólares en 1986.

La caída de los precios se combinó con la reducción de la producción de un promedio diario de 1 millón 439 mil barriles en 1985 a 1 millón 290 mil en 1986 y una reducción de las exportaciones de casi 150 mil barriles diarios en promedio.

7.2 LA REFORMA CONSTITUCIONAL DE 1983 SOBRE LAS ÁREAS ESTRATÉGICAS

La última reforma constitucional relevante del siglo XX en materia de petróleo fue la que se llevó a cabo en 1983, a los artículos 25 y 28, para establecer el concepto de áreas estratégicas, a cargo en exclusiva del Estado a través de sus organismos, sobre los cuales deberá tener la propiedad y el control (artículo 25). Con ello, se intentó delimitar aquellas que no estarían sujetas a concesión y en las que no participarían los particulares. Se consideró que este proyecto del Ejecutivo implicaba la configuración de un derecho constitucional económico que recoge la tendencia del derecho público moderno de establecer en la ley fundamental los principios, medios y técnicas que deben regir la actuación del Estado en materia económica.

Entre dichas áreas estratégicas, que no constituirán monopolios, se incorporó al petróleo, los demás hidrocarburos y a la petroquímica básica.⁸

En el contenido de la reforma referente al petróleo no hubo mayor debate, aunque existieron modificaciones a la iniciativa relacionadas con el manejo de las áreas estratégicas que tuvieron importancia sobre esta materia.

La reforma constitucional de 1983 contiene los siguientes elementos relacionados con el tema del petróleo en los párrafos cuarto y quinto del artículo 28:

- El petróleo y los demás hidrocarburos y la petroquímica básica, como actividades exclusivas del Estado, no constituyen monopolios, ya que se localizan entre los que se denominan monopolios legales del Estado.
- Las áreas estratégicas se establecieron en el artículo sobre monopolios para legitimar y asegurar la acción exclusiva del Estado. Las áreas son actividades de la economía nacional. El petróleo y los demás hidrocarburos y la petroquímica básica son áreas estratégicas (en los términos del artículo 25). Sobre la petroquímica básica no se define su significado, pero al emplearse la calificación de básica, se deduce que existe una petroquímica no básica, no exclusiva del Estado, en donde pueden participar empresas privadas. De esta manera, se elevó a precepto constitucional la incorporación de la petroquímica básica que se realizó en la ley de 1958 y se dejó al legislador su delimitación respecto a la petroquímica secundaria.
- El Congreso puede establecer otras áreas estratégicas. Un aspecto relevante que fue modificado de la iniciativa del Ejecutivo Federal consistió en la facultad que se le otorgó al legislador para determinar a través de la ley otras actividades que deben considerarse áreas estratégicas, ya que conforme a la iniciativa presidencial únicamente a nivel constitucional podrían determinarse.

⁸ Artículo 28.

En la Exposición de Motivos se señala que “Para el sector público se establece que tendrá a su cargo exclusivo las áreas estratégicas que la Constitución especifica...”.

En el Dictamen de la Comisión de Gobernación y Puntos Constitucionales, aprobado por mayoría, se estableció lo siguiente:

“La expresión de ‘actividades estratégicas’ propuesta en la iniciativa, recoge en concisa fórmula constitucional, algunas funciones propias de la soberanía económica, servicios a cargo exclusivo del Gobierno Federal y la explotación de bienes de dominio directo, que por su significado social y nacional también deben atenderse en base al interés general que sólo garantiza el manejo del Estado.”

En este punto, la Comisión propuso otorgar al Congreso de la Unión facultades para ampliar el campo de las actividades estratégicas.

No todos estaban de acuerdo con la modificación y los que se opusieron expresaron que la apertura que brindaba la reforma implicaba una contradicción en relación al instrumento jurídico que debía definir las áreas en las que se dividía la economía mixta, los cuales mencionaron lo siguiente:

“[...] ¿o es la Constitución o son las leyes comunes las que definen las áreas en que se divide la economía mixta? Si es la Constitución, sale sobrando ese agregado que rompe el sistema. Si van a ser las leyes secundarias sale sobrando la enumeración constitucional. En este segundo caso, se abre una caja de Pandora por la que saldrán según criterios cambiantes y caprichosos, infinidad de agregados a la lista de áreas estratégicas.”

- El Estado contaría con los organismos y empresas para realizar las actividades de las áreas estratégicas. Si bien el artículo 28 señala que para realizar las actividades de las áreas estratégicas el Estado lo puede realizar a través de organismos o empresas, tal y como se propuso en la iniciativa, el artículo 25 estableció, con la modificación que realizó el Constituyente Permanente, que las áreas estratégicas quedan a cargo de organismos de propiedad y control estatal. Sin embargo, ni en el dictamen ni en la discusión en el pleno de la Cámara de Diputados se clarifica por parte de los legisladores si el término de “organismos” obedecía al propósito de que las actividades estratégicas se realizaran exclusivamente por organismos descentralizados. Incluso en la discusión del dictamen algunos legisladores sostuvieron que, tal y como se señalaba en la iniciativa, las actividades de las áreas estratégicas se llevarían a cabo por organismos y empresas, como lo ilustra la intervención del diputado Víctor González Avelar:

“[...]“Para poder explotar eficazmente las actividades estratégicas, las áreas estratégicas exclusivas en favor del Estado, la Iniciativa establece de manera expresa la posibilidad de que se constituyan los organismos y empresas necesarios para ese fin, así como las de carácter prioritario.”

Algunas interpretaciones de este artículo sostienen que el manejo de las áreas estratégicas debía quedar a cargo de organismos, que de acuerdo con la tipología de las paraestatales no son sino los organismos descentralizados, que tienen la característica de ser propiedad íntegra del gobierno federal. De acuerdo con lo anterior, la modificación del legislador al artículo 25 vino a acotar lo que el artículo 28 prevé de manera general para el manejo de las áreas estratégicas y las actividades prioritarias que puede ser a través de organismos y empresas.

- Las formas de participación social en las áreas estratégicas que propuso el Presidente de la República en su Iniciativa fue suprimida por el Congreso. En la Exposición de Motivos el Presidente de la República señaló que *“Para fortalecer a la sociedad y lograr el mejor cumplimiento de los fines de los organismos descentralizados y empresas que se sitúan en las áreas estratégicas, se considera necesario que la ley defina formas de participación social en éstas conservando el Estado en todo tiempo el control sobre la conducción y operación de las mismas [...]”*

Proponer en la iniciativa la participación de particulares en las áreas estratégicas implicaba que el Estado no tendría la propiedad integral de los organismos y empresas que manejaran estas áreas, pero sí el control sobre su conducción y operación.

El Congreso modificó el artículo 25 de la iniciativa y aprobó la reforma estableciendo que las áreas estratégicas no tuvieran ninguna forma de participación social, siendo el Estado el que no solo mantendría el control sino también la propiedad, y precisó que dicha propiedad y el control fuera sobre los organismos que en su caso se establecieran.

En el Dictamen aprobado que modificó el texto propuesto por el Ejecutivo Federal se apunta que, “Para precisar el alcance de las disposiciones constitucionales, [...] la Comisión considera necesario un cambio en el texto propuesto para el cuarto párrafo del Artículo 25 Constitucional, a fin de señalar claramente que el gobierno federal mantendrá siempre “la propiedad y el control sobre los organismos” con que cuenta para atender las áreas estratégicas de la economía.”

Adicionalmente, con la reforma al artículo 25 constitucional se sentaron las bases de lo que posteriormente vendría a denominarse el “modelo de Estado regulador” en México. En efecto, con dicha reforma se introdujo lo que ahora aparece como el párrafo tercero del artículo 25 constitucional, cuyo texto es el siguiente:

*“El Estado planeará, conducirá, coordinará y orientará la actividad económica nacional, y llevará a cabo la **regulación** y fomento de las actividades que demande el interés general en el marco de libertades que otorga esta Constitución.”*

Durante la administración del presidente Miguel de la Madrid se inició el final de una economía cerrada, proteccionista, petrolizada y estatizada, para dar paso a una abierta

y despetrolizada, con la adhesión de México al Acuerdo General sobre Aranceles y Comercio (GATT), el redimensionamiento del gobierno federal y el reordenamiento de la economía.

7.3 EL INICIO DE LA APERTURA Y LA “DESPETROLIZACIÓN” DE LA ECONOMÍA

En materia petrolera se reiteró, una y otra vez, en la administración del presidente Carlos Salinas de Gortari, el compromiso de que “la nación mantendrá la propiedad y el dominio pleno sobre el petróleo y los hidrocarburos, y que el Estado seguirá ejerciendo íntegramente las facultades que le otorga el artículo 28 de la Constitución para desarrollar, de manera exclusiva, las áreas estratégicas.” Particularmente, al informar sobre el proceso y conclusión de las negociaciones del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) se enfatizaba el compromiso de que el petróleo se quedaba “en manos de los mexicanos y para servir a los mexicanos.” También se afirmaba que para realizar las actividades de explotación “no hay ni habrá contratos denominados de riesgo, sólo de servicios.”

En esa administración destacaron cinco acciones básicas en materia de energía: el despojo del poder político que había acumulado el liderazgo sindical en Pemex; la reclasificación de varios productos petroquímicos de básicos a secundarios, con lo que se amplió la participación de los particulares en la petroquímica; la reestructuración administrativa de Pemex con su nueva Ley Orgánica; el inicio de la apertura en el sector eléctrico; y la internacionalización de Pemex, destacadamente con su asociación con la empresa Shell en la refinería de Deer Park, en Texas, Estados Unidos, y su participación en la empresa española Repsol. Como vehículo de la internacionalización de Pemex y con el objeto de llevar a cabo la comercialización de petróleo crudo y sus derivados en el mercado internacional se fundó en mayo de 1989 PMI Comercio Internacional, S.A. de C.V.

Otro de los rasgos muy significativo durante ese periodo fue que la economía mexicana se despetrolizó, ya que las exportaciones petroleras representaron al final de esa administración solo el 12 por ciento del total, mientras que la participación de las manufacturas pasó de 56 por ciento en 1988 a casi 70 por ciento en 1994. Por otra parte, la participación de los ingresos petroleros en relación a los ingresos totales del gobierno federal disminuyó de 35 a 27 por ciento.

7.4 LA REESTRUCTURACIÓN DE PEMEX: SU NUEVA LEY ORGÁNICA (1992)

Se llevó a cabo una reestructuración administrativa, que quedó establecida en su nueva Ley Orgánica aprobada por el Congreso en 1992, que abrogó la ley de 1971.

Por medio de esta reestructuración Pemex mantuvo a nivel corporativo la planeación y dirección central y estratégica de la industria para asegurar su integridad y unidad de acción, y reorganizó y desconcentró sus actividades operativas en cuatro

organismos subsidiarios, con naturaleza jurídica de organismos descentralizados: Pemex-Exploración y Producción, Pemex-Refinación, Pemex-Gas y Petroquímica Básica, y Pemex-Petroquímica.

Se estableció que las actividades no reservadas en forma exclusiva al Estado podrán llevarse a cabo por medio de empresas subsidiarias o filiales.

A pesar de la ampliación de las facultades del Consejo de Administración, en la práctica se subordinaron a las decisiones de centros de poder de la administración central, destacadamente de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, y la participación del sindicato en el Consejo, impidieron que cumpliera su responsabilidad como el órgano superior estratégico de gobierno y que aportara valor al funcionamiento del organismo.

El esquema de control y vigilancia que se estableció, que se pretendió se ajustara a las mejores prácticas de gobierno corporativo, fue modificado posteriormente con una reforma a la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal que le otorgó al titular de la Secretaría de la Contraloría General de la Federación, la facultad de nombrar a los titulares de todos los órganos de control de la Administración Pública Federal y hacerlos depender de esa dependencia.

El modelo de autonomía que se estableció en la Ley de Pemex, que parecía otorgar racionalidad y un grado amplio de flexibilidad a la gestión, se convirtió en una formalidad que en la práctica estaba muy restringido debido a las limitaciones legales que le imponían el régimen paraestatal y otras leyes, fundamentalmente las que regulaban las materias de presupuesto, gasto público y deuda pública, que sujetaban a la autorización de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público montos, distribución, calendario de gasto y proyectos de inversión.

7.5 ENERGÍA Y PETROQUÍMICA BÁSICA EN EL TRATADO DE LIBRE COMERCIO

Los derechos relacionados con el petróleo mexicano que no se negociaron en el TLC fueron los siguientes: a) el derecho del Estado a mantener el *dominio directo* del petróleo y los carburos de hidrógeno sólidos, líquidos y gaseosos; b) el derecho exclusivo de explotar, refinar y procesar petróleo y gas natural; c) el derecho exclusivo de producir gas artificial, petroquímicos básicos, sus insumos y ductos; d) el derecho del Estado para mantener el monopolio de comercio de petróleo crudo, gas natural y artificial, refinados y petroquímica básica; así como su transporte, almacenamiento, distribución y ventas de primera mano; e) no contraer ninguna obligación para garantizar el abasto, a ninguna de las partes, de petróleo o de cualquier energético o petroquímico básico; f) se conserva la obligación de Petróleos Mexicanos y sus empresas de no celebrar contratos por servicios u obras que otorguen porcentajes en los productos, pagos en especie o participación en los resultados de las explotaciones, es decir, no habrá contratos que establezcan como remuneración un porcentaje, en especie o valor, del petróleo extraído; ni contratos de producción compartida ni contratos de utilidades

compartidas. El TLC los denomina contratos de riesgo compartido. Lo que sí puede realizar Pemex es estimular la eficiencia de los contratistas por medio de contratos que contengan cláusulas con incentivos monetarios a la productividad, y g) no se permite el establecimiento en México de gasolineras extranjeras.

Lo anterior se podrá modificar en la medida en que se reforme la Constitución o se adopten o reformen las leyes correspondientes a dichas materias.

Uno de los cambios más significativos contenidos en el TLC fue la apertura de Pemex a la contratación de servicios. Los contratos se abren a la participación de empresas extranjeras en 50 por ciento inmediatamente, 70 por ciento en el año ocho a partir de la entrada en vigor del Tratado (que fue en 1994) y 100 por ciento en el año diez. Con lo anterior, se abrió a las empresas extranjeras prestadoras de servicios un gran mercado potencial y para Pemex la posibilidad de allegarse de servicios en condiciones competitivas.

Con el objeto de asegurar la congruencia entre la legislación nacional y el Tratado de Libre Comercio y para facilitar la aplicación de este Tratado por las autoridades competentes del país, el Congreso aprobó la iniciativa presidencial que reforma, adiciona y deroga disposiciones de nueve diferentes leyes, entre las cuales se incluyó la reforma al artículo 14 de la Ley Orgánica de Pemex y sus Organismos Subsidiarios, con el propósito de establecer la facultad de estos organismos de pactar compromisos arbitrales en los contratos que celebren.

8 LA APERTURA PARCIAL EN LA INDUSTRIA

En materia de energía, en la administración gubernamental del presidente Ernesto Zedillo se reformó la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal y la antigua Secretaría de Energía, Minas e Industria Paraestatal (SEMIP) desapareció para dar paso a la nueva Secretaría de Energía (SENER); se realizaron modificaciones legales muy relevantes para liberalizar parcialmente el mercado de gas natural, posibilitando la participación de los particulares en actividades antes desarrolladas exclusivamente por Pemex; se intenta, sin éxito, la desincorporación de la petroquímica secundaria de Pemex; se llevaron a cabo reformas para promover un mercado de Gas LP más ordenado y con mayor competencia; y, se ratificó, por ley, el carácter de la Comisión Reguladora de Energía (CRE), como organismo desconcentrado especializado con autonomía técnica y operativa, y adicionó a sus facultades reguladoras de energía eléctrica, las de gas natural.

A diferencia del gobierno anterior, que se propuso mantener la plataforma de producción, el de Zedillo llevó a cabo un programa de expansión de la producción de petróleo y gas. Fueron dos los proyectos de mayor magnitud que se emprendieron para lograr esa expansión: el yacimiento de Cantarell en el Golfo de Campeche y los depósitos de gas natural en la Cuenca de Burgos, en el noreste del país. En el periodo de 1995 a 2000 se registraron niveles promedio de producción de 2,933.7 miles de barriles diarios (mbd) de petróleo crudo y 4,468.1 millones de pies cúbicos diarios (mmpcd) de gas natural, volúmenes superiores en 11.7 y 23.9 por ciento, respectivamente, con relación a los obtenidos en el periodo 1989-1994. En 1994, la producción de petróleo crudo fue de 2,673 mbd, la cual se incrementó a 3,012 mbd en el 2000, como resultado del aumento sustancial que registró el campo de Cantarell que en ese periodo pasó de 961 a 1,420 mbd, representando el 47 por ciento del total.

En esta administración se hicieron trabajos técnicos, de alta calidad, por empresas internacionales prestigiadas en la materia con el fin de actualizar la cifra de reservas probadas del país, habiéndose reportado 34,103 mbpce en el año 2000.

La inversión física total de Pemex tuvo un crecimiento real significativo, debido a la incorporación del esquema de los *Pidiregas* (Proyectos de Infraestructura Productiva con impacto de inversión diferida en el Registro del Gasto).

8.1 GAS NATURAL

Como se apuntó, la Ley Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional en el Ramo del Petróleo de 1958 canceló el régimen de concesiones para el transporte, almacenamiento y distribución de gas previsto en la de 1941. Hasta entonces, a través de concesiones, los particulares vinieron prestando, como servicio público, las actividades de distribución tanto del gas natural como del gas LP.

El reglamento de esta ley, publicado en agosto de 1959, estableció, en su artículo 31, que el transporte dentro del territorio nacional de petróleo crudo, de productos y subproductos de refinación y de gas por medio de tuberías, sería hecho exclusivamente por Pemex y en tuberías de su propiedad, con excepción de lo dispuesto por el artículo 35 que señalaba que la distribución de gas por red de tuberías dentro de poblaciones, podrían efectuarla Petróleos Mexicanos o contratistas.

Con estas bases legales y reglamentarias fue que mediante contratos de suministro con Petróleos Mexicanos, empresas privadas continuaron llevando a cabo la distribución del gas natural en las ciudades por medio de tuberías. Sólo podían ser propietarias de las tuberías del sistema de distribución, esto es, un sistema de tuberías que no comprendía gasoductos y ramales de gasoductos ni las casetas de medición y control que correspondían al sistema de transporte a cargo y de propiedad de Pemex.

El 11 de mayo de 1995 se publicaron las reformas a la Ley Reglamentaria para delimitar como industria petrolera exclusiva de la nación el transporte y almacenamiento de gas, indispensables y necesarios para interconectar la explotación y elaboración de éste, con excepción de la realización de las actividades de transporte, almacenamiento y distribución de gas después de su venta de primera mano, que se permitiría que la realicen los sectores social y privado. Esta reforma abrió la posibilidad para que estos sectores construyan, operen y sean propietarios de ductos, instalaciones y equipos en estas actividades, así como también se estableció la distinción de transporte y distribución de gas como actividades distintas.

Se pretendió que Pemex conservara en su patrimonio la red de transporte, puesto que esta actividad la podía continuar realizando. No se estableció disposición similar en cuanto a sus redes de distribución, puesto que, por disposición del reglamento de la materia, Pemex no podría realizar esta actividad dentro de las zonas geográficas determinadas, una vez que se expidiera el permiso correspondiente a una empresa privada o social. En este supuesto Pemex tenía que enajenar los activos que tuviere para el suministro de gas a usuarios finales en esa zona.

La ley estableció un régimen de permisos para llevar a cabo las actividades de transporte, almacenamiento y distribución del gas por medio de ductos. Hay que subrayar que a estas actividades no se les otorgó el carácter de servicio público, que, por el contrario, tuvieron estas actividades bajo la ley de 1941 y por lo cual se expedían concesiones y no permisos.

Conforme a esta ley, cada permiso de distribución se otorgaba para una zona geográfica que al efecto determinaba la Comisión Reguladora de Energía. El primer permiso de distribución para una zona geográfica se otorgó mediante el procedimiento de licitación pública y confirió al titular del permiso una exclusividad de hasta 12 años para la construcción del sistema de distribución y la recepción, conducción y entrega de gas dentro de la zona geográfica, pero no otorgaba exclusividad en la comercialización del producto.

Los permisos de transporte se expidieron para un trayecto y una capacidad determinada. Asimismo, se estableció el régimen especial para el transporte y almacenamiento para usos propios.

Cuando la CRE aprobaba el permiso, igualmente lo hacía con las tarifas que los permisionarios podían cobrar a los usuarios del servicio, así como las condiciones generales a que quedaría sujeto el permisionario para la prestación del servicio.

8.2 PETROQUÍMICA

En materia de petroquímica se habían realizado cambios sustanciales en 1989 y 1992. Se llevaron a cabo dos reclasificaciones de productos petroquímicos básicos a secundarios y por lo tanto se restringió la exclusividad del Estado. Por resoluciones administrativas, de 34 productos clasificados como básicos en 1986, se redujeron a 20 en 1989, en una primera resolución, y se disminuyeron aún más en una segunda en 1992, quedando en ocho productos.

Derivado de las autorizaciones de los Consejos de Administración de Pemex Petroquímica y de Pemex, el 14 de noviembre de 1995 se publicó en el *Diario Oficial de la Federación* la convocatoria pública número PPQ-01, para participar en una licitación pública internacional que tenía por objeto enajenar diversos activos propiedad de Pemex-Petroquímica, localizados en el complejo petroquímico de Cosoleacaque, en el estado de Veracruz.

Ante una fuerte controversia jurídica que cuestionó la constitucionalidad de las reclasificaciones de petroquímicos y la legalidad de los procesos de desincorporación y licitatorio, la Comisión Intersecretarial de Desincorporación, a propuesta de la Secretaría de Energía, acordó, el 16 de octubre de 1996, cancelar el proceso de licitación.

Derivado de lo anterior, se elevó a nivel de ley, publicada el 13 de noviembre de 1996, la delimitación de la petroquímica básica, exclusiva del Estado y encomendada a Petróleos Mexicanos y sus organismos subsidiarios, con el propósito de fomentar una más activa participación del sector privado en el desarrollo de la petroquímica no básica y lograr mayor certidumbre y protección jurídica a la inversión. Los productos que conformaron la petroquímica básica (etano, propano, butanos, pentanos, hexano, heptano, naftas y la materia prima para negro de humo) tenían la característica común de ser los productos que dan inicio a todas las cadenas petroquímicas y resultan de un primer proceso industrial de transformación. Además, son carburos de hidrógeno.

La reforma también buscaba incluir al metano como petroquímico básico, cuando derive de hidrocarburos provenientes de yacimientos localizados en el territorio nacional y se utilice como materia industrial para procesos industriales petroquímicos.

Las diferencias entre petroquímica básica y petroquímica que no lo es (llamada secundaria), no corresponde a criterios científicos ni de química orgánica. México era el único país que estableció esta diferencia por una razón legal para delimitar con la petroquímica básica la actividad exclusiva del Estado, a partir de 1958. Se trató, en suma, de una clasificación legal, con bases menos técnicas y mayormente con bases económicas y de política de fomento industrial.

El pleno de la Cámara de Diputados aprobó el dictamen de la iniciativa, en la cual propuso un cambio al párrafo cuarto del artículo 4º de la Ley Reglamentaria

del Artículo 27 Constitucional en el Ramo de Petróleo, consistente en agregar que, bajo contrato, deberán de entregarse a Pemex y sus organismos subsidiarios los subproductos petrolíferos o petroquímicos básicos que se obtengan en la elaboración de productos petroquímicos por parte de los particulares, cuando no los aprovechen en sus procesos productivos dentro de sus plantas o complejos.

Si bien no fue motivo de la iniciativa la desincorporación de las empresas filiales petroquímicas de Pemex, cabe señalar que la Comisión de Energéticos de la Cámara de Diputados recomendó que el Estado, a través de Pemex Petroquímica, conservara el control mayoritario en las nuevas filiales bajo la fórmula de que el 51 por ciento de las acciones correspondieran al gobierno federal y el restante 49 por ciento podría ser suscrito por los particulares.

Dicha recomendación, a pesar de que no tenía expresión jurídica en el texto de la ley, fue atendida y, en consecuencia, se constituyeron en 1997 como filiales de Pemex-Petroquímica siete empresas de participación estatal mayoritaria, como sociedades anónimas de capital variable con dos series de acciones: la “A” que representó el 51 por ciento del capital social y cuya titularidad correspondió a Pemex-Petroquímica y la “B” con el 49 por ciento de libre suscripción.

En septiembre de 1998 dio inicio una licitación dirigida a enajenar, de acuerdo a la recomendación del Congreso, el 49 por ciento del capital social mínimo de Petroquímica Morelos, S.A. de C.V. (PQM), y suscribir un aumento de capital por 100 millones de dólares (de los cuales el ganador se comprometía a aportar 49 millones de dólares y PQM el resto), dirigido a modernizar la empresa y fondear el pasivo laboral. A pesar de los esfuerzos realizados por la Secretaría de Energía y Pemex para hacer atractiva la operación a los inversionistas privados, la licitación fue declarada desierta. La razón fundamental fue el desinterés de inversionistas en participar en empresas sujetas a las restricciones y el control del régimen de las paraestatales.

Posteriormente, en el gobierno del presidente Vicente Fox se revirtió la estrategia, se extinguieron las empresas filiales de Pemex-Petroquímica y este organismo concentró e incorporó de nueva cuenta los activos y recursos de las empresas con la consecuente responsabilidad de operar los complejos e instalaciones de la petroquímica no básica de Petróleos Mexicanos.

En la reforma a la Ley Reglamentaria de 2008 se posibilitó que los particulares pudieran aprovechar sin limitación alguna los productos petrolíferos o petroquímicos básicos que obtuvieran como subproductos en la elaboración de petroquímicos no básicos, cuando su valor comercial sea menor al 25 por ciento de la facturación total del particular en un año calendario.

MAYOR COMPETENCIA EN LA INDUSTRIA DEL GAS LICUADO DE PETRÓLEO (GAS LP)

En 1999, a través del nuevo Reglamento de Gas L.P. se posibilitó su libre importación, así como la participación de extranjeros en el transporte y almacenamiento de este gas, manteniendo la reserva de la distribución exclusivamente para mexicanos.

Estas reformas, a nivel reglamentario, se orientaron a ordenar de mejor manera al mercado de Gas L.P., fundamentalmente para imprimirle mayor competencia y establecer mayores estándares de calidad y seguridad en el servicio. A través de una interpretación del concepto de distribución, que en términos generales lo utiliza la Ley de Inversión Extranjera, abrió a la participación de extranjeros las actividades de transporte y almacenamiento, además de haber establecido la libre importación de este combustible.

Mantuvo la reserva de la inversión extranjera en la actividad de distribución, que se restringe exclusivamente a los mexicanos, congruente con la Ley de Inversión Extranjera.

El Reglamento del Gas Licuado de Petróleo publicado el 5 de diciembre de 2007, contuvo algunas innovaciones pues se agregaron diversas disposiciones para realizar actividades reguladas y sujetas a permisos. En el transporte se autorizaron los ductos de autoconsumo; en almacenamiento se agregaron estaciones de Gas L.P. para carburación de autoconsumo y mediante instalación de aprovechamiento para autoconsumo; y, para la distribución se agregó el establecimiento comercial.

El Gas L.P. se encontró fundamentalmente regulado dentro de la competencia de la Secretaría de Energía y de la CRE. La SENER para regular los términos y condiciones a las que deben sujetarse las actividades de transporte, almacenamiento y distribución, mientras que la CRE para las actividades de transporte y distribución se realizaban por medio de ductos, y mediante Directivas la Regulación de Precios y Tarifas de esas actividades en los mercados relevantes, donde la Comisión Federal de Competencia determinaban la ausencia de condiciones de competencia efectiva.

Sin embargo, las Directivas estaban limitadas ya que el precio de venta de primera mano estaba sujeto a precios máximos establecidos por decreto presidencial, desde hacía varios años. A la Secretaría de Economía le correspondía fijarlos mediante su publicación en el *Diario Oficial de la Federación*, para las 145 zonas de precios en que fue dividido el país.

LA CREACIÓN DE LA COMISIÓN REGULADORA DE ENERGÍA

En octubre de 1993 se publicó el decreto por el que se creó la CRE, como un órgano desconcentrado de la Secretaría de Energía, para resolver cuestiones derivadas de la aplicación de las disposiciones contenidas en la Ley Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional en materia de Energía Eléctrica, como estableció en su artículo segundo.

Posteriormente, y como consecuencia de la reforma de mayo de 1995 a la Ley Reglamentaria del Petróleo, el 31 de octubre de 1995 se publicó la Ley de la Comisión Reguladora de Energía, que ratifica su carácter de órgano desconcentrado y le otorga autonomía técnica y operativa.

Destaca de este ordenamiento que, además de ampliar las materias de regulación de la Comisión al gas natural y al Gas L.P. conducidos por ductos, concentra en ella facultades de regulación y de autoridad que estaban dispersas en distintas dependencias.

En estas materias, se estableció dentro de su objeto, promover el desarrollo eficiente de las siguientes actividades reguladas:

- Las ventas de primera mano de gas natural y gas licuado de petróleo;
- El transporte por ducto y el almacenamiento de gas natural que no sean indispensables y necesarios para interconectar su explotación y elaboración, y
- La distribución por ducto de gas natural.

Se consideró de utilidad pública la construcción de ductos. Se estableció que el otorgamiento de permisos para la prestación de los servicios de transporte y distribución de gas, ya sea de gas natural o Gas L.P., implicará la declaratoria de utilidad pública para el tendido de los ductos en predios de propiedad pública, social y privada. Esta declaratoria tuvo el efecto de que la CRE pudiera promover la expropiación de terrenos en donde se tendieran los ductos en los términos de la Ley de Expropiación.

9 LAS INICIATIVAS FALLIDAS DE REFORMAS CONSTITUCIONALES Y LAS LEGALES REALIZADAS (2000-2006)

Fue hasta el quinto año de la administración del presidente Vicente Fox cuando se presentaron iniciativas de reforma constitucional y a leyes secundarias para transformar la industria petrolera, orientadas a restringir las actividades exclusivas del Estado.

Las iniciativas del 20 de septiembre del 2005 comprendían: a) reformas constitucionales a los artículos 27, párrafo sexto, y 28, párrafo cuarto, b) reformas y adiciones a la Ley Reglamentaria del Artículo 27 en el Ramo del Petróleo y a la Ley de la Comisión Reguladora de Energía, y c) una nueva Ley en materia de Gas No Asociado al Petróleo. Estas iniciativas tenían el objeto de eliminar de las actividades reservadas en exclusiva al Estado la explotación del gas no asociado al petróleo y las actividades de transporte, distribución y almacenamiento de petróleo, petrolíferos y productos derivados del gas.

Estas iniciativas presidenciales no fueron objeto de debate y discusión en el Congreso y no ameritaron siquiera un dictamen para desecharlas. Simplemente se ignoraron.

Por otra parte, tres fueron las reformas legales que se realizaron en este periodo, todas ellas a partir de iniciativas de legisladores.

- En el 2001 se modificó la Ley Orgánica de Pemex para incorporar al secretario de Medio Ambiente y Recursos Naturales como uno de los seis consejeros representantes del Estado.
- A finales del año 2005 se aprobaron adiciones a la Ley Reglamentaria y a la Ley Orgánica para permitir a Petróleos Mexicanos, sus organismos subsidiarios y sus empresas cogenerar energía eléctrica y vender sus excedentes a la Comisión Federal de Electricidad y Luz y Fuerza del Centro, mediante convenios con dichas entidades, y con proyectos, recursos y esquemas de inversión pública que debían incluirse en el Proyecto de Presupuesto de Egresos de la Federación (PEF) para su aprobación por la Cámara de Diputados, así como la adquisición de los excedentes por parte de las entidades.⁹
- En el 2006 se excluyó de las actividades reservadas en exclusiva a Pemex todas las relacionadas con el gas asociado a los yacimientos de carbón mineral (gas grisú) y se estableció que en la Ley Minera se regularía su recuperación y aprovechamiento.¹⁰

⁹ DOF, 12 de enero 2006.

¹⁰ DOF, 12 de enero 2006.

Con anterioridad a estas iniciativas, el esfuerzo se concentró en la eficiencia de la administración y en la incorporación de nuevos esquemas contractuales para la explotación del gas no asociado, a través de los denominados contratos de servicios múltiples que fueron concebidos para reforzar la capacidad de ejecución de Pemex y el financiamiento de este tipo de proyectos.

El incremento de la producción que se registró en esta administración se acompañó de altos precios de crudo y gas, por lo que las aportaciones de Pemex a los ingresos del gobierno federal fueron muy cuantiosas y superiores a lo esperado.

Pero a la par de la alta contribución de Pemex a las finanzas públicas y a la generación de divisas, el deterioro financiero se profundizó. Su patrimonio disminuyó, su pasivo total se incrementó, derivado del aumento exponencial del pasivo laboral y de los *Pidiregas*, las pérdidas antes de impuestos de Pemex-Refinación y de Pemex-Petroquímica se incrementaron y, en consecuencia, la relación deuda capital llegó a niveles críticos. A ello se agregaba la rigidez del Contrato Colectivo de Trabajo y la incapacidad para negociar con el sindicato la solución a la existencia de más de 11 mil plazas sin materia de trabajo. El régimen fiscal ocasionó que los impuestos pagados por Pemex fueran de más de 100 por ciento de sus ingresos. Por otro lado, gran parte de la inversión se realizó a través del esquema *Pidiregas*, llegando a representar en el 2006 casi el 85 por ciento del total. Todos los anteriores elementos, que se combinaron con la ausencia de una reforma fiscal general, conformaron un proceso que consolidó la petrolización de las finanzas públicas y agudizó el deterioro de Pemex.

En esta administración se incrementó de manera importante la producción, alcanzando su nivel más alto en el 2004 y a partir de ese año se inició un proceso de reducción que gradualmente se fue acelerando y que contrastó drásticamente con las metas que anunció el gobierno federal. De una producción de petróleo crudo de 3,012 mbd en el 2000, se incrementó a 3,383 mbd en el 2004, iniciándose a partir de ese año el descenso para finalizar en 3,226 mbd en el 2006. En cuanto a la producción de gas, la producción se incrementó de 4,679 en el 2000 a 5,356 mpcd en el 2006.

10 LAS REFORMAS LEGALES ACOTADAS DE 2008

En un panorama político diferente al del gobierno del presidente Vicente Fox, que por una ventaja mínima Felipe Calderón ganó las elecciones presidenciales y se suscitaron conflictos postelectorales, se volvió a discutir uno de los temas políticos más sensibles en el país: los hidrocarburos.

Respecto a la problemática vinculada con el petróleo, se fueron gestando y manifestando preocupaciones por diferentes actores y especialistas sobre la forma en que se estaba llevando a cabo la explotación del petróleo, sobre la situación y la problemática particular de Petróleos Mexicanos y sobre el destino y uso que se estaba dando a la renta petrolera. Las preocupaciones giraron en torno a la disminución de la producción, debido, fundamentalmente, a la declinación de Cantarell. En 2014 se registró la máxima producción de petróleo observada en la historia del país, con 3 millones 380 mil barriles diarios de crudo. Cantarell aportó 2 millones 136 mil barriles, e inició el proceso de declinación de este yacimiento. Adicionalmente a lo anterior, las preocupaciones se centraron en la sobreexplotación y disminución de reservas; la importancia creciente de los yacimientos en aguas profundas; la situación financiera crítica de Pemex; la petrolización de las finanzas públicas; las restricciones normativas de la *paraestatalidad*; y el manejo de Pemex como una dependencia y no como una empresa.

Al gobierno no le fue posible concertar los acuerdos políticos para una reforma de largo alcance y decidió acotar su proyecto de reforma de los hidrocarburos, aceptar los límites que determinó el PRI (no reformar el artículo 27 de la Constitución y rechazo a los contratos de riesgo) e inhibirse ante las amenazas de las movilizaciones del PRD. Ante ello, decidió presentar una iniciativa que, a través de modificaciones legales y no constitucionales, permitiera la participación de particulares en la refinación del petróleo, en un esquema de maquila, y en el transporte, almacenamiento y distribución de productos petrolíferos y petroquímicos básicos, así como un nuevo régimen de procedimientos y modalidades contractuales y de gobierno corporativo. A pesar de acotar su propuesta, estos temas suscitaron fuertes controversias.

Ante los intentos fallidos del gobierno anterior y la falta de acuerdos políticos, el nuevo gobierno limitó su propuesta presentada el 8 de abril de 2008 a la Cámara de Senadores. Consideró que era preferible una reforma acotada y posible que un nuevo fracaso en el legislativo. El no plantear una reforma constitucional cancelaba la posibilidad de proponer que Petróleos Mexicanos pudiera asociarse para realizar proyectos para su expansión.

Antes de la presentación de la iniciativa de reformas el gobierno federal se propuso llevar a cabo en 2007 una reforma fiscal de gran calado, en un nuevo intento después de los que se realizaron sin éxito en el último trienio de la administración del presidente Zedillo y durante la administración del presidente Fox.

El resultado fue la aprobación en ese año de una reforma fiscal general acotada, que incluyó una reforma fiscal de Pemex que tuvo avances y limitaciones.¹¹ Los avances consistieron en un decremento gradual de la tasa del derecho ordinario de hidrocarburos para pasar del 79 al 71.5 por ciento en el 2011 y en el tratamiento especial para campos abandonados o en proceso de abandono. La limitación fundamental fue que esta reforma no modificó los costos máximos que Pemex podía deducir (el *cost-cap*).

Cabe apuntar que en esta reforma también se aprobó la constitución de fondos para impulsar la investigación y el desarrollo tecnológico y para la sustentabilidad energética, con recursos provenientes de ese derecho de hidrocarburos (0.50 por ciento en el 2011). Se aplicará gradualmente del 2008 al 2011 (del 0.15 al 0.50 por ciento) para distribuirse y quedar de la siguiente manera entre los siguientes fondos:

- Fondo Sectorial CONACYT-SENER-Hidrocarburos (63 por ciento).
- Fondo CONACYT-SENER-Hidrocarburos para formación de recursos humanos (2 por ciento).
- Fondo de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico del IMP (15 por ciento).
- Fondo CONACYT-SENER-Sustentabilidad Energética (20 por ciento).

10.1 LAS INICIATIVAS PRESIDENCIALES Y LEGISLATIVAS DE 2008

El 8 de abril del 2008, el presidente Felipe Calderón presentó ante la Cámara de Senadores una iniciativa que era un paquete de reformas que contenía una nueva Ley Orgánica de Petróleos Mexicanos y reformas a la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, a la Ley de la Comisión Reguladora de Energía, a la Ley Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional en el Ramo de Petróleo, así como Ley para crear una Comisión del Petróleo.

Las iniciativas del presidente Calderón giraban sobre tres ejes fundamentales:

MODIFICACIONES AL MODELO DE ORGANIZACIÓN INDUSTRIAL

- Exploración y desarrollo de los yacimientos transfronterizos a cargo de Pemex, conforme a los tratados internacionales que México celebre.
- Participación de los particulares en las actividades de transporte, almacenamiento y distribución de petrolíferos y petroquímicos básicos, mediante un régimen de permisos administrativos.
- Participación de los particulares en el transporte y el almacenamiento indispensables para interconectar la explotación y elaboración de gas, mediante un régimen de permisos administrativos.

¹¹ DOF, 1 de octubre 2007.

MODIFICACIONES AL MODELO DE GOBERNANZA Y REGULACIÓN SECTORIAL

- Separación y mayor diferenciación entre, a) política energética; b) regulación de la industria, y c) administración y operación de la empresa. Por medio de la ampliación y fortalecimientos de las atribuciones de la SENER, la CRE y la creación de una nueva Comisión del Petróleo (CP).

MODIFICACIONES AL MODELO DE GESTIÓN DE PEMEX

- Mayor autonomía de gestión en materia financiera, presupuestal y administrativa, a través de regímenes especiales.
- Multiplicar la capacidad de ejecución a través de modalidades especiales de contratación, como la participación de particulares de servicios de refinación, mediante los denominados contratos de “maquila”.
- Reforzamiento del gobierno corporativo con la reestructuración de la organización y funcionamiento del consejo de administración y la adopción de mejores prácticas corporativas.
- Reforzar los mecanismos de control, vigilancia y rendición de cuentas.
- La utilización de los excedentes de ingresos propios.
- La emisión de Bonos Ciudadanos como un medio de captación de recursos, pero sobre todo como un vehículo útil de control e información pública de la gestión de Pemex.

Teniendo en cuenta los límites de no reforma el artículo 27 Constitucional y de no traer de nuevo los contratos de riesgo, prohibidos desde 1958, se analizaron los alcances de los artículos 25, 27 y 28 de la Constitución para determinar los límites que debían preservarse en el ámbito material que podrían tener la propuesta a nivel ley.

Una vez presentada la iniciativa, el gobierno (SENER-PEMEX) dio a conocer el 29 de marzo del 2008 el documento “Diagnóstico: Situación de Pemex”, en donde se detallaron los resultados operativos, los retos, la situación financiera y los aspectos de regulación, gobierno corporativo y transparencia. En este diagnóstico se señalaban tres ideas ejes: a) México requiere realizar cambios a su modelo de organización industrial, b) Pemex requiere un nuevo modelo de gestión, de control y fiscalización y, c) se requiere fortalecer las funciones de planeación, política y regulación de los recursos energéticos.

En un largo proceso de debate que se llevó a cabo en el Senado se realizaron 23 foros, en los que participaron especialistas, académicos, políticos, gobernadores, funcionarios públicos y directivos de Pemex. Fue un ejercicio inédito y sin precedente en la vida parlamentaria del país para el análisis y discusión de las iniciativas presidenciales.

En el mismo proceso, de julio a septiembre del 2008, los diferentes partidos representados en el Congreso de la Unión, presentaron diversas iniciativas:

- » El 23 de julio, senadores y diputados del PRI presentaron una iniciativa para reformar y adicionar diversas disposiciones de la Ley Reglamentaria

del Artículo 27 Constitucional en el Ramo del Petróleo; la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; la Ley de la Comisión Reguladora de Energía; la Ley Federal de las Entidades Paraestatales; la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionadas con las Mismas; y, la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público. Asimismo, se presentaron proyectos de nuevas leyes: Orgánica de Petróleos Mexicanos; para crear una Comisión Reguladora de Petróleo; y, para el Financiamiento de la Transición Energética.

- » El 13 de agosto, el Partido Verde Ecologista de México presentó, en sesión de la Comisión Permanente, una iniciativa de Ley para el Aprovechamiento de las Energías Renovables.
- » El 27 de agosto, senadores de los grupos parlamentarios del PRD, Convergencia y del Partido del Trabajo (Frente Amplio Progresista), presentaron una iniciativa con diversas disposiciones en materia energética, entre ellas, la Ley Orgánica de Petróleos Mexicanos; la Ley Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional en el Ramo del Petróleo; y reformas a las leyes de Planeación; Orgánica de la Administración Pública Federal; de la Comisión Reguladora de Energía; Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria; y, Federal de Derechos.
- » El 2 de septiembre, los senadores del grupo parlamentario del Partido Acción Nacional presentaron una iniciativa de Ley para el Aprovechamiento Sustentable de la Energía.

A pesar de que los procesos de negociación estaban acotados a los límites que ya tenían las iniciativas y a su adelgazamiento que le fueron introduciendo el PRI y el FAP, era claro que más que una reforma “energética” que modificara estructuralmente la arquitectura de la industria, se fue convirtiendo en una reforma administrativa acompañada de medidas orientadas a mejorar la situación operativa y financiera de Pemex.

Durante las negociaciones tanto el PRI como el PRD rechazaron las propuestas de excluir como actividad estratégica reservada a Pemex el transporte, almacenamiento y distribución de petrolíferos y petroquímicos, así como la modalidad de contratos de servicios de “maquila” para la refinación. Entre sus diversas propuestas se incluyó la eliminación del esquema de *Pidiregas* para Pemex.

Uno de los aspectos que suscitó el mayor debate fue el alcance de los contratos que puede celebrar Pemex, así como la forma en que se pueden establecer las remuneraciones de los mismos, esto es, las modalidades contractuales. Las comisiones les dedicaron una parte importante del contenido de los dictámenes de ambas leyes (LRA27RP y LPEMEX). Sin embargo, el legislador incurrió en contradicciones al analizar el alcance de la prohibición de otorgar contratos establecida en la reforma constitucional de 1960 y no describió las características de los “contratos de riesgo” que afirma están prohibidos por la Constitución. En dichos dictámenes se señaló lo siguiente:

“Se estima pertinente tomar en cuenta la historia constitucional, ya que la intención de incluir en el artículo 27 constitucional la prohibición de otorgar contratos atendió al hecho de que por medio de éstos de alguna forma se ha pretendido evadir la prohibición de que no se otorgaran concesiones para explotar el petróleo, considerando que bajo dichos contratos se transfiere la propiedad de los hidrocarburos.”¹²

Dicho lo anterior, que se apega efectivamente a la intención de la reforma constitucional de 1960, el legislador agregó prohibiciones congruentes con ese alcance. Sin embargo, incluyó en su interpretación la prohibición de “otorgar contratos”, que transfieren la propiedad de los hidrocarburos, para la transformación y comercialización en general de los hidrocarburos, actividades que claramente trascienden la prohibición constitucional y que corresponde a la legislación secundaria su regulación.

El legislador en su propio dictamen al interpretar el alcance de la prohibición constitucional de “otorgar contratos”, identificó esta prohibición constitucional con la prohibición de los “contratos de riesgo” y con todas las formas de remuneración que se prohibieron en la ley de 1958:

“La Constitución prohíbe los contratos de riesgo con cualquier denominación que se les asigne [...] en el presente dictamen con proyecto de decreto se establecen las salvaguardas necesarias para impedir el otorgamiento de concesiones o la celebración de contratos de riesgo, tal y como lo prohíbe la Carta Magna.”¹³

“En este contexto, con la regulación propuesta no existe duda alguna de que, bajo ninguna forma, en la celebración y pago de los contratos se podrá pactar un porcentaje de los productos, el valor de la producción o de las utilidades de Petróleos Mexicanos o sus organismos subsidiarios, características que se prohibieron en la reforma constitucional de 1960.”¹⁴

Finalmente, como resultado de las negociaciones y aportaciones de las fracciones parlamentarias, el 28 de noviembre de 2008 se publicaron en el *Diario Oficial de la Federación* las reformas legales del sector hidrocarburos, las cuales abarcaron las siguientes leyes:

1. Ley de Petróleos Mexicanos y reformas a las Leyes Federales de las Entidades Paraestatales (LFEP), de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las mismas (LOPSR) y de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público (LAAS).

¹² Dictamen de la LRA27RP.

¹³ *Ibidem*.

¹⁴ Dictamen de la LPEMEX.

2. Reforma a la Ley Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional en el Ramo del Petróleo (LRA27CRP).
3. Reformas a la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal (LOAPF).
4. Reformas a la Ley de la Comisión Reguladora de Energía (LCRE).
5. Nueva Ley de la Comisión Nacional de Hidrocarburos (LCNH).
6. Ley para el Aprovechamiento Sustentable de la Energía.
7. Ley para el Aprovechamiento de Energías Renovables y el Financiamiento de la Transición Energética.

Adicionalmente a la reforma del régimen fiscal de Pemex, se aprobaron reformas a su régimen de deuda, para mejorar su situación financiera y posteriormente se expedieron los reglamentos de la Ley de Petróleos Mexicanos y de la Ley Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional en el Ramo del Petróleo.

10.2 LAS REFORMAS AL MODELO INSTITUCIONAL Y DE REGULACIÓN DEL SECTOR

La reforma de 2008, más que una modificación al modelo de la industria del petróleo, constituyó un avance para conformar un modelo institucional orientado a fortalecer la política energética, la planeación estratégica y la regulación del sector, así como la autonomía administrativa y presupuestal de Pemex, su gobernanza y la creación de un régimen especial para sus procedimientos y modalidades contractuales relacionados con las denominadas actividades sustantivas de carácter productivo.

A continuación, se presenta una síntesis de las modificaciones más relevantes de la reforma aprobada:

POLÍTICA Y PLANEACIÓN

Se ampliaron y fortalecieron las atribuciones de la SENER en las siguientes materias relevantes:

Proponer al Ejecutivo Federal la plataforma anual de producción de petróleo y gas estableciendo la política de restitución de reservas de hidrocarburos, con el apoyo técnico de la CNH.

- Planeación energética: elaborar la Estrategia Nacional de Energía, con un horizonte de 15 años, con la participación del Consejo Nacional de Energía, la cual debe ser ratificada por el Congreso.
- Constitución del Consejo Nacional de Energía integrado por el titular de la Secretaría de Energía, quien lo presidirá, por los subsecretarios y el oficial mayor de dicha dependencia, así como por los titulares de los órganos descentralizados y organismos descentralizados del sector y de la Comisión Nacional del Agua, para proponer criterios y elementos de política energética y de la planeación estratégica. A su vez el consejo contará con un foro consultivo en el que participarán, según los temas, representantes de diferentes sectores

para contribuir al desempeño de las tareas de planeación que competen al consejo y promover la participación ciudadana.

- Proyectos de exploración y explotación de hidrocarburos: aprobar los principales proyectos de Pemex, con apoyo en los dictámenes de la CNH.

REGULACIÓN

La Secretaría de Energía, Comisión Nacional de Hidrocarburos y Comisión Reguladora de Energía.

El sistema de regulación se dividió en dos grandes áreas con distintos ámbitos materiales y de competencias. El primero es la regulación de exploración y explotación (*Upstream*) de la cual se encarga la CNH y SENER. El segundo es la regulación económica de actividades y ventas de primera mano de productos transformados (*Downstream*) de la cual se encarga la CRE y SENER.

La regulación se centraba en una triple función normativa y de supervisión, la cual buscaba:

- Que Pemex llevará a cabo una adecuada administración del recurso natural (los hidrocarburos).
- Evitar que las actividades de Pemex, como monopolio, afecten negativamente a los particulares.
- Que las actividades permitidas que realizan los particulares y el propio Pemex, se sujeten a estándares y criterios de eficiencia, seguridad y calidad.

Comisión Nacional de Hidrocarburos

La CNH, concebida por los legisladores como un órgano de Estado quedó limitada a un órgano desconcentrado de apoyo técnico de la SENER. A diferencia de la CRE, que regula las actividades de particulares y de Pemex, esta Comisión sólo regulaba las actividades de Pemex. Sus características principales fueron las siguientes:

- Se crea como órgano desconcentrado de la Secretaría de Energía.
- Sus facultades para regular y supervisar consisten en:
 - » Llevar a cabo la exploración y extracción de petróleo.
 - » Realizar las actividades de proceso, transporte y almacenamiento que se relacionen directamente con los proyectos de exploración y extracción de hidrocarburos.
 - » Establecer los lineamientos técnicos que deberán observarse en el diseño de los proyectos de exploración y extracción de hidrocarburos.
 - » Dictaminar técnicamente los proyectos de exploración y explotación de hidrocarburos, previo a las asignaciones que otorgue la SENER.
 - » Opinar sobre los permisos para el reconocimiento y la exploración superficial de áreas para fines de exploración y explotación petrolíferas.
 - » Establecer las disposiciones técnicas relativas a la exploración y extracción de hidrocarburos.
 - » Expedir NOM's en el ámbito de su competencia.

- » Expedir instructivos que deberá observar Pemex para la presentación de información sobre los proyectos.
- Su Órgano de Gobierno quedó integrado por cinco comisionados designados por el Presidente de la República, por un periodo de cinco años, escalonados y renovables.

Comisión Reguladora de Energía

Con la reforma de 2008 a la CRE se le otorgaron nuevas atribuciones en materias de:

- Ventas de primera mano: aprobar y expedir los términos y condiciones a que deberán sujetarse las ventas de primera mano del combustóleo, del gas y de los petroquímicos básicos, así como las metodologías para la determinación de sus precios, salvo que existan condiciones de competencia efectiva o sean determinados mediante Acuerdo del Ejecutivo Federal.
- Transporte y distribución: aprobar y expedir los términos y condiciones a que deberá sujetarse la prestación de estos servicios y de los relativos a los productos que se obtengan de la refinación del petróleo, de los petroquímicos básicos y de los bioenergéticos, que se realice por medio de ductos, así como los sistemas de almacenamiento vinculados a éstos o que formen parte integral de las terminales de importación o distribución, de dichos productos.

Secretaría de Energía (atribuciones para su ejercicio directo)

- Otorgar las asignaciones para exploración y explotación de hidrocarburos, tomando en consideración los dictámenes técnicos que emita la CNH.
- Otorgar los permisos para el reconocimiento y exploración superficial de áreas para investigar sus posibilidades petrolíferas.
- Regular y, en su caso, expedir NOM's en materia de:
 - » Especificaciones de las gasolinas y otros combustibles líquidos conjuntamente con la SEMARNAT.
 - » Métodos de prueba, muestreo y verificación aplicables a las características cualitativas, así como al volumen y la distribución y despacho de gasolinas y otros combustibles líquidos, que expida conjuntamente con la Secretaría de Economía, y
 - » Seguridad industrial del sector hidrocarburos.

10.3 LAS REFORMAS DE PEMEX Y SUS RÉGIMENES ESPECIALES

La nueva arquitectura institucional de Pemex no lo sustrajo de la regulación paraestatal, pero estableció un régimen especial para su organización y operación.

La nueva Ley de Pemex estableció la organización y funciones de Pemex y aunque no creó organismos subsidiarios fija las bases generales de éstos, tanto para su creación, por parte del Ejecutivo Federal, como para la operación de los existentes.

Por otro lado, también reguló aspectos sobre obras públicas, adquisiciones y servicios, presupuesto, deuda y responsabilidad administrativa. Además de establecer los esquemas de control y vigilancia, rendición de cuentas y para el contenido nacional de sus proyectos, así como para la producción de fertilizantes.

La reforma al nuevo gobierno corporativo fue un elemento esencial del modelo de gestión propuesto en la reforma. Sin embargo, las acciones que se le asignaron al Consejo de Administración fueron acotadas y limitadas por las facultades en materia presupuestal, de inversiones y de control que retuvieron la SHCP, la SENER y la SFP. Por un error de diseño, se le asignaron facultades operativas que no corresponden a las funciones estratégicas de un Consejo de Administración, como las relativas a la contratación de obras y adquisiciones o la formulación de programas.

En la nueva integración de los 15 miembros del Consejo de Administración se incorporaron cuatro consejeros profesionales designados por el Ejecutivo Federal, ratificados por el Senado o por la Comisión Permanente por mayoría absoluta, con una duración en su encargo por seis años con posibilidad de ser designados por un periodo más, que representan al Estado y tendrán el carácter de servidores públicos. Los consejeros profesionales se sumaron a los seis representantes del Estado y los cinco representantes del sindicato. Para los organismos subsidiarios se previó su integración con la participación de al menos dos consejeros profesionales, designados por el Ejecutivo Federal.

El régimen especial de inversión y deuda con las reformas a la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria (LFPRH) se eliminó para Pemex el esquema de Pidiregas, de tal forma que todos los proyectos serán presupuestarios y que su gasto de inversión no se contabilizará para la meta de balance presupuestario del sector público. Con relación a los proyectos de inversión, se contemplaba que éstos se sujetarían exclusivamente a las disposiciones legales en materia de registro y seguimiento.

El régimen especial de presupuesto le permitiría al Consejo de Administración aprobar los proyectos de presupuestos, con base en las metas anuales de balance financiero que la SHCP le fije; realizar adecuaciones presupuestales, establecer y modificar su calendario, aumentar su gasto, con base en sus excedentes de ingresos propios, y únicamente registrar sus proyectos de inversión y de los organismos subsidiarios, sin requerir la autorización de la SHCP, siempre y cuando cumpliera con la meta anual de balance financiero y no se incrementara el presupuesto regularizable de servicios personales. Se estableció un régimen transitorio para el uso de sus excedentes, que lo condicionó al cumplimiento de las metas de sus planes de negocios.

EL RÉGIMEN DE CONTRATACIÓN

El nuevo régimen de contratación fue sin duda el elemento más importante aportado por la reforma de 2008. En México no se tenía un régimen específico para la contratación de las obras y servicios de la industria petrolera. Las antiguas leyes de obras y adquisiciones constituían una camisa de fuerza para Pemex pues estaban orientadas a obras civiles y no a proyectos, lo que limitaba gravemente el crecimiento de Pemex.

La reforma reconoció la necesidad de que Pemex y sus organismos subsidiarios tuvieran un régimen especial de contratación de adquisiciones, arrendamientos, servicios y obras públicas, para las actividades estratégicas de carácter productivo que integraban la industria petrolera, conforme a la LRA27RP, así como la petroquímica no básica, el cual se regularía por la Ley de Pemex, su reglamento y las disposiciones que emitiera el Consejo de Administración. Las demás contrataciones quedaron sujetas al régimen general de las leyes de adquisiciones y obras públicas. Un régimen dual que fue un desacierto de la reforma.

Se flexibilizaron los procedimientos de contratación, preservando la modalidad de los contratos de servicios, pero rompió el tradicional esquema de las modalidades por precio alzado, precios unitarios o mixtos. A Pemex y a sus organismos subsidiarios se les permitió ampliar dichas modalidades pactando remuneraciones bajo otras premisas, siempre en efectivo, pero vinculados a resultados que logre el contratista y que les redunden beneficios.

Las premisas básicas de la modalidad de los contratos por resultados fueron seis:

- 1.- Que fueran a través de esquemas fijos o fórmulas predeterminadas con las que se obtuviera un precio cierto, de conformidad con la legislación civil,
- 2.- Que fueran razonables en términos de los estándares o usos de la industria,
- 3.- Que se fijaran en función de indicadores explícitos y cuantificables, expresados en unidades de medida de uso común en la industria de hidrocarburos.
- 4.- Que se fijaran en términos claros a la firma del contrato,
- 5.- Que estuvieran comprendidas en el presupuesto autorizado a Pemex y sus organismos subsidiarios, y
- 6.- Que las compensaciones adicionales y las penalizaciones pactadas siempre formaran parte de la remuneración.

Por lo que hace a los resultados a los que se podría vincular la remuneración, se señalaron los siguientes: menor tiempo de ejecución, nuevas tecnologías proveídas, productividad, capacidad, reserva incorporada, recuperación de reservas, ahorro en costos, entre otros. A su vez, también se señala las penalizaciones que se debían incluir ya sea por impactos ambientales negativos o por incumplimiento de indicadores de oportunidad, tiempo y calidad.

La ley incorporó figuras novedosas en los procedimientos de adquisiciones, obras públicas y servicios entre las cuales se establecieron la precalificación de proveedores y contratistas; la subasta inversa para las licitaciones públicas y las invitaciones restringidas; etapas de negociaciones de precios para las licitaciones públicas; la eliminación de la restricción para que quienes participen en el diseño de los proyectos puedan participar en su ejecución; la existencia de mecanismos para la determinación de precios y sus ajustes así como la necesidad de contar con catálogos de precios para la industria petrolera, y se incluyeron disposiciones para la regulación de contratos plurianuales de obras y servicios.

RÉGIMEN FISCAL

En cuanto a los cambios en el régimen fiscal de Pemex, la reforma de la Ley Federal de Derechos (LFD) estableció un régimen especial para los campos en el Paleocanal de Chicontepec y para aguas profundas. Este régimen reconoció los mayores costos asociados a las diversas tecnologías que deben emplearse en la exploración y explotación de dichos campos. Esta reforma vino a complementar la realizada en 2007, por medio de la cual se fijó un decremento gradual de la tasa del derecho ordinario de hidrocarburos y un tratamiento especial para campos abandonados o en proceso de abandono. La reforma a la LFD eliminó las restricciones de producción adicional mínima para la aplicación del régimen específico para campos abandonados o en proceso de abandono. Posteriormente, en noviembre de 2010, se reformó nuevamente para que estuviera en condiciones de explotar los yacimientos de hidrocarburos denominados “marginales”, en mejores condiciones fiscales y financieras.

BONOS CIUDADANOS

Se establecieron los Bonos Ciudadanos cuya finalidad principal fue que constituyeran un vehículo útil de control e información pública de la gestión y el desempeño de Pemex y, al mismo tiempo inhibieran que se le imponga a la empresa obligaciones que se aparten de su objetivo de creación de valor económico que no se encuentren previstas en las diferentes disposiciones legales. Este nuevo vehículo financiero no se concretó.

CAPÍTULO II

EL SECTOR ELÉCTRICO

ANTECEDENTES HISTÓRICOS

ORÍGENES DE LA ELECTRICIDAD

Sobre la energía eléctrica, no existen antecedentes más allá del siglo XIX. En épocas anteriores, la iluminación, además de la luz natural solar, se obtenía utilizando principalmente la madera y el aceite de petróleo como combustible para fogatas, teas y antorchas, y después fue el insumo de la cera para las veladoras. Otras aplicaciones, además de la iluminación, corresponden a los siglos XX y XXI. Lo que no se descubrió y se hizo tecnológicamente en el transcurso de la historia, se avanzó en siglo y medio.

Tales de Mileto, sabio griego, muerto en el año de 546 a. de C., descubrió que al frotar el ámbar —al que llamaban electrón—, atraía partículas de polvo. Y como estas especies de imanes abundaban en la ciudad de Magnesia en el Asia Menor, se le dio el nombre de magnetos. Pero no fue sino hasta el año de 1600 cuando William Gilbert de Colchester, médico de la Reina Isabel I de Inglaterra, publicó su libro *De Magnete*, donde aseguraba que nuestro mundo es un gran imán. Esta teoría mereció la aprobación de Galileo y se le consideró la primera obra escrita sobre electricidad.

En el siglo XVIII, los acontecimientos habrían de sucederse con la aparición de la primera máquina electrostática de Otón de Guericke, los instrumentos de conducción de cargas eléctricas de Stephen Gray o la botella de Leyden. A finales del siglo, Luigi Galvani experimenta con efectos eléctricos en ranas, Alejandro Volta genera energía transportada por medio de una pila y dos conductores metálicos, el gran inventor Tomás Alva Edison crea su generador bipolar y Andrés Ampere inventa la bobina.

En el siglo XIX, un puñado de científicos, entre ellos Miguel Faraday, parte de un descubrimiento de Oersted, consistente en desviar la aguja de un imán próximo, haciendo fluir una corriente eléctrica por un alambre. A partir de este principio, inventa el generador, hoy base de las grandes centrales eléctricas.

A Ampere se le atribuye la primera aplicación útil de la energía eléctrica, gracias al desarrollo de la telegrafía en 1830. Avances perfeccionados culminarían con el Código Morse. Un paso adelante, y desde 1876, Alejandro Graham Bell comunicó al mundo telefónicamente mediante un cable submarino. Investigaciones posteriores favorecieron a la humanidad con grandes beneficios, como la luz artificial.¹⁵

LA INDUSTRIA ELÉCTRICA

En 1879, con la invención del foco eléctrico, se comenzaron a crear los primeros sistemas eléctricos y con ello la industria eléctrica. En 1882 Edison encendió el primer sistema de distribución de la industria eléctrica de corriente directa (CD) en el

¹⁵ Comisión Federal de Electricidad, *La electricidad en México*, México, CFE, 1992.

mundo, en la ciudad de Nueva York, Pearl Street Station. Este fue el primer modelo de sistema eléctrico de su tiempo que hizo que la generación fuera confiable, existiera una eficiente distribución y que tuviera un uso final exitoso, todo a un precio competitivo. Con este proyecto y con el financiamiento de J.P Morgan, nace la empresa “Edison Electric Light Company” que en un futuro, ante los avances tecnológicos, se convertiría en “General Electric Company”.

En 1886, Westinghouse y su empresa “Westinghouse Electric Company” y William Stanley instalaron el primer sistema de transmisión de voltaje múltiple en Massachusetts. En 1888, la compañía de Westinghouse desarrolló el medidor de energía y ese mismo año la empresa obtiene las patentes de Nikola Tesla sobre corriente alterna (CA) y su motor de inducción. Los avances eléctricos de Tesla hacen que la empresa del financiero se reestructure cambiando el nombre a “Westinghouse Electric & Manufacturing Company” la cual comenzó a incentivar el uso de la corriente alterna.

Con el uso CA y CD por diferentes compañías comenzó la guerra de corrientes, con la cual la compañía de Edison y Westinghouse trataban de mostrar los beneficios y pormenores de cada una de las corrientes. Edison y su compañía trataron por todos los medios de desincentivar a la corriente alterna.

Sin embargo, victorias como la contratación de Westinghouse para iluminar la feria internacional de Chicago de 1893, en la cual se introduce al público la corriente alterna, así como la instalación de la planta hidroeléctrica en el Niágara, demostraron la superioridad de la corriente alterna, así como la transmisión de energía por medio de electricidad sobre la transmisión con medios mecánicos. A su vez, es importante mencionar que la instalación de la central del Niágara impuso los estándares para el tamaño de los generadores y fue el primer gran sistema que proporcionó electricidad desde un circuito para fines múltiples, así como el primer sistema que podría transmitir enormes cantidades de energía a más de 32 kilómetros de distancia.

ORÍGENES DE LA ELECTRICIDAD EN MÉXICO

En nuestro país la generación y el uso de la electricidad inicia con carácter industrial en 1879 con la construcción de una planta termoeléctrica de 1.8 kilovatios, instalada en una fábrica de textiles en la ciudad de León, Guanajuato. En 1889 entra en operación la primera hidroeléctrica del país, con capacidad de 22 kilovatios, en Batopilas, Chihuahua, para alimentar del fluido eléctrico a las actividades mineras de la localidad.

La industria eléctrica surge en México para utilizarse como fuerza motriz y satisfacer necesidades propias de empresas manufactureras y mineras. En un principio se utilizaban pequeñas plantas generadoras de propiedad nacional, que posteriormente se empezaron a utilizar para suministrar electricidad para el iluminado público y los tranvías de los principales centros urbanos del centro y norte del país.

En 1881 la compañía de Samuel B. Knight, puso en servicio las primeras 40 lámparas eléctricas para el incipiente alumbrado público, que, al término de la década, alcanzaron la cifra de 300 luces, desapareciendo con ello el uso del aceite de nabo, a un siglo de haberse introducido, y varias de ellas en la alameda central, que se veía

iluminada con 100 farolas que sustituyeron a las de gas que hasta entonces había en ese parque. Carlos Pacheco, ministro de Porfirio Díaz, instaló en su casa particular ubicada en el número 5 de la calle de Humboldt, una planta de luz con 70 lámparas de 10 bujías.

Al concluir el siglo XIX, la Compañía Mexicana de Gas y Luz Eléctrica, creada en 1881, empezó a proporcionar alumbrado particular desde sus instalaciones en la calle de Reforma.

En los albores del presente siglo, ya funcionaban dentro del país 177 plantas eléctricas privadas, muchas de ellas con capital extranjero, y numerosas compañías de luz y fuerza motriz que brindaban servicio al público en varias ciudades del país.¹⁶

Otra de las plantas pioneras de la electrificación en México fue la de Necaxa, Puebla, construida por la Mexican Light and Power Company Limited que obtuvo la concesión en 1903 para aprovechar las aguas del río Necaxa, misma compañía que fue una de las más grandes en esos años que inicia la electrificación del centro del país. Se convirtió en la principal empresa de generación y distribución de electricidad en México.

¹⁶ *Ibidem*.

1 ETAPAS Y ASPECTOS ESENCIALES DE LA REGULACIÓN ELÉCTRICA EN MÉXICO

Para una mejor explicación de los antecedentes del marco jurídico del sector eléctrico, se puede dividir su evolución en cinco etapas:

- La prestación privada del servicio eléctrico bajo una exigua regulación, de 1900 a 1933.
- El esquema mixto del servicio público eléctrico, de 1934 a 1959.
- La nacionalización del servicio público de la energía eléctrica, de 1960 a 1991.
- El inicio de la participación privada en actividades que no constituyen servicio público, de 1992 al 2013.
- La apertura de la industria y el fin del monopolio, a partir de la reforma constitucional de 2013.

Con el mismo propósito explicativo de este entorno regulatorio, incluiremos previamente un apartado con un análisis conciso del régimen jurídico del agua, puesto que, como recurso natural para la generación de la electricidad, ésta determina una de las modalidades tecnológicas de esta generación mediante las plantas hidroeléctricas y geotérmicas.

1.1 EL RÉGIMEN DE CONCESIONES PARA EL APROVECHAMIENTO DEL AGUA

Con la base constitucional establecida en el artículo 27, párrafos quinto y sexto, el aprovechamiento del agua por parte de los particulares se lleva a cabo mediante la figura de las concesiones, lo cual ha generado un régimen jurídico vinculado al de la generación de electricidad, como en su oportunidad se comenta.

2 ESQUEMA PRIVADO DEL SERVICIO ELÉCTRICO BAJO UNA EXIGUA REGULACIÓN (1900-1933)

EL ORIGEN DE LA REGULACIÓN VINCULADA AL RÉGIMEN JURÍDICO DEL AGUA

En la electricidad, como ocurrió con el petróleo, la iniciativa privada propició el nacimiento de esta industria y adquirió los conocimientos tecnológicos para desarrollarla. También poseía el capital de inversión, que al principio fue nacional y después fue de empresas de origen británico, canadiense y estadounidense.

Durante este periodo se constituyeron múltiples empresas. Entre éstas destacaron la Compañía Mexicana de Luz y Fuerza Motriz, S. A. (Mexican Light and Power Company Limited, de capital canadiense), que agrupó un sinnúmero de subsidiarias; la Compañía Impulsora de Empresas Eléctricas, S. A. (American and Foreign Power Company y la Electric Bond and Share Company, de capital estadounidense), que igualmente adquirió los bienes y derechos de otras muchas empresas para conformar un gran consorcio; y la Compañía Eléctrica de Chapala, S. A., por citar a las principales.

Como a finales del siglo XIX y principios del XX casi no existía la necesidad general, como en nuestros días, del fluido eléctrico en sus variadas aplicaciones y, como consecuencia, no se dimensionaba su importancia económica y social, resulta explicable la ausencia de una reglamentación eléctrica en los primeros 25 años del siglo XX.

En la época colonial, la propiedad de aguas guarda una similitud fundamental con el régimen del suelo y del subsuelo, que según analizamos en el capítulo del petróleo, se trataba de bienes que formaban parte de la Corona española y, como tal, con la independencia de México se transmiten como propiedad de la nación.

El inicio de la incipiente regulación se vinculó con el aprovechamiento de los recursos hidráulicos del país. El régimen de aguas fue determinado por las legislaturas estatales hasta antes de la Constitución de 1857. Esa Constitución, en el artículo 72, fracción XXII, estableció como facultad de la Federación legislar en materia de vías generales de comunicación, lo cual consideraba la navegación fluvial. El Código Civil de 1870 consideró a los ríos como bienes de propiedad pública y la Ley de Vías Generales de Comunicaciones de 1888 reguló de manera general el aprovechamiento de los recursos hidráulicos del país.

Fue hasta 1894 y 1896 cuando se establecen ordenamientos para regular incipientemente el aprovechamiento de aguas federales (caídas de agua) para la generación de electricidad y en 1902 con la Ley de Bienes Muebles e Inmuebles de la Federación se amplió la vigencia de las concesiones para el aprovechamiento de aguas federales para usos de riego y generación de electricidad.

En 1908 se reforma la Constitución para asignarle al Congreso la facultad de definir las aguas de jurisdicción federal y expedir leyes sobre su uso y aprovecha-

miento. Las empresas operaban básicamente conforme a los términos de los contratos que celebraban para la transmisión, distribución y venta de energía eléctrica con sus clientes industriales o municipales, así como con las concesiones en materia de aguas, particularmente a partir de la regulación de los recursos hidroeléctricos establecida en la Ley sobre el Aprovechamiento de Aguas de Jurisdicción Federal, publicada el 21 de diciembre de 1910, que previó un régimen de concesiones, de la cual se destacan los siguientes aspectos:

Concesiones: se requería una concesión para la producción de energía y para los servicios industriales en general.

Plazo de la concesión: se podían otorgar por un periodo de veinte a noventa y nueve años, el cual se fijaba teniendo en cuenta la utilidad general que se derivara del aprovechamiento, la importancia de las obras que debían ejecutarse y el monto de los capitales que se invertirían en la empresa.

Adquisición por el Estado de los bienes de la concesión: cuando la duración estipulada en las concesiones era menor de sesenta años, se fijó el derecho a favor del Gobierno, para que cuando expirara la concesión, pudiera adquirir en su conjunto todas las obras que se hubiesen ejecutado en cumplimiento de la concesión y todos los demás bienes que estuvieran destinados de una manera directa a los objetos de la misma. El gobierno, si hacía uso de ese derecho, estaba obligado a pagar de contado el valor de los bienes indicados, fijado su valor por juicio pericial.

Transmisión gratuita al gobierno de los bienes concesionados: cuando el plazo fijado de la concesión excedía de sesenta años o más, las obras hidráulicas y bienes de las mismas que tuviesen el carácter de inmuebles, de acuerdo con el Código Civil del Distrito Federal, pasaban, al expirar el plazo de la concesión, a ser propiedad de la nación, sin que ésta estuviera obligada a pagar indemnización alguna. El gobierno tenía el derecho de adquirir, en su justo valor, fijado por los peritos, los demás bienes que no fuesen inmuebles y que estaban destinados, de una manera directa, al objeto de la concesión.

Otras cuestiones relevantes son la confirmación de los derechos constituidos sobre aguas que, en virtud de esta ley, pasaron a ser de jurisdicción federal; las exenciones de impuestos por cinco años sobre capitales invertidos y por bienes de importación; los derechos de paso y los derechos de uso y ocupación gratuita de terrenos baldíos y nacionales necesarios para las obras.

LA CONSTITUCIÓN DE 1917

El Congreso Constituyente no abordó directamente el tema eléctrico. Sin embargo, estableció las bases constitucionales del régimen jurídico del agua. La energía proveniente del agua, energía hidráulica y vapor, dieron lugar a las primeras formas para la generación de la electricidad, mediante el aprovechamiento de la energía cinética de las masas de agua de los ríos y lagos y el vapor caliente del subsuelo (aprovechamiento

geoelectrico). Por ello, el agua, como fuente energética primaria, fue y es fundamental en la industria eléctrica, por lo cual su aprovechamiento cuenta con un marco legal que deriva de los principios constitucionales sobre la propiedad originaria y el dominio directo de la nación, en forma inalienable e imprescriptible, sobre sus recursos naturales.

La Constitución de 1917 considera las aguas como propiedad y dominio directo de la nación, y las establece como un recurso natural concesionable para su explotación por parte de los particulares. Con la base constitucional establecida en el artículo 27, párrafos quinto y sexto, el aprovechamiento del agua por parte de los particulares se lleva a cabo mediante la figura de las concesiones, lo cual ha generado un régimen jurídico vinculado al de la generación de electricidad, como en su oportunidad comentaremos.

Art. 27.- La propiedad de las comprendidas dentro de los límites nacional, corresponde originariamente tierras y aguas del territorio a la Nación, la cual, ha tenido y tiene el derecho de transmitir el dominio de ellas a los particulares, constituyendo la propiedad privada [...]

Párrafo Quinto:

[...] “Son también propiedad de la Nación las aguas de los mares territoriales en la extensión y términos que fija el Derecho Internacional; las de las lagunas y esteros de las playas; las de los lagos inferiores de formación natural, que estén ligados directamente a corrientes constantes; las de los ríos principales o arroyos afluentes desde el punto en que brota la primera agua permanente hasta su desembocadura, ya sea que corran al mar o que crucen dos o más Estados; las de las corrientes intermitentes que atraviesen dos o más Estados en su rama principal; las aguas de los ríos, arroyos o barrancos, cuando sirvan de límite al territorio nacional o al de los Estados; las aguas que se extraigan de las minas; y los cauces, lechos o riberas de los lagos y corrientes anteriores en la extensión que fije la ley. Cualquiera otra corriente de agua no incluida en la enumeración anterior, se considerará como parte integrante de la propiedad privada que atraviese; pero el aprovechamiento de las aguas, cuando su curso pase de una finca a otra, se considerará como de utilidad pública y quedará sujeta a las disposiciones que dicten los Estados.

Párrafo Sexto:

En los casos a que se refieren los dos párrafos anteriores, el dominio de la Nación es inalienable e imprescriptible, y sólo podrán hacerse concesiones por el Gobierno Federal a los particulares o sociedades civiles o comerciales constituidas conforme a las leyes mexicanas, con la condición de que se establezcan trabajos regulares para la explotación de los elementos de que se trata, y se cumplan con los requisitos que prevengan las leyes.

Párrafo Séptimo:

La capacidad para adquirir el dominio de las tierras y aguas de la Nación, se regirá por las siguientes prescripciones:

*I.- Sólo los mexicanos por nacimiento o por naturalización y las sociedades mexicanas, tienen derecho para adquirir el dominio de las tierras, aguas y sus accesiones, o para **obtener concesiones de explotación de minas, aguas o combustibles minerales** en la República Mexicana. El Estado podrá conceder el mismo derecho a los extranjeros siempre que conengan ante la Secretaría de Relaciones en considerarse como nacionales respecto de dichos bienes y en no invocar, por lo mismo, la protección de sus Gobiernos, por lo que se refiere a aquellos; bajo la pena, en caso de faltar al convenio, de perder en beneficio de la Nación, los bienes que hubieren adquirido en virtud del mismo. En una faja de cien kilómetros a lo largo de las fronteras y de cincuenta en las playas, por ningún motivo podrán los extranjeros adquirir el dominio directo sobre tierras y aguas.”*

2.1 LOS PRIMEROS INTENTOS INSTITUCIONALES PARA REGULAR LA INDUSTRIA ELÉCTRICA

LA COMISIÓN DE FOMENTO Y CONTROL DE LA INDUSTRIA DE GENERACIÓN DE FUERZA

El primer intento del gobierno federal para ejercer control sobre la industria eléctrica fue la creación de la Comisión de Fomento y Control de la Industria de Generación de Fuerza, como un órgano consultivo de las Secretarías de Agricultura y Fomento e Industria y Comercio¹⁷

La Comisión tenía entre sus finalidades:

- La conservación y mejor aprovechamiento de los recursos nacionales en materia de fuerza hidráulica.
- La protección de las nuevas empresas para la explotación de fuerza motriz.
- Establecer restricciones que conengan imponer a las empresas en comento, y
- La revisión de tarifas.

Sin embargo, al carecer de atribuciones regulatorios la Comisión se convirtió en un organismo ineficaz.

¹⁷ Decreto presidencial, DOF, 2 de junio de 1923.

LA COMISIÓN NACIONAL DE FUERZA MOTRIZ

Posteriormente, en 1926, se crea la Comisión Nacional de Fuerza Motriz como resultado de la reestructuración de la Comisión creada en 1923. Sus objetivos fueron regular las finanzas, los servicios y las tarifas de las empresas eléctricas. Sin embargo, al igual de la Comisión anterior, al ser un órgano consultivo careció de efectividad.

2.2 LA PRIMERA Y EXIGUA REGULACIÓN DE LA INDUSTRIA ELÉCTRICA

El Ejecutivo Federal, en uso de facultades extraordinarias que le concedió el Congreso el 4 de febrero de 1926, expidió el primer ordenamiento específico en materia eléctrica: el Código Nacional Eléctrico publicado en el *Diario Oficial* el 11 de mayo de ese año y su Reglamento del 15 de agosto de 1928. Al respecto, hay que señalar que no se tenía base constitucional para que la Federación legislara sobre esta materia. Pese a ello, el Congreso autorizó al Ejecutivo Federal a expedirlo. No fue sino hasta el 18 de enero de 1934 cuando se publica la modificación del artículo 73 constitucional para otorgar al Congreso la facultad de legislar sobre energía eléctrica.

Este Código fue un tímido propósito de regulación técnica para poner orden a esta incipiente industria. Con escasos 17 artículos, aporta los siguientes aspectos novedosos y relevantes:

JURISDICCIÓN FEDERAL:

Se establece de la exclusiva jurisdicción del Ejecutivo Federal, la reglamentación, regulación y vigilancia de la generación de energía eléctrica por medios industriales, así como el determinar los requisitos técnicos a que deben sujetarse la construcción, manejo y conservación de las instalaciones existentes o que se establecieran para la generación, transformación, transmisión, distribución y utilización de electricidad, a efecto de procurar su mejor aprovechamiento, proteger la vida de las personas y garantizar las propiedades.¹⁸

UTILIDAD PÚBLICA:

La industria eléctrica se declaró de utilidad pública y, como consecuencia, procedía la expropiación en aquellos casos que se requiriera.¹⁹

Asuntos tan relevantes como la aprobación de las tarifas, los modelos de contratos, las condiciones para la prestación de los servicios, así como la autoridad competente para ejercer estas funciones (Secretaría de Industria, Comercio y Trabajo), fueron establecidos en el Reglamento del Código Nacional Eléctrico antes señalado, expedido en agosto de 1928, lo que constituyó un paso importante para regular a las empresas eléctricas.

¹⁸ Código Nacional Eléctrico; Artículo 1º.

¹⁹ *Ibidem*; Artículo 4o.

La aplicación de este Código Nacional enfrentó controversias jurídicas con las empresas eléctricas y la aplicación paralela de disposiciones, fundamentalmente de orden fiscal, por parte de los estados, lo que limitó sustancialmente su eficacia. La ausencia de base constitucional fue un argumento jurídico utilizado por las empresas para impugnar su aplicación.

3 ESQUEMA MIXTO DEL SERVICIO PÚBLICO ELÉCTRICO (1934-1959)

Esta etapa se caracteriza por la reforma constitucional de la industria eléctrica como materia exclusiva a ser legislada por el Congreso de la Unión, por su reglamentación legislativa y la participación creciente del Estado en la industria con la creación del organismo descentralizado denominado Comisión Federal de Electricidad. El escenario estaba dominado totalmente entonces por las empresas privadas, básicamente de capital extranjero. Esta etapa comprende hasta 1960 cuando se llevó a cabo la estatización de la industria.

3.1 LA REFORMA CONSTITUCIONAL DE 1934

A pesar de que se había iniciado la regulación de la industria en el Código Nacional Eléctrico y que la consideraba de jurisdicción federal, con excepción del aprovechamiento de aguas, el Congreso de la Unión carecía de facultad expresa para legislar en materia de energía eléctrica y, por tanto, de conferirle el carácter federal.

El 18 de enero de 1934 se publicó en el *Diario Oficial de la Federación* la reforma de la fracción X del artículo 73 de la Constitución por medio de la cual se le otorgaron facultades al Congreso de la Unión para legislar en materia de energía eléctrica, así como para establecer impuestos sobre energía eléctrica, sobre los cuales se previó la participación de los estados y municipios, en la proporción que acordaran las autoridades federales y locales respectivas.

La aprobación de esta iniciativa del presidente Abelardo L. Rodríguez presentada en noviembre de 1932, suscitó un debate intenso en la Cámara de Diputados y un proceso largo de más de un año para su aprobación. El tema de mayor discusión se centró, básicamente, en la concentración de facultades del Congreso para legislar sobre esta materia y la consecuente pérdida de ingresos de los estados que les generaba la actividad de las empresas eléctricas.

En el dictamen de la Cámara de Diputados se reconoció *“la importancia que ha adquirido en toda clase de usos domésticos, industriales, agrícolas y comerciales, la energía eléctrica; la satisfacción de esas necesidades se impone en la actualidad en la forma de servicio público”*. Se reconoció también que se habían tardado en la atención del problema eléctrico que se expresaba en el *“acaparamiento de la fuerza eléctrica del país en unas cuantas manos”*, en las *“exageradas tarifas”*, en la falta de una política uniforme en el país y la ausencia de una regulación efectiva. El acaparamiento se ha traducido, según el propio dictamen, en que *“los ‘trust’ americanos han ido invadiendo nuestro mercado en forma verdaderamente alarmante. Todas las empresas, absolutamente todas las que existían antes como verdaderas unidades, muchas de ellas pequeñas pero debidas al esfuerzo y a la aportación de capitales mexicanos, han caído fatalmente en las garras de esas dos grandes organizaciones.”* Esas dos grandes organizaciones mencionadas eran la *“Mexican Light and Power Co.”* y la *“Bond and Share Co.”*

“Es doloroso constatar que esas empresas, que en su país tienen que someterse a leyes y reglamentos extremadamente rigurosos, que limitan y controlan sus actividades, aquí, en México, tengan el campo abierto y estén absorbiendo sin ningún obstáculo y sin ninguna limitación, la riqueza más importante del país, base de su futuro desarrollo industrial, agrícola y económico.”

Se estableció que *“de hecho y con la aceptación de las entidades federativas y de los usuarios de tal energía, está federalizada la actividad correspondiente a generación, transformación, circulación y consumo de la energía eléctrica; teniendo para ello en cuenta las facultades extraordinarias concedidas por el H. Congreso de la Unión al Ejecutivo Federal para expedir el Código Nacional Eléctrico”*. Sin embargo, se reconocía que el gobierno federal estaba *“chocando constante, incesantemente, con las acciones diversas de las entidades locales y con las argucias de orden legal, de orden económico o de orden financiero de las empresas”*. De esta manera, se concluía, que *“el escollo que dificulta en la actualidad la adopción de una política eléctrica definida de parte del Gobierno Federal, radica en que no se ha sometido de modo francamente constitucional a su jurisdicción esa materia, como ha sucedido con las cuestiones de minas, de petróleo, de vías generales de comunicaciones y de trabajo, de acuerdo con lo que preceptúa la fracción X del artículo 73 constitucional”*.

Ante la oposición de diversos legisladores que consideraban que la iniciativa para federalizar esta materia conllevaba la concentración federal de los ingresos fiscales y que ello mermaría los ingresos de los Estados, se dictaminó que era necesario *“atribuir a los Estados y a los Municipios determinados porcentajes sobre la contribución total que la Federación cobra. De esta manera se elimina esta dificultad de origen económico, que de otro modo podría constituir un serio obstáculo para la aprobación del proyecto por la mayoría de los Congresos locales.”*

A partir de esta reforma constitucional el gobierno federal adquirió facultades plenas para legislar a nivel federal a la industria eléctrica.

La reforma constitucional estableció textualmente lo siguiente:

Art. 73- El Congreso tiene la facultad [...] X. Para legislar en toda la República sobre [...] Energía Eléctrica [...] En el rendimiento de los impuestos que el Congreso Federal establezca sobre energía eléctrica en uso de las facultades que en materia de legislación le concede esta fracción, participarán los Estados y Municipios en la proporción que las autoridades federales y locales respectivas acuerden.²⁰

²⁰ *Diario de Debates*, 20 de diciembre, 1932, Legislatura XXXV, Cámara de diputados.

3.2 LA CREACIÓN DE LA COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD

Así como era necesario desarrollar un esquema regulatorio sustentado constitucionalmente, se estimó que era necesaria la participación directa del Estado en las actividades de la industria. Ambas medidas obedecían al reclamo social por la disparidad y las altas tarifas imperantes en el país, por la ausencia de una política homogénea y de una regulación eficaz, por la necesidad de ampliar la cobertura, así como por la falta de respuestas oportunas de las empresas eléctricas a esos reclamos, que unificaron a usuarios domésticos, industriales y comerciantes, que se habían agrupado desde finales de 1932 en la Confederación Nacional de los Servicios Públicos (CNDSP).

Como señala Miguel S. Wionczek, el gobierno respondió a la presión social, incorporando en el Plan Sexenal 1934-1940 una sección especial sobre la industria eléctrica, en la que postulaba la reducción de las tarifas eléctricas; la extensión del sistema de distribución para permitir el desarrollo de núcleos regionales de productores; la introducción de un control de las actividades de las concesionarias por parte del Estado; y la intervención del Estado en “*un sistema nacional de generación, transmisión y distribución de energía eléctrica, integrado por empresas semioficiales y cooperativas de consumidores*”. La falta de respuesta de las empresas eléctricas, tres de las cuales controlaban gran parte de la distribución (*Mexican Light and Power Company*; Compañía Eléctrica de Chapala; y *American and Foreign Power Company*), se debía a la falta de inversiones de las mismas para la conservación y expansión de las redes eléctricas.²¹

Adicionalmente, al inicio de la administración del presidente Lázaro Cárdenas se toman medidas para controlar y restringir las concesiones en materia eléctrica. Así, se expide el decreto²² por el cual se fijan las condiciones a las que se sujetaría el otorgamiento de concesiones para la introducción, generación, transmisión, distribución o venta de energía eléctrica. Se estableció que las concesiones sólo se otorgarían a mexicanos o sociedades mexicanas y que, en caso de que tuvieran socios extranjeros, la mayor parte debía ser propiedad de mexicanos y los extranjeros debían renunciar a su nacionalidad. En su otorgamiento se daría preferencia “*a las empresas semioficiales y a las sociedades cooperativas que organizaran la CFE o la Secretaría de Economía Nacional*” y sus modalidades serían fijadas “*con vista de los intereses generales, de manera que permitan al Estado tener el control y la dirección de las actividades de los concesionarios, así como la participación que en cada caso que se fije*”. Claramente se observa, que al igual que en materia petrolera, el presidente Cárdenas intenta la nacionalización de la industria eléctrica, bajo una intervención creciente del Estado, aunque en el caso de la explotación del petróleo se suprimirían las concesiones en 1940.²³

²¹ Wionczek, Miguel., *El nacionalismo y la industria extranjera*, México, Siglo XXI, 1973.

²² DOF, 18 de enero de 1937.

²³ De Rosenzweig, Francisco L., *El sector eléctrico en México*, Editorial Porrúa y Universidad Panamericana, México, 2007.

Con esa base, el 24 de agosto de 1937 se publica la ley que crea la Comisión Federal de Electricidad como una dependencia oficial con el objeto de organizar y dirigir un sistema nacional de generación, transmisión y distribución de energía eléctrica, sin propósitos de lucro y con la finalidad de obtener, con un costo mínimo, el mayor rendimiento posible en beneficio de los intereses generales. En sus considerandos, el presidente Lázaro Cárdenas señaló que no obstante la modificación realizada por decreto del Congreso de la Unión de 15 de abril al decreto mencionado, “*se ha estimado necesario modificar la organización de la Comisión con objeto de lograr mayor unidad de acción y mayor rapidez en la ejecución de sus planes y programas.*”

La Comisión estaría conducida por un presidente, que sería el secretario de Economía Nacional y dos vocales, uno ejecutivo y el otro secretario, nombrados por el Ejecutivo Federal por conducto de la Secretaría de Economía Nacional. Entre sus facultades estaba el estudio de la planeación del sistema nacional de electrificación, realizar toda clase de operaciones relacionadas con estas actividades y las bases de su financiamiento, inclusive la adquisición de bienes muebles o inmuebles; organizar sociedades con el objeto de producir, transmitir y distribuir energía eléctrica, así como fabricar aparatos y equipos utilizables en plantas eléctricas. Se establecía a la Comisión la limitación no de hacer aportaciones de capital en empresas eléctricas, sin la autorización expresa del Ejecutivo Federal.

Para el cumplimiento de sus finalidades, se le otorgó preferencia sobre los particulares para el uso o aprovechamiento de los bienes que necesitara y se consideraron de utilidad pública sus actividades, por lo que procedería la expropiación de los bienes para ese propósito. En enero de 1939 se establece la Ley del Impuesto sobre Consumo de Energía Eléctrica, que tuvo como propósito destinar los ingresos que por este concepto se recaudaran para integrar el patrimonio de la Comisión e invertirlo en la construcción y mejoramiento de obras de electrificación.

Diez años después, el 14 de enero de 1949, se publica el decreto del Congreso de la Unión que establece las Bases para el Funcionamiento de la Comisión y la transformación de una dependencia a un organismo público descentralizado del gobierno federal, con personalidad jurídica y patrimonio propios, naturaleza que conservó hasta la reforma constitucional de 2013.

3.3 LA LEY DE LA INDUSTRIA ELÉCTRICA DE 1939

El 11 de febrero de 1939, después de dos años de intenso debate, se publicó la Ley de la Industria Eléctrica. La iniciativa original de 1936 fue sustituida por otra del 22 de julio de 1938, con diversas modificaciones y precisiones para reducir la vigencia de las concesiones, establecer facultades para modificar los términos y condiciones de dichas concesiones, precisar bases para la fijación de tarifas y considerar falta administrativa y no delito los “aprovechamientos irregulares”. Esta ley y su reglamento vinieron a abrogar el Código Nacional Eléctrico de 1926 y el decreto del 2 de enero de 1936. La ley fue

reformada en 1940, con lo que esta legislación estuvo vigente hasta la nacionalización en 1960.

3.4 ACTIVIDADES QUE INTEGRAN LA INDUSTRIA ELÉCTRICA

Para los efectos de esta ley, se denominaban genéricamente como industria eléctrica las actividades de generación, transformación, distribución, exportación, importación, compra-venta, utilización y consumo de energía eléctrica, así como las demás relativas a estos objetos de la ley. Conviene observar que esta ley de 1939 consideraba industria eléctrica incluso la utilización y el consumo de la energía, lo cual no solamente fue excesivo, sino que tuvo un impacto relevante en los alcances de la exclusividad estatal en esta industria, cuando tuvo lugar el proceso de nacionalización.

Se incluye en la ley la materia de seguridad, al constituir también como su objeto el establecer las normas para la protección y seguridad de la vida e intereses de las personas, en lo que se relaciona con la industria eléctrica. Así como también se establece que la autoridad competente para la aplicación de la ley fue la Secretaría de la Economía Nacional (SE).

3.5 EL ABASTECIMIENTO DE LA ENERGÍA ELÉCTRICA COMO SERVICIO PÚBLICO

Del texto del artículo 5o, fracción II, de la ley, se desprendía claramente que el abastecimiento de energía eléctrica era considerado un servicio público y, por lo tanto, podía prestarlo tanto el Estado directamente como los particulares mediante concesiones. Este fue el primer ordenamiento que le otorgó al abastecimiento el carácter de servicio público. También se precisó en el caso de los servicios mixtos (uso propio y abastecimiento público), que no se consideraría servicio público de abastecimiento si se destinaba más del 60 por ciento a uso propio. Esto es, si se destinaba el 40 por ciento o más de la energía al abastecimiento público se consideraba un servicio público y, por tanto, sujeto a concesión.

3.6 CONCESIONES Y PERMISOS

Las actividades de la industria eléctrica requerían de concesión en los siguientes casos:

- Cuando la actividad de generación eléctrica implicara el aprovechamiento de recursos naturales cuya propiedad o dominio directo correspondían a la nación, como en el caso del aprovechamiento de las aguas de ríos y lagos.
- Cuando comprendiera el servicio público de abastecimiento de energía eléctrica.
- Las concesiones sobre el servicio público se podían otorgar hasta por cincuenta años, y al término de las mismas los bienes destinados por los particulares al ob-

jeto de la concesión pasaban a formar parte del Estado sin compensación alguna. Sin embargo, la ley también establecía concesiones sin límites de tiempo mientras subsistieran los fines para los cuales fueron otorgadas y la conveniencia pública de la misma.

Las concesiones sólo se otorgaban a mexicanos y a empresas de nacionalidad mexicana. No obstante, la mayoría de las grandes empresas de la época eran de capital extranjero, constituidas al amparo del Código Nacional Eléctrico y de otros ordenamientos, las cuales permanecieron bajo el principio constitucional de la no aplicación retroactiva de ordenamientos en perjuicio de persona alguna. Los permisos se expedían para las actividades de la industria que no fueran servicio público ni implicaran el aprovechamiento de los recursos naturales, como aquellas para satisfacer necesidades propias.

3.7 TARIFAS

El control de las tarifas quedó a cargo del Ejecutivo Federal, a través de la SE. Se estableció que la venta de energía solo podía ser efectuada de conformidad con los contratos y tarifas que autorizara la SE. Aplicable para el abastecimiento público tanto de los concesionarios como de los permisionarios que vendieran el excedente de su autoabastecimiento o uso propio. En caso de falta de pago oportuno de los consumidores, las empresas podían suspender el servicio, pero conforme a las normas que autorizaba la SE.

Posteriormente, se creó por ley la Comisión de Tarifas de Electricidad²⁴ como organismo público descentralizado, con personalidad jurídica y patrimonio propio, y con facultades para fijar, revisar y modificar las tarifas eléctricas. Con la reforma a la ley en 1949²⁵ amplió su materia al gas, por lo que cambió su denominación a Comisión de Tarifas de Electricidad y Gas. El primero de diciembre de 1983 se publicó el decreto por el que se abroga la ley que creó la Comisión de Tarifas de Electricidad y Gas. Sus funciones fueron asumidas por las Secretarías de Hacienda y Crédito Público y la entonces Secretaría de Comercio y Fomento Industrial. Esta Comisión constituye el antecedente de la regulación de contratos y tarifas de electricidad y gas que posteriormente asumiría el gobierno federal a través de la Comisión Reguladora de Energía.

²⁴ *DOF*, 6 de enero de 1949.

²⁵ *DOF*, 31 de diciembre de 1949.

3.8 EL APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS NATURALES

La Ley de la Industria Eléctrica de 1939 vinculaba al régimen de concesiones de la industria a aquellas que tuvieran como objeto el aprovechamiento de los recursos naturales, como el agua, para la generación eléctrica.

Establecía como obligatorio que el concesionario del servicio de abastecimiento eléctrico, en caso de requerir el aprovechamiento de los recursos naturales propiedad de la nación, no podía obtener esta concesión si previamente no obtenía la correspondiente concesión sobre el aprovechamiento de los recursos naturales.

4 LA ESTATIZACIÓN DEL SERVICIO PÚBLICO DE ENERGÍA ELÉCTRICA (1960 A 1992)

Esta etapa se distingue por la estatización de la industria eléctrica mediante una reforma constitucional y por la adquisición del Estado mexicano de las empresas privadas que venían prestando el servicio público eléctrico, así como por la expedición de la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica que estableció el esquema regulatorio básico de la nueva industria eléctrica nacional.

4.1 LA REFORMA CONSTITUCIONAL DE 1960

Hasta 1960 el servicio público de energía eléctrica lo venían prestando, indistintamente, tanto empresas privadas al amparo de la Ley de la Industria Eléctrica de 1939 (y del Código Nacional Eléctrico), como la empresa pública CFE, conforme a la ley que la creó.

A partir de 1945 se inició un esfuerzo para electrificar al país, en paralelo y como condición de la industrialización que se impulsó, por lo que se llevaron a cabo inversiones públicas crecientes, muy superiores a las que realizaron las empresas privadas, que dieron como resultado que para 1959 la CFE y sus filiales contaban ya con el 53 por ciento de la capacidad instalada de generación del país, mientras que en 1945 era de solo 5 por ciento.

Las otras dos empresas importantes que controlaban la industria eran las pertenecientes a la *American and Foreign Power Company* y la *Mexican Light and Power Company*. A pesar de esta capacidad de generación, la CFE únicamente distribuía el servicio de energía eléctrica al 15 por ciento de la población. Las empresas privadas extranjeras, operando como revendedoras de la electricidad generada por la CFE, la proporcionaban al resto de los consumidores. La operación de la CFE generó la diferenciación de tarifas respecto a las que cobraban las empresas privadas, lo que ocasionó gran descontento y animadversión en contra de estas últimas. Adicionalmente a las diferencias de precio y calidad, existía una heterogeneidad tecnológica ya que las grandes empresas ofrecían un flujo eléctrico diferenciado que hacía difícil integrar un solo sistema. Mientras que la *Mexican Light and Power Company* ofrecía el flujo eléctrico a 50 ciclos por segundo, en el resto del país, abastecido en su gran mayoría por la *American and Foreign Power Company*, se ofrecía a 60 ciclos.²⁶

Ante esta situación, el gobierno federal inició en 1959 un proceso de adquisición de acciones y bienes de las empresas extranjeras. Así, se adquirieron las compa-

²⁶ De la Peña, E., "Comisión Federal de Electricidad: Institución básica de un proceso de nacionalización y de integración del sector eléctrico", Certamen de Ensayo Histórico del 50 aniversario de la CFE, 1988.

ñas pertenecientes a la *American and Foreign Power Company* y el 90 por ciento de las acciones de la *Mexican Light and Power Company* y sus filiales.

En 1963 se expidió un acuerdo presidencial para que la *Mexican Light and Power Company* y sus filiales transmitieran la totalidad de sus bienes y derechos a la Compañía de Luz y Fuerza del Sureste de México, S.A., que ésta cambiara su denominación por la de Compañía de Luz y Fuerza del Centro.S.A., y decretara un aumento de su capital social. Esta empresa generó, transmitió, distribuyó y comercializó energía eléctrica en la parte central del país incluyendo a la Ciudad de México, a 80 municipios del Estado de México y algunos municipios de los estados de Morelos, Puebla y de Hidalgo. En el caso de la industria eléctrica, la adquisición de los bienes de las empresas privadas eléctricas no se hizo por medio de una expropiación, como fue el caso de los bienes de las compañías petroleras extranjeras.

En su informe al Congreso del primero de septiembre de 1960, el presidente Adolfo López Mateos señaló que:

“La energía eléctrica era una materia de esencial importancia para el país, y cuyo alcance y significado van más allá de un ejercicio anual o de un periodo presidencial, pues trasciende a la vida futura de México, a su desarrollo y a las nuevas generaciones que nos sucedan.” Como en el caso del petróleo, “la prestación de los servicios públicos de generación, transformación y abastecimiento de energía eléctrica, será realizada por instituciones gubernamentales [...]”

Al exponer la situación en que se encontraba la industria eléctrica y las adquisiciones realizadas por el gobierno federal, señaló dos factores contradictorios del régimen de concesiones establecido en la Ley de la Industria Eléctrica ya que por una parte... contiene los preceptos usuales sobre duración de concesiones y el derecho de reversión del Estado sobre las mismas y por otra señala... el periodo de vigencia de una concesión empieza a contarse no desde la fecha de su otorgamiento sino en una posterior variable, dependiente de... el periodo de duración de las obras... además de que... con nuevas inversiones vuelven a computarse dichos plazos... y en la práctica resultan serlo a perpetuidad.

En este mismo informe al Congreso, el presidente López Mateos anunció su iniciativa de adición al artículo 27 constitucional

“Para que como en el caso de los combustibles señalados en el párrafo sexto de ese precepto, no se otorguen concesiones a particulares para la prestación del servicio público de energía eléctrica.” “Como culminación de este proceso de reivindicación [...]”

De esta manera, el 20 de octubre de ese año, el Presidente presentó la iniciativa de reforma constitucional, en donde reiteró en la exposición de motivos que:

“La prestación del servicio público de abastecimiento de energía eléctrica, comprendiendo la generación, transformación y distribución —expresé en mi informe— así como las demás operaciones o actividades industriales o comerciales de que la misma puede ser objeto requieran, como en el caso del petróleo y los carburos de hidrógeno sólidos, líquidos o gaseosos, ser realizados directamente por el Estado, a través de los órganos competentes, ya que México ha sostenido tradicionalmente la tesis de que los recursos naturales y las fuentes de energía básica, han de estar al servicio de la colectividad y de la elevación de los niveles de vida del pueblo mexicano.”

En el debate se señalaron las críticas que habían surgido en algunos sectores de la población ya que esta reforma implicaba el monopolio del Estado en la generación y aprovechamiento de la energía eléctrica. Ante ello, el senador Rodolfo Breña Torres señaló dos cuestiones relevantes: la primera de ellas fue que, si bien no toda la energía que se produce es consecuencia del aprovechamiento de aguas nacionales, y que en ocasiones se genera por procesos termoeléctricos o por la fuerza de motores de combustión interna, debían ser estas últimas fuentes de generación tratadas con el mismo régimen. Asimismo, expuso lo siguiente:

“La objeción carece de base si se advierte que la regla general es el aprovechamiento hidrológico [...] y que, por excepción, en casos pequeños y aislados, existen los demás tipos de producción. Es explicable que se siga el criterio de la regla más general. Además, no se justifica la necesidad de que coexistan dos regímenes distintos: uno para el caso de que se usen aguas de propiedad nacional y otro para las demás formas antes mencionadas. Pero hay también una razón técnica que obliga en todo caso a seguir el criterio general: la industria eléctrica debe ser contemplada en un grado de interés nacional, por lo tanto, con planeación de largo alcance.” Por otro lado, señalaba que el proyecto “no prohíbe a la iniciativa privada generar y aprovechar su propia energía. [...] La esencia de la reforma consiste en que solamente la nación, a través de su expresión jurídica, que es el Estado, puede generar, transformar y distribuir la energía eléctrica como servicio público.”

Respecto a la inclusión de la reforma en el artículo 27 constitucional y no en el 28 que establece algunas actividades que se reservan en exclusiva a la Federación y que por tanto constituyen un monopolio estatal, el propio senador Breña Torres señaló que:

“En la actualidad la misma necesidad social impone la conveniencia del monopolio estatal, a propósito del servicio público de la industria eléctrica, al igual como se ha hecho con la industria petrolera... Por tal motivo, no sería incorrecto que la reforma que se propone se hiciera a propósito del artículo 28...; sin embargo, es preferible que quede en el artículo 27, tal y como se proyecta, porque el párrafo adicional, que constituye la reforma, estaría precedido de otro párrafo en el que, tras de establecer la posibilidad de hacer concesiones a particulares... dispone que tratándose de petróleo y de los carburos de hidrógeno, no se expedirán concesiones... En consecuencia, es justificado el propósito del autor de la ini-

ciativa en el sentido de que, dentro del mismo régimen de excepción en que se encuentra el petróleo, quede lo relativo a la industria eléctrica, porque en ambos casos concurren razones paralelas.” [...]

Otra cuestión relevante para aprobar la iniciativa fue tanto la necesidad de integrar un sistema eléctrico nacional como la vinculación de la industria eléctrica con el petróleo y los recursos hidráulicos. En este sentido el diputado Adolfo Gándara Barona expuso que:

“Ante el caos imperante por la falta de la integración de un sistema eléctrico nacional, motivo para el cual fue creada la Comisión Federal de Electricidad y único medio de reacomodar las actuales instalaciones para hacer su funcionamiento más económico, más eficaz y más grande, era inaplazable una reconstrucción física y legal, para el verdadero beneficio nacional.” Al señalar los recursos de los que dependerá la generación eléctrica (carbón, petróleo, geotermia y agua) concluyó que “la industria eléctrica de México de ninguna manera podría manejarse por sí sola. Está íntimamente ligada a la industria petrolera; está íntimamente conectada con el desarrollo hidráulico de la nación. Sería prácticamente imposible que el capital privado pudiera coordinar sus inversiones y sus intereses con el de dos instituciones oficiales de la magnitud de Petróleos Nacionales y la Secretaría de Recursos Hidráulicos.”

El texto aprobado por las cámaras de Senadores y de Diputados, así como por la mayoría de las legislaturas de los estados, fue publicado en el *Diario Oficial de la Federación* del 29 de diciembre de 1960, en los siguientes términos:

“Corresponde exclusivamente a la nación generar, conducir, transformar, distribuir y abastecer energía eléctrica que tenga por objeto la prestación de servicio público. En esta materia no se otorgarán concesiones a los particulares y la nación aprovechará los bienes y recursos naturales que se requieran para dichos fines”.

Del nuevo texto constitucional se desprenden las siguientes consecuencias:

- La exclusividad de la nación en las actividades de la industria eléctrica que constituyan un servicio público.
- No se otorgarán concesiones a los particulares.
- Sólo la nación puede aprovechar los bienes y los recursos naturales para la generación eléctrica.

Se conoce como la nacionalización de la industria eléctrica debido a que pasa a la exclusividad de la nación (del Estado) la prestación del servicio público.

Nuestro orden jurídico constitucional configuró un régimen especial en materia de electricidad que le imprime dos características fundamentales: (i) sus actividades constituyen un servicio público y, (ii) se prohíbe el otorgamiento de concesiones, por

lo que estas actividades sólo pueden ser desarrolladas por el Estado, por conducto de sus organismos públicos.

Es importante mencionar que no fue en forma automática, a partir de la reforma constitucional antes señalada, que las empresas dejaron de operar en México, ya que muchas de ellas contaban con las concesiones vigentes al amparo de leyes anteriores y la propia Constitución las protegía por su principio de la no aplicación retroactiva de nuevas leyes en su perjuicio. Sin embargo, en los años posteriores a la reforma, se consolidó la adquisición de las acciones y de los bienes y derechos de la totalidad de las empresas.

A partir de la nacionalización y hasta 1972, la Comisión Federal de Electricidad, además de intensificar sus actividades como el organismo público responsable de la prestación del servicio público en gran parte del territorio nacional, prosiguió con la adquisición de instalaciones, bienes y derechos de diversas empresas eléctricas que continuaban funcionando en el país.

Las acciones para lograr la consolidación continuaron y el 14 de agosto de 1967 se publicó en el *Diario Oficial de la Federación*, el acuerdo que autorizaba a la Comisión Federal de Electricidad a disolver y liquidar sus filiales. El activo de las 19 empresas se incorporó al patrimonio de la Comisión, la que asumió las obligaciones y adeudos.²⁷ Para 1968, únicamente el 10 por ciento de la generación estaba a cargo de la Compañía de Luz y Fuerza del Centro.

Posteriormente, con el fin de integrar en un solo organismo nacional la generación, distribución y venta de energía eléctrica que se prestaba en la zona centro del país, por Acuerdo, publicado el 16 de diciembre de 1974, el presidente Luis Echeverría Álvarez autorizó a la Compañía de Luz y Fuerza del Centro, S.A. y a sus subsidiarias, a realizar todos los actos necesarios y procedentes para su disolución y liquidación, y a la CFE para adquirir de aquellas la totalidad de los bienes y derechos que integraban su patrimonio. Sin embargo, el Sindicato Mexicano de Electricistas (SME) se opuso radicalmente a tal medida. En una confrontación constante del SME, que mantenía claras diferencias con el Sindicato Nacional de Electricistas, Similares y Conexos de la República Mexicana (SNESCRM), el decreto no se llevó a la práctica. Las combinaciones de diversos factores ocasionaron el deterioro creciente tanto operativo como financiero de LyFC: el crecimiento desordenado de la Ciudad de México y sus zonas conurbadas; un contrato colectivo de trabajo muy oneroso, no sustentable financieramente; los problemas de producción y distribución; las pérdidas técnicas por ineficiencias y por múltiples conexiones clandestinas, y la falta de control sobre la distribución, facturación y pagos, entre otros.

Posteriormente, a iniciativa del presidente Carlos Salinas de Gortari, se reformó el Artículo Cuarto Transitorio de la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica,²⁸ disponiéndose que “Concluida la liquidación de la Compañía de Luz y Fuerza del Centro,

²⁷ Rodríguez y Rodríguez, Guillermo, “Evolución de la industria eléctrica en México”, *El sector eléctrico en México*, México, Comisión Federal de Electricidad y Fondo de Cultura Económica, 1994, pp. 30 y 31.

²⁸ DOF, 27 de diciembre de 1989.

S.A., y sus asociadas Compañía de Luz y Fuerza de Pachuca, S.A., Compañía Mexicana Meridional de Fuerza, S.A., y Compañía de Luz y Fuerza Eléctrica de Toluca, S.A., el Ejecutivo Federal dispondrá la constitución de un organismo descentralizado con personalidad jurídica y patrimonio propios, el cual tendrá a su cargo la prestación del servicio que han venido proporcionando dichas compañías. El Decreto de creación del organismo establecerá, con arreglo a esta disposición, la estructura, organización y funciones que tendrá el propio organismo para el adecuado cumplimiento de sus fines.”

La nueva entidad, organismo público descentralizado, se creó por decreto presidencial en febrero de 1994 y fue consecuencia del convenio del 14 de marzo de 1989 celebrado entre la Compañía de Luz y Fuerza del Centro, S.A. y sus asociadas y el SME, respetándose los derechos de los trabajadores, conforme a la ley, al contrato colectivo y a los demás pactos laborales, de los cuales era titular la citada agrupación obrera.

Este proceso de intento y retroceso, culminó el 11 de octubre de 2009, fecha en la que se publicó y entró en vigor el decreto del presidente Felipe Calderón por el que se extingue el organismo descentralizado Luz y Fuerza del Centro y se ordena su liquidación. En esa misma fecha, la Secretaría de Energía expidió las bases para su proceso de desincorporación. Las consideraciones fueron de orden legal, operativas y financieras. Se señaló que, en detrimento de lo dispuesto por la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica de 1975, que estableció que la prestación de este servicio público que correspondía a la nación estaría a cargo de la CFE, ello no pudo ser consumado por “razones extrajurídicas y las dificultades para terminar la liquidación” ordenada en 1974. Las ineficiencias operativas y su deterioro financiero eran extremadamente graves: desde su creación como organismo descentralizado su operación se sustentaba en transferencias presupuestales cuantiosas y crecientes; sus costos casi duplicaban a sus ingresos por ventas; su muy alto pasivo laboral no era sustentable (el monto correspondiente a su personal jubilado era el doble de lo que correspondía a su personal en activo); las pérdidas de energía eran casi tres veces al que presentaba la CFE (32 por ciento) y representaban el 52 por ciento de sus ingresos totales por ventas; y, la falta e insuficiencia de suministro generaba una creciente demanda insatisfecha. La CFE asumió la prestación del servicio en la región que atendía LyFC, con lo que se consolidó como la única entidad a nivel nacional.

Ante la interposición de recursos del SME, el 5 de julio de 2010, la Suprema Corte de Justicia de la Nación avaló la constitucionalidad del Decreto de Extinción de Luz y Fuerza del Centro, al reconocer y respaldar las facultades del Presidente de la República para emitir el acto administrativo que extinguió ese organismo descentralizado.

4.2 LA LEY DEL SERVICIO PÚBLICO DE ENERGÍA ELÉCTRICA DE 1975

El 22 de diciembre de 1975 se publicó la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica, que abrogó la Ley de la Industria Eléctrica de 1939 y el decreto que estableció las bases de funcionamiento de la CFE de 1949.

La problemática financiera de la CFE que financió su expansión con endeudamiento creciente, combinada con el rezago de tarifas, la ausencia de una legislación secundaria que diera contenido a la reforma constitucional de 1960 y el desarrollo desigual de las dos empresas que operaban en el sector, fueron el contexto general de la iniciativa de esta ley. Por ello, en la Exposición de Motivos el presidente Luis Echeverría desarrolló los propósitos básicos del proyecto de esta nueva ley: consolidar el proceso de la nacionalización de la industria; consolidar a la CFE como instrumento fundamental del Estado para promover el desarrollo y la integración de la economía nacional; establecer una política energética nacional; garantizar que el crecimiento de la capacidad productiva supere permanentemente a la demanda, con la unificación del servicio eléctrico en una sola entidad; la fijación de tarifas sujetas a una planeación nacional, y la participación de los electricistas en la organización y el funcionamiento de la CFE.

Los aspectos relevantes de esta ley son los siguientes:

- En congruencia con la reforma constitucional de 1960, señala que corresponde exclusivamente a la nación la generación, conducción, transformación, distribución y abastecimiento de energía eléctrica que tenga por objeto la prestación de un servicio público. En esta materia no se otorgarán concesiones a los particulares y la nación aprovechará, a través de la CFE, los bienes y recursos naturales que se requieran para dichos fines.
- No se considera servicio público el autoabastecimiento de energía eléctrica para satisfacer intereses particulares y, por lo tanto, personas privadas podrían generar electricidad para ese propósito.
- Se requiere permiso para el autoabastecimiento.
- A la CFE le corresponde en exclusiva importar y exportar electricidad.
- Se dejan sin efecto todas las concesiones otorgadas para la prestación del servicio público de energía eléctrica.
- Las empresas concesionarias entrarán o continuarán en disolución y liquidación y prestarán el servicio hasta ser totalmente liquidadas.

EL CONCEPTO DE SERVICIO PÚBLICO COMO EL LÍMITE A LA ACTIVIDAD EXCLUSIVA DEL ESTADO

Así como las ventas de primera mano en el caso del petróleo y del gas, constituían el límite a la acción exclusiva del Estado, en materia eléctrica el concepto de servicio público es el límite a la actividad exclusiva del Estado, al igual que la explotación del recurso natural para generar la electricidad. De tal manera que, por ejemplo, los particulares conforme a la regulación entonces vigente podían generar electricidad en plantas de ciclo combinado (empleando como energía primaria el gas natural y el vapor de agua) para su venta a la CFE, pero no para su venta directa a particulares porque entonces sería servicio público. También estaba restringido a los particulares establecer y operar plantas hidroeléctricas que utilizan la fuerza del agua como energía primaria.

Nuestro país adoptó un régimen monopólico integrado verticalmente para la prestación del servicio público de electricidad. Una misma empresa estaba encargada de realizar diferentes actividades secuenciales para el suministro de la electricidad que abarca desde la generación hasta la venta y entrega del fluido al usuario final, lo cual realizaba el Estado exclusivamente a través de la CFE y de Luz y Fuerza del Centro.

Esta integración monopólica vertical fue total a partir de la nacionalización de la industria eléctrica por la reforma constitucional de diciembre de 1960, y transitó a una integración monopólica vertical parcial, en 1992, porque ya no se agregaron a una misma empresa (CFE y LyFC) la exclusividad de todas las actividades, al permitirse la generación del fluido eléctrico por los particulares para autoconsumo y venta de electricidad a la CFE bajo ciertas modalidades y restricciones, pero sin constituir un servicio público.

Es relevante analizar el concepto de servicio público, a la luz de la doctrina y de interpretaciones de la Suprema Corte de Justicia de la Nación, puesto que es crucial su definición para comprender con claridad los alcances que tendría tratándose de la industria eléctrica, considerando que constituye el límite entre la actividad del Estado y los particulares.

No existe doctrinalmente un concepto único del servicio público, aunque los autores coinciden en que un elemento fundamental, de interés para nuestro análisis, es que se trata de una actividad que presta el Estado para satisfacer necesidades colectivas y que pueden realizar también los particulares mediante una declaración formal del Estado y bajo ciertas reglas.

Para Gabino Fraga,²⁹ el servicio público, considerado sólo una parte de la actividad estatal, se ha caracterizado como una actividad creada con el fin de dar satisfacción a una necesidad de interés general que de otro modo quedaría insatisfecha, mal satisfecha o insuficientemente satisfecha, y aunque la idea de interés público se encuentra en todas las actividades estatales y la satisfacción de todos los intereses generales no es monopolio del Estado, lo que distingue al servicio público es que la satisfacción del interés general constituye el fin exclusivo de su creación.

Un estudio más reciente es el de Jorge Fernández Ruiz,³⁰ quien propone una definición de servicio público como toda actividad técnica destinada a satisfacer una necesidad de carácter general, cuyo cumplimiento uniforme y continuo, deba ser permanentemente asegurado, regulado y controlado por los gobernantes con sujeción a un mutable régimen jurídico exorbitante del derecho privado, ya por medio de la administración pública, bien mediante particulares facultados para ello por autoridad competente, en beneficio indiscriminado de toda persona.

Por su parte, la Suprema Corte de Justicia de la Nación ha establecido tesis sobre la noción de servicio público en el sentido siguiente:

²⁹ Fraga, Gabino, *Derecho administrativo*, 37ª. ed., México, Porrúa, 1998, p. 243.

³⁰ Fernández Ruiz, Jorge, *Derecho administrativo*, México, McGraw-Hill-UNAM, 1997, pp. 119.

“Por servicio público debe entenderse el establecimiento de un régimen jurídico especial para dar satisfacción regular y continua a cierta categoría de necesidades de interés general. Organizar un servicio público es formular las reglas generales según las cuales se regirá la actividad de ciertas personas, o deberán ser administrados determinados bienes. El régimen jurídico del servicio público, puede tener variantes, ser más o menos completo, y constreñirse a la limitación de la actividad concurrente de los particulares, a la fijación de tarifas, y a la prestación del servicio a cualquier persona que lo solicite en cualquier momento. La determinación de cuándo existe un servicio público corresponde fundamentalmente al Poder Legislativo.”³¹

“La noción de servicio público es muy variada, tanto en la jurisprudencia como en la doctrina de los jurisconsultos. En esta doctrina, el servicio público se caracteriza por la obligación del Estado, de ministrarlo, o por el acto de autoridad que se realiza para desempeñar el servicio público.”³²

También se entiende como: “Actividad que se desarrolla para satisfacer una necesidad colectiva de carácter económico o cultural, mediante prestaciones que por virtud de norma especial del poder público, deben ser regulares, continuas y uniformes.”³³

Conforme a lo anterior, podemos señalar los elementos que caracterizan al servicio público:

- Su prestación es una obligación del Estado.
- Debe prestarse el servicio a cualquier persona que lo solicite en cualquier momento. Esto significa que los destinatarios del servicio público tienen derecho de recibirlo, en los términos y condiciones que jurídicamente se establezcan.
- Es una actividad que se desarrolla para satisfacer necesidades generales o colectivas.
- Debe llevarse a cabo en forma regular, continua y permanente.
- Pueden desarrollarla los particulares mediante un acto formal del Estado. Este acto reviste el carácter de concesión.
- Es una actividad regulada, controlada y vigilada por los órganos del Estado mediante normas y principios de derecho público.
- El Poder Legislativo es el órgano del Estado facultado para determinar cuándo una actividad debe considerarse como un servicio público.

³¹ *Semanario Judicial de la Federación*, sexta época, cuarta sala, t. LXIX, quinta parte, p. 34, amparo directo 374/62. Unión de Crédito Henequenero de Yucatán, S.A. de C.V., 28 de marzo de 1963. Cinco votos.

³² *Semanario Judicial de la Federación*, quinta época, t. XLII, quinta parte, p. 3344, amparo en revisión 4703/34. Sec. 3ª. Velasco Alonso. 28 de noviembre de 1934, unanimidad de cinco votos.

³³ *Semanario Judicial de la Federación*, quinta época, t. CXXIX, p. 479, 55/56 Andrés Gutiérrez y otro, unanimidad de 17 votos.

Nuestro orden jurídico constitucional ha configurado un régimen especial en materia de electricidad por el que corresponde exclusivamente a la nación la planeación y el control del sistema eléctrico nacional, así como el servicio público de transmisión y distribución de energía eléctrica; disponiendo que en estas actividades no se otorgarán concesiones y el Estado podrá celebrar contratos con particulares en los términos que establezcan las leyes (décimo párrafo del artículo 27 constitucional) que le imprime dos características fundamentales: (i) sus actividades constituyen un servicio público y, (ii) se prohíbe el otorgamiento de concesiones, por lo que estas actividades sólo pueden ser desarrolladas por el Estado, por conducto de sus organismos públicos.

5 EL INICIO DE LA APERTURA EN ACTIVIDADES QUE NO CONSTITUYEN SERVICIO PÚBLICO (1993 A 2002)

5.1 LA REFORMA A LA LEY DEL SERVICIO PÚBLICO DE ENERGÍA ELÉCTRICA DE 1992

A partir de 1992 tuvieron impulso formas de participación de los particulares en las actividades que no constituyen un servicio público. Como se señaló, antes de la ley de 1975 y conforme a la misma, únicamente el autoabastecimiento no se consideraba servicio público. Por lo tanto, los particulares podían, mediante permiso, construir plantas de generación para llevar a cabo esta actividad. Posteriormente, en diciembre de 1983, se reforma esta ley para establecer la posibilidad de construir plantas generadoras destinadas exclusivamente a su uso en emergencias derivadas de interrupciones del servicio público de energía eléctrica.

Fue en 1992, con la reforma a la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica³⁴ cuando se estableció un esquema parcial de apertura para los particulares, ampliando las posibilidades para que participaran con diferentes modalidades en la generación de energía eléctrica, así como en la importación de electricidad para usos propios y en la exportación.

Estas actividades fueron las siguientes:

- La generación de energía eléctrica para autoabastecimiento, cogeneración o pequeña producción.
- La generación de energía eléctrica que realicen productores independientes para su venta a la CFE o su exportación.
- La generación de energía eléctrica para su exportación, derivada de cogeneración, producción independiente y pequeña producción.
- La importación de energía eléctrica que pueden realizar las personas físicas o morales destinada exclusivamente para usos propios.
- La generación de energía eléctrica destinada al uso en emergencias por interrupciones en el servicio público de energía eléctrica.

La realización de dichas actividades quedó sujeta a permiso previo otorgado por la Comisión Reguladora de Energía. Conforme a esta ley, se establecieron para estas actividades los siguientes contenidos y alcances:

³⁴ DOF, 22 de diciembre, 1992.

Autoabastecimiento: el autoabastecimiento de energía eléctrica destinada a la satisfacción de necesidades propias de personas físicas o morales, siempre que no resulte inconveniente para el país a juicio de la CRE. El otorgamiento de permisos en esta modalidad se sujetó a lo siguiente:

- Cuando los solicitantes para fines de autoabastecimiento a partir de una central eléctrica sean varios, tendrán el carácter de copropietarios de ésta o constituirán, al efecto, una sociedad cuyo objeto sea la generación de energía eléctrica para la satisfacción del conjunto de las necesidades de autoabastecimiento de sus socios. La sociedad permisionaria no podrá entregar energía eléctrica a terceras personas físicas o morales que no sean socios de la misma al aprobarse el proyecto original que incluya planes de expansión, excepto cuando se autorice la cesión de derechos o la modificación de dichos planes.
- El solicitante debe poner a disposición de CFE sus excedentes de producción de energía eléctrica en los términos de la propia ley. Esto es, el permisionario no puede comercializar la energía generada.

Cogeneración: para generar energía eléctrica producida conjuntamente con vapor u otro tipo de energía térmica secundaria, o ambas; cuando la energía térmica no aprovechada en los procesos se utilice para la producción directa o indirecta de energía eléctrica, o cuando se utilicen combustibles producidos en sus procesos para la generación directa o indirecta de energía eléctrica y siempre que, en cualesquiera de los casos:

- La electricidad generada se destine a la satisfacción de las necesidades de establecimientos asociados a la cogeneración, siempre que se incrementen las eficiencias energética y económica de todo el proceso y que la primera sea mayor que la obtenida en plantas de generación convencionales. El permisionario puede no ser el operador de los procesos que den lugar a la cogeneración.
- El solicitante se obligue a poner sus excedentes de producción de energía eléctrica a la disposición de la CFE.

Producción independiente para generar energía eléctrica destinada a la venta a la CFE: se consideró producción independiente la generación de energía eléctrica destinada a la venta a la CFE o a la exportación, proveniente de plantas cuya capacidad sea mayor de 30 mega watts (MW). Bajo el esquema total de venta a la CFE, ésta quedaba legalmente obligada a adquirir la electricidad en los términos y condiciones económicas que se convengan en contratos. Estos permisos se otorgan cuando se satisfacen los siguientes requisitos:

- Que los proyectos motivo de la solicitud estuvieran incluidos en la planeación y programas respectivos de la CFE o sean equivalentes, excepto cuando la producción de energía eléctrica de tales proyectos haya sido comprometida para su exportación.
- Que los solicitantes se obliguen a vender su producción de energía eléctrica exclusivamente a la CFE mediante convenios a largo plazo, cuando no se destinara la energía para su exportación total.

Pequeña producción: se entendió por pequeña producción a la producción de energía eléctrica destinada a la venta a la CFE de la totalidad de la energía generada, en cuyo caso los proyectos no podrán tener una capacidad total mayor de 30 MW en un área determinada por la CRE o destinada a la exportación, dentro del límite máximo de 30 MW. Alternativamente, como una modalidad del autoabastecimiento, que los solicitantes destinen el total de la producción de energía eléctrica a pequeñas comunidades rurales o áreas aisladas que carezcan de ella y que la utilicen para su autoconsumo, siempre que los interesados constituyan cooperativas de consumo, copropiedades, asociaciones o sociedades civiles, o celebren convenios de cooperación solidaria para dicho propósito, y que los proyectos, en tales casos, no excedan de 1 MW.

Importación y exportación de energía eléctrica: la Ley contempló la posibilidad de importar electricidad destinada exclusivamente al abastecimiento para usos propios. Respecto a la exportación de electricidad, esta actividad se podría realizar mediante la generación de electricidad a través de cualquiera de las siguientes modalidades establecidas en la ley: cogeneración, producción independiente y pequeña producción.

Disposiciones comunes a los permisos: el Reglamento de la Ley Eléctrica estableció que la adición o sustitución de la capacidad de generación para satisfacer la demanda eléctrica del país podría hacerse: 1) directamente por la CFE; 2) mediante convocatoria que este organismo realizara a empresas particulares para que ofrecieran poner a su disposición la capacidad eléctrica solicitada, a la cual podrían acudir productores externos de energía bajo las modalidades previstas en el reglamento de la ley (cogeneración, productor independiente, pequeña producción y autoabastecimiento).

Bajo la opción de convocar a empresas privadas, desde 1997 la CFE licitó y adjudicó diversos proyectos de generación de electricidad.

5.2 LA COMISIÓN REGULADORA DE ENERGÍA

El primer antecedente inmediato de la Comisión Reguladora de Energía se ubica en la regulación en materia de energía eléctrica. Al efecto, el artículo tercero transitorio

del decreto que reforma y adiciona la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica, publicado el 23 de diciembre de 1992, establecía que para una mayor atención y eficiente despacho de los asuntos de la competencia de la entonces Secretaría de Energía, Minas e Industria Paraestatal en materia de regulación de energía, el Ejecutivo Federal dispondrá la constitución de una Comisión Reguladora de Energía como órgano desconcentrado de la dependencia, con facultades específicas para resolver las distintas cuestiones que origine la aplicación de la citada ley.

Con tal mandato, el 4 de octubre de 1993 se publicó el decreto por el que se crea la Comisión Reguladora de Energía como un órgano desconcentrado de la entonces Secretaría de Energía, Minas e Industria Paraestatal, para resolver cuestiones derivadas de la aplicación de las disposiciones reglamentarias del artículo 27 constitucional en materia de energía eléctrica, como estableció en su artículo segundo.

Posteriormente, y como consecuencia de la reforma de mayo de 1995 a la Ley Reglamentaria del Petróleo, el 31 de octubre de 1995 se publica la Ley de la Comisión Reguladora de Energía, que ratifica su carácter de órgano desconcentrado y le otorga autonomía técnica y operativa.

Destaca de este ordenamiento que, además de ampliar las materias de regulación de la Comisión al gas natural y al gas L.P. conducido por ductos, concentró en ella facultades de regulación y de autoridad que estaban dispersas en distintas dependencias, como las asignadas a la Secretaría de Energía, de Comercio y Fomento Industrial y de Hacienda y Crédito Público, en asuntos como permisos, precios y tarifas, y expedición y vigilancia de normas oficiales mexicanas.

ATRIBUCIONES DE LA CRE EN MATERIA DE ELECTRICIDAD

A la CRE se le otorgaron atribuciones de promoción, expedición de permisos, normatividad, vigilancia y sanciones en materia de electricidad.

En particular, la facultad de promover el desarrollo eficiente de las siguientes actividades:

- El suministro y venta del servicio público a los usuarios.
- La generación, exportación e importación que realicen los particulares.
- La adquisición que se destine al servicio público.
- Los servicios de conducción, transformación y entrega de energía eléctrica entre las entidades que tengan a su cargo la prestación del servicio público de energía eléctrica y entre éstas y los titulares de permisos para la generación, exportación e importación de energía eléctrica.

Asimismo, a la CRE se le asignaron atribuciones específicas:

Tarifas: la tarifa de servicio público que presta la CFE por suministrar el fluido eléctrico a los usuarios, la fija, ajusta, modifica y reestructura la Secretaría de Hacienda y Crédito Público a propuesta de la CFE (previa aprobación de su Junta de

Gobierno), con la opinión tanto de la CRE como de la Secretaría de Economía. Posteriormente la política tarifaria fue fijada mediante el Grupo Interinstitucional de Análisis de Tarifas Eléctricas, el cual se estableció en el acuerdo publicado en el *Diario Oficial de la Federación* el 30 de diciembre de 1999.

Expedir disposiciones administrativas, metodologías y bases:

- » Expedir disposiciones administrativas de carácter general, aplicables a las personas que realicen actividades reguladas.
- » Aprobar las metodologías para el cálculo de las contraprestaciones por la adquisición de energía eléctrica que se destine al servicio público.
- » Aprobar las metodologías para el cálculo de las contraprestaciones por los servicios de conducción, transformación y entrega de energía eléctrica.
- » Aprobar los criterios y las bases para determinar el monto de las aportaciones de los gobiernos de las entidades federativas, ayuntamientos y beneficiarios del servicio público de energía eléctrica, para la realización de obras específicas, ampliaciones o modificaciones de las existentes, solicitadas por aquéllos para el suministro de energía eléctrica.

Permisos: otorgar y revocar los permisos y autorizaciones que, conforme a las disposiciones legales aplicables, se requieran para la realización de las actividades reguladas.

Modelos de contratos:

- » Aprobar modelos de convenios y contratos de adhesión para la realización de las actividades reguladas.
- » Contratos de suministro entre la CFE y los usuarios que compran la electricidad como un servicio público.
- » Contratos y convenios por servicios que presta la CFE a permisionarios de generación eléctrica. Estos son contratos y convenios de adhesión que aprueba la CRE en la realización de las actividades reguladas de generación de energía eléctrica por parte de los particulares, y de importación y exportación de electricidad. Los instrumentos aprobados hasta el año 2001 son: contrato de interconexión; contrato de servicio de respaldo de energía eléctrica de CFE a los permisionarios; convenio de compra-venta de excedentes de energía (energía económica) y convenio de transmisión.
- » Convenios en materia de aportaciones: son convenios de adhesión aprobados por la CRE, los cuales determinan la forma de pago a la CFE que deben hacer los beneficiarios de obras e instalaciones para el suministro de energía eléctrica para casos específicamente determinados. Sus modalidades son: convenios de aportación en efectivo, convenios de aportación en efectivo y en especie, y convenios de aportación en obras específicas.

5.3 REGULACIÓN INSTITUCIONAL DE LA CFE

Una característica de la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica consistió en que, además de establecer la regulación sustantiva de la industria, también reguló la parte orgánica de la CFE como la entidad encargada de la prestación del servicio público de energía eléctrica y ratifica su naturaleza de organismo descentralizado con personalidad jurídica y patrimonio propios.

Los artículos 4o. y 7o. atribuyeron a la CFE la responsabilidad de realizar las actividades que constituyen la prestación del servicio público de energía eléctrica, que comprende:

- La planeación del sistema eléctrico nacional, el cual se establecía en el Programa de Obras e Inversiones del Sector Eléctrico (POISE).
- La generación, conducción, transformación, distribución y venta de energía eléctrica.
- La realización de todas las obras, instalaciones, y trabajos que requieran la planeación, ejecución, operación y mantenimiento del sistema eléctrico nacional.

La dirección de la Comisión a cargo de una Junta de Gobierno quedó integrada por:

- Seis representantes del gobierno: el secretario de Hacienda y Crédito Público, y los actuales secretarios de Desarrollo Social, de Economía, de Agricultura, y de Energía, además del Director General de Petróleos Mexicanos.
- Tres representantes del sindicato titular del contrato colectivo de trabajo.

La vigilancia de la Comisión quedó a cargo de un Consejo integrado por dos miembros nombrados y removidos por los titulares de la entonces Secretaría de la Contraloría y Desarrollo Administrativo y de la Secretaría de Energía, y un miembro designado por la Junta de Gobierno. El Presidente de la República designa al Director General de la CFE, quien ejerce las facultades y obligaciones que establece la ley.

GENERACIÓN HIDROELÉCTRICA Y GEOTÉRMICA

La generación de electricidad puede realizarse utilizando diversas fuentes de energía, como pueden ser el gas natural, vapor, combustóleo, carbón, coque y combustibles nucleares.

Como en el origen de la generación, otra fuente de energía es el agua. Al respecto existe la regulación que deriva de los principios constitucionales establecido en el artículo 27 sobre la propiedad originaria de la nación y el dominio directo sobre el agua, así como el hecho de que su uso, aprovechamiento y explotación por particulares o sociedades constituidas conforme a las leyes mexicanas requieren de concesión.

Sobre lo anterior, la Ley de Aguas Nacionales establece un régimen de concesiones y, en cuanto a la generación eléctrica aprovechando aguas nacionales por parte

de los particulares, exige que previamente se obtenga una concesión conforme a los requisitos que la misma establece, vinculada a las limitaciones para la generación de energía que establece la ley eléctrica. El aprovechamiento de aguas nacionales en pequeña escala no requiere concesión.

Por su parte, la CFE, como es un organismo del Estado y por lo tanto no se ubica en el supuesto de concesiones como los particulares, la ley estableció la figura de la asignación, mediante la cual autoriza a la CFE para generar electricidad utilizando aguas nacionales o para el enfriamiento de sus plantas.

La ley también exigió concesión o asignación, según se trate, para la generación geotérmica de electricidad, cuando se aproveche el agua del subsuelo en estado de vapor o a una temperatura superior a ochenta grados centígrados, cuando se puedan afectar mantos acuíferos.

5.4 ESQUEMAS FINANCIEROS PÚBLICOS DE LOS PROYECTOS

La construcción de la infraestructura para la generación de electricidad, así como otro tipo de infraestructura eléctrica y petrolera, podía financiarse mediante los siguientes mecanismos: 1) recursos públicos presupuestales y 2) recursos públicos presupuestales bajo el esquema de *Pidiregas*.

En el primer caso, en el Presupuesto de Egresos de la Federación se asignaba anualmente a la CFE una cantidad determinada de recursos para cubrir sus necesidades de gasto e inversión. Este esquema fue el único que utilizó la CFE para la construcción de plantas eléctricas hasta antes de 1996.

El segundo mecanismo de financiamiento, *Pidiregas*, consiste en que los proyectos se construyen con recursos privados, los cuales, una vez terminados y en operación, empiezan a generar electricidad, que se entrega a la CFE, lo que da lugar a las obligaciones de pagos a cargo de dicha entidad contratante con recursos que debían preverse cada año en el Presupuesto de Egresos de la Federación. La fuente de pago del financiamiento es el flujo de recursos que el propio proyecto genere.

Las plantas e instalaciones pueden o no pasar a ser propiedad de la CFE, dependiendo del esquema financiero adoptado en cada proyecto.

En los siguientes esquemas (inversión directa), las plantas e instalaciones se transfieren en propiedad a la CFE, porque ese es parte del objeto del contrato respectivo:

CAT (construcción-arrendamiento-financiamiento): el contratista financia, construye y conserva la propiedad de la planta, entregándola a la CFE para su operación bajo un contrato de arrendamiento de largo plazo, y transfiere la propiedad al término pactado (ej. Samalayuca II). Este esquema lo dejó de utilizar la CFE en 1998, y lo reemplaza el de obra pública financiada.

COT (construcción-operación-transferencia): el contratista financia, construye y opera las instalaciones y transfiere la propiedad al término del contra-

to. La diferencia de este esquema con el anterior consistía en que el contratista asume la responsabilidad de las instalaciones a través de un contrato de prestación de servicio a largo plazo (ej. terminal de carbón en Petacalco).

OPF (obra pública financiada): el contratista financia la etapa de construcción, de manera que la CFE paga las obras a su terminación (ej. central geotérmica Los Azufres II).

En los siguientes esquemas financieros, la propiedad de las plantas las mantiene el permisionario (inversión condicionada).

- **PIE (productor independiente de energía):** la construcción, operación y propiedad de las instalaciones de generación de electricidad son del permisionario, ya que no se contempla la transferencia de la propiedad de la planta a la CFE al término del contrato, salvo en caso de incumplimiento de la entidad o por fuerza mayor. En este esquema, los contratos tienen como objeto la compra-venta de energía eléctrica y el compromiso de capacidad de generación de esta energía (por ejemplo, las plantas de generación en Palizada, Campeche; Rosarito III, en B. C.; Tuxpan II, en Veracruz; y Altamira II, en Tamaulipas).
- **CO (construcción-operación):** consiste en la prestación de servicios en los que el contratista financia, construye y opera las instalaciones sin transferir la propiedad (gasoductos de Samalayuca, y de Cd. Pemex-Valladolid).

Aun cuando los anteriores son esquemas de participación de empresas privadas, la realidad es que no todas se pueden considerar como verdaderas inversiones de capital para el gobierno federal. Asimismo, la CFE asumía determinados riesgos de inversión, se comprometió a comprar la energía en todos los casos, y en algunos de ellos otorgó garantía directa a los acreedores que financiaban el proyecto. En algunos casos, la CFE asumió el riesgo del costo del suministro del combustible.

5.5 LAS REFORMAS REGLAMENTARIAS DE 2001 Y LA CONTROVERSI A CONSTITUCIONAL

Como excepción a la regla general antes señalada de poner a disposición de la CFE, mediante licitación pública, la capacidad de generación de empresas particulares, el Reglamento de la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica (RLSPEE) establecía originalmente en el párrafo 2 del artículo 126 que los permisionarios que tengan excedentes de capacidad de 20 (MW) o menos, podrían poner a disposición de la CFE dicha capacidad fuera de las convocatorias, en los términos de la fracción II del artículo 135. Dicho artículo señala que para la adquisición de energía eléctrica para el servicio público la CFE celebrará convenios con los titulares de permisos de generación con excedentes de energía de 20 MW o menos, en los casos en que resulte conveniente, en los que pactará compromisos de capacidad y adquisición sujetos a las reglas de despacho.

Dichos artículos, 126 y 135 del reglamento de la ley, se reformaron el 24 de mayo de 2001 (fecha de publicación en el *Diario Oficial de la Federación*) para ampliar el límite de 20 MW establecido como la cantidad de energía excedente que los permisionarios podían poner a disposición de la CFE, conforme a lo siguiente:

- Hasta 20 MW cuando se trate de permisionarios de autoabastecimiento, siempre y cuando tengan una capacidad instalada total de 40 MW.
- Hasta el 50 por ciento de su capacidad total cuando se trate de permisionarios de autoabastecimiento, siempre y cuando tengan una capacidad instalada total superior de 40 MW. Este porcentaje puede ser modificado por la Secretaría de Energía conforme a las necesidades de energía que requiera el servicio público y al nivel de reserva de energía del Sistema Eléctrico Nacional.
- Hasta la totalidad de la producción excedente de los permisionarios de cogeneración.

Las modificaciones efectuadas en mayo de 2001 al RLSPEE para ampliar el límite de los excedentes de capacidad, fueron la causa de una controversia constitucional promovida por miembros del Congreso de la Unión en contra del Presidente de la República y de otras autoridades ante la Suprema Corte de Justicia de la Nación, demandando la invalidez del decreto de reformas al RLSPEE. La controversia constitucional se promovió por considerar que el Ejecutivo Federal vulneró diversos preceptos constitucionales por invadir la esfera de competencia del Congreso de la Unión, al emitir reformas a un reglamento que se apartaba y se excedía de lo que debe contener un reglamento de una ley federal.

En sus argumentos los demandantes señalaron que a través de la reforma reglamentaria se estaba llevando a cabo una apertura absoluta para que los particulares generaran energía eléctrica y la vendieran irrestrictamente a la Comisión Federal de Electricidad, sustituyendo los cometidos de la misma, en contra de lo establecido en la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica. Asimismo, en su demanda expusieron que el Ejecutivo Federal, haciendo uso extensivo y no sustentado en derecho que le confieren sus propias facultades reglamentarias, autoriza a la Secretaría de Energía para modificar, a través de un mero acto administrativo, los porcentajes establecidos en la ley, sin limitación alguna, suprimiendo además el requisito de convocatoria para adquirir energía eléctrica de toda clase de permisionarios, al autorizar a la Comisión Federal de Electricidad para adquirir sin necesidad de licitación pública, los excedentes de energía generada por los permisionarios.

Dicha controversia, la cual reviste un carácter histórico puesto que fue la primera vez que el Congreso de la Unión impugnó un acto del titular del Poder Ejecutivo, fue resuelta por el Pleno de la Suprema Corte de Justicia de la Nación el 25 de abril de 2002, para resolver procedente y fundada la controversia constitucional, así como declarar la invalidez de las reformas y adiciones al Reglamento de la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica.

En su sentencia sobre la controversia, la Suprema Corte formuló diversas consideraciones, entre las que se destacan las que a continuación seleccionamos:

- Las disposiciones impugnadas representan un cambio sustancial respecto a las condiciones establecidas por la ley, pues se desvirtúa el requisito de autoconsumo, elemento esencial de las figuras de autoabastecimiento y cogeneración y se altera el concepto de excedente, pues pasa de ser “lo que sobra racionalmente después del autoconsumo de la producción” a un sentido “de la capacidad sobrante del permisionario, una vez satisfechas sus necesidades”, lo que puede interpretarse como todo lo que se pueda producir y no se consuma.
- El decreto impugnado *“implica una violación al límite de la facultad reglamentaria prevista en el artículo 89, fracción I, constitucional, consistente en que las disposiciones reglamentarias deben estar subordinadas a la Ley que reglamentan, la cual debe ser su justificación y su medida, lo anterior en virtud de que aquél desvirtúa la naturaleza jurídica de las figuras de autoabastecimiento y de cogeneración establecida en los artículos 36 y 36 bis de la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica, ya que al modificar los límites de energía eléctrica que pueden ser adquiridos sin licitación pública, altera el concepto de excedentes, lo que trae como consecuencia que la finalidad en la obtención de tales permisos ya no sea el autoconsumo de sus titulares sino el que la actividad primordial de éstos se pueda convertir en la generación de energía eléctrica para su venta a la Comisión Federal de Electricidad, lo que, además, implica apartarse de los principios constitucionales establecidos en la parte final del párrafo 6 del artículo 27 de la Constitución y de hecho y de derecho privatizar la prestación del servicio público de energía eléctrica”*.
- *“Resulta obvio que no podría establecerse a través del subterfugio de un permiso de autoabastecimiento o de cogeneración o de un convenio de adquisición de excedentes, conforme a un reglamento, un sistema que convirtiera prácticamente a los autoabastecedores y cogeneradores en concesionarios del servicio público de energía eléctrica o de alguna de las operaciones que integran la materia, pues ello se apartaría del claro texto constitucional que la rige. Además, se estaría desnaturalizando lo que significan las figuras jurídicas de autoabastecimiento y cogeneración”*.

La Suprema Corte en sus consideraciones establece que en la controversia se limita exclusivamente al estudio del autoabastecimiento y cogeneración de energía eléctrica por parte del sector privado. Sin embargo, en el considerando noveno de la resolución la Suprema Corte formula una interpretación que pone en tela de juicio la constitucionalidad de la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica y otras leyes relacionadas, cuando este aspecto no era materia de la controversia.

El considerando noveno en comento, textualmente estableció lo siguiente:

“Noveno. A mayor abundamiento, debe establecerse que no pasa inadvertido para este Tribunal Constitucional, por una parte, que no sólo la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica y otras leyes relacionadas, pudieran contener disposiciones contrarias a la Constitución, pero ello es ajeno a la presente controversia y, de ser así, el propio Congreso de la Unión, que es la parte accionante en ella, estará en aptitud de realizar las reformas pertinentes; y, por otra, que podrían darse necesidades de carácter económico o político que, desde esas perspectivas, cuestionaran la última parte del párrafo sexto del artículo 27 de la Constitución y las otras normas que con él se vinculan (según se ha explicado), pero es claro que la decisión al respecto resulta ajena a las atribuciones de la Suprema Corte de Justicia de la Nación y corresponde, con toda claridad, al órgano previsto en el artículo 135 de la misma y al que podrá acudir con la iniciativa correspondiente que demuestre la necesidad referida.”

5.6 LAS INICIATIVAS FALLIDAS DE REFORMAS CONSTITUCIONALES DE 1999 A 2002

De 1999 a 2002, se discutieron varias iniciativas para reformar el modelo de la industria y terminar con el monopolio vertical de la electricidad.

Las reformas constitucionales trataban de configurar una nueva organización de la industria y propiciar con ello una mayor participación del sector privado. La mayoría de los proyectos se diseñaron con referentes en los modelos que regían mercados energéticos a nivel internacional, con el fin de que el país pudiera transitar a esquemas más competitivos. Sin embargo, no se lograron los acuerdos políticos para lograr estas reformas. La relevancia de presentar sus principales características radica en ser los antecedentes más inmediatos e importantes de la reforma integral que se logró en 2013. Contienen elementos que con diferentes modalidades y alcances se retomaron en el diseño de la reforma de 2013.

LA INICIATIVA PRESIDENCIAL DE 1999

En febrero de 1999, el presidente Ernesto Zedillo envió a la Cámara de Senadores del Congreso de la Unión, una iniciativa de reformas a los artículos 27 y 28 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.³⁵

Con esta iniciativa el Ejecutivo propuso cambios para modificar sustancialmente el esquema vigente por cuatro décadas.

La iniciativa que se analiza tuvo los siguientes elementos esenciales:

- Desaparece el concepto de servicio público en materia eléctrica y la exclusividad del Estado para desarrollar las actividades que conforman la cadena

³⁵ *Gaceta Parlamentaria*, núm. 197, 1999.

productiva de generación, transformación y distribución de la energía eléctrica y, en consecuencia, se posibilita la participación de los sectores social y privado en dichas actividades.

- Determina la exclusividad del Estado en el control operativo de la red nacional de transmisión y, en consecuencia, en el despacho de energía eléctrica por conducto de un organismo público descentralizado. En esta actividad no se otorgarán concesiones.
- Se elimina la prohibición existente para el otorgamiento de concesiones para que los particulares aprovechen los bienes y recursos que requieran para desarrollar dichas actividades.

El texto que se propuso al final del párrafo sexto del artículo 27 constitucional fue el siguiente:

“Corresponde exclusivamente a la Nación el control operativo de la red nacional de transmisión de electricidad, el cual no podrá ser concesionado a los particulares”.

Respecto a las áreas estratégicas exclusivas del Estado, los elementos de la iniciativa son los siguientes:

- Congruente con la reforma al artículo 27 constitucional, se propuso la reforma al artículo 28 para eliminar como área estratégica a la electricidad en general, y define como área estratégica exclusiva de la nación el control operativo de la red nacional de transmisión de electricidad. En consecuencia, esta función del Estado no constituirá un monopolio. Adicionalmente, se establece como área prioritaria, en donde podrían concurrir también los particulares, a la generación, transmisión, distribución y comercialización de energía eléctrica.
- Otro elemento importante fue que, en el otorgamiento de concesiones o permisos en esas áreas prioritarias, el Estado mantendría o establecería el dominio de las redes generales de transmisión y distribución de energía eléctrica. El alcance de este precepto consiste en que, aun cuando los activos físicos de transmisión y de distribución fuesen construidos por los particulares, dichos activos físicos al integrarse como redes generales pasarían al dominio público de la Federación.

El Ejecutivo Federal no acompañó en su iniciativa de reformas constitucionales las correspondientes iniciativas de reformas a la legislación secundaria. Sin embargo, en sus trabajos con el Congreso presentó los anteproyectos correspondientes para clarificar los alcances de la iniciativa, lo que nos permite conocer el esquema general concebido para la industria eléctrica:

- Control del sistema nacional de transmisión a cargo de un “Centro de Operación del Sistema y del Mercado Eléctrico”, organismo público autónomo, encargado de administrar la capacidad de la red a través de la determinación del uso de dicha capacidad para la asignación del nivel de generación de las centrales eléctricas.
- Operación del sistema nacional de transmisión a través de la CFE y LyFC. El sistema estaría bajo el dominio público de la Federación.
- El despacho y la operación del mercado eléctrico estarían a cargo del Centro de Operación del Sistema y del Mercado Eléctrico.
- En el servicio de distribución, se propone la división de los activos de distribución existentes del Estado en diversos organismos estatales. El país se dividiría en varias áreas de distribución en las que podrían operar empresas privadas.
- Los generadores conectados al sistema nacional de transmisión o a las redes generales de distribución, pondrían su producción de energía en el mercado de usuarios mayoristas, o bien podrían celebrar contratos de compra-venta de energía con los distribuidores, usuarios calificados y comercializadores.
- Se establece la figura de usuario calificado, cuya calidad se obtendría cumpliendo los niveles mínimos de consumo de energía eléctrica que establezca el reglamento correspondiente. Como tales podrían en consecuencia adquirir su energía en el mercado de usuarios mayoristas; mediante importación, con el distribuidor de la zona correspondiente o directamente con los generadores.

LA INICIATIVA LEGISLATIVA DE 2001

El 4 de diciembre de 2001, los senadores integrantes de la fracción parlamentaria del Partido Acción Nacional de la LVIII Legislatura del Congreso de Unión, presentaron una iniciativa de reformas a los artículos 27 y 28 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.³⁶

Son pocos los elementos que se desprenden de su exposición de motivos que nos permitan tener una visión del esquema de la nueva organización de la industria que se proponía. Esta iniciativa y la del Ejecutivo Federal de 1999, en el fondo tienen motivos y alcances similares en cuanto al papel del Estado y de los particulares en los distintos segmentos de la industria.

Las coincidencias esenciales entre esta iniciativa con la de 1999 del Ejecutivo Federal, consisten en lo siguiente:

- Desaparecería el régimen de servicio público en materia eléctrica.
- Se establecería la exclusividad del Estado sobre el control operativo del sistema nacional de transmisión y, por lo tanto, en el despacho de energía. En consecuencia, estaría prohibido otorgar concesiones para realizar dicha actividad.

³⁶ *Gaceta Parlamentaria*, México, núm. 30.

Entre sus diferencias encontramos que esta iniciativa no proponía como área prioritaria a la generación, transmisión, distribución y comercialización de la electricidad.

La iniciativa propuso el siguiente texto al final del párrafo 6 del artículo 27 constitucional:

“[...] Corresponde exclusivamente a la Nación la transmisión de energía eléctrica a través del Sistema Nacional de Transmisión, así como la operación, control y mantenimiento de este último, asegurando el acceso no discriminatorio a dicho sistema; en esta materia no se otorgarán concesiones”.

En consecuencia, en la iniciativa se promovió también la modificación del párrafo cuarto del artículo 28 constitucional para que pudiera quedar, en lo conducente a la electricidad, de la siguiente forma:

“[...] No constituirán monopolios las funciones que el Estado ejerza de manera exclusiva en las siguientes áreas estratégicas: [...] la transmisión de electricidad en los términos del artículo 27 de esta Constitución [...]”.

EL DICTAMEN DE LA CÁMARA DE SENADORES SOBRE LAS INICIATIVAS

La Cámara de Senadores del Congreso de la Unión, por conducto de las Comisiones Unidas de Puntos Constitucionales, Energía, Estudios Legislativos y Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, emitió un dictamen en el que resolvió que no son de aprobarse las iniciativas presentadas por el Ejecutivo Federal y por el Partido Acción Nacional que comentamos en los puntos anteriores y, por lo tanto, las declaró como asuntos totalmente concluidos para efectos legales a los que hubiera lugar.

Entre las consideraciones para no aprobar las iniciativas destacan los argumentos que consideraban que:

- *“La experiencia de las llamadas reformas eléctricas en el mundo a cuyas líneas se apegan las iniciativas, muestra que no es posible garantizar en concesiones o permisos, ni en una regulación, por más cuidado jurídico que se tenga, la obligación de la prestación del servicio público por el sector privado.”*
- *Si bien “en diversos ámbitos económicos los mecanismos de mercado presentan grandes ventajas en términos de disponibilidad, calidad y precio de los bienes y servicios que ofrecen, en el caso de la industria eléctrica dichos mecanismos no funcionan. La tentativa de introducir la competencia en este sector es económica y técnicamente errónea. La experiencia internacional demuestra que produce altas tarifas, colusión de los generadores y discriminación en contra de los consumidores pequeños y usuarios residenciales; asimismo generan incentivos perversos para que la oferta sea insuficiente y suban las tarifas. Es un modelo que premia la escasez, optimiza las utilidades del sector privado y no del interés general.”*

LA INICIATIVA PRESIDENCIAL DE 2002

La otra iniciativa de reforma constitucional relevante, que a diferencia de las anteriores no se dictaminó, fue la presentada en agosto de 2002, por el Presidente de la República Vicente Fox ante la Comisión Permanente del Congreso de la Unión para reformar los artículos 27 y 28 de la Constitución, la cual se acompañó de otras para reformar y adicionar diversas disposiciones de la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica y de la Ley de la Comisión Reguladora de Energía, así como las iniciativas de Leyes Orgánicas de la Comisión Federal de Electricidad y del Centro Nacional de Control de Energía.

Esta iniciativa, a diferencia de las dictaminadas por el Congreso antes comentadas, fue restringida en sus alcances en cuanto a la participación privada en la industria eléctrica y, por lo tanto, mantuvo vigentes los principios constitucionales en cuanto al concepto de servicio público que corresponde al Estado. Lo novedoso es que definió lo que se entiende por servicio público, a través de la ley de la materia y agregó en la cadena productiva de la electricidad, un segmento que no se consideró servicio público que por lo tanto también pueden desarrollar los sectores social y privado a partir de determinados parámetros de consumo.

La iniciativa propuso el siguiente texto al párrafo correspondiente del artículo 27:

[...] Corresponde exclusivamente a la nación la prestación del servicio público de energía eléctrica, en los términos que establezca la Ley; en esta materia no se otorgarán concesiones a los particulares y la Nación aprovechará los bienes y recursos naturales que se requieran para dicho fin. Los particulares podrán generar energía eléctrica para consumo propio y para el Estado, así como generar electricidad y prestar servicios a los usuarios cuyo consumo rebase los mínimos previstos en la Ley y cumplan con los requisitos que ésta establezca; el Estado garantizará el acceso y uso no discriminado de la Red Nacional de Transmisión y de las redes de distribución.

En paralelo, se propuso reformar el párrafo cuarto del artículo 28 constitucional con el siguiente texto:

“No constituirán monopolios las funciones que el Estado ejerza de manera exclusiva en las siguientes áreas estratégicas: [...]; servicio público de energía eléctrica [...].”

En la ley se establecería lo que se entendería por servicio público y lo que no, a partir de dos elementos fundamentales: el tipo de usuario del servicio, y con base en un elemento cuantitativo de demanda (un determinado monto en los requerimientos de consumo).

- El Estado tendrá el control operativo del Sistema Eléctrico Nacional —integrado por los generadores, la Red Nacional de Transmisión y las redes de distribución en tensiones superiores a 69 kV—.

- Asimismo, el Estado tendrá bajo su cargo la operación del despacho de generación, a través del organismo público descentralizado Centro Nacional de Control de Energía.

La iniciativa de ley no consideró como servicio público a las actividades de generación, importación, conducción, transformación y venta directa e indirecta de energía eléctrica a los usuarios con requerimientos de consumos superiores a 2,500 MW hora por año en actividades industriales, comerciales y de servicio. Sobre este límite hay que hacer notar que el Ejecutivo Federal no hace ningún razonamiento sobre qué bases o consideraciones se tuvieron en cuenta para delimitar esta frontera con ese nivel cuantitativo de consumo.

Este tipo de usuarios sería el único que tendría el derecho de elegir a su suministrador de energía eléctrica, no así los demás usuarios que solo tendrían la opción de recibir la electricidad proveniente del servicio público que prestarían empresas del Estado.

La propuesta de reforma eléctrica fue una propuesta que retomó elementos que ya se habían presentado en el último tercio del sexenio del presidente Ernesto Zedillo y que no prosperaron entonces en una legislatura en la que el PRI por primera vez ya no tenía mayoría y en la cual, paradójicamente, el PAN no apoyó la iniciativa. En esta ocasión la iniciativa del gobierno del PAN no contó con el apoyo del PRI y no prosperó.

CAPÍTULO III

LA REFORMA ENERGÉTICA INTEGRAL: LA APERTURA Y EL FIN DE LOS MONOPOLIOS

INTRODUCCIÓN

La reforma constitucional en materia energética a los artículos 25, 27 y 28, promulgada el 20 de diciembre de 2013, las nueve leyes nuevas y modificaciones a 12 existentes, que reglamentaron la reforma constitucional, publicadas el 11 de agosto de 2014, y los 25 reglamentos y lineamientos publicados el 31 de octubre de ese mismo año, constituyen el marco jurídico de la Reforma Energética Integral. La reforma constituye un cambio radical y de gran calado a los modelos industriales e institucionales de hidrocarburos y electricidad, prevalecientes durante 75 y 54 años en México, respectivamente. Un cambio histórico que no se anticipaba por su profundidad, alcance y que representa un nuevo paradigma. Establece los cimientos de un nuevo modelo de desarrollo para estas industrias, que tendrá también un impacto significativo en otros sectores productivos del país. Una Reforma Energética Integral que muchos pensaban era la reforma imposible.

En materia de hidrocarburos se trata, en esencia, de mantener la propiedad de la nación de estos recursos en el subsuelo y la exclusividad del Estado de su exploración y extracción, pero estas actividades ya no se llevarán a cabo exclusivamente a través de Pemex, sino mediante un esquema que incluye asignaciones a Pemex o a otras empresas productivas del Estado y modalidades contractuales que posibilitan que, por cuenta de la nación, lleven a cabo estas actividades los particulares, Pemex o asociaciones o alianzas entre Pemex y particulares. La nación (Estado), que es la propietaria de los recursos en el subsuelo, será quien asigne y contrate. En las demás actividades que, adicionalmente a la exploración y extracción, constituían en la legislación la “industria” para delimitar el monopolio estatal, se abren a la participación de particulares bajo un régimen de permisos.

En materia eléctrica, se toma en consideración la experiencia internacional y se establece un régimen de libre competencia para la generación y comercialización de energía eléctrica y se posibilita la participación de particulares, bajo modalidades contractuales, en el servicio público de transmisión y distribución que, conjuntamente con la planeación y el control del Sistema Eléctrico Nacional (SEN), se mantienen como actividades exclusivas del Estado. Esta reforma se adapta a las necesidades del país y toma la experiencia internacional en torno a la regulación del sector eléctrico, que algunos países como Chile y Estados Unidos, tienen desde hace más de tres décadas.

Este nuevo modelo industrial requirió el diseño de un nuevo modelo institucional y de un nuevo modelo regulatorio, para lograr la política energética que se planteó desde la reforma constitucional de lograr tasas de restitución de reservas probadas de petróleo y gas superiores al 100 por ciento; incrementar la producción de petróleo y gas de manera sustentable; la generación de mayores recursos fiscales para atender prioridades sociales y de infraestructura; reducir la dependencia del exterior de gas, gasolinas y petroquímicos; la disminución gradual de los precios del gas y de la electricidad en beneficio de los hogares y del aparato productivo, y la generación de empleos en el sector energético y en otras actividades productivas.

La reforma energética se desarrolló en torno a cuatro ejes principales:

- a) Se mantiene la propiedad de la nación de los hidrocarburos en el subsuelo;
- b) Se elimina la exclusividad del Estado a lo largo de la cadena de actividades de hidrocarburos y electricidad;
- c) Se modifica el marco legal de Pemex y CFE, de tal forma que puedan competir en un mercado abierto, a través de su transformación en Empresas Productivas del Estado (EPE) y la modificación de su régimen fiscal, y
- d) Se fortalece la regulación del sector con la transformación de la CNH y la CRE en Órganos Reguladores Coordinados en Materia Energética, la creación de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Ambiente del Sector Hidrocarburos (ASEA) y la creación como organismos descentralizados del Centro Nacional de Control del Gas Natural (CENAGAS) y del Centro Nacional de Control de Energía Eléctrica (CENACE).

En los siguientes apartados se describen tres cuestiones fundamentales que dieron origen y posibilitaron la reforma:

- Los rezagos y la problemática tanto del sector hidrocarburos como del sector eléctrico,
- El Pacto por México, que constituyó el acuerdo político suscrito por el presidente Enrique Peña Nieto con los dirigentes de los partidos con mayor representación: el Partido Revolucionario Institucional, el Partido Acción Nacional y el Partido de la Revolución Democrática, y
- El procesamiento realizado en el Legislativo de las iniciativas que se presentaron y su resultado.

1 LOS REZAGOS Y LA PROBLEMÁTICA DE LOS SECTORES DE HIDROCARBUROS Y ELÉCTRICO

1.1 LOS REZAGOS Y LA PROBLEMÁTICA DEL SECTOR HIDROCARBUROS

EXPLORACIÓN Y EXTRACCIÓN

La producción de crudo, el volumen y la restitución de reservas y la productividad promedio de pozos disminuyeron sustancialmente, poniendo en riesgo las finanzas públicas, así como la seguridad energética de la economía nacional.

Lo anterior, aunado a la declinación de yacimientos, una carga fiscal excesiva y los requerimientos financieros del sector público, obligaron a Pemex a tener que priorizar los proyectos que aceleraran la extracción de crudo, en perjuicio, fundamentalmente, de los proyectos de procesamiento industrial y de logística.

A pesar de que se destinó una mayor inversión en exploración y extracción, la producción estaba disminuyendo, debido, en gran parte, a que los yacimientos de fácil acceso se estaban agotando, a la declinación de los yacimientos, a la complejidad tecnológica y los altos costos de los yacimientos no convencionales y a la insuficiente capacidad de ejecución de Pemex. La producción intensa y acelerada de Pemex obedeció a una visión de corto plazo del gobierno federal para maximizar sus ingresos fiscales petroleros, lo que se acompañó con una política inconsistente de inversión en exploración y con requerimientos mayores de capital para el desarrollo de campos más complejos y costosos.

Cantarell, que en su año pico de producción representó el 63 por ciento del total, con 2 millones 125 mil barriles diarios, disminuyó sustancialmente su participación al 18 por ciento en 2013, con 454 mil barriles. El 83 por ciento del crudo provenía de campos en declinación o cerca de alcanzar su punto inicial de declinación, mientras que sólo el 17 por ciento provenía de campos en desarrollo.

Además de la elevada inversión para afrontar los altos costos para la exploración de nuevos pozos y para proyectos en aguas profundas, Pemex asumía íntegramente el riesgo, situación completamente atípica en la industria petrolera mundial. En estos rubros eran muy pocos los proyectos en comparación con los que estaban desarrollando otros países petroleros. Por otra parte, en el caso de los campos maduros y abandonados, Pemex enfrentaba el desafío de incorporar y desarrollar nuevas tecnologías para incrementar los factores de recuperación. La falta de tecnología también era otro problema para el diseño y construcción de infraestructura submarina para la producción, así como para realizar proyectos de fractura hidráulica para explorar sus recursos prospectivos de lutitas.

La exploración, descubrimiento y eventual desarrollo de los campos en aguas profundas requiere capacidades técnicas y de ejecución muy significativas, y con altos riesgos geológicos y financieros.

Por lo que hace a los recursos no convencionales de campos de lutitas, el riesgo geológico de localizar los hidrocarburos es bajo, pero es alto el riesgo comercial, ante la alta incertidumbre de la productividad de los pozos y la proporción de líquidos; los riesgos ambientales son elevados; y si bien la tecnología es conocida el tipo de fracturamiento es único para cada cuenca y la logística significa un gran reto al requerir cada pozo de 20 a 30 fracturas.

México cuenta con abundantes recursos prospectivos. El mayor reto exploratorio era y es reclasificar y convertir estos recursos en reservas, lo que requiere un programa intensivo de exploración y desarrollo de campos, que implica altas inversiones, tecnología de frontera, compleja capacidad de ejecución y elevados riesgos financieros y geológicos, que solo se pueden lograr con la concurrencia de diversas empresas petroleras. Pemex no contaba con esas capacidades ni con los recursos para ello y tampoco se podía asociar con otras empresas. Se estima que México cuenta con 114 mil 812 millones de barriles de petróleo crudo equivalente (MMMBPCE) de recursos prospectivos. Las tres cuartas partes de estos recursos son no convencionales: 26 mil 547 millones en aguas profundas del Golfo de México, con tirante de agua mayor a 500 metros y 60 mil 200 millones en rocas de lutitas, particularmente en las provincias de Tampico-Misantla, Burgos y Sabinas. El restante de los recursos prospectivos del país, se encuentra en áreas terrestres y en la plataforma continental (aguas someras).

En el ámbito internacional, la posición de México y de Pemex se deterioraron. De 2000 a 2013 las reservas probadas de crudo disminuyeron de 24,630 mmb a 10,073 mmb, lo que significó que México pasara del 9° al 17° lugar, mientras que las de gas natural lo hicieron de 30 a 16.5 billones de pies cúbicos, pasando México del 21° al 30° lugar internacional.

Pemex mostró un claro deterioro operativo, financiero, tecnológico y de desarrollo de sus recursos humanos. En 12 años, entre las empresas petroleras integradas, pasó del lugar 6° al 11°. Con relación a la producción de petróleo crudo (incluyendo líquidos de gas) pasó del 3° al 6° lugar, y en cuanto a la producción de gas natural descendió del 7° al 10°. Su éxito exploratorio estimado en 2013 era de un 40 contra el 67 por ciento, en promedio, de las empresas nacionales.

Gas Natural y Petrolíferos

La expansión de la demanda, derivada de una política deliberada de promoción del uso de gas natural a partir de 1995, fue mayor al incremento de la producción que se registró hasta 2009, año a partir del cual disminuyó la producción, fenómenos que se combinaron para disparar las importaciones. Mientras que en 1997 México importaba el 3 por ciento del consumo nacional de gas natural, para 2013 representa cerca de una tercera parte.

Esta situación no era exclusiva del gas natural. La participación de las importaciones dentro del abasto nacional de gas L.P. aumentaron. Mientras que en 1995 éstas representaron 13 por ciento de la oferta nacional, en 2012 alcanzaron el 30 por ciento.

En más de 30 años no se ha construido una nueva refinería y la producción de petrolíferos no había aumentado desde 1993. La limitada capacidad de refinación generó crecientes importaciones de gasolinas. Mientras que en 1997 se importaba el 25 por ciento del consumo nacional, en 2012 fue el 47 por ciento, esto es, casi la mitad de los litros de gasolinas que se consumían en el país, mientras que de diésel fue la tercera parte.

Petroquímica

A pesar de que en la década de 2000 a 2010 se incrementó la producción de petroquímicos no básicos o secundarios de Pemex-Petroquímica, el 65 por ciento de los petroquímicos que se consumían en el país eran importados. La segmentación de la cadena entre petroquímicos básicos y secundarios, diferencia jurídica que no petrolera y económica, frenó la producción.

La industria petroquímica estaba desintegrada, operaba con altos costos de producción y baja competitividad.

INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE Y DISTRIBUCIÓN

Los sistemas de transporte, almacenamiento y distribución presentaban rezagos importantes, saturación e insuficiencias operativas. La infraestructura de oleoductos y poliductos tienen una edad promedio de 24 y 28 años, respectivamente.

La red de gasoductos de transporte de gas natural estaba saturada y su cobertura era insuficiente. Con una red de 11,540 kilómetros no constituye un sistema, carecía de redundancia y su utilización se incrementó. Entre 1995 y 2010, la red aumentó 1 por ciento anual, mientras que la demanda lo hizo en 5.8 por ciento. Durante 2012, su utilización efectiva fue mayor que el año anterior y muy cercana a su capacidad de placa, es decir tuvieron una utilización efectiva del 95 por ciento. En 2012, la mitad de los estados de la República no tenían gasoductos en su territorio.

El crecimiento de la red de gasoductos de distribución y usuarios de gas natural se había estancado. Con una red, al 2011, de 45,390 kilómetros, contaba con un total de 2 millones de usuarios y con crecimientos anuales poco significativos.

Con respecto al transporte de petrolíferos, la utilización de la red de ductos estaba llegando también a niveles de saturación en puntos críticos. En consecuencia, los volúmenes transportados por carro tanque y auto tanque, que representan una baja proporción del total, crecieron a un ritmo de aproximadamente 26 y 10 por ciento, respectivamente, entre 2002 y 2009. Cabe destacar que los costos del transporte por carro tanque y auto tanques incrementan el costo de los petrolíferos, ya que son seis y trece y medio veces más costosas que el transporte por ductos, respectivamente.

PROBLEMAS ESTRUCTURALES EN PEMEX

Los problemas de Pemex obedecían a causas externas e internas, y se vinculaban con su marco regulatorio y con ineficiencias operativas. El marco legal y regulatorio y las prácticas gubernamentales propiciaron el tratamiento de Pemex como una dependencia de gobierno y no como una empresa. Además de la falta de autonomía, se sumaron otros problemas que habían debilitado a Pemex: la sobre regulación externa e interna, la excesiva carga fiscal, la ineficacia de su gobierno corporativo, la intervención del gobierno en su operación diaria, la multiplicidad de controles procedimentales y, en general, las restricciones en su funcionamiento al estar sujeto al régimen de paraestatales.

Debido a la excesiva carga fiscal, en la primera década de este siglo Pemex pagó impuestos y derechos, en promedio anual, del equivalente al 7.8 por ciento del PIB y representó el 35 por ciento de la recaudación federal. Esto representó el 59 por ciento de las ventas de Pemex, lo cual explica, en gran medida, las pérdidas netas después de impuestos, incluso en años con precios históricamente muy altos. En esta misma década pagó de impuestos y derechos, en promedio anual, el 115.4 por ciento de su rendimiento operativo, porcentaje sustancialmente más elevado que las empresas petroleras. De las empresas que tienen una mayor carga fiscal en relación a su rendimiento operativo destaca una privada, Exxon/Mobil, con un 71 por ciento, y una de control estatal, Statoil, con el 63 por ciento.

Otro aspecto preocupante era el pasivo laboral, que mostraba un crecimiento exponencial, derivado del incremento del personal jubilado que representó en 2011 el 50 por ciento del personal en activo. Esto es, por cada dos trabajadores en activo había un jubilado.

1.2 LOS REZAGOS Y LA PROBLEMÁTICA DEL SECTOR ELÉCTRICO

Desde la reforma eléctrica de 1960, el servicio público de energía eléctrica más allá de buscar un lucro, se centraba en brindar la accesibilidad universal de energía a todos los mexicanos, situación que fue casi cubierta pues en 2013 cerca del 98.4 por ciento de la población en México contaba con acceso a la electricidad. Sin embargo, lograr ese cometido trajo muchos problemas a la industria eléctrica en México.

COSTO DE ELECTRICIDAD

El problema fundamental del sector eléctrico en México no se vinculaba con la capacidad instalada, pues se contaba con la capacidad suficiente para atender el servicio público, sino a los costos y calidad del servicio que recibe la población.

Cerca del 64 por ciento de la capacidad era operada por la CFE y el 36 por ciento restante por terceros bajo los esquemas de Productor Independiente de Energía Eléctrica (PIE), autoabastecimiento, cogeneración, pequeña producción, exportación y usos propios.

Con respecto a los costos, la tarifa eléctrica promedio en México era 25 por ciento mayor de la que reciben los consumidores en Estados Unidos, y quitando los subsidios 73 por ciento mayor³⁷. Para las finanzas públicas el monto del subsidio representaba un porcentaje importante. En el primer semestre de 2013 fue cercano al 0.75 por ciento del PIB.

Los altos costos de electricidad en México responden en gran medida al tipo de combustible que se utilizan en los procesos de generación de energía eléctrica. El 80 por ciento del costo de la generación de energía eléctrica depende del precio del combustible que se utiliza para generarla³⁸.

Si bien a partir de los años noventa, la CFE incrementó significativamente la generación a base de ciclos combinados de gas natural, en 2012 el 20.7 por ciento de la generación para el servicio público se basó en tecnología convencional que consume combustóleo o diésel, que son de cuatro a seis veces más caros que el gas natural y tienen mayor impacto ambiental.

En relación al gas natural, la producción era y es insuficiente para cubrir el consumo interno y desde hace varios años constituye un cuello de botella al desarrollo industrial y eléctrico.³⁹

LA SITUACIÓN FINANCIERA DE LA COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD

Los resultados financieros de la CFE no eran sostenibles. En 2012, presentó un déficit financiero de 77 mil millones de pesos, del cual la CFE absorbió 33.4 mil millones de pesos mediante decrementos de su patrimonio. Asimismo, en los primeros seis meses de 2013, el patrimonio de la empresa disminuyó en 35 mil millones de pesos, cifra superior a toda la disminución de 2012. De continuar esa tendencia, el patrimonio neto de la empresa sería negativo a partir de 2014. Aunando a lo anterior, el régimen fiscal de la CFE con respecto al aprovechamiento y subsidios implícitos en las tarifas y su pasivo laboral, impedían que el organismo contara con suficientes recursos para mantener una adecuada expansión de la infraestructura.

De acuerdo con datos de la Prospectiva del Sector Eléctrico 2012 a 2026 de la Secretaría de Energía, si se suma el crecimiento inercial y las metas que establece la entonces Ley para el Aprovechamiento de las Energías Renovables y el Financiamiento de la Transición Energética, la nueva capacidad requerida puede llegar a los 65,000 MW en los próximos dos sexenios, con un requerimiento de inversión que no podría realizar la CFE.

³⁷ Ochoa Reza, Enrique, *La reforma al sector eléctrico*, p. 21.

³⁸ *Ibidem*, p. 24.

³⁹ *Ibid.*

INFRAESTRUCTURA EN LA TRANSMISIÓN ELÉCTRICA

Un rezago significativo en el sector era la falta de inversión en la red nacional de transmisión eléctrica. En 2013, el 47 por ciento de las líneas de transmisión de la CFE tenían más de 30 años de antigüedad y únicamente el 8 por ciento habían sido construidas en los últimos cinco años. La CFE tenía programada una expansión del 1.1 por ciento anual de la red de transmisión de 2013 a 2026. Este programa de expansión requería de una inversión de 244 mil millones de pesos incluyendo las redes de transmisión. La expansión programada no sería suficiente para atender el crecimiento esperado de la demanda de electricidad en el país del 4.1 por ciento anual para el mismo periodo.

CONFLICTOS DE INTERÉS SOBRE LA OPERACIÓN SISTEMA ELÉCTRICO

El CENACE es la entidad encargada del despacho eléctrico en México. El cual antes de la reforma estaba integrado a la CFE. Uno de los problemas que enfrentaba el modelo industrial fue el relativo a las reglas de despacho que estipulaban que debían darse prioridad a las plantas que tienen los costos de generación más bajos, pero, a la vez, estaban excluidos de vender sus excedentes los autoabastecedores y cogeneradores.

Esta condición resultaba en detrimento del uso de las plantas más eficientes y más baratas, puesto que quienes operaban tales plantas podrían colocar en el SEN su electricidad a costos menores que las plantas que actualmente se despachan, lo cual se reflejaría en menores tarifas finales a los consumidores.

Además de lo anterior, tampoco existían estándares claros para preservar la integridad y estabilidad de la red, y se contaba con poca transparencia respecto a los indicadores de confiabilidad reportados, lo cual le restaba certidumbre operativa al sistema eléctrico en su conjunto.

En las mejores prácticas internacionales, la operación de la red y del control de la energía se lleva a cabo por un operador independiente del sistema (ISO), para evitar los conflictos de intereses que surgen cuando la empresa que otorga el acceso a la red es al mismo tiempo el competidor de las empresas de generación que solicitan dicho acceso. Situación que pasaba en México.

PÉRDIDAS DE ENERGÍA

En 2012 las pérdidas de energía a nivel nacional alcanzaron alrededor del 16 por ciento, energía que no se cobraba. Lo anterior se compara con la pérdida correspondiente a los países industrializados que se ubicaba en un rango de tres a ocho por ciento en el año 2010. Estas pérdidas se dan por diferentes motivos entre los cuales se encuentran:

- La falta de mantenimiento de las redes de transmisión y distribución.
- Errores de medición y facturación.
- Uso ilícito del servicio.

ENERGÍAS RENOVABLES

En 2012, el Congreso de la Unión aprobó la Ley General de Cambio Climático, en la cual se estableció como meta la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero en 30 por ciento para el año 2020 y 50 por ciento para el 2050, en relación con la línea base de emisiones del año 2000. La contribución del sector energético, particularmente de la industria eléctrica, conforme a esta ley, es promover que al menos el 35 por ciento de la generación eléctrica provenga de energías limpias en 2024.

A pesar de que México por su condición geográfica tiene grandes oportunidades para aprovechar ese tipo de energías, en 2013 sólo contaba con un 18.3 por ciento de generación de energías no fósiles (mayoritariamente hidroeléctrica). Para incentivar las energías limpias y cumplir con la meta establecida se requería de grandes inversiones para diversificar la matriz energética e incrementar la capacidad instalada de generación en México que la CFE no podría cumplir. La estructura de la industria eléctrica no propiciaba la ejecución a gran escala de proyectos de energías renovables o limpias.

2 EL PACTO POR MÉXICO

Ante el triunfo del PRI en las elecciones de 2012, el equipo de transición del entonces presidente electo Enrique Peña Nieto se reunió con los presidentes del PRI, del PAN y del PRD, así como con sus coordinadores parlamentarios y gobernadores para abordar los temas de la agenda del cambio de gobierno. Se concluyó que se necesitaba una serie de reformas estructurales para que México progresara, las cuales no habían sido posibles debido a las posturas divididas que desde 1997 se profundizaron, cuando el PRI perdió la mayoría absoluta en el Congreso, e impidieron concretar muchos acuerdos que, de haberse realizado, hubieran permitido que México estuviera en mejores condiciones para su desarrollo.

Por tal motivo, el 2 de diciembre de 2012, los representantes de los tres principales partidos políticos en México acordaron promover una serie de cambios para impulsar el crecimiento económico y la transición democrática. Fue así como se creó el Pacto por México. Este fue un acuerdo político, económico y social para fomentar las reformas estructurales que el país necesitaba. El acuerdo político fue de suma importancia e histórico, pues fue la primera vez que se logró que los diferentes partidos políticos se pusieran de acuerdo para impulsar reformas estructurales, entre ellas una de las más sensibles por la carga ideológica que conllevaba y los antecedentes respecto a las resistencias y desencuentros en torno a su transformación: la energética.

El Pacto contempló cinco acuerdos, los cuales fueron:

- Sociedad, derechos y libertades.
- Crecimiento económico, empleo y competitividad.
- Seguridad y justicia.
- Transparencia, rendición de cuentas y combate a la corrupción.
- Gobernabilidad democrática.

En materia energética, el Pacto por México marca una línea compartida de acciones destacando aspectos como el fomento a la competencia económica en el sector de energía; un desarrollo sustentable que combata el cambio climático; y una reforma energética que sea motor de inversión y desarrollo. Dentro de los **Acuerdos para el crecimiento económico, el empleo y la competitividad**, se estableció que para “*extender los beneficios de una economía formada por mercados*”, se intensificará la competencia económica en todos los sectores de la economía, con especial énfasis en sectores estratégicos como telecomunicaciones, transporte, servicios financieros y **energía**. Para lograr dicho fin se acordó impulsar “*una reforma energética que convierta a ese sector en uno de los más poderosos motores del crecimiento económico a través de la atracción de inversión, el desarrollo tecnológico y la formación de cadenas de valor*”.

Específicamente, se establecieron compromisos para llevar a cabo las siguientes acciones en el área de petróleo y gas:

- **Los hidrocarburos seguirán siendo propiedad de la nación**
Se mantendrá en manos de la nación, a través del Estado, la propiedad y el control de los hidrocarburos y la propiedad de Pemex como empresa pública. En todos los casos, la nación recibirá la totalidad de la producción de hidrocarburos (Compromiso 54).
- **Pemex como empresa pública de carácter productivo**
Se realizarán las reformas necesarias, tanto en el ámbito de la regulación de entidades paraestatales, como en el del sector energético y fiscal para transformar a Pemex en una empresa pública de carácter productivo, que se conserve como propiedad del Estado pero que tenga la capacidad de competir en la industria hasta convertirse en una empresa de clase mundial. Para ello, será necesario dotarla de las reglas de gobierno corporativo y de transparencia que se exigirían a una empresa productiva de su importancia (Compromiso 55).
- **Multiplicar la exploración y producción de hidrocarburos**
Se ampliará la capacidad de ejecución de la industria de exploración y producción de hidrocarburos mediante una reforma energética para maximizar la renta petrolera para el Estado mexicano (Compromiso 56).
- **Competencia en los procesos de refinación, petroquímica y transporte de hidrocarburos**
Se realizarán las reformas necesarias para crear un entorno de competencia en los procesos económicos de refinación, petroquímica y transporte de hidrocarburos, sin privatizar las instalaciones de Pemex (Compromiso 57).
- **Fortalecer a la Comisión Nacional de Hidrocarburos**
Se reformarán las leyes reglamentarias para ampliar las facultades y fortalecer al Órgano Regulador, es decir, a la Comisión Nacional de Hidrocarburos, e incluir obligaciones que permitan someter a Pemex a las exigencias de eficiencia y transparencia que enfrentan las empresas petroleras del mundo (Compromiso 58).
- **Pemex como promotor de una cadena de proveedores nacionales**
Se convertirá a Pemex en el motor de promoción de una cadena de proveedores nacionales y se reforzará su papel en la producción nacional de fertilizantes (Compromiso 59).
- **Pemex como eje de la lucha contra el cambio climático**
Se hará de Pemex uno de los ejes centrales en la lucha contra el cambio climático, aplicando una estrategia que desarrolle energías renovables y ahorro de energía (Compromiso 60)”.

Por otro lado, dentro de los Acuerdos para la Gobernabilidad Democrática, al comprometerse a crear un sistema nacional contra la corrupción, se estableció que “se pondrá especial énfasis en entidades como Pemex y CFE [...] (Compromiso 85)”.

Si bien dentro de las acciones comprometidas no se consideró explícitamente el sector de electricidad, la reforma energética que posteriormente se tradujo en una reforma constitucional incluyó una reforma de grandes dimensiones en esta área.

El acuerdo político fue la base para que el Constituyente y el Legislativo aprobaran reformas en materia de energía con una amplitud y profundidad que no se anticipaban y que, incluso, rebasaron las expectativas que se generaron con el Pacto. Como se ha apuntado, desde hace más de dos décadas las propuestas presentadas de reformas constitucionales fueron rechazadas y las aprobadas al marco legal tuvieron un alcance muy limitado. No modificaron el modelo industrial de estas industrias, ni cambiaron el régimen monopólico de las empresas estatales.

3 LAS INICIATIVAS DE REFORMA

La reforma energética se fundamentó en modificaciones a los artículos 25, 27 y 28 de la Constitución y en 21 Transitorios que desarrollaron las bases para la legislación secundaria y un mandato para que el Ejecutivo Federal creara organismos descentralizados y un órgano desconcentrado, con lo cual se configuró el nuevo modelo institucional e industrial del sector de energía, con el fin de buscar nuevas formas para producir más hidrocarburos a un menor costo; permitir que empresas privadas complementen la inversión de Pemex mediante contratos para la exploración y extracción del petróleo y gas; y para obtener mejores resultados bajo condiciones competitivas en las actividades de refinación, transporte y almacenamiento, permitiendo que las empresas privadas participen bajo la regulación del Gobierno de la República.

3.1 LA INICIATIVA DEL EJECUTIVO FEDERAL EN HIDROCARBUROS

El 14 de agosto de 2013, el titular del Poder Ejecutivo Federal envió a la Comisión Permanente una Iniciativa de Decreto por el que se reforman los artículos 27 y 28 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

La iniciativa del presidente Enrique Peña Nieto en materia de hidrocarburos, retomó la reforma constitucional del presidente Lázaro Cárdenas al párrafo sexto al artículo 27 (DOF del 9 de noviembre de 1940), realizada como consecuencia de la expropiación petrolera de 1938.

Las reformas propuestas por el Ejecutivo Federal fueron las siguientes:

Artículo 27:

“[...] Tratándose del petróleo y de los carburos de hidrógeno sólidos, líquidos o gaseosos no se expedirán concesiones y la Ley Reglamentaria respectiva determinará la forma en que la Nación llevará a cabo las explotaciones de esos productos [...]”

Artículo 28:

*[...] No constituirán monopolios las funciones que el Estado ejerza de manera exclusiva en las siguientes áreas estratégicas [...] el Estado al ejercer en ellas su rectoría, protegerá la seguridad y la soberanía de la Nación, y al otorgar concesiones o permisos mantendrá o establecerá el dominio de las respectivas vías de comunicación de acuerdo con las leyes de la materia. **Tratándose de electricidad, petróleo y demás hidrocarburos, se estará a lo dispuesto por el artículo 27 párrafo sexto de esta Constitución.***

Con estas modificaciones, la iniciativa del Ejecutivo Federal buscó regresar a las bases constitucionales que regían la industria de hidrocarburos de 1940 a 1960. Previendo en la legislación secundaria el modelo que sustentara los siguientes elementos básicos de la exposición de motivos, que fueron señalados en el dictamen de las Comisiones Unidas de Puntos Constitucionales; de Energía, y Estudios Legislativos, primera, con proyecto de decreto de reformas y adiciones constitucionales del Senado de la República.

ELIMINAR LA PROHIBICIÓN DE QUE EL ESTADO CELEBRE CONTRATOS PARA LA EXPLOTACIÓN DE HIDROCARBUROS

La prohibición que tenían los particulares para participar en las actividades de exploración y extracción era un problema para el crecimiento de la industria. Por tal motivo, se busca que por medio de contratos del Estado con particulares se puedan lograr altas inversiones, los recursos tecnológicos y la experiencia necesarias para una mayor producción y contribuir al crecimiento del país. La imposibilidad de participación de privados en esas actividades constituye una barrera que colocaba en desventaja a Pemex respecto de los demás operadores e impedía aprovechar en forma óptima sus propios recursos.

Por ello, se propuso eliminar del artículo 27 constitucional la restricción incorporada en 1960, que le impide al Estado la utilización de contratos en sus actividades de explotación de hidrocarburos, es decir, en su extracción del subsuelo para su aprovechamiento. La propiedad de los hidrocarburos del subsuelo es y seguirá siendo de la nación, por lo que su explotación seguirá estando a cargo de la nación y en su beneficio, por tanto, se conserva la prohibición de otorgar concesiones establecida en 1958.

NUEVAS FORMAS DE CONTRATACIÓN

Con la eliminación de esta restricción, el Congreso podría generar un nuevo marco jurídico con el fin de que el Estado pueda aprovechar las aportaciones de terceros para complementar a sus organismos, como lo es Pemex, a través de contratos eficientes que alineen los incentivos de los contratistas con los del Estado, en las actividades inherentes a la exploración y extracción de dichos recursos, tal como establecían las reformas realizadas por el presidente Lázaro Cárdenas.

Con la eliminación de esta restricción en la Constitución y manteniendo la reserva de ley prevista, se pretende que la ley reglamentaria determine la forma en que el Estado pueda aprovechar la participación de los sectores social y privado, de modo análogo a las reformas cardenistas, a través de contratos para la exploración y extracción de hidrocarburos en los que puedan pactarse mecanismos de pago en función de los recursos que se obtengan, mediante compensaciones en efectivo o equivalentes a un porcentaje de los mismos, entre otros, tal como se previó en las reformas cardenistas y atendiendo a las mejores prácticas en esta materia.

ACOTAMIENTO DE ÁREAS ESTRATÉGICAS

Se suprime de las áreas estratégicas del Estado a la petroquímica básica, incorporada en la ley de 1958 e incorporada en el texto constitucional en 1983, para dar certeza a nivel constitucional para que las actividades de la industria petrolera, tales como el procesamiento de gas natural y la refinación del petróleo, así como el transporte, almacenamiento, distribución y comercialización de dichos productos y sus derivados, puedan ser realizadas tanto por organismos del Estado, como por los sectores social y privado, a través de permisos que otorgue el Ejecutivo Federal.

PARTICIPACIÓN EN TODA LA CADENA DE VALOR

La iniciativa también busca asegurar un marco constitucional claro que permitirá que, además de los organismos del Estado, los particulares participen directamente bajo esquemas regulados en la cadena de valor después de la extracción. Donde se encuentra el transporte, tanto de los productos obtenidos del subsuelo (petróleo crudo, gas natural y sus líquidos), como de aquellos que son resultado de la transformación (petroquímicos y refinados), siempre en los términos que establezca la legislación secundaria, a través de permisos que otorgue el Ejecutivo Federal. Esto de una manera más amplia de la ya establecida en la Ley Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional en el Ramo del Petróleo.

FORTALECIMIENTO DE PEMEX

Se busca fortalecer a Pemex y redefinir su relación con el Estado, pasando de una visión estrecha de una paraestatal generadora de ingresos públicos en el corto plazo, a una de perspectiva amplia y de largo plazo. Se busca un nuevo régimen fiscal para Pemex con relación a este cambio de enfoque. Pues el régimen 2008 se determinó sin reconocer plenamente las necesidades de inversión de la empresa.

Se reconoce que existen empresas privadas y estatales en el mundo que pagan contribuciones menores a las que hoy paga Pemex, también tienen varias atribuciones para reinvertir sus remanentes en la propia empresa. La reforma del Ejecutivo busca, primero, un pago de derechos más bajo para Pemex y, segundo, el remanente de ese pago de derechos podrá ser reinvertido en la empresa o una parte podrá ser transferida al presupuesto como si fuera un dividendo.

BENEFICIOS ESPERADOS

Con la reforma y toda su regulación el Ejecutivo Federal propuso lograr varios beneficios para el país entre los que destacó los siguientes:

- Tasas de restitución de reservas probadas de petróleo y gas superiores al 100 por ciento.
- Incrementar la producción de petróleo, de 2.5 millones de barriles diarios actualmente, a 3 millones en 2018, así como a 3.5 millones en 2025.
- En el caso del gas natural, la producción aumentaría de los 5 mil 700 millo-

nes de pies cúbicos diarios que se producen actualmente, a 8 mil millones en 2018, así como a 10 mil 400 millones en 2025.

Adicionalmente, el Ejecutivo Federal señaló que la reforma lograría una mayor integración de todos los participantes en la cadena de valor a partir de la extracción de los hidrocarburos, lo que permitirá un abasto suficiente de gasolinas, gas metano y gas licuado de petróleo, a precios competitivos, un incremento en la inversión y la producción, todo lo cual contribuirá en el crecimiento del PIB y permitirá la obtención de recursos fiscales adicionales, que se destinarán fundamentalmente a actividades enfocadas a mejorar la calidad de vida de la población e incrementar la competitividad de nuestro país.

3.2 LA INICIATIVA DEL EJECUTIVO FEDERAL EN ELECTRICIDAD

La iniciativa del Ejecutivo Federal pretendía reformar los artículos 27 y 28 de la Constitución, con los siguientes objetivos primordiales: reducir los costos del servicio eléctrico en beneficio de los intereses generales; sentar las bases para la organización de un Sistema Eléctrico Nacional; desarrollar el sector basado en la participación conjunta de la CFE y de los particulares; fortalecer las facultades del Estado para regular el desarrollo del sector; e imponer a los participantes obligaciones de interconexión, tarifas, servicio universal y electrificación.

Las reformas propuestas fueron las siguientes:

Artículo 27:

Corresponde exclusivamente a la Nación el control del sistema eléctrico nacional, así como el servicio público de transmisión y distribución de energía eléctrica; en dichas actividades no se otorgarán concesiones, sin perjuicio de que el Estado pueda celebrar contratos con particulares en los términos que establezcan las leyes, mismas que determinarán la forma en que podrán participar en las demás actividades de la industria eléctrica [...]

Artículo 28:

*[...] No constituirán monopolios las funciones que el Estado ejerza de manera exclusiva en las siguientes áreas estratégicas: correos, telégrafos y radiotelegrafía; minerales radiactivos y generación de energía nuclear; y las actividades que expresamente señalen las leyes que expida el Congreso de la Unión. La comunicación vía satélite y los ferrocarriles son áreas prioritarias para el desarrollo nacional en los términos del artículo 25 de esta Constitución; el Estado al ejercer en ellas su rectoría, protegerá la seguridad y la soberanía de la Nación, y al otorgar concesiones o permisos mantendrá o establecerá el dominio de las respectivas vías de comunicación de acuerdo con las leyes de la materia. **Tratándose de electricidad, petróleo y demás hidrocarburos, se estará a lo dispuesto por el artículo 27 párrafo sexto de esta Constitución.***

Con base en los puntos anteriores, la iniciativa del Ejecutivo Federal buscaba establecer las bases constitucionales para prever en la legislación secundaria un modelo que sustentara los siguientes elementos básicos.

CONTROL DEL SISTEMA ELÉCTRICO NACIONAL

Se reservó al Estado el control del SEN, el cual estaría encargado de asegurar que el despacho de energía sea eficiente, bajo los principios de imparcialidad e independencia, aprovechando la energía de menor costo en beneficio de los usuarios. También se propuso que el Estado rijan la expansión de las redes de transmisión y distribución para asegurar la confiabilidad, calidad, continuidad, sostenibilidad y eficiencia del suministro del servicio eléctrico, pudiendo auxiliarse de terceros a efecto de lograr los fines del servicio público.

PARTICIPACIÓN DE PRIVADOS

Si bien el Estado mantiene la responsabilidad del servicio de transmisión y distribución eléctrica, a la vez que se reitera su carácter de servicio público. Conforme a las bases que se establezcan en las leyes, la CFE podrá celebrar contratos con particulares para el crecimiento y mantenimiento de estas actividades reservadas.

CAMBIOS EN LA ESTRUCTURA DEL SECTOR

Para evitar posibles conflictos de interés que podrían presentarse de ser el mismo actor el controlador de la red de transmisión y el dueño de centrales, la iniciativa propone que el despacho eléctrico sea operado por un organismo público de manera imparcial e independiente.

COMPETENCIA

Por medio de las leyes se deberán establecer obligaciones en materia de competencia. La posibilidad de que las leyes establezcan obligaciones especiales en materia de competencia asegurará que el proceso competitivo avance de manera correcta y sin distorsiones indebidas.

3.3 LAS INICIATIVAS DE LOS LEGISLADORES

Además de la iniciativa del Presidente de la República, legisladores de los grupos parlamentarios del PAN y del PRD presentaron iniciativas. La iniciativa del PAN propuso una modificación de gran calado a diversos artículos constitucionales, con el fin de brindar mayor apertura a los sectores de hidrocarburos y eléctrico. La del PRD propuso realizar una reforma acotada, sin modificación constitucional, a través de la reforma a diversas leyes secundarias.

Debido a que la reforma aprobada tomó en cuenta elementos relevantes de estas iniciativas, a continuación, se mencionarán los aspectos más importantes de cada una de ellas.

LA INICIATIVA DEL PAN

El 31 de julio de 2013, legisladores integrantes de los grupos parlamentarios del Partido Acción Nacional, presentaron en la sesión de la Comisión Permanente, una Iniciativa con Proyecto de Decreto que reforma, adiciona y deroga diversas disposiciones a los artículos 25, 27 y 28 de la Constitución, a nombre de sus respectivos grupos parlamentarios.

La iniciativa del PAN afirma que los retos que se tienen en materia de desarrollo de los hidrocarburos, abastecimiento de la energía eléctrica y combate al cambio climático son desafíos que rompen los paradigmas que han dominado hasta ahora el debate nacional. Estos retos deben atenderse con premura y con acciones contundentes, realizando cambios estructurales y de diseño institucional, a través de una reforma integral que recoja los objetivos que deben estar contemplados en toda política energética moderna: seguridad de suministro, competitividad, sustentabilidad y viabilidad fiscal. La iniciativa considera que el país requiere de un cambio profundo en el modelo de gestión y organización del sector energético en su conjunto, pues el actual llegó a su límite y se encuentra en franco agotamiento.

En su iniciativa consideró los siguientes elementos fundamentales:

- La posibilidad de dar concesiones para las actividades relativas a la exploración y explotación del petróleo y los demás hidrocarburos que serán otorgadas por la Comisión Nacional de Hidrocarburos. Así como establecer que no se podrán otorgar concesiones ni contratos referentes a los combustibles nucleares para la generación de energía nuclear.
- La creación de un Fondo Mexicano de Petróleo: con el fin de que la administración de la riqueza petrolera se desligue de la Ley de Ingresos y del Presupuesto de Egresos de la Federación, a fin de que las finanzas públicas sean independientes.
- Que el sector social y privado pueda invertir en refinación; procesamiento de gas; petroquímica básica, y transporte, almacenamiento y distribución de hidrocarburos y petrolíferos.
- Elevar a rango constitucional a la CNH, como órgano encargado de regular la exploración y extracción de hidrocarburos provenientes de formaciones geológicas, cualquiera que fuere su estado físico.
- Brindar autonomía constitucional a la CRE, teniendo bajo su responsabilidad el otorgamiento, la autorización y la revocación de permisos o concesiones para la generación y distribución de energía eléctrica que realicen los particulares, así como para la refinación, procesamiento, distribución, transporte y almacenamiento del petróleo y de los hidrocarburos, conforme a las disposiciones, requisitos y condiciones que prevea la legislación que apruebe el Congreso de la Unión.
- Buscar que las actividades industriales de extracción y transformación de los hidrocarburos, de generación eléctrica y de la comercialización de ambos, se desarrollarán conforme a condiciones de competencia efectiva.

- Autonomía de gestión para Pemex y la CFE, los cuales podrán determinar su mejor organización y no serán parte del Presupuesto de Egresos de la Federación.
- La responsabilidad de la dirección y planeación de Pemex y la CFE serán atribuciones de sus propios Consejos de Administración.

LA INICIATIVA DEL PRD

El 20 de agosto de 2013, los senadores integrantes del grupo parlamentario del Partido de la Revolución Democrática presentaron en la sesión de la Comisión Permanente una iniciativa que crea, adiciona, modifica y deroga diversas disposiciones jurídicas en materia del Sector Energético Nacional. El PRD señaló que la iniciativa de reformas presentadas por el Presidente de la República, en materia de hidrocarburos y electricidad, carecían de lógica económica, financiera y técnica. Por lo anterior, el PRD aseguraba que la propuesta del Ejecutivo Federal era privatizadora, ya que actividades que por años fueron consideradas como exclusivas del Estado permitían ahora la participación de privados.

La iniciativa del PRD fue una propuesta sustentada en ocho ejes estratégicos:

1. Cambio en el régimen fiscal.
2. Autonomía presupuestal.
3. Autonomía de gestión.
4. Fortalecer a la Secretaría de Energía y a la Comisión Nacional de Hidrocarburos.
5. Tarifas, precios y subsidios de los combustibles y la electricidad para un acceso equitativo a la energía.
6. Convertir al fondo de estabilización de ingresos petroleros en un organismo financiero.
7. Impulsar la investigación y desarrollo tecnológico.
8. Transición energética, desarrollo sustentable.

Para lograr lo anterior la iniciativa propuso:

- Constituir una nueva categoría en la administración pública federal destinada a organismos productivos como Pemex y la CFE, cuya naturaleza no corresponde con funciones de índole administrativos, y que requieren ser tratados como empresas públicas.
- Pemex debe regresar a ser una empresa integrada y no sólo coordinadora de filiales.
- Ajustar el régimen fiscal de los derechos sobre extracción de hidrocarburos a una contabilidad por campo, con registro compartido con el órgano superior de fiscalización, para transparentar la participación de los yacimientos en la renta nacional, y disuadir el abandono de campos por gravámenes inconvenientes y al arbitrio de Pemex.
- Fortalecer legal y materialmente la autonomía de la Comisión Nacional de Hidrocarburos.

- Fortalecer el capital tecnológico de Pemex.
- Eliminar los tratamientos de privilegio que se dan a plantas de energía renovable, con costos de porteo y respaldo subsidiados.
- Determinar las tarifas en función de costos.
- Crear diversos mandatos para Pemex entre los cuales se encuentran: autonomía presupuestal, de gestión y transición energética.
- En relación con la autonomía presupuestal, se establece que el presupuesto de Pemex será remitido a la SHCP para ser incorporado íntegro al Proyecto de PEF.
- Modificar la tasa del Derecho Ordinario Sobre Hidrocarburos, al pasarla de 71.5 por ciento a 62.5 por ciento, una disminución de 9 puntos porcentuales.
- La CRE y CNH se transforman de organismos desconcentrados a organismos descentralizados con personalidad jurídica y patrimonio propios, que gozarán de autonomía de gestión operativa, funcional y de gestión.
- La CFE también se define como una empresa pública con fines productivos dotada de autonomía presupuestal y de gestión a través de reformar la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica.
- En cuanto a su estructura administrativa, se propone modificar su Junta de Gobierno.
- La iniciativa plantea impulsar la creación de un Instituto Nacional de Energías Renovables.
- La creación de la Ley del Fondo de Excedentes Petroleros.

4 LA REFORMA CONSTITUCIONAL APROBADA

Como se puede observar, la reforma energética del Ejecutivo Federal tuvo cambios sustanciales debido a las aportaciones del PAN y del PRD. Si bien todas las iniciativas establecieron el mandato de mantener la propiedad y el dominio de los recursos naturales en manos de la nación, existieron varias diferencias y similitudes entre ellas.

Dentro de las aportaciones más relevantes destacan la creación del Fondo Mexicano del Petróleo, la modalidad de contratos licencia para la exploración y extracción de hidrocarburos, figura contractual que se incluyó en lugar del régimen de concesiones que propuso el PAN, una mayor autonomía de la CNH y de la CRE con la nueva figura de los órganos reguladores coordinados; la nueva figura de las Empresas Productivas del Estado (EPEs) con mayor autonomía y un régimen especial; la modificación de la integración de los órganos de gobierno, fundamentalmente de Pemex al suprimirse la participación de representantes del sindicato, y la modificación del régimen fiscal. La creación de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (ASEA) fue impulsada por el Partido Verde Ecologista de México.

Una característica peculiar de la reforma es la cantidad de disposiciones sustantivas que se incluyeron en los transitorios que establecieron detalles que tradicionalmente correspondía al legislativo ordinario desarrollar. Los transitorios desarrollaron disposiciones reformadas de los artículos 25, 27 y 28, como las modalidades contractuales y de contraprestaciones para la exploración y extracción de hidrocarburos, la forma de adjudicar las asignaciones a Pemex (así como la llamada Ronda 0), las bases de organización y funcionamiento de los órganos reguladores coordinados y de las EPEs Pemex y CFE, la prelación para la distribución de los ingresos derivados de las asignaciones y los contratos por parte del Fondo Mexicano del Petróleo. Adicionalmente, se estableció el mandato tanto para que el Ejecutivo creara organismos descentralizados (CENAGAS y CENACE) como para que el Congreso realizara adecuaciones al marco jurídico para crear la ASEA.

4.1 EL TEXTO CONSTITUCIONAL APROBADO

La Reforma Constitucional en Materia Energética fue aprobada por el Senado de la República el 11 de diciembre de 2013 y por la Cámara de Diputados un día después. El 18 de diciembre de 2013, la reforma fue declarada constitucional por el Poder Legislativo Federal, promulgada por el Ejecutivo el 20 de diciembre de 2013 y publicada el mismo día en el *Diario Oficial de la Federación*.

Con la reforma constitucional aprobada en 2013 se transformó el modelo industrial e institucional tanto del sector de hidrocarburos como del sector de electricidad y se dio fin a los monopolios.

El texto constitucional aprobado de los artículos 25, 27 y 28 fue el siguiente:

Artículo 25.

[...] El sector público tendrá a su cargo, de manera exclusiva, las áreas estratégicas que se señalan en el artículo 28, párrafo cuarto de la Constitución, manteniendo siempre el Gobierno Federal la propiedad y el control sobre los organismos y **empresas productivas del Estado** que en su caso se establezcan. **Tratándose de la planeación y el control del sistema eléctrico nacional, y del servicio público de transmisión y distribución de energía eléctrica, así como de la exploración y extracción de petróleo y demás hidrocarburos, la Nación llevará a cabo dichas actividades en términos de lo dispuesto por los párrafos sexto y séptimo del artículo 27 de esta Constitución. En las actividades citadas la ley establecerá las normas relativas a la administración, organización, funcionamiento, procedimientos de contratación y demás actos jurídicos que celebren las empresas productivas del Estado, así como el régimen de remuneraciones de su personal, para garantizar su eficacia, eficiencia, honestidad, productividad, transparencia y rendición de cuentas, con base en las mejores prácticas, y determinará las demás actividades que podrán realizar [...]**

[...] Bajo criterios de equidad social, productividad y **sustentabilidad** se apoyará e impulsará a las empresas de los sectores social y privado de la economía, sujetándolos a las modalidades que dicte el interés público y al uso, en beneficio general, de los recursos productivos, cuidando su conservación y el medio ambiente. [...]

[...] La ley alentará y protegerá la actividad económica que realicen los particulares y proveerá las condiciones para que el desenvolvimiento del sector privado contribuya al desarrollo económico nacional, promoviendo la competitividad e implementando una política nacional para el desarrollo industrial **sustentable** que incluya vertientes sectoriales y regionales, en los términos que establece esta Constitución.

Artículo 27.

[...] En los casos a que se refieren los dos párrafos anteriores, el dominio de la Nación es inalienable e imprescriptible y la explotación, el uso o el aprovechamiento de los recursos de que se trata, por los particulares o por sociedades constituidas conforme a las leyes mexicanas, no podrá realizarse sino mediante concesiones, otorgadas por el Ejecutivo Federal, de acuerdo con las reglas y condiciones que establezcan las leyes, salvo en radiodifusión y telecomunicaciones, que serán otorgadas por el Instituto Federal de Telecomunicaciones. Las normas legales relativas a obras o trabajos de explotación de los minerales y substancias a que se refiere el párrafo cuarto, regularán la ejecución y comprobación de los que se efectúen o deban efectuarse a partir de su vigencia, independientemente de la fecha de otorgamiento de las concesiones, y su inobservancia dará lugar a la cancelación de éstas.

*El Gobierno Federal tiene la facultad de establecer reservas nacionales y suprimirlas. Las declaratorias correspondientes se harán por el Ejecutivo en los casos y condiciones que las leyes prevean. Tratándose de minerales radiactivos no se otorgarán concesiones. **Corresponde exclusivamente a la Nación la planeación y el control del sistema eléctrico nacional, así como el servicio público de transmisión y distribución de energía eléctrica; en estas actividades no se otorgarán concesiones, sin perjuicio de que el Estado pueda celebrar contratos con particulares en los términos que establezcan las leyes, mismas que determinarán la forma en que los particulares podrán participar en las demás actividades de la industria eléctrica.***

*Tratándose del petróleo y de los hidrocarburos sólidos, líquidos o gaseosos, en el subsuelo, la propiedad de la Nación es inalienable e imprescriptible y no se otorgarán concesiones. **Con el propósito de obtener ingresos para el Estado que contribuyan al desarrollo de largo plazo de la Nación, ésta llevará a cabo las actividades de exploración y extracción del petróleo y demás hidrocarburos mediante asignaciones a empresas productivas del Estado o a través de contratos con éstas o con particulares, en los términos de la Ley Reglamentaria. Para cumplir con el objeto de dichas asignaciones o contratos las empresas productivas del Estado podrán contratar con particulares. En cualquier caso, los hidrocarburos en el subsuelo son propiedad de la Nación y así deberá afirmarse en las asignaciones o contratos. [...]***

Artículo 28.

*[...] No constituirán monopolios las funciones que el Estado ejerza de manera exclusiva en las siguientes áreas estratégicas: correos, telégrafos y radiotelegrafía; minerales radiactivos y generación de energía nuclear; **la planeación y el control del sistema eléctrico nacional, así como el servicio público de transmisión y distribución de energía eléctrica, y la exploración y extracción del petróleo y de los demás hidrocarburos, en los términos de los párrafos sexto y séptimo del artículo 27 de esta Constitución, respectivamente;** así como las actividades que expresamente señalen las leyes que expida el Congreso de la Unión. La comunicación vía satélite y los ferrocarriles son áreas prioritarias para el desarrollo nacional en los términos del artículo 25 de esta Constitución; el Estado al ejercer en ellas su rectoría, protegerá la seguridad y la soberanía de la Nación, y al otorgar concesiones o permisos mantendrá o establecerá el dominio de las respectivas vías de comunicación de acuerdo con las leyes de la materia [...]*

*[...] El Estado tendrá un banco central que será autónomo en el ejercicio de sus funciones y en su administración. Su objetivo prioritario será procurar la estabilidad del poder adquisitivo de la moneda nacional, fortaleciendo con ello la rectoría del desarrollo nacional que corresponde al Estado. Ninguna autoridad podrá ordenar al banco conceder financiamiento. **El Estado contará con un fideicomiso público denominado Fondo Mexicano del Petróleo para la Estabilización y el Desarrollo, cuya Institución Fiduciaria será el banco***

central y tendrá por objeto, en los términos que establezca la ley, recibir, administrar y distribuir los ingresos derivados de las asignaciones y contratos a que se refiere el párrafo séptimo del artículo 27 de esta Constitución, con excepción de los impuestos [...]

[...] El Poder Ejecutivo contará con los órganos reguladores coordinados en materia energética, denominados Comisión Nacional de Hidrocarburos y Comisión Reguladora de Energía, en los términos que determine la ley.

Por lo que hace a las disposiciones transitorias, su análisis se realizará en los apartados de los modelos institucional e industrial que resultaron de la reforma.

4.2 PRINCIPIOS CONSTITUCIONALES DE LA REFORMA

Con la reforma de la Constitución se preservaron principios constitucionales sobre los hidrocarburos del artículo 27, tanto de la Constitución de 1917 como de su reforma de 1940; se elevó a nivel constitucional la forma en que la nación llevará a cabo las actividades de exploración y extracción del petróleo y los demás hidrocarburos, retomando en gran parte el régimen contractual que previó la Ley reglamentaria de 1940 para estas actividades (a la extracción se le denominó explotación en esa ley); se suprimió la prohibición de “otorgar contratos” que incluyó la reforma constitucional de 1960, disposición equívoca que se interpretó como una prohibición de los “contratos riesgo”; y se precisaron las actividades que constituyen las áreas estratégicas a cargo en exclusiva del Estado, que se incorporaron en los artículos 25 y 28 de la reforma constitucional de 1983, previéndose la participación de particulares para llevarlas a cabo.

1. *Principios constitucionales que prevalecen de la Constitución de 1917: se mantiene la propiedad de la nación de los hidrocarburos en el subsuelo.*
 - Dominio directo de la nación sobre los recursos del subsuelo, entre ellos el petróleo.
 - Dominio directo inalienable e imprescriptible.
Dominio Directo: figura jurídica por la cual, sólo y únicamente, la nación tiene la propiedad del recurso, que se refiere a recursos naturales que se encuentran en el subsuelo tales como el petróleo y los carburos de hidrógeno sólidos, líquidos y gaseosos, con características específicas como que es inalienable e imprescriptible.
 - Un cambio significativo es que se podrán reportar para efectos contables y financieros de las asignaciones o contratos correspondientes y sus beneficios esperados.
2. *Explotación directa por la nación —exploración y extracción— supresión del régimen de concesiones para estas actividades de la reforma constitucional de 1940.*

- El principio de explotación directa del petróleo se concibe claramente respecto a las actividades de exploración y extracción del petróleo como un recurso natural (carburos de hidrógeno sólidos, líquidos y gaseosos).
 - Se precisa en el artículo 27 que la “explotación del petróleo” son las actividades de “exploración y extracción del petróleo y los demás hidrocarburos” y se uniforma con el contenido de las áreas estratégicas en las que el Estado ejerce funciones de manera exclusiva (artículo 28) y con el artículo 25.
3. *Se retoma y amplía el régimen contractual previsto en la Ley Reglamentaria de 1940.*
- En base a lo previsto en la Constitución en el sentido de que “la ley reglamentaria respectiva determinará la forma en que la nación llevará a cabo las explotaciones de esos productos”, se estableció en la ley de 1940 que en el caso de los trabajos realizados en forma directa el gobierno federal podrá celebrar “contratos con los particulares, a fin de que éstos lleven a cabo, por cuenta del gobierno federal, los trabajos de exploración y explotación, ya sea mediante compensaciones en efectivo o equivalentes a un porcentaje de los productos que se obtengan”.
4. *Se eleva a nivel constitucional la forma en que la nación llevará a cabo las actividades de “exploración y extracción del petróleo y los demás hidrocarburos”.*
- A las modalidades de contratación previstas en la Ley Reglamentaria de 1940 se agregan las asignaciones como la forma en que el Estado realizará en forma directa la exploración y extracción y se incorpora en las modalidades contractuales el contrato de licencia, con la transmisión onerosa al contratista de los hidrocarburos una vez extraídos.
 - La exploración y extracción de hidrocarburos se mantiene como área estratégica que el Estado realiza de manera exclusiva y, por tanto, no constituye monopolio. La nación (Estado) llevará a cabo la exploración y extracción de los hidrocarburos mediante:
 - » Asignaciones a empresas productivas del Estado,
 - » Contratos con empresas productivas del Estado, o
 - » Contratos con particulares.
 - a) de servicios,
 - b) de utilidad compartida,
 - c) de producción compartida, o
 - d) de licencia
 - Las empresas productivas del Estado podrán contratar con particulares para cumplir el objeto de las asignaciones o contratos.
 - » Asignaciones de exploración y extracción: áreas en exploración y campos que estén en producción que Pemex solicite y esté en capacidad de operar, que le adjudique la SENER, con la asistencia técnica de la CNH.
 - » Contratos con particulares: cuando Pemex opte por migrar de asignaciones a contratos y contratar con particulares, la CNH determinará el particular mediante licitación.

5. *Se modifica la interpretación en la ley de 1958 sobre el principio de explotación directa del petróleo por el Estado.*
 - Se suprime la exclusividad de Pemex para llevar a cabo la exploración y extracción del petróleo establecida en la Ley Reglamentaria de 1958.
 - Se establece las diferentes modalidades para que el Estado lleve a cabo estas actividades exclusivas mediante asignaciones y contratos como se detalló anteriormente.
6. *Se suprime el concepto de industria petrolera como actividad exclusiva de Pemex establecido en la Ley Reglamentaria de 1958.*
 - Deja de constituir la industria petrolera un concepto legal para definir las actividades que únicamente puede llevar a cabo el Estado a través de Pemex.
 - Bajo el concepto de industria petrolera la Ley Reglamentaria de 1958 abarcó las distintas explotaciones de los hidrocarburos que llevaría a cabo el Estado por conducto exclusivamente de Pemex.
 - Se suprime la interpretación de la Ley Reglamentaria de 1958 que no las restringió a exploración y extracción, sino que abarcó actividades industriales, de transporte y distribución como parte de la industria petrolera a cargo exclusivamente del Estado.
 - Deja de considerarse la actividad de la petroquímica, cuando se trata de derivados del petróleo que sean susceptibles de servir como materias primas industriales básicas, dentro de la industria petrolera a cargo exclusivamente de Pemex.
7. *Se suprime la adición de la reforma constitucional de 1960 sobre la prohibición de “otorgar contratos” que generó interpretaciones confusas y restrictivas.*
8. *Se precisan y modifican las áreas estratégicas que no constituyen monopolios, incorporadas en la reforma constitucional de 1983, y la forma de llevarlas a cabo.*
 - Se precisan las actividades de exploración y extracción de petróleo y demás hidrocarburos como áreas estratégicas y se establecen las asignaciones y los contratos como la forma de llevarlas a cabo, como se detalló anteriormente.
 - Se suprime la petroquímica básica.
 - Se mantienen como áreas estratégicas los minerales radiactivos y la generación de energía nuclear.
 - Para el sector eléctrico el área estratégica y exclusiva del Estado son las actividades de planeación y el control del Sistema Eléctrico Nacional, y el servicio público de transmisión y distribución de energía eléctrica.
 - En estas actividades, como en el caso del petróleo, no se otorgarán concesiones.
 - El Estado podrá celebrar contratos con los particulares, bajo las modalidades que se establezcan en la ley, para que lleven a cabo, por cuenta de la nación, entre otros, el financiamiento, instalación, mantenimiento, gestión, operación y ampliación de la infraestructura necesaria para prestar el servicio público de transmisión y distribución de energía eléctrica.
 - En la ley se determinará la forma en que los particulares podrán participar en las demás actividades de la industria eléctrica.

- El control operativo del SEN se encargará al CENACE, organismo descentralizado, que tendrá a su cargo operar el mercado eléctrico mayorista y el acceso abierto y no indebidamente discriminatorio a la red nacional de transmisión y las redes generales de distribución, entre otras.
 - Se suprime la generación y el abastecimiento de energía eléctrica como servicio público y actividad estratégica exclusiva del Estado y se establecen actividades que no son servicio público pero que quedan comprendidas en el área estratégica exclusiva del Estado que son la planeación y el control del SEN.
9. *Se mantiene la propiedad y el control del gobierno federal sobre los organismos y empresas a través de los cuales llevará a cabo las áreas estratégicas del Estado.*
- Se establece un principio general sobre la naturaleza de los entes públicos cuya propiedad y control debe mantener siempre el gobierno federal para llevar a cabo de manera exclusiva las áreas estratégicas, adicionando a los organismos la nueva figura de empresas productivas del Estado, y
 - Se establece un principio específico: que, tratándose de las áreas estratégicas de las actividades de exploración y extracción de petróleo y demás hidrocarburos, así como de la planeación y el control SEN, y del servicio público de transmisión y distribución de energía eléctrica, la nación llevará a cabo dichas actividades en términos de lo dispuesto por el artículo 27 de la Constitución.
10. *Se crea una nueva figura constitucional de empresa estatal: las Empresas Productivas del Estado con un régimen especial.*
- Para llevar a cabo las áreas estratégicas de exploración y extracción de petróleo y demás hidrocarburos y de la planeación y el control del SEN, y del servicio público de transmisión y distribución de energía eléctrica.
 - Su administración, organización, funcionamiento, procedimientos de contratación y demás actos jurídicos que celebren, así como el régimen de remuneraciones de su personal y las demás actividades que podrán realizar, se establecerán en la ley correspondiente.
 - Tanto Pemex como la CFE se deberán transformar de organismos descentralizados a empresas productivas del Estado. La ley establecerá las demás actividades que podrán realizar y normas sobre su administración, organización, funcionamiento, procedimientos de contratación y régimen de remuneraciones de su personal.
 - Cuentan con un régimen especial nuevo, distinto y separado al aplicable a las entidades paraestatales.
11. *Se crea una nueva figura jurídica para los Órganos Reguladores Coordinados en Materia Energética.*
- La CNH y la CRE se convierten de organismos desconcentrados de la SENER en Órganos Reguladores Coordinados en Materia Energética, con personalidad jurídica propia, autonomía técnica y de gestión, que podrán disponer de los ingresos (contribuciones y aprovechamientos) que obtengan por sus servicios: emisión y administración de los permisos, autorizaciones, asignacio-

nes y contratos. La CNH además con los relacionados con el Centro Nacional de Información de Hidrocarburos.

- La Ley Orgánica de la Administración Pública Federal los considera dependencias de la Administración Pública Centralizada.
12. *Se crea un mecanismo para la administración de los ingresos petroleros.*
- Se crea el Fondo Mexicano del Petróleo para la Estabilización y el Desarrollo, como fideicomiso público en el Banco de México, que tendrá como objeto recibir, administrar y distribuir los ingresos derivados de las asignaciones que adjudique y contratos que celebre el Estado para la exploración y extracción de los hidrocarburos.

5 EL NUEVO MODELO INSTITUCIONAL

La nueva arquitectura institucional que se derivó de la reforma constitucional y de la nueva legislación implica la participación de diversas instituciones: Secretarías de Estado, órganos desconcentrados, organismos descentralizados, organismos constitucionalmente autónomos, como el Banco de México (Banxico) y la Comisión Federal de Competencia (COFECE), y nuevas figuras jurídicas de organización estatal como los Órganos Reguladores Coordinados y las empresas productivas del Estado.

Los ejes institucionales fundamentales serán la SENER y la SHCP, la CNH, la CRE, la ASEA, el CENAGAS, el CENACE y Banxico. A lo anterior se suma el papel que tendrá en decisiones estratégicas el Congreso de la Unión, las funciones de fomento a la industria nacional de la Secretaría de Economía (SE) y las relacionadas con el uso y ocupación superficial para proyectos de hidrocarburos que ejercerán las Secretarías de Gobernación y de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano.

A continuación, se destacan ocho características de este nuevo arreglo institucional:

5.1 FUNCIONES DE POLÍTICA Y PLANEACIÓN ENERGÉTICAS DE LA SECRETARÍA DE ENERGÍA

La SENER fortalece sus funciones en materia de hidrocarburos y de energía eléctrica como la dependencia responsable de conducir y coordinar la política energética del país y ejercer los derechos de la nación en materia de hidrocarburos; de minerales radiactivos; y del aprovechamiento de los bienes y recursos naturales que se requieran para generar, transmitir, distribuir, comercializar y abastecer energía eléctrica.

Tanto en materia de hidrocarburos como de energía eléctrica, se le dota de atribuciones adicionales para conducir la política energética.

En materia de **exploración y extracción** de hidrocarburos destacan atribuciones cuyo ejercicio serán determinantes para una instrumentación eficaz de la reforma:

- El otorgamiento, modificación y revocación de asignaciones a Pemex o a cualquier empresa productiva del Estado.
- Resolver las solicitudes de Pemex y de las demás empresas productivas del Estado para la migración de asignaciones a contratos para la exploración y extracción de hidrocarburos.
- Aprobar la migración de una asignación a contrato de los contratos integrales de exploración y producción o contratos de obra pública financiada, que se encuentren vigentes a la entrada en vigor de la ley, cuando así lo soliciten conjuntamente las partes de los mismos.
- Aprobar y emitir el plan quinquenal de licitaciones de Áreas Contractuales.
- Seleccionar las Áreas Contractuales para las licitaciones.
- Establecer el modelo de contratación para cada Área Contractual que se licite o

se adjudique (en el caso de migración de contratos actuales de Pemex o los solicitados por los titulares de concesiones mineras para la exploración y extracción de gas natural contenido en la veta de carbón mineral que estén explotando).

- Diseñar los términos y condiciones técnicos de los contratos.
- Establecer los lineamientos técnicos de los procedimientos de licitación, tanto para la selección del socio de Pemex o de la empresa productiva del Estado de que se trate, en el caso de migración de asignaciones a contratos, como para la celebración de contratos del Estado con particulares, con Pemex o con asociaciones o alianzas de Pemex con particulares.
- Incluir en los lineamientos técnicos para la licitación de Contratos una participación del Estado, a través de Pemex, de otra empresa productiva del Estado o de un vehículo financiero especializado, cuando el Área Contractual coexista, a distinta profundidad, con un Área de Asignación; cuando existan oportunidades para impulsar la transferencia de conocimiento y tecnología para el desarrollo de capacidades de Pemex u otra empresa productiva del Estado (sin exceder el 30 por ciento), o cuando se trate de proyectos que se deseen impulsar a través de un vehículo financiero especializado del Estado mexicano (sin exceder el 30 por ciento).
- Establecer la participación obligatoria de Pemex u otra empresa productiva del Estado en los contratos en aquellas Áreas Contractuales en la que exista la posibilidad de encontrar yacimientos transfronterizos (de al menos 20 por ciento).
- Realizar, previamente a la licitación, un estudio de impacto social del área objeto de la asignación o el contrato, en coordinación con la Secretaría de Gobernación y demás dependencias y entidades competentes.
- Podrá prever en las asignaciones y en los términos y condiciones que establezca en las licitaciones, los montos o las reglas para la determinación de los mismos, que el contratista o asignatario deberá destinar para el desarrollo humano y sustentable de las comunidades y localidades en las que realicen sus actividades.
- Proponer al Ejecutivo Federal las zonas de salvaguarda en las que se prohíba la exploración y extracción de hidrocarburos, con la opinión de la SHCP.
- Emitir los lineamientos y modelos de contrato para la adquisición, uso, goce o afectación de los terrenos, bienes o derechos para realizar las actividades de exploración y extracción entre los titulares de dichos bienes o derechos y los asignatarios o contratistas.
- Elaborar las metodologías, parámetros y lineamientos que podrán servir de referencia para determinar el porcentaje de los ingresos que correspondan al asignatario o contratista en los proyectos de extracción comercial y que se pueden convenir como contraprestación con el titular de los terrenos, bienes o derechos, por el uso, goce, afectación o, en su caso, adquisición de los mismos, después de haber descontado los pagos al Fondo Mexicano del Petróleo,

dentro del umbral de 0.5 al 3 por ciento en el caso de Gas Natural No Asociado y de 0.5 al 2 por ciento en los demás casos.

- Solicitar a la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano que dé trámite ante el Ejecutivo Federal para la constitución de una servidumbre legal de hidrocarburos por vía administrativa, en caso de que las partes no alcancen un acuerdo.
- Llevar a cabo los procedimientos de consulta previa para alcanzar acuerdos o el consentimiento de las comunidades y pueblos indígenas en los que se desarrollen proyectos de la industria de hidrocarburos, en coordinación con la Secretaría de Gobernación y las dependencias que correspondan, y podrá prever la participación de las empresas productivas del Estado, sus subsidiarias y filiales y particulares.

En materia de **energía eléctrica**, se le otorgan nuevas atribuciones orientadas a garantizar la eficiencia, calidad, continuidad y seguridad del SEN, propiciar su expansión, impulsar la inversión y competencia, así como diversificar la matriz de generación eléctrica. Entre ellas destacan las siguientes:

- Establecer los términos de estricta separación legal que se requieran para fomentar el acceso abierto y la operación eficiente del sector eléctrico.
- Preparar y coordinar la ejecución de los proyectos estratégicos de infraestructura necesarios para cumplir con la política energética nacional.
- Formar las asociaciones o celebrar los contratos con particulares para que lleven a cabo por cuenta de la nación, entre otros, el financiamiento, instalación, mantenimiento, gestión, operación y ampliación de la infraestructura necesarios para prestar el servicio público de transmisión y distribución de energía eléctrica.
- Autorizar los programas de ampliación y modernización de la red nacional de transmisión y de las redes generales de distribución que sean sometidos por el CENACE o por los distribuidores y solicitar cambios a los mismos, escuchando la opinión que, en su caso, emita la CRE.
- Revisar y, en su caso, autorizar las reglas de operación del mercado eléctrico mayorista y emitir disposiciones administrativas de carácter general que permitan su vigilancia.
- Establecer los mecanismos, términos, plazos, criterios, bases y metodologías bajo los cuales los suministradores de servicios básicos tendrán la opción de celebrar los contratos de cobertura eléctrica.
- Establecer los requisitos y criterios para la adquisición y otorgamiento de Certificados de energías limpias, y determinar, con la SEMARNAT, otras tecnologías que se consideren energías limpias.
- Establecer los porcentajes mínimos y demás condiciones de contenido nacional en la proveeduría de los contratos con particulares para prestar el servicio público de transmisión y distribución de energía eléctrica, de acuerdo con la

naturaleza de la contratación, la regulación tarifaria y conforme a los tratados internacionales de los que México sea parte.

- Proponer al Ejecutivo Federal la constitución de servidumbres legales.
- También deberá llevar a cabo los procedimientos de consulta en las comunidades y pueblos indígenas en los que se desarrollen proyectos, en coordinación con la Secretaría de Gobernación.

En materia de **energía geotérmica** la SENER será la autoridad responsable de aplicar e interpretar la nueva Ley para regular el reconocimiento, exploración y explotación de recursos geotérmicos para el aprovechamiento de la energía térmica del subsuelo en el territorio nacional y otorgar las concesiones y permisos para estos fines.

5.2 LA REGULACIÓN Y LOS ÓRGANOS REGULADORES

A) LA CNH Y LA CRE SE TRANSFORMAN EN ÓRGANOS REGULADORES COORDINADOS

La CNH y la CRE se convierten de organismos desconcentrados de la SENER en órganos reguladores coordinados del Poder Ejecutivo. Nueva figura jurídica que les otorga naturaleza de dependencias de la Administración Pública Federal Centralizada, pero con personalidad jurídica propia, autonomía técnica y de gestión, que podrán disponer de los ingresos (contribuciones y aprovechamientos) que obtengan por sus servicios: emisión y administración de los permisos, autorizaciones, asignaciones y contratos y los relacionados con el Centro Nacional de Información de Hidrocarburos, en el caso de la CNH.

- La CNH es el órgano regulador a través del cual el Ejecutivo Federal ejercerá sus facultades de regulación técnica y económica en materia de reconocimiento, exploración y extracción de hidrocarburos, incluyendo su recolección desde los puntos de producción y hasta su integración al sistema de transporte y almacenamiento. Tendrá a su cargo el Centro Nacional de Información de Hidrocarburos, para lo cual Pemex y el Instituto Mexicano del Petróleo le transferirán la información con la que cuentan, así como el Servicio Geológico Mexicano sobre el potencial gasífero asociado a yacimientos de carbón mineral.
- La CRE lo hará en materia de transporte, almacenamiento, distribución, compresión, licuefacción y regasificación, así como el expendio al público de petróleo, gas natural, gas licuado de petróleo, petrolíferos y petroquímicos; el transporte por ductos, almacenamiento, distribución y expendio al público de bioenergéticos; la gestión de los sistemas integrados de gas natural; y la generación de electricidad, los servicios públicos de transmisión y distribución eléctrica, la transmisión y distribución eléctrica que no forma parte del servicio público y la comercialización de electricidad.

La coordinación de estos órganos reguladores con la SENER y demás dependencias del Ejecutivo Federal se realizará a través del Consejo de Coordinación del Sector Energético que estará integrado por:

- El secretario de Energía, quien lo presidirá;
- Los comisionados presidentes de los Órganos Reguladores Coordinados;
- Los subsecretarios de la Secretaría de Energía;
- El director general del Centro Nacional de Control del Gas Natural, y
- El director general del Centro Nacional de Control de Energía.

A las reuniones del Consejo de Coordinación del Sector Energético se podrá invitar para que participen con voz, a juicio del secretario de Energía, a los titulares de otras dependencias del Ejecutivo Federal, a los titulares de la Comisión Nacional de Seguridad Nuclear y Salvaguardias, de la ASEA, así como de la Comisión Nacional para el Uso Eficiente de la Energía y a los servidores públicos responsables de prevenir y, en su caso, combatir actos de corrupción.

Los Órganos Reguladores Coordinados contarán con un Órgano de Gobierno integrado por siete comisionados, incluido su presidente. Asimismo, contarán con una Secretaría Ejecutiva.

Los comisionados serán designados por periodos escalonados de siete años de sucesión anual, que iniciarán a partir del 1 de enero del año correspondiente, con posibilidad de ser designados, nuevamente, por única ocasión por un periodo igual.

Para nombrar a cada comisionado, el Presidente de la República someterá una terna a consideración de la Cámara de Senadores, la cual, previa comparecencia de las personas propuestas, designará al comisionado por el voto de las dos terceras partes de sus miembros presentes, dentro del improrrogable plazo de 30 días. Si el Senado no resolviere dentro de dicho plazo, ocupará el cargo de comisionado la persona que, dentro de dicha terna, designe el Presidente de la República.

En caso de que la Cámara de Senadores rechace la totalidad de la terna propuesta, el Presidente de la República someterá una nueva, en los términos del párrafo anterior. Si esta segunda terna fuere rechazada también, ocupará el cargo de comisionado la persona que dentro de dicha terna designe el Presidente de la República.

El comisionado presidente será designado de entre la terna que, para tal efecto, presente al Senado el titular del Ejecutivo Federal.

B) LA REGULACIÓN DE ACTIVIDADES DE TRANSFORMACIÓN INDUSTRIAL Y EL COMERCIO EXTERIOR DE HIDROCARBUROS Y PETROLÍFEROS SE LE ASIGNAN A LA SENER

En el nuevo modelo institucional la SENER será la autoridad responsable de otorgar, modificar y revocar los permisos para el tratamiento y refinación del petróleo, el procesamiento del gas natural y la exportación e importación de hidrocarburos y petrolíferos, estos últimos con el apoyo de la Secretaría de Economía.

La lógica de la asignación de estas nuevas atribuciones a la SENER se vincula con su responsabilidad de garantizar el suministro de hidrocarburos y petrolíferos en el territorio nacional.

C) SE CREA UN NUEVO ÓRGANO REGULADOR ESPECIALIZADO EN SEGURIDAD INDUSTRIAL Y PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR DE HIDROCARBUROS

Por mandato constitucional una nueva ley crea la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, como un órgano administrativo desconcentrado de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, con autonomía técnica y de gestión.

Tiene por objeto la protección de las personas, el medio ambiente y las instalaciones del sector hidrocarburos a través de la regulación y supervisión de:

- La seguridad industrial y seguridad operativa;
- Las actividades de desmantelamiento y abandono de instalaciones, y
- El control integral de los residuos y emisiones contaminantes.

Será responsable de regular a través de lineamientos, directrices, criterios u otras disposiciones administrativas de carácter general y, en su caso, normas oficiales mexicanas, previa opinión de la SE, en materia de protección al medio ambiente y de la SENER, la CNH y la CRE, en materia de seguridad industrial y seguridad operativa.

Tiene facultades para establecer los lineamientos y autorizar la conformación y operación de los sistemas de administración de seguridad industrial, seguridad operativa y protección al medio ambiente con que deberán contar los regulados, que bajo un esquema de gestión de riesgos se implementen a lo largo de los proyectos del sector hidrocarburos.

En materia ambiental tiene facultades para expedir, suspender, revocar o negar las licencias, autorizaciones, permisos y registros en materia de impacto y riesgo ambiental; emisión de olores, gases o partículas a la atmósfera; residuos peligrosos; remediación; residuos de manejo especial; planes de manejo de residuos; cambio de usos del suelo en terrenos forestales; y liberación al ambiente de organismos genéticamente modificados para biorremediación.

La agencia estará a cargo de un director ejecutivo, que será designado y removido libremente por el titular del Ejecutivo Federal.

5.3 EL CENTRO NACIONAL DE CONTROL DE GAS NATURAL (CENAGAS)

Se ordena al Ejecutivo Federal su creación como organismo público descentralizado, coordinado por la SENER, lo cual se realizó por decreto publicado en el *DOF* del 28 de agosto de 2014. Organismo encargado de la gestión, administración y operación

del Sistema de Transporte y Almacenamiento Nacional Integrado de Gas Natural (transporte por ducto y de almacenamiento que se encuentren interconectados), cuyo objeto es garantizar la continuidad y seguridad en la prestación de estos servicios para contribuir con el abastecimiento de este energético en el territorio nacional.

- El CENAGAS tendrá un doble papel: por un lado, será permisionario para prestar los servicios de transporte por ducto y almacenamiento con la infraestructura que adquiera y administre que le deberá transferir Pemex, y por el otro, será el gestor y administrador del sistema nacional. Los contratos de reserva de capacidad que tengan suscritos Pemex y la CFE serán administrados y gestionados por el CENAGAS.
- La gestión y administración del sistema nacional se entiende como la facultad del CENAGAS para instruir las acciones necesarias a los permisionarios para que tanto la operación diaria como la de mediano y largo plazo de sus sistemas se realice en estricto apego a las obligaciones de acceso abierto, sin que se afecte la titularidad de los contratos de reserva de capacidad.

El CENAGAS será dirigido y administrado por un Consejo de Administración y un director general. El Consejo se integrará por seis miembros: el secretario de Energía, quien lo presidirá, representantes de la SHCP, SENER y SE, y dos consejeros independientes designados por el Presidente de la República por tres años, escalonados, con posibilidad de ser nombrados nuevamente para periodos adicionales, de tiempo parcial y no tendrán relación laboral con el CENAGAS o con el gobierno federal. El Presidente de la República también designará al director general, a propuesta del secretario de Energía.

5.4 CENTRO NACIONAL DE CONTROL DE ENERGÍA (CENACE)

Se ordena al Ejecutivo Federal su creación como organismo público descentralizado, sectorizado en la SENER, lo cual se realizó por decreto publicado en el *Diario Oficial de la Federación* del 28 de agosto de 2014. Organismo cuyo objeto es ejercer el control operativo del SEN; la operación del mercado eléctrico mayorista; garantizar el acceso abierto y no indebidamente discriminatorio a la red nacional de transmisión y las redes generales de distribución; y, proponer la ampliación y modernización de la red nacional de transmisión y los elementos de las redes generales de distribución que correspondan al mercado eléctrico mayorista. Este centro que operaba en la CFE se independiza y adquiere nuevas facultades derivadas del nuevo esquema de competencia y libre concurrencia que promueve la reforma eléctrica.

El control operativo del sistema consiste en la emisión de instrucciones relativas a:

- La asignación y despacho de las centrales eléctricas, de la demanda controlable y de importación y exportación;

- La operación de la red nacional de transmisión que corresponda al mercado mayorista, y
- La operación de las redes nacionales de distribución que corresponda al mercado eléctrico mayorista.

El CENACE tiene facultades específicas respecto a los generadores que representen centrales eléctricas interconectadas al SEN, transportistas y distribuidores, comercializadores y usuarios calificados, tales como:

- Emitir instrucciones a los generadores para que operen sus centrales eléctricas.
- Emitir instrucciones para el mantenimiento de dichas centrales eléctricas.
- Definir las características de la infraestructura requerida para la interconexión de las centrales eléctricas o conexión de los centros de carga, así como realizar o validar el cálculo de aportaciones.
- Instruir a los transportistas y distribuidores la celebración de contratos y la realización de la interconexión o conexión.
- Celebrar con los transportistas y distribuidores los convenios que regirán la prestación y facturación de los servicios de transmisión y distribución, con base en los modelos de contrato autorizados por la CRE a propuesta del CENACE.
- Recibir las ofertas y calcular los precios de energía eléctrica del mercado eléctrico mayorista.

La dirección y visión estratégica del CENACE estará a cargo de un Consejo de Administración integrado por seis miembros: el secretario de Energía, quien lo presidirá, dos representantes de la SENER, uno de la SHCP y dos consejeros independientes, designados por el Presidente de la República por tres años, escalonados, con posibilidad de ser nombrados nuevamente para periodos adicionales, de tiempo parcial y no tendrán relación laboral con el CENACE o con el gobierno federal. El Presidente de la República también designará al director general, a propuesta del secretario de Energía.

El desempeño del CENACE se revisará periódicamente por un comité de evaluación constituido por la SENER y la CRE, en el que participará un representante de cada modalidad de participante del mercado.

5.5 TRANSFORMACIÓN DE PEMEX Y LA CFE EN EMPRESAS PRODUCTIVAS DEL ESTADO

De propiedad exclusiva y control del gobierno federal, con personalidad jurídica y patrimonio propios y autonomía técnica, operativa y de gestión. Nueva figura con carácter empresarial, con un régimen especial nuevo, distinto y separado al aplicable a las entidades paraestatales.

El gobierno federal asume un nuevo papel como propietario y no como administrador y conlleva también una nueva concepción de las relaciones que tendrán con la SENER, que encabeza el sector energético. Sus principales características son las siguientes:

- Cuentan con un régimen especial en materia de empresas productivas subsidiarias y empresas filiales; adquisiciones, arrendamientos, servicios y obras, bienes, responsabilidades, remuneraciones, presupuesto, deuda y dividendo estatal.
- Estarán sujetas, en primer término, a lo dispuesto en sus respectivas leyes, sus reglamentos y las disposiciones que deriven de dichos ordenamientos, tales como la normatividad que emitan sus respectivos Consejos de Administración. En segundo término, y donde se introduce el verdadero cambio, el derecho civil y mercantil serán supletorios.
- Sus actividades deberán orientarse a generar valor económico y rentabilidad para el Estado.
- Se amplían sus objetos: en el caso de PEMEX para desarrollar fuentes de energía distintas a las derivadas de hidrocarburos, así como la generación y comercialización de energía eléctrica, y en el caso de la CFE para la importación, exportación, transporte, almacenamiento, compra y venta de gas natural, carbón y cualquier otro combustible.
- Se establece un nuevo modelo de gobierno corporativo con un Consejo de Administración que se convierte en el eje de las decisiones estratégicas, con una nueva integración de diez miembros, cinco de ellos independientes en el caso de Pemex y cuatro en la CFE, de tiempo parcial, designados por el Presidente de la República y ratificados por el Senado. No tendrán el carácter de servidores públicos y durarán en su cargo cinco años, escalonados, con posibilidad de ser nombrados nuevamente por un periodo adicional. De los cinco consejeros del gobierno federal tres de ellos pueden o no ser servidores públicos, los dos restantes son los secretarios de Energía, quien los presidirá, de Hacienda y Crédito Público, únicos que pueden tener suplentes que deben ser nivel de subsecretario.
- Para la ratificación por el Senado de los consejeros independientes, el Ejecutivo Federal enviará la designación acompañada de la documentación que acredite el cumplimiento de los requisitos para ocupar el cargo. La Cámara de Senadores ratificará, en su caso, mediante el voto favorable de las dos terceras partes de sus miembros presentes, la designación respectiva, sin la comparecencia de la persona designada, dentro del improrrogable plazo de treinta días naturales siguientes a la recepción del nombramiento.

Si no se alcanzaren los votos mencionados o la Cámara de Senadores no resolviere dentro del plazo señalado, se entenderá rechazado el nombramiento respectivo, en cuyo caso el Ejecutivo Federal enviará una nueva designa-

ción a ratificación de la Cámara de Senadores, en términos del párrafo anterior. Si esta segunda designación fuere también rechazada conforme a este párrafo, el Ejecutivo Federal hará la designación del consejero independiente directamente. El plazo previsto correrá siempre que el Senado de la República se encuentre en sesiones.

Dentro de este nuevo modelo corporativo, se establece un régimen especial muy innovador para sus empresas productivas subsidiarias y filiales, que constituye uno de los aspectos de mayor flexibilidad y de gestión empresarial que les otorgan sus leyes.

- Las empresas productivas subsidiarias son empresas productivas del Estado, sujetas al mismo régimen especial y a la conducción, dirección y coordinación de Pemex o CFE, que se crean por el Consejo de Administración para realizar las actividades que le determine y que sus Consejos de Administración se integran por no menos de cinco ni más de siete miembros, con mayoría de Pemex o la CFE, pudiendo participar con consejeros designados la SENER y la SHCP, previa aprobación del Consejo de Administración.
- Las EP Subsidiarias que se han establecido y se pueden establecer pueden realizar actividades no estratégicas exclusivas del Estado, pero son subsidiarias de las EPEs. De ahí su denominación.
- Las empresas filiales pueden ser de participación directa o indirecta, en más del cincuenta por ciento de su capital social y tendrán la naturaleza jurídica y se organizarán conforme al derecho privado del lugar de su constitución. La SENER podrá designar a uno de los consejeros de sus consejos de administración. La creación, fusión o escisión de las empresas filiales de participación directa debe ser autorizada por el Consejo de Administración, a propuesta del director general.
- La creación o participación en tales filiales sólo se aprobará cuando la operación de la empresa filial respectiva sea sustentable, no represente pérdidas que deban cubrirse por los ingresos generados por otras ramas de negocio o divisiones de la empresa, no requiera de transferencias presupuestarias para su operación, que sus pasivos laborales estén respaldados bajo esquemas sostenibles y que se prevean las acciones necesarias para que Pemex o la CFE puedan controlar el manejo de su endeudamiento. Lo anterior deberá ser aprobado por el Consejo de Administración. El secretario de Hacienda y Crédito Público podrá solicitar que, previo a la decisión que se adopte, se cuente con un dictamen de un auditor o consultor externo independiente sobre los aspectos señalados. En tanto no se cumpla con la sustentabilidad señalada, los organismos subsidiarios podrán mantenerse y adoptar la naturaleza de empresas productivas subsidiarias, o reorganizarse para formar una o más nuevas empresas productivas subsidiarias, según lo determine el Consejo de Administración de Pemex.

- El 18 de noviembre de 2014, el Consejo de Administración de Petróleos Mexicanos aprobó la primera reorganización corporativa de dicha empresa, comprendiendo lo relativo a la creación de sus empresas productivas subsidiarias:
 - » La transformación del organismo subsidiario Pemex-Exploración y Producción en la empresa productiva subsidiaria, denominada Pemex Exploración y Producción.
 - » La creación de cinco empresas productivas subsidiarias para la integración de las funciones de (i) Perforación, (ii) Cogeneración y Servicios, (iii) Logística, (iv) Fertilizantes y (v) Etileno, en tanto se cumplen las condiciones establecidas en la ley para su transformación en empresas filiales, y
 - » La reorganización de los organismos subsidiarios Pemex-Refinación, Pemex-Gas y Petroquímica Básica y Pemex-Petroquímica, en la empresa productiva subsidiaria denominada Pemex Transformación Industrial.
- Las actividades de exploración y extracción las realizará Pemex a través de empresas productivas subsidiarias cuando las realice de manera exclusiva. En los casos en que, para llevarlas a cabo, en virtud de resultar ganador en un proceso de licitación de un contrato o la migración de una asignación a contrato, las pretenda realizar en asociación o alianza lo podrá hacer a través de empresas subsidiarias o filiales, la participación minoritaria en otras empresas u otras formas de asociación.
- Las actividades de transmisión y distribución de energía eléctrica las realizará la CFE a través de empresas productivas subsidiarias. Podrá celebrar contratos con sus empresas filiales o con particulares para llevar a cabo el financiamiento, instalación, mantenimiento, gestión, operación y ampliación de la infraestructura para prestar estos servicios. En los casos que pretenda realizarlas en asociación o alianza con terceros lo podrá hacer mediante empresas filiales, la participación minoritaria en otras sociedades o las demás formas de asociación permitidas.
- Las demás actividades las podrá realizar directamente, a través de empresas filiales, empresas en las que participe minoritariamente, directa o indirectamente, o mediante cualquier figura de alianza o asociación permitidas.

Dentro de las funciones que ejercerá el gobierno federal como dueño de las empresas se establece que entreguen un dividendo estatal anual sobre utilidades, por un monto que determinará la SHCP, previa opinión del Fondo Mexicano del Petróleo, e incluirá en la Iniciativa de Ley de Ingresos de la Federación para su aprobación por el Congreso de la Unión quien sólo podrá revisarlo a la baja. El resto del monto que no se entregue como dividendo será reinvertido por las empresas.

En materia presupuestal no se excluyeron del Presupuesto de Egresos de la Federación (PEF), por lo cual el presupuesto consolidado de las empresas estará sujeto a metas de balance financiero y a un techo de gasto de servicios personales que, a propuesta de la SHCP, apruebe el Congreso de la Unión.

El Congreso incorporó un incentivo muy importante para que Pemex reduzca su pasivo laboral si alcanza un acuerdo que modifique su contrato colectivo de trabajo y su Reglamento de Trabajo del Personal de Confianza e implemente un Programa de Austeridad en el Gasto, que conlleve en el mediano plazo a una reducción de las obligaciones de pago de las pensiones y jubilaciones de la empresa. Además, las modificaciones deberán contemplar, al menos, que las pensiones o jubilaciones de los trabajadores de nuevo ingreso sean financiadas bajo esquemas de cuentas individuales que permitan la portabilidad de derechos con el Sistema de Ahorro para el Retiro y que se contemple un ajuste gradual a los parámetros para determinar las pensiones de los trabajadores activos, incluyendo la edad de retiro para reflejar el cambio en la esperanza de vida. De lograr lo anterior, el gobierno federal asumirá una proporción por un monto equivalente a la reducción del pasivo laboral derivado de las pensiones y jubilaciones en curso de pago, así como las que correspondan a los trabajadores en activo de Pemex reconocidas a la entrada en vigor de la ley.

Para la CFE se establece el mismo compromiso para asumir una proporción de la obligación de pago de las pensiones y jubilaciones que correspondan a sus trabajadores que fueron contratados hasta el 18 de agosto de 2008, fecha en que la empresa suscribió con el sindicato un convenio para adoptar el esquema de cuentas individuales para los trabajadores de nuevo ingreso. En consecuencia, para acceder a este apoyo la CFE debe alcanzar acuerdos para que los trabajadores en activo contratados hasta el 18 de agosto de 2008, se adhieran de manera voluntaria a dichos esquemas de cuentas individuales.

5.6 FONDO MEXICANO DEL PETRÓLEO PARA LA ESTABILIZACIÓN Y EL DESARROLLO

Se ordena la creación de este Fondo y se establecen las normas para su constitución por parte de la SHCP, como fideicomitente, y operación por parte del Banco de México, como fiduciario. Su finalidad es recibir, administrar, invertir y distribuir los ingresos derivados de las asignaciones y contratos de exploración y extracción, con excepción de los impuestos. Será el instrumento fundamental para administrar la renta petrolera.

No es considerado entidad paraestatal y será administrado por un Comité Técnico integrado por siete miembros: tres representantes del Estado que serán los secretarios de la SHCP y de la SENER y el gobernador del Banco de México y cuatro miembros independientes nombrados por el Presidente de la República con la aprobación de las dos terceras partes de los miembros presentes de la Cámara de Senadores. Los miembros independientes no tendrán el carácter de servidores públicos, durarán en el cargo ocho años improrrogables, sus periodos serán escalonados y deberán cumplir con requisitos de imparcialidad, experiencia y no haber sido servidor público de cualquier nivel de gobierno ni haber ocupado cargos de elección popular o directivos de partidos políticos, durante los dos años anteriores al día de la designación. No tendrán relación laboral con el Banco de México ni con el Fondo.

El Comité designará a un coordinador ejecutivo para que lleve a cabo la administración financiera y cálculo de las contraprestaciones de los contratos de exploración y extracción, cuyo desempeño estará sujeto al examen y dictamen del contralor interno designado por el propio Comité.

Los ingresos del Fondo serán los que reciba de los asignatarios, por los derechos de utilidad compartida y de extracción, y de los contratistas como contraprestaciones a favor del Estado (bono, cuota contractual para la fase exploratoria, regalías y la que se determinará en los contratos a través de la aplicación de una tasa al valor contractual de los hidrocarburos, determinado por el volumen de producción y nivel de precios, en el caso de contratos de licencia y de producción compartida, y la aplicación de un porcentaje a la utilidad operativa en los casos de contratos de utilidad compartida).

El Fondo será responsable de destinar los recursos captados para el pago a los asignatarios y contratistas, las transferencias ordinarias en la prelación que establece la Ley del Fondo, la administración de recursos remanentes en la reserva del fondo para generar ahorro de largo plazo del gobierno federal, incluyendo inversión en activos financieros, y las transferencias extraordinarias de recursos de la reserva en caso de que los fondos de estabilización de los ingresos presupuestarios no alcancen a compensar una disminución de ingresos o de su uso cuando sea mayor al tres por ciento del Producto Interno Bruto, para lo cual recomendará a la Cámara de Diputados para su aprobación la asignación de recursos a los rubros que se establecen en la propia Ley del Fondo.

Cabe destacar que se establecen obligaciones de transparencia e información que debe cumplir el Fondo, para lo cual no le resulta aplicable el secreto fiduciario.

5.7 FIDEICOMISO PARA PROMOVER EL DESARROLLO DE PROVEEDORES Y CONTRATISTAS NACIONALES DE LA INDUSTRIA ENERGÉTICA

Sustituye al Fideicomiso que para el mismo propósito se constituyó para la industria petrolera estatal por mandato de la Ley de Pemex de 2008. Su objeto será promover el desarrollo y competitividad de proveedores y contratistas locales y nacionales, a través de esquemas de financiamiento y de programas de apoyo para capacitación, investigación y certificación, con el fin de cerrar brechas de capacidad técnica y de calidad, con especial atención a las pequeñas y medianas empresas.

El Fideicomiso para Promover el Desarrollo de Proveedores y Contratistas Nacionales de la Industria Energética es un instrumento de apoyo a las estrategias que deberá definir la Secretaría de Economía para el fomento industrial de las cadenas productivas locales y para la inversión directa en la industria de hidrocarburos.

Contará con un consejo consultivo, encabezado por la SE, con representantes de la SENER, la CNH, la CRE, académicos y representantes del sector privado o de la industria, para apoyar en la definición de políticas, criterios y metodologías para el

diagnóstico de la oferta de productos, bienes y servicios; la formación de cadenas productivas regionales y nacionales, y el desarrollo del talento de los recursos humanos, la innovación y la tecnología.

La SE establecerá la metodología para medir el contenido nacional en la industria de hidrocarburos. El conjunto de actividades de exploración y extracción deberán alcanzar, en promedio, al menos el 35 por ciento en 2025, a partir de un aumento gradual del 25 por ciento en 2015. Esta meta excluirá actividades en aguas profundas y ultra profundas que tendrán tratamiento diferente.

5.8 OBLIGACIONES Y MECANISMOS DE TRANSPARENCIA, INFORMACIÓN Y RENDICIÓN DE CUENTAS

Adicionalmente a las obligaciones de transparencia y acceso a la información previstas en la ley de la materia y a la Ley Federal Anticorrupción en Contrataciones Públicas a la que estarán sujetas, se establecen obligaciones de información, combate a la corrupción y rendición de cuentas a las autoridades y las empresas del Estado.

En materia de contratos de exploración y extracción de hidrocarburos se deberán incluir cláusulas de transparencia, y la SHCP y el Fondo Mexicano del Petróleo deberán hacer pública por medios electrónicos la información por cada contrato, y de manera agregada sobre producción, contraprestaciones a los contratistas, ingresos al Estado, inversión, costos, gastos o deducciones improcedentes, resultados definitivos de las auditorías practicadas e impuestos de los asignatarios y contratistas, entre otras. La SHCP deberá verificar las operaciones y registros contables de los contratos, incluso mediante la realización de auditorías. El Fondo deberá publicar reportes de resultados y estados financieros, así como los montos de las transferencias realizadas.

Los Órganos Reguladores Coordinados tendrán amplias facultades de verificación de asignatarios, contratistas y permisionarios, en el ámbito de sus competencias, así como contar con un código de conducta público que rija la actuación de los servidores públicos en el manejo de la información y en su relación con los sujetos regulados.

Por lo que hace a las Empresas Productivas del Estado, se establecen nuevos esquemas de vigilancia, auditoría, responsabilidades y transparencia, así como la rendición de cuentas a las que estarán sujetas.

- El Comité de Auditoría, integrado por tres consejeros independientes, se encargará de proponer al auditor interno y lineamientos en materia de vigilancia de la empresa, para la aprobación del Consejo de Administración, dará seguimiento a la gestión de la empresa, a sus empresas subsidiarias y filiales, así como verificará el cumplimiento de planes, programas y proyectos prioritarios. El auditor externo será designado por el Consejo de Administración, a propuesta del Comité de Auditoría. Adicionalmente, se establece

el sistema de control interno para prevenir e identificar riesgos. Lo anterior, independientemente de la fiscalización que realiza la Auditoría Superior de la Federación.

- Se aplicará la Ley Federal de Responsabilidades Administrativas de los Servidores Públicos al personal de Pemex y de la CFE y sus empresas productivas subsidiarias, pero su aplicación corresponderá a una Unidad de Responsabilidades de nueva creación, que dependerá de la Secretaría de la Función Pública y que no tendrá competencia en control interno y auditoría.
- La ley propone excluyentes de responsabilidad para el personal de Pemex y la CFE y sus empresas productivas subsidiarias, de actos, omisiones o decisiones que se hayan realizado con base en la información proporcionada por las áreas responsables en la materia o hayan seleccionado la alternativa más adecuada, a su leal saber y entender, o los efectos patrimoniales negativos no hayan sido previsibles; en ambos casos, con base en la información disponible al momento de la decisión. También se establece que la Unidad de Responsabilidades podrá abstenerse de iniciar un procedimiento o interponer una sanción en ciertos supuestos que establecen las leyes de estas empresas productivas del Estado.
- Estarán sujetas a las leyes aplicables en materia de transparencia y acceso a la información, de fiscalización, rendición de cuentas y combate a la corrupción, así como a la Ley del Mercado de Valores en cuanto a información al público en general y disposiciones especiales orientadas a proteger la información industrial y comercial. Adicionalmente, se prevé un informe anual que deberá aprobar el Consejo de Administración y que una vez suscrito por el presidente del Consejo y el director general, deberá presentarse al Ejecutivo Federal y al Congreso de la Unión.

Como una función del gobierno federal como propietario de las Empresas Productivas del Estado, se prevé la evaluación anual sobre su desempeño y de su Consejo de Administración y sus comités a cargo de un comisario. Para su designación el Ejecutivo Federal solicitará al Instituto Mexicano de Ejecutivos de Finanzas le proponga una terna de personas o firmas de reconocido prestigio que enviará a la Cámara de Diputados. Su Junta de Coordinación Política seleccionará a uno de los integrantes de la terna y someterá la designación al pleno, misma que deberá realizarse por el voto de las dos terceras partes de los miembros presentes. El informe anual se presentará al Ejecutivo Federal y a la Cámara de Diputados.

6 EL NUEVO MODELO INDUSTRIAL DEL SECTOR HIDROCARBUROS

Con el establecimiento de un nuevo marco regulatorio, el cual permite la participación de particulares en toda la cadena de valor del sector hidrocarburos se configuró un nuevo modelo industrial para este sector.

Para comprender este nuevo modelo, a continuación se desarrollarán los elementos fundamentales que lo integran:

- Reconocimiento y exploración superficial.
- Modalidades y procedimientos para llevar a cabo la exploración y extracción del petróleo y los demás hidrocarburos.
- Coexistencia de las actividades mineras y la exploración y extracción de hidrocarburos.
- Régimen fiscal: fuente y destino de los ingresos petroleros.
- Transporte, almacenamiento distribución de hidrocarburos y petrolíferos.
- Nuevo modelo de gas natural.
- Nuevo modelo de petrolíferos.
- Seguridad industrial, seguridad operativa y protección al medio ambiente del sector hidrocarburos.
- Investigación y desarrollo tecnológico.

6.1 RECONOCIMIENTO Y EXPLORACIÓN SUPERFICIAL

Consistente en todos aquellos estudios de evaluación que se valen únicamente de actividades en la superficie del terreno o del mar para considerar la posible existencia de hidrocarburos en un área determinada, dentro de éstos se incluyen los trabajos para la adquisición, el procesamiento, reprocesamiento o interpretación de información. Estas actividades no otorgan derechos de exploración, ni preferencia en relación con las asignaciones o contratos.

Estas actividades se podrán llevar a cabo por:

- Cualquier persona, previa autorización de la CNH;
- Asignatarios y contratistas, mediante aviso a la CNH, y
- Directamente por la CNH, a través de la contratación pública a Petróleos Mexicanos, a cualquier otra empresa productiva del Estado, a otras entidades públicas, a instituciones académicas y a personas morales.

Pertenece a la nación la información que se obtenga o se haya obtenido de las actividades de reconocimiento y exploración superficial, llevadas a cabo por parte de Petróleos

Mexicanos, cualquier otra empresa productiva del Estado o por cualquier persona. Deberán entregar a la CNH la información y materiales de campo respectivos, así como la información procesada, interpretada e integrada, que se obtenga de las actividades.

Los asignatarios, contratistas y todos los autorizados que realicen actividades de reconocimiento y exploración superficial tendrán derecho al aprovechamiento comercial de la información que obtengan con motivo de sus actividades dentro del plazo que al efecto se establezca en la regulación que emita la CNH. La CNH expidió disposiciones administrativas donde se establecen los requisitos y procedimientos para el otorgamiento y terminación de las autorizaciones, así como para su seguimiento.

6.2 MODALIDADES Y PROCEDIMIENTOS PARA LLEVAR A CABO LA EXPLORACIÓN Y EXTRACCIÓN DE HIDROCARBUROS

Estas actividades, como se apuntó anteriormente, se consideran estratégicas y, en consecuencia, el Estado las llevará a cabo, de manera exclusiva, a través de asignaciones que la Secretaría de Energía conferirá en favor de Petróleos Mexicanos o de cualquier otra empresa productiva del Estado, o mediante la suscripción de un contrato para la exploración y extracción con particulares o con la empresa productiva del Estado y particulares.

ASIGNACIONES

La asignación la define la LH como el acto jurídico administrativo mediante el cual el Ejecutivo Federal otorga exclusivamente a un asignatario el derecho para realizar actividades de exploración y extracción de hidrocarburos en el área de asignación, por una duración específica.

El asignatario, también definido por la LH, es Petróleos Mexicanos o cualquier otra empresa productiva del Estado que sea titular de una asignación y operador de un área de asignación.

A efecto de cumplir con el objeto de las asignaciones que les sean otorgadas, Petróleos Mexicanos y las demás empresas productivas del Estado pueden celebrar con particulares contratos de servicios para la ejecución operativa de las actividades relacionadas con dichas asignaciones, bajo esquemas que les permitan la mayor productividad y rentabilidad, siempre que la contraprestación se realice en efectivo.

La Ronda Cero se denominó así ya que es previa a las licitaciones que lleva a cabo la CNH y constituye una preferencia, establecida en el Sexto Transitorio del decreto por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en materia de energía, a Pemex. Esta Ronda consistió en las asignaciones que, a propuesta de Pemex, la SENER le adjudicó, con la asistencia técnica de la CNH, de las áreas en exploración y los campos que estén en producción y que esté en capacidad de operar, debiendo acreditar que cuenta con las

capacidades técnicas, financieras y de ejecución necesarias para explorar y extraer los hidrocarburos de forma eficiente y competitiva.

Posteriormente a este proceso, la SENER podrá otorgar y modificar asignaciones a Pemex o a cualquier otra empresa productiva del Estado, de manera excepcional, debiendo motivar que se trata del mecanismo más adecuado para los intereses del Estado, previa opinión favorable de la CNH, la cual será emitida a través de un dictamen técnico.

En caso de que, como resultado del proceso de adjudicación de asignaciones para llevar a cabo las actividades de exploración y extracción, se llegaran a afectar inversiones de Petróleos Mexicanos, éstas serán reconocidas en su justo valor económico en los términos que para tal efecto disponga la Secretaría de Energía. El Estado podrá determinar una contraprestación al realizar una asignación.

De igual manera, la LH establece que Pemex u otras EPE sólo podrán ceder una asignación cuando el cesionario sea otra EPE. La CNH analizará, entre otros aspectos, que el operador del contrato para la exploración y extracción cuente con la experiencia, las capacidades técnicas y financieras para dirigir y llevar a cabo las actividades en el área contractual y asumir las responsabilidades inherentes del contrato para la exploración y extracción en caso de cesión del control de operaciones. Con relación a la contratación con particulares, Pemex o las demás EPEs podrán celebrar con la iniciativa privada nacional y extranjera contratos de servicios, siempre que la contraprestación se realice en efectivo.

Por otra parte, se establece que el área de asignación puede ser revocada cuando, sin causa justificada:

- El asignatario no inicie o suspenda las actividades previstas en el plan de exploración o de desarrollo para la extracción en el área de asignación, por más de 180 días naturales.
- Que no cumpla con el compromiso mínimo de trabajo conforme a los términos y condiciones de la asignación otorgada.
- Que se presente un accidente grave causado por dolo o culpa del asignatario, que ocasione daño a instalaciones, fatalidad y pérdida de producción.
- Que en más de una ocasión remita de forma dolosa o injustificada información o reportes falsos o incompletos, o los oculte, a las SENER, SHCP, SE, CNH o a la ASEA, respecto de la producción, costos o cualquier otro aspecto relevante de la asignación, entre otras.

CONTRATOS Y CONTRAPRESTACIONES

Por disposición constitucional se estableció no solamente la modalidad contractual para que las actividades de exploración y extracción de hidrocarburos los lleve a cabo el Estado mediante contratos con empresas productivas del Estado o con particulares, sino también las modalidades de las contraprestaciones que pagará el Estado para cada tipo de contrato:

- Servicios, en efectivo,

- Utilidad compartida, con un porcentaje de la utilidad,
- Producción compartida, con un porcentaje de la producción,
- Licencia, con la transmisión onerosa de los hidrocarburos una vez que hayan sido extraídos del subsuelo, o
- Cualquier combinación de las anteriores.

El mandato constitucional establece que el Estado seleccione la “*modalidad de contra-prestación atendiendo siempre a maximizar los ingresos para lograr el mayor beneficio para el desarrollo de largo plazo.*”

Las características de contratos y sus contraprestaciones son las siguientes:

Contratos de servicios: los contratistas entregarán la totalidad de la producción contractual al Estado y las contraprestaciones a favor del contratista serán siempre en efectivo y se establecerán en cada contrato considerando los estándares o usos de la industria.

Al contratista se le pagará por un servicio prestado, sin que la contraprestación se encuentre ligada a la producción. Las contraprestaciones a favor del contratista establecidas en los contratos de servicios se pagarán por el Fondo Mexicano del Petróleo con los recursos generados por la comercialización de la producción contractual que derive de cada contrato de servicios.

Contratos de Utilidad Compartida (CUC): los contratistas entregarán la totalidad de la producción contractual al comercializador, el cual entregará los ingresos producto de la comercialización al Fondo Mexicano del Petróleo. Contraprestaciones.

A favor del Estado mexicano:

- a) La cuota contractual para la fase exploratoria;
- b) Las regalías, y
- c) Una contraprestación que se determinará por la aplicación de un porcentaje a la utilidad operativa.

A favor del contratista:

- a) La recuperación de los costos, y
- b) Una contraprestación que será el remanente de la utilidad operativa después de cubrir la contraprestación a favor del Estado.

Contrato de Producción Compartida (CPC): el contratista tiene derecho a una contraprestación en especie, pactada en el contrato, a manera de un porcentaje de la producción comercial. Lo que genera el CPC a favor del contratista es un derecho de crédito oponible contra el Estado contratante, consistente en un porcentaje de la producción. El comercializador entregará los ingresos producto de su comercialización al Fondo Mexicano del Petróleo en cada periodo, conforme se señale en el contrato.

Contraprestaciones:

A favor del Estado mexicano:

- a) La cuota contractual para la fase exploratoria;
- b) Las regalías determinadas, y
- c) Una contraprestación que se determinará por la aplicación de un porcentaje a la utilidad operativa.

A favor del contratista:

- a) La recuperación de los costos, sujeto a lo establecido en el artículo 16, y
- b) Una contraprestación que será el remanente de la utilidad operativa después de cubrir la contraprestación a favor del Estado.

Contratos de Licencia: son aquellos donde se da la transmisión onerosa de los hidrocarburos una vez extraídos del subsuelo a favor del contratista siempre que, conforme a los términos del contrato, se encuentre al corriente en el cumplimiento de las obligaciones por parte del Estado mexicano.

Contraprestaciones:

A favor del Estado mexicano:

- a) Un bono a la firma;
- b) La cuota contractual para la fase exploratoria;
- c) Las regalías, y
- d) Una contraprestación que se determinará en los contratos considerando la aplicación de una tasa al valor contractual de los hidrocarburos.

A favor del contratista:

- a) La transmisión onerosa de los hidrocarburos una vez extraídos del subsuelo, siempre que, conforme a los términos del contrato, se encuentre al corriente en el cumplimiento de las obligaciones señaladas hacia el Estado mexicano.

Las empresas productivas del Estado podrán contratar con particulares para cumplir el objeto de los contratos y, por disposición de ley, podrán celebrar alianzas o asociaciones para participar en los procesos de licitación de contratos. Las alianzas o asociaciones se regirán por el derecho común.

Para una mayor comprensión y alcance de las disposiciones correspondientes, la Ley de Hidrocarburos (LH) contiene, entre otras, las siguientes definiciones:

Contrato para la Exploración y Extracción: acto jurídico que suscribe el Estado mexicano, a través de la Comisión Nacional de Hidrocarburos, por el que se conviene la exploración y extracción de hidrocarburos en un área contractual y por una duración específica;

Contratista: Petróleos Mexicanos, cualquier otra empresa productiva del Estado o persona moral, que suscriba con la Comisión Nacional de Hidrocarburos un contrato para la exploración y extracción, ya sea de manera individual

o en consorcio o asociación en participación, en términos de la Ley de Ingresos sobre Hidrocarburos.

Exploración: actividad o conjunto de actividades que se valen de métodos directos, incluyendo la perforación de pozos, encaminadas a la identificación, descubrimiento y evaluación de hidrocarburos en el subsuelo, en un área definida.

Extracción: actividad o conjunto de actividades destinadas a la producción de hidrocarburos, incluyendo la perforación de pozos de producción, la inyección y la estimulación de yacimientos, la recuperación mejorada, la recolección, el acondicionamiento y separación de hidrocarburos, la eliminación de agua y sedimentos, dentro del área contractual o de asignación, así como la construcción, localización, operación, uso, abandono y desmantelamiento de instalaciones para la producción.

Hidrocarburos: petróleo, gas natural, condensados, líquidos del gas natural e hidratos de metano.

También por disposición constitucional se establece que en cada contrato se asentará que los hidrocarburos en el subsuelo son propiedad de la nación, posibilitando el registro del beneficio económico para efectos contables. Adicionalmente, se señala que:

- a) Los contratos cuenten con cláusulas de transparencia, que posibiliten sean consultados por cualquier interesado;
- b) Un sistema de auditorías externas para supervisar la efectiva recuperación, en su caso, de los costos incurridos y demás contabilidad involucrada en la operación de los contratos, y
- c) La divulgación de las contraprestaciones, contribuciones y pagos previstos en los contratos.

Algunas características adicionales se refieren a la naturaleza jurídica de estos contratos, a cláusulas adicionales que deben contener y a los mecanismos de solución de controversias. Los contratos se regularán exclusivamente por lo dispuesto en la LH y su reglamento y serán aplicables, de forma supletoria, la legislación mercantil y el derecho común; incluirán causales de terminación del contrato, la terminación anticipada y la rescisión, incluyendo la administrativa por causa grave; mecanismos alternativos de solución de controversias, debiendo el arbitraje internacional ser conforme a las leyes mexicanas y en español; la adquisición de garantías y seguros; el porcentaje mínimo de contenido nacional; los planes de exploración y de desarrollo para la extracción; el programa mínimo de trabajo y de inversión; y la observancia de mejores prácticas internacionales para la operación en el área contractual, entre otras.

Contra las resoluciones mediante las cuales se asigne al ganador o se declare desierto el proceso de licitación de contratos, únicamente procederá el juicio de amparo indirecto. Los actos relacionados con el procedimiento de licitación y adjudicación de contratos se consideran de orden público e interés social.

Por otra parte, la LH prevé tres supuestos, con la finalidad de que en los lineamientos para la licitación de contratos se pueda incluir la participación del Estado cuando: 1) el área contractual coexista con un área de asignación; 2) se busque promover la transferencia tecnológica a EPEs, y 3) haya interés en participar con un vehículo financiero especializado. En los casos 2) y 3) la participación máxima será de 30 por ciento.

La migración de una asignación a contrato tiene un proceso general y una excepción transitoria:

- La SENER resuelve la solicitud de Pemex, con la asistencia técnica de la CNH. Si Pemex opta por una asociación o alianza, la selección del socio se realizará mediante licitación que lleve a cabo la CNH, conforme a los términos técnicos y fiscales que establezcan la SENER y la SHCP, respectivamente. La SENER tendrá que obtener opinión favorable de Pemex respecto de los elementos técnicos, financieros, de ejecución y de experiencia que debe reunir las personas morales que participen en la licitación, en tanto que la CNH solicitará su opinión en el proceso de precalificación.
- La excepción a la licitación procede en el caso de la migración de los contratos integrales de exploración y producción o contratos de obra pública financiada, que se encuentren vigentes a la entrada en vigor de la ley, cuando así lo soliciten conjuntamente las partes de los mismos. La SENER establecerá los lineamientos técnicos y términos contractuales, mientras que la SHCP determinará los términos fiscales de los contratos a los cuales se deben ajustar.

La LH establece también un régimen de autorizaciones a cargo de la CNH, para la perforación de pozos exploratorios; pozos en aguas profundas y ultra profundas, y pozos tipo que se utilicen como modelos de diseño.

ESQUEMA INTERINSTITUCIONAL PARA LAS ASIGNACIONES Y LOS CONTRATOS

Para la adjudicación de las asignaciones y la celebración de los contratos por el Estado, para su licitación, administración y supervisión, así como para la captación y manejo de los ingresos que se generen para el Estado, se diseñó un esquema interinstitucional en el que participan la SENER, la SHCP, la CNH y el Banco de México.

- La SENER adjudicará las asignaciones a Pemex, con el dictamen favorable de la CNH, previa evaluación de las capacidades técnicas, financieras y de ejecución para llevar a cabo de forma eficiente y competitiva la exploración y extracción de hidrocarburos.
- La SHCP, a través del Sistema de Administración Tributaria, llevará a cabo la fiscalización de los ingresos fiscales que deberán pagarse, mismos que se enterarán al Fondo Mexicano del Petróleo para la Estabilización y el Desarrollo, independientemente de la que lleve a cabo la Auditoría Superior de

la Federación. Los recursos que ingresen al Fondo se consideran federales y sujetos a fiscalización.

- En la celebración de contratos, la SENER selecciona el área contractual, con la asistencia técnica de la CNH; establece el modelo de contratación para cada área contractual, con la opinión de la SHCP y la CNH; diseña los términos y condiciones técnicos de los contratos; y establece los lineamientos técnicos para cada proceso de licitación, mientras que la SHCP establece los términos fiscales de las licitaciones y contratos, determina las variables de adjudicación y verifica las operaciones y registros contables.
- A la CNH le corresponde realizar las licitaciones, suscribir los contratos, administrarlos y supervisarlos en materia técnica, así como aprobar los planes de exploración o de desarrollo para su extracción, los programas anuales de inversión y operación, y autorizar la perforación de pozos.
- El Fondo Mexicano del Petróleo para la Estabilización y el Desarrollo realizará los pagos y administrará los ingresos derivados de las actividades de exploración y extracción.

PARTICIPACIÓN DE EMPRESAS PRODUCTIVAS EN YACIMIENTOS TRANSFRONTERIZOS

La SENER deberá establecer una participación obligatoria de Petróleos Mexicanos o de cualquier otra empresa productiva del Estado en este tipo de contratos para aquellas áreas contractuales en las que exista la posibilidad de encontrar yacimientos transfronterizos. La participación obligatoria de Petróleos Mexicanos será de al menos el 20 por ciento de la inversión del proyecto.

En caso de encontrarse un yacimiento transfronterizo, su explotación se llevará a cabo en los términos de los tratados internacionales suscritos por nuestro país en la materia.

COMERCIALIZACIÓN DE HIDROCARBUROS

El Estado deberá comercializar la producción de hidrocarburos que resulte de los contratos de utilidad compartida y de producción compartida, en este último caso por la producción que le corresponda. Para lo anterior, se contempla que la CNH podrá contratar a Petróleos Mexicanos o alguna de sus filiales, a otra empresa productiva del Estado o a otras personas morales para que realice la comercialización de hidrocarburos, a petición del Fondo Mexicano del Petróleo para la Estabilización y el Desarrollo. La selección del o los comercializadores se deberá realizar a través de una licitación pública.

ZONAS DE SALVAGUARDA Y ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS

Estas son áreas de reserva en la que el Estado prohíbe las actividades de exploración y extracción de hidrocarburos, así como la prohibición expresa de que en las áreas naturales protegidas se otorguen asignaciones o contratos. El Ejecutivo Federal, a pro-

puesta de la SENER, establecerá zonas de salvaguarda en las áreas de reserva. La incorporación de áreas específicas a las zonas de salvaguarda y su desincorporación de las mismas será hecha por decreto presidencial, fundado en los dictámenes técnicos respectivos.

En las áreas naturales protegidas no se otorgarán asignaciones ni contratos. Asimismo, la SENER podrá proponer al Ejecutivo Federal, con base en los dictámenes técnicos, el establecimiento de las zonas de salvaguarda; realizando los estudios que considere pertinentes, y únicamente se podrán realizar actividades de reconocimiento y exploración superficial, previa autorización de la CNH.

6.3 COEXISTENCIA DE LAS ACTIVIDADES MINERAS Y LA EXPLORACIÓN Y EXTRACCIÓN DE HIDROCARBUROS

En la reforma constitucional se estableció (Transitorio Octavo) que la ley debe prever, cuando ello fuere técnicamente posible, mecanismos para facilitar la coexistencia de las actividades de exploración y extracción del petróleo y de los demás hidrocarburos, así como el servicio público de transmisión y distribución de energía eléctrica, con otras que realicen el Estado o los particulares. Asimismo, se estableció que los títulos de concesiones vigentes y futuras no conferirán derechos para la exploración y extracción de hidrocarburos, sin perjuicio de los derechos previstos en sus propias concesiones, y que los concesionarios deberán permitir la realización de estas actividades. El gas asociado al carbón mineral técnicamente es un hidrocarburo. En congruencia con las nuevas disposiciones de la Constitución, dicho gas asociado al carbón, llamado *gas grisú*, ya no puede ser tratado de manera distinta al resto de los hidrocarburos.

Para reglamentar esta disposición constitucional se reformó la Ley Minera y se previó la coexistencia en la Ley de Hidrocarburos. La Ley Minera establece que las actividades de exploración, explotación y beneficio de los minerales o sustancias son de utilidad pública y éstas serán preferentes sobre cualquier otro uso o aprovechamiento del terreno. Sin embargo, este carácter preferente no está por encima de las actividades de exploración y extracción del petróleo y de los demás hidrocarburos, así como frente al servicio público de transmisión y distribución de energía eléctrica.

Se prevé que en un terreno establecido para realizar una actividad minera puedan coexistir otras actividades, como son la exploración y extracción de hidrocarburos. En este caso, la SE deberá solicitar la información necesaria a las autoridades competentes, a fin de verificar si dentro de la superficie en la que se solicita la concesión se realiza alguna de las actividades de exploración y extracción de hidrocarburos.

En caso de que se determine la factibilidad de la coexistencia de actividades mineras con las actividades de exploración y extracción de hidrocarburos, en la misma superficie, se podrá negar la concesión minera u otorgarla excluyendo la superficie que comprendan las actividades preferentes, en la medida en que resulten incompatibles.

tibles con la explotación minera. Por tal motivo, la SE y la SENER podrán establecer reglas de convivencia entre las actividades mineras y las actividades estratégicas de exploración y extracción de hidrocarburos y del servicio público de transmisión y distribución de energía eléctrica.

Por otro lado, la LH establece que, mediante adjudicación directa, se podrán otorgar a los concesionarios mineros contratos para la exploración y extracción de gas natural, contenido en la veta de carbón mineral y producido por la misma en las áreas donde efectivamente se estén realizando actividades de extracción de carbón. Los concesionarios mineros deberán acreditar que cuentan con solvencia económica y capacidad técnica, administrativa y financiera para llevar a cabo las actividades de exploración y extracción de gas natural.

Otros hidrocarburos no asociados al carbón mineral, así como el gas natural que se ubique fuera de una de la mina, requerirán de un proceso de licitación. Llevar a cabo la exploración o extracción de estos hidrocarburos sin contrato dará lugar a la cancelación de la concesión minera. Las concesiones mineras no otorgan derechos de preferencia ni derechos para la exploración o extracción de hidrocarburos, salvo el caso del gas asociado al carbón mineral contenido en la veta que estén explotando.

6.4 CONTENIDO NACIONAL Y FOMENTO INDUSTRIAL

En la reforma constitucional también se estableció en su Transitorio Séptimo que:

“para promover la participación de cadenas productivas nacionales y locales, la ley establecerá, [...] las bases y los porcentajes mínimos del contenido nacional en la proveeduría para la ejecución de las asignaciones y contratos [...]”

“La ley deberá establecer mecanismos para fomentar la industria nacional en estas materias.”

“Las disposiciones legales sobre contenido nacional deberán ajustarse a lo dispuesto en los tratados internacionales y acuerdos comerciales suscritos por México.”

Se prevé en la LH que los requerimientos de contenido nacional para asignatarios y contratistas se establecerán caso por caso para maximizar el impulso a las cadenas de proveeduría sin afectar la viabilidad económica de los proyectos.

Se deberá establecer un porcentaje mínimo de contenido nacional en las asignaciones y contratos correspondientes. En el caso de los contratos para la exploración y extracción, se dispone que el porcentaje mínimo de contenido nacional deba ser incluido en las bases de la licitación correspondiente.

Las actividades de exploración y extracción que se realicen en el país deberán alcanzar, gradualmente, al menos un promedio de 25 por ciento de contenido nacional en su conjunto en 2015 y llegar a un mínimo de 35 por ciento en 2023, en la suma de

actividades amparadas por asignaciones y contratos. Dicha meta excluirá la exploración y extracción de hidrocarburos en aguas profundas y ultra profundas. La SE, con la opinión de la SENER, deberá establecer una meta de contenido nacional acorde con las características de dichas actividades.

La SE es la responsable para establecer la metodología de cálculo y verificar el cumplimiento de estas metas conforme al programa que se establezca, y a la CNH para imponer penalizaciones por incumplimientos.

También se prevé que se formule una estrategia de fomento industrial que incluya programas de capacitación y certificación de empresas y la conformación de un fideicomiso público para promover el desarrollo de proveedores y contratistas nacionales de la industria energética, con particular atención a las pequeñas y medianas empresas.

La SENER, la CNH y la CRE, con la opinión de la SE, deberán establecer dentro de las condiciones que se incluyan en las asignaciones y los contratos, así como en los permisos que contempla la LH, que bajo las mismas circunstancias, incluyendo igualdad de precios, calidad y entrega oportuna, se dé preferencia a la adquisición de bienes nacionales, y la contratación de servicios de origen nacional, incluyendo la capacitación y contratación, a nivel técnico y directivo, de personas de nacionalidad mexicana.

6.5 RÉGIMEN FISCAL DE LAS ACTIVIDADES DE EXPLORACIÓN Y EXTRACCIÓN

FUENTE DE INGRESOS

Uno de los aspectos más relevantes de la reforma fue el nuevo régimen fiscal en toda la cadena de valor del sector hidrocarburos, especialmente en las áreas de exploración y extracción. El 11 de agosto de 2014 se publicó la Ley de Ingresos de Hidrocarburos (LIH) donde se establece el nuevo régimen fiscal del sector y de las EPEs.

La LIH establece el régimen de los ingresos que recibirá el Estado mexicano derivados de las actividades de exploración y extracción de hidrocarburos que se realicen a través de las asignaciones y contratos, mientras que la Ley de Petróleos Mexicanos prevé el dividendo estatal que debe de pagar la EPE al Estado.

RÉGIMEN DE ASIGNACIONES

Aplica a los campos que Pemex mantenga bajo el esquema de asignaciones. De los nueve derechos que pagaba anteriormente Pemex, ahora sólo pagará tres derechos.

Los objetivos de la modificación del régimen fiscal para asignaciones son:

- Asimilar los derechos que paga Pemex con las contraprestaciones a favor del Estado que se pagan bajo contratos.
- Que la operación bajo asignaciones sea competitiva frente a la que se lleve a cabo bajo contratos.

Las fuentes de ingresos para el Estado por asignaciones serán:

- i. Derecho a la Utilidad Compartida (DUC)
- ii. Derecho de Exploración de Hidrocarburos (DEnH)
- iii. Derecho de Extracción de Hidrocarburos (DEH)

DERECHO A LA UTILIDAD COMPARTIDA (DUC)

Tasa de 65⁴⁰ por ciento a la utilidad operativa (resulta del valor total de los hidrocarburos menos las deducciones permitidas).

Las deducciones permitidas son:

- 100 por ciento de las inversiones realizadas para exploración, recuperación secundaria y mejorada, y mantenimiento no capitalizable.
- 25 por ciento de las inversiones para el desarrollo y explotación de yacimientos de petróleo o gas natural.
- 10 por ciento de las inversiones en infraestructura de almacenamiento y transporte para la ejecución del contrato, oleoductos, gasoductos, terminales, transporte o tanques de almacenamiento.
- Los costos y gastos de exploración, extracción o entrega de hidrocarburos.
- El Derecho de Extracción pagado.

COST CAPS:

Las deducciones para el cálculo de la base del Derecho a la Utilidad Compartida no podrán exceder los siguientes montos:

Región	Cost caps
Áreas terrestres	12.5 por ciento ⁴¹ del valor anual de los hidrocarburos extraídos distintos al gas natural no asociado y sus condensados.
Áreas marítimas con tirante de agua menor a 500 metros	12.5 por ciento del valor anual de los hidrocarburos distintos al gas natural extraídos distintos al gas natural no asociado y sus condensados
Campos de gas natural no asociado	80 por ciento del valor anual del gas natural no asociado extraído, incluyendo condensados.
Aguas profundas	60 por ciento del valor anual de los hidrocarburos extraídos distintos al gas natural no asociado y sus condensados
Paleocanal de Chicontepec	60 por ciento del valor anual de los hidrocarburos extraídos distintos al gas natural no asociado y sus condensados.

⁴⁰ La tasa disminuirá hasta alcanzar el 65%, conforme al transitorio VIII de la Ley de Ingresos sobre Hidrocarburos: 2015: 70.00%; 2016: 68.75%; 2017: 67.50%; 2018: 66.25%; 2019: 65.00%.

⁴¹ La tasa aumentará hasta alcanzar el 12.5%, conforme al transitorio VII de la Ley de Ingresos sobre Hidrocarburos: 2015: 10.60%; 2016: 11.075%; 2017: 11.55%; 2018: 12.025%; 2019: 12.5%.

La parte deducible de los costos, gastos e inversiones que rebase el monto máximo, podrá deducirse en los ejercicios inmediatos posteriores (aplican lineamientos de SHCP). Dicha deducción no podrá aplicarse en la determinación de los derechos de otra región.

Los conceptos no deducibles para el Derecho sobre la Utilidad Compartida están enlistados en la LIH.

DERECHO DE EXPLORACIÓN DE HIDROCARBUROS

Pago mensual durante la etapa de exploración. Es equivalente en forma y monto a la cuota exploratoria que pagarán los contratistas. Los montos serán actualizables anualmente conforme inflación:

- Durante los primeros 60 meses: \$1,150 por km²
- A partir del mes 61 de vigencia del contrato: \$2,750 por km²

DERECHO DE EXTRACCIÓN DE HIDROCARBUROS

Pago equivalente a un porcentaje del valor bruto de los hidrocarburos producidos. Es equivalente en forma y monto a las regalías que pagarán los contratistas.

IMPUESTO SOBRE LA RENTA (ISR)

Los contratistas aplicarán las siguientes deducciones: (art. LISH, art. 32)

- 100 por ciento de las inversiones realizadas para exploración, recuperación secundaria y mejorada, y mantenimiento no capitalizable.
- 25 por ciento de las inversiones para el desarrollo y explotación de yacimientos de petróleo o gas natural.
- 10 por ciento de las inversiones en infraestructura de almacenamiento y transporte para la ejecución del contrato, oleoductos, gasoductos, terminales, transporte o tanques de almacenamiento.

Para las demás deducciones, aplican artículos 33 y 34 de la Ley del Impuesto Sobre la Renta.

DESTINO DE LOS INGRESOS PETROLEROS (IP)

Los ingresos petroleros son los recursos que reciba el gobierno federal por la suma de las transferencias desde el Fondo del Petróleo, que se incluyan en la Ley de Ingresos de la Federación (LIF) y en el Presupuesto de Egresos de la Federación (PEF) para cubrir sus transferencias ordinarias, más la recaudación de ISR que se genere por contratos y asignaciones de E&P (Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria—LFPRH—, art. 2, XXX Bis).

Los recursos entregados al Fondo Mexicano del Petróleo serán destinados a lo siguiente (transferencias del Fondo):

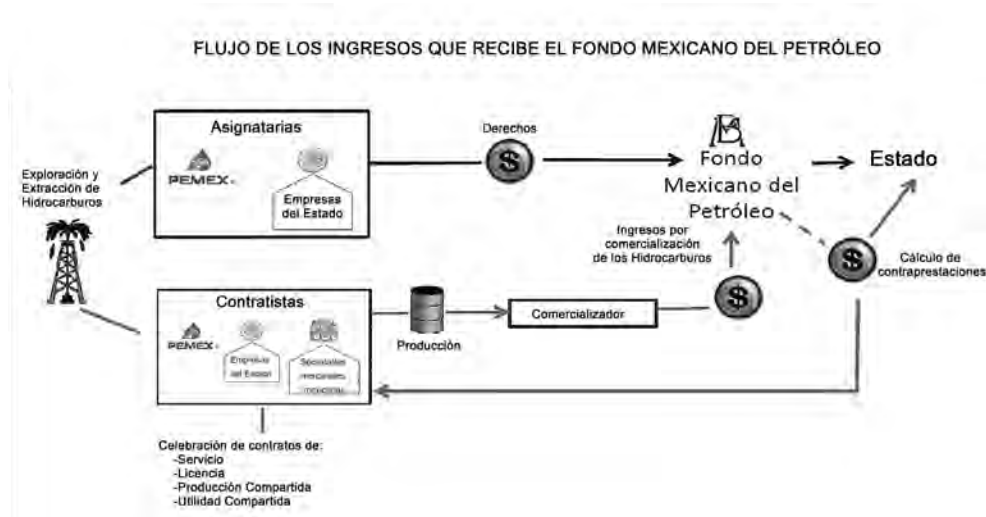
- I. Pagos derivados de asignaciones y contratos.
- II. Transferencias ordinarias.

- » a) Al Fondo de Estabilización de los Ingresos Presupuestarios (FEIP), hasta 2.2 por ciento de los IP (LFPRH).
- » b) Al Fondo de Estabilización de los Ingresos de las Entidades Federativas (FEIEF), hasta 0.64 por ciento de los IP (LFPRH).
- » c) Al Fondo de Extracción de Hidrocarburos (FEXHI), en 0.87 por ciento de los IP (LFPRH).
- » d) Al Fondos de Investigación, hasta 0.65 por ciento de los IP (LFPRH)-65 por ciento al Fondo Sectorial CONACYT-Secretaría de Energía-Hidrocarburos; 20 por ciento al Fondo Sectorial CONACYT-Secretaría de Energía-Sustentabilidad Energética; y, el 15 por ciento al Fondo de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico del Instituto Mexicano del Petróleo.
- » e) Costos de fiscalización, hasta 0.0054 por ciento de los IP (en 2013: ~40 mdp) (LFPRH art. 90).
- » f) A Municipios colindantes con la frontera o litorales por donde se exportan hidrocarburos, hasta 0.051 por ciento de los IP (en 2013: 400 mdp) (LFPyRH art. 92).
- » g) A la SHCP para cubrir 4.7 por ciento del PIB (en 2013: ~750,000 mdp sin considerar ISR).

III. Reserva del Fondo.

- » Una vez realizados los pagos anteriores, el fiduciario administrará los recursos remanentes en la Reserva del Fondo.
- » En caso de que los recursos del Fondo no sean suficientes para cubrir la transferencia de 4.7 por ciento del PIB, ésta será igual al total de recursos del Fondo que sean susceptibles de ser transferidos al gobierno federal. Bajo el supuesto anterior, la LIF podrá prever un monto inferior por este concepto.
- » Cuando el ahorro sea mayor o igual al 3 por ciento del PIB, se pueden transferir los ingresos a la Tesorería de la Federación (TESOFE) para cubrir diferentes erogaciones del gobierno como pensiones, proyectos de inversión en tecnología, inversión en proyectos petroleros, infraestructura, becas para la formación de capital humano, entre otros. En caso de que el ahorro llegue a ser 10 por ciento mayor al PIB se harán transferencias a la TESOFE de los rendimientos reales al Estado.

ILUSTRACIÓN I. FLUJO DE LOS INGRESOS DEL FMP. BANXICO.



6.6 USO Y OCUPACIÓN SUPERFICIAL

Derivado de su carácter estratégico, las actividades de exploración y extracción del petróleo y de los demás hidrocarburos se consideran de interés social y orden público, por lo que tendrán preferencia sobre cualquier otra que implique el aprovechamiento de la superficie y del subsuelo de los terrenos afectos a aquéllas.

Además, la industria petrolera es declarada como de utilidad pública, por lo que será procedente la ocupación o afectación superficial de los terrenos necesarios para la realización de las actividades propias de la industria.

La LH contiene disposiciones para regular la contraprestación y ordenar los procesos de negociación y acuerdo para el uso, goce o afectación de los terrenos, bienes o derechos necesarios para realizar las actividades de exploración y extracción entre los asignatarios y contratistas y los propietarios o titulares de dichos terrenos, bienes o derechos. Tratándose de propiedad privada, además podrá convenirse la adquisición.

La forma o modalidad de adquisición, uso, goce o afectación que se pacte deberá ser idónea para el desarrollo del proyecto en cuestión, según sus características.

Se prevé la participación del Instituto de Administración y Avalúos de Bienes Nacionales, a efecto de que se establezcan los valores mínimos de referencia a partir de los cuales se podrá iniciar la negociación.

A fin de evitar la asimetría de información, los asignatarios o contratistas deberán mostrar y describir el proyecto que desarrollarán y atender las dudas y cuestionamientos de la contraparte. Se prevé que la Procuraduría Agraria pueda asesorar o repre-

sentar, con anuencia de los propietarios poseedores o titulares de los bienes o derechos, a grupos que pudieran encontrarse en una situación de desventaja en el momento de la negociación.

La contraprestación que se negocie deberá ser proporcional a las necesidades del asignatario o contratista conforme a las actividades que requiera realizar y podrá comprender pagos en efectivo o en especie, incluyendo compromisos para formar parte de proyectos y desarrollos en la comunidad o localidad, una combinación de éstas, o cualquier otra prestación que no sea contraria a la ley. Asimismo, se señala expresamente que en ningún caso se podrá pactar una contraprestación asociada a la producción de hidrocarburos de los proyectos, toda vez que éstos son propiedad de la nación.

Las partes podrán acordar la práctica de avalúos por parte del Instituto de Administración y Avalúos de Bienes Nacionales, de instituciones de crédito, peritos o corredores, para apoyar sus negociaciones, mismos que deberán considerar factores más allá del valor de la tierra, como, por ejemplo, la plusvalía que pueda significar el proyecto a desarrollar.

Para el caso de que las partes no logren un acuerdo, hay dos alternativas: la primera es promover ante el juez de Distrito en materia civil o Tribunal Unitario Agrario competente la constitución de la servidumbre legal de hidrocarburos. La segunda consiste en iniciar un proceso de mediación ante la SEDATU.

Lo anterior será también aplicable a la adquisición, uso, goce o afectación de los terrenos, bienes o derechos necesarios para realizar las actividades de transporte por medio de ductos y reconocimiento y exploración superficial.

6.7 ESTUDIO SOCIAL, CONSULTA Y EVALUACIÓN DEL IMPACTO SOCIAL

Previo al otorgamiento de una asignación, o de la publicación de una convocatoria para la licitación de un contrato, la SENER, en coordinación con la Secretaría de Gobernación y demás dependencias y entidades competentes, realizará un **estudio de impacto social** respecto del área objeto de la asignación o el contrato. Los resultados del estudio se pondrán a disposición del asignatario y de los participantes en los procesos de licitación de los contratos.

La LH obliga a la SENER, en coordinación con la Secretaría de Gobernación y las dependencias que correspondan, a llevar a cabo los procedimientos de **consulta previa con las comunidades y pueblos indígenas** en los que se desarrollen proyectos de la industria de hidrocarburos, con la finalidad de tomar en cuenta sus intereses y derechos. Los procedimientos de consulta tendrán como objeto alcanzar acuerdos o, en su caso, el consentimiento conforme a la normatividad aplicable.

La SENER, previa opinión de la SHCP, podrá prever en las asignaciones, así como dentro de los términos y condiciones que establezca para las licitaciones, los montos o reglas para su determinación, que el contratista o asignatario deberá destinar a las comunidades o localidades para su desarrollo humano y sustentable, en

materia de salud, educación, laboral, entre otras, sin menoscabo de las obligaciones del Estado.

La LH prevé que los interesados en obtener un permiso o una autorización para desarrollar proyectos en materia de hidrocarburos, así como los asignatarios y contratistas, deberán presentar a la SENER una evaluación de impacto social. Esta evaluación deberá contener la identificación, caracterización, predicción y valoración de los impactos sociales que podrían derivarse de sus actividades, así como las medidas de mitigación y los planes de gestión social correspondientes, en los términos que señale el reglamento de la ley.

La SENER emitirá la resolución y las recomendaciones que correspondan, en el plazo y los términos que señale el reglamento de la LH. La resolución señalada de la SENER deberá ser presentada por los asignatarios, contratistas, permisionarios o Autorizados para efectos de la autorización de impacto ambiental.

6.8 TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE HIDROCARBUROS Y PETROLÍFEROS

La LH estableció una nueva organización industrial en materia de logística de hidrocarburos y de petrolíferos vinculados a las actividades de extracción de petróleo y gas, a los productos que se obtienen de su transformación industrial (refinación del petróleo y procesamiento del gas natural), así como el transporte por ducto y el almacenamiento que se encuentre vinculado a ductos de petroquímicos.

La LH contiene definiciones sobre el significado y alcances de estos conceptos, así como de las fronteras correspondientes para efectos de su regulación:

Petrolíferos: productos que se obtienen de la refinación del petróleo o del procesamiento del gas natural y que derivan directamente de hidrocarburos, tales como gasolinas, diésel, querosenos, combustóleo y gas licuado de petróleo, entre otros, distintos de los petroquímicos.

Petroquímicos: aquellos líquidos o gases que se obtienen del procesamiento del gas natural o de la refinación del petróleo y su transformación, que se utilizan habitualmente como materia prima para la industria.

Transporte: la actividad de recibir, entregar y, en su caso, conducir hidrocarburos, petrolíferos y petroquímicos, de un lugar a otro por medio de ductos u otros medios, que no conlleva la enajenación o comercialización de dichos productos por parte de quien la realiza a través de ductos. Se excluye de esta definición la recolección y el desplazamiento de hidrocarburos dentro del perímetro de un área contractual o de un área de asignación, así como la distribución.

Transporte por ducto: la actividad de recibir, entregar y, en su caso, conducir hidrocarburos, de un lugar a otro por medio de ductos. Se excluye de

esta definición la recolección y el desplazamiento de hidrocarburos dentro del perímetro de un área contractual o de un área de asignación.

Almacenamiento: depósito y resguardo de hidrocarburos en depósitos e instalaciones confinados que pueden ubicarse en la superficie, el mar o el subsuelo.

Sistema: el conjunto de elementos empleados para el transporte, almacenamiento, distribución, compresión, descompresión, licuefacción o regasificación, tales como ductos, compresores, bombas, reguladores, medidores, tanques, depósitos, evaporadores y otros equipos e instalaciones.

Instalación de aprovechamiento: el sistema formado por dispositivos para la recepción, amortiguamiento, guarda y manejo de gas natural, petrolíferos y petroquímicos; regular su presión; conducirlo hasta los aparatos de consumo; dirigir y controlar su flujo y, en su caso, efectuar su vaporización artificial y medición, con objeto de aprovecharlo consumiéndolo en condiciones controladas. El sistema inicia en el punto de suministro y termina en los aparatos de consumo. Por punto de suministro se entiende el lugar donde se recibe el gas natural, los petrolíferos y los petroquímicos, o la salida del medidor que registra el consumo en las instalaciones abastecidas por ducto.

Sistema integrado: sistemas de transporte por ducto y de almacenamiento interconectados, agrupados para efectos tarifarios y que cuentan con condiciones generales para la prestación de los servicios que permiten la coordinación operativa entre las diferentes instalaciones.

Temporada abierta: El procedimiento regulado por la Comisión Reguladora de Energía que, con el propósito de brindar equidad y transparencia en la asignación o adquisición de capacidad disponible a terceros de un sistema o de un nuevo proyecto o con motivo de una renuncia permanente de capacidad reservada, debe realizar un permisionario de transporte, almacenamiento o distribución de hidrocarburos, petrolíferos y petroquímicos para ponerla a disposición del público, a efecto de reasignar capacidad o determinar las necesidades de expansión o ampliación de capacidad.

Distribución: actividad logística relacionada con la repartición, incluyendo el traslado, de un determinado volumen de gas natural o petrolíferos desde una ubicación determinada hacia uno o varios destinos previamente asignados, para su expendio al público o consumo final.

Corresponde a la CRE regular y supervisar, así como otorgar, modificar y revocar los permisos para estas actividades logísticas:

- Transporte y almacenamiento de hidrocarburos y petrolíferos;
- El transporte por ducto y el almacenamiento que se encuentre vinculado a ductos, de petroquímicos;
- Distribución de gas natural y petrolíferos;
- Distribución de combustibles para aeronaves;

- Almacenamiento y el transporte y distribución por medio de ductos de bioenergéticos; y
- Gestión de los sistemas integrados, incluyendo el Sistema de Transporte y Almacenamiento Nacional Integrado de Gas Natural.

Del análisis de la legislación se pueden destacar los siguientes objetivos o finalidades de la regulación y supervisión de estas actividades logísticas:

Seguridad del suministro: con el fin de garantizar la seguridad del suministro, la LH contempla disposiciones para que el Ejecutivo Federal, a través de la SENNER, sea el responsable de fomentar y vigilar un adecuado suministro de energéticos en el territorio nacional, para lo cual la CRE le prestará asistencia técnica.

Adicionalmente, se prevé la posibilidad de que la autoridad que haya expedido un permiso pueda tramitar la ocupación temporal e intervenir en la realización de la actividad o la prestación del servicio, cuando el permisionario incumpla sus obligaciones por causas imputables a éste y se ponga en peligro grave el suministro de hidrocarburos.

La intervención consiste en que la CRE se haga cargo de la administración y operación, a fin de asegurar el adecuado suministro y desarrollo de las actividades de transporte y almacenamiento de hidrocarburos, para lo cual se podrán designar uno o varios interventores.

Expansión y optimización de la infraestructura: el diseño de nueva infraestructura de transporte y almacenamiento de hidrocarburos deberá considerar una capacidad excedente que permita atender las necesidades de uso propio de los usuarios y las de terceros.

Desarrollo eficiente de mercados: el fin último de la regulación y del presente objetivo, es promover el desarrollo eficiente de la industria que garantice el acceso abierto, precios competitivos para los usuarios de servicios de transporte y almacenamiento de hidrocarburos. Así, para que la nueva organización industrial en materia de hidrocarburos opere con eficiencia, se confieren a la CRE diversas facultades para:

- » Promover competencia.
- » Evitar prácticas indebidamente discriminatorias.
- » Desarrollo de mercados secundarios.

Calidad, continuidad y seguridad de la prestación del servicio: con la finalidad de que los permisionarios presten el servicio de manera continua, segura y con calidad, la CRE deberá emitir las disposiciones para regular los términos y condiciones al respecto, así como determinar las especificaciones de calidad, volumen, métodos de prueba, muestreo y verificación.

Deberá determinar también la metodología de cálculo de las tarifas y/o contraprestaciones para garantizar que la prestación de los servicios por parte de permisionarios y por los sistemas integrados sea eficiente y de calidad.

Durante el proceso de discusión y debate sobre la reforma energética se hizo especial énfasis en la importancia de regular y garantizar el acceso abierto en la prestación de los servicios de transporte por ducto y almacenamiento de hidrocarburos, toda vez que la naturaleza de monopolio natural de dichos servicios sin una regulación adecuada, materializaría el riesgo de poder de mercado que obstaculiza el proceso de competencia y libre concurrencia.

Para ello, la ley establece las características y funciones principales que desarrollará el Centro Nacional de Control del Gas Natural, para asegurar la aplicación y cumplimiento del acceso abierto y la reserva de capacidad en la red de gasoductos, principios fundamentales para el adecuado desarrollo del mercado del gas natural. A fin de promover el crecimiento de la red de gasoductos del país y llevar gas natural a todos los estados de la República, la ley prevé la estricta separación entre las actividades de comercialización y el transporte de dicho hidrocarburo.

En materia de acceso abierto a los ductos de transporte e instalaciones de almacenamiento, la LH fija los criterios generales que la CRE debe acatar en el diseño de la regulación aplicable:

- La faculta para expedir las disposiciones de carácter general a que se deberá sujetar la prestación de los servicios bajo el principio de acceso abierto;
- Establece la obligación de los permisionarios respecto de dar acceso abierto no indebidamente discriminatorio a sus instalaciones y servicios, sujeto a disponibilidad de capacidad en sus sistemas, la obligación de publicar la información en boletines electrónicos, así como la regulación a la que deberán sujetarse las instalaciones de transporte y Almacenamiento para que puedan ser consideradas como de usos propios;
- Establece la prohibición a los Permisionarios que se encuentren sujetos a la obligación de acceso abierto de enajenar o comercializar hidrocarburos, petrolíferos y petroquímicos que hayan sido transportados o almacenados en sus Sistemas permisionados, así como de transportar y almacenar productos de su propiedad, salvo por las excepciones previstas (cuando sea necesario para la operación de sus sistemas);
- La faculta para llevar a cabo la certificación de la capacidad instalada, disponible y utilizada en las instalaciones de transporte por ductos y de almacenamiento de hidrocarburos, petrolíferos y petroquímicos, a través de un tercero independiente debidamente calificado, y
- Obliga a los usuarios que cuenten con contratos de reserva de capacidad y no la hagan efectiva, para comercializarla en mercados secundarios o ponerla a disposición del gestor independiente del sistema integrado o del transportista a cargo del ducto o almacenista cuando las instalaciones correspondientes no

formen parte de un sistema integrado, y señala que dicha capacidad deberá hacerse pública vía el boletín electrónico o una temporada abierta.

En la evaluación y, en su caso, otorgamiento de un permiso de transporte por ductos o de almacenamiento de hidrocarburos, petrolíferos o petroquímicos, la CRE podrá requerir que se modifique la naturaleza y el alcance de las instalaciones, a través de condiciones tales como el acceso abierto, la interconexión con otros sistemas permisionados y la regulación tarifaria, derivado del análisis de su impacto sobre el desarrollo eficiente de dichas actividades y las necesidades de infraestructura común en la región que corresponda.

Con el fin de asegurar la debida cobertura, aún en aquellas regiones del país donde inicialmente no sea económicamente rentable, la ley establece que el Estado podrá impulsar los proyectos de infraestructura de logística necesaria a través de sus empresas productivas del Estado y el Centro Nacional de Control del Gas Natural.

6.9 EL NUEVO MODELO DE GAS NATURAL

El nuevo modelo del gas natural abarca toda la cadena de valor y tiene su punto de partida en la reforma constitucional con las actividades de exploración y extracción de este hidrocarburo y su estructuración en la LH que establece la nueva regulación para las actividades para su transformación, transporte, almacenamiento, distribución, importación y exportación, así como en materia de tarifas.

Los objetivos de este nuevo modelo son los siguientes:

- Competencia y apertura plena en la oferta de bienes y servicios;
- Incrementar la seguridad energética;
- Desarrollar la infraestructura de gas natural para que todos los estados cuenten con el hidrocarburo;
- Atender demanda incremental y evitar futuras crisis;
- Garantizar el acceso abierto a la red para cualquier interesado, y
- Garantizar condiciones de seguridad en el suministro del combustible.

A continuación, se describen los elementos fundamentales de este nuevo modelo en la cadena de valor.

EXPLORACIÓN Y EXTRACCIÓN DE HIDROCARBUROS

Como se ha señalado en el apartado de la exploración y extracción de hidrocarburos, las modalidades para el gas natural son las siguientes:

- Asignaciones a EPEs.
- Contratos por licitación a EPEs, a particulares y a EPEs asociados con particulares.

- Contratos por adjudicación directa a titulares de concesiones mineras para la exploración y explotación de gas natural asociado a la producción de carbón mineral.

La CNH aprobará, previo a su ejecución, los planes de exploración y extracción de gas natural.

TRANSFORMACIÓN

Esta actividad se da cuando el gas natural es procesado para obtener gas seco, el cual, cumpliendo con una serie de normas de calidad permite la obtención de otros productos, denominados líquidos del gas natural, tales como etano, gas licuado de petróleo, gasolinas naturales y naftas.

- El procesamiento de gas natural requerirá de permiso expedido por la SENER.
- Los permisos de transformación se otorgarán a Pemex, otras empresas productivas del Estado y particulares con base en el reglamento correspondiente de la LH.

TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO

El gas natural procesado puede ser transportado y distribuido hacia los usuarios finales a través de gasoductos. Así como ocurrió en la industria eléctrica, el gas natural también llevó a cabo una desintegración vertical de una de sus actividades estratégicas, el transporte, estableciendo que los permisionarios de transporte por ducto de gas natural no podrán comercializar el hidrocarburo. Por tal motivo los sistemas de transporte de gas natural por ducto que pertenecían a Pemex fueron transferidos a CENAGAS.

- El transporte y almacenamiento de gas natural podrán ser llevados a cabo por los sectores social y privado y el permiso será expedido por la CRE.
- En la evaluación y otorgamiento de permisos de transporte y almacenamiento la CRE analizará el impacto sobre el desarrollo eficiente y las necesidades de infraestructura en la región, pudiendo requerir que se modifiquen la naturaleza y el alcance de las instalaciones, a través de condiciones de acceso abierto, interconexión con otros sistemas permisionados y regulación tarifaria.
- Los permisionarios tendrán la obligación de dar acceso abierto, en términos de la regulación emitida por la CRE. Los permisionarios que cuenten con capacidad que no esté contratada o no sea utilizada, la deberán hacer pública mediante boletines electrónicos.
- La CRE ha emitido disposiciones de carácter general referentes al acceso abierto y prestación de los servicios de transporte por ducto y almacenamiento de gas natural. A su vez, el CENAGAS como gestor del SISTRANGAS deberá llevar a cabo una serie de medidas para implementar la reserva de capacidad en dicho sistema.

- Para la implementación de reservas de capacidad para el SISTRANGAS se llevará cabo por medio de dos etapas. La primera con respecto a las EPEs, las cuales pueden reservar o mantener los contratos de reserva de capacidad requerida para sus operaciones de generación eléctrica y transformación industrial de hidrocarburos. Por lo tanto, el CENAGAS propondrá a la CRE la capacidad asignada a las EPEs tomando en cuenta su consumo.
- La capacidad restante será puesta a disposición del mercado por medio de una temporada abierta, por medio de la cual los usuarios finales, EPEs y comercializadores, podrán solicitar al CENAGAS capacidad para sus procesos de negocio.

SISTEMAS DE TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO DE GAS NATURAL

- SENER emitirá el plan quinquenal de expansión y optimización de la infraestructura de transporte por ducto y almacenamiento vinculado a ducto, tomando en consideración lo propuesto por el gestor, previa asistencia técnica de la CRE.
- El CENAGAS será el gestor y administrador independiente del SISTRANGAS. Podrá instruir las acciones necesarias para que tanto la operación diaria como la de mediano y largo plazos del sistema permissionado se apeguen a obligaciones de acceso abierto, sin afectar la titularidad de los contratos de reserva de capacidad.
- El SISTRANGAS se integra por todos los sistemas a cargo de permisionarios.
- Por el doble papel que tiene el CENAGAS, debe actuar con independencia respecto de los permisionarios que integran el SISTRANGAS.
- El SISTRANGAS se podrá conformar por la infraestructura siguiente: ductos de transporte e instalaciones de almacenamiento de gas natural, y equipos de compresión, licuefacción, descompresión, regasificación y demás instalaciones vinculadas a la infraestructura de transporte y almacenamiento de gas natural.
- La infraestructura de transporte y almacenamiento que se ubique a partir de que terminen las instalaciones de recolección, ductos de internación al país o las instalaciones de procesamiento de gas natural y hasta los puntos de recepción y medición de los sistemas de distribución, o de los usuarios finales conectados directamente, podrá integrarse al Sistema de Transporte y Almacenamiento Nacional Integrado de Gas Natural.
- Administrará el balance diario del sistema y determinará la capacidad disponible del sistema y la asignará a los interesados en igualdad de circunstancias, en los términos que apruebe la CRE. En el caso de alertas críticas (restricción de la capacidad del sistema) aplicará el orden de prelación para el suministro del gas natural, conforme a los criterios establecidos por la CRE.
- Para la implementación de reservas de capacidad para el SISTRANGAS se llevará a cabo por medio de dos etapas. La primera con respecto a las EPEs,

las cuales pueden reservar o mantener los contratos de reserva de capacidad requerida para sus operaciones de generación eléctrica y transformación industrial de hidrocarburos. Por lo tanto, el CENAGAS propondrá a la CRE la capacidad asignada a las EPEs tomando en cuenta su consumo.

- La capacidad restante será puesta a disposición del mercado por medio de una temporada abierta, por medio del cual los usuarios finales, EPEs y comercializadores, podrán solicitar al CENAGAS capacidad para sus procesos de negocio.
- La CRE será la autoridad competente para determinar la integración de la infraestructura pública referida al SISTRANGAS. La integración de los sistemas de almacenamiento y transporte privados es de carácter voluntario.
- El CENAGAS no podrá privilegiar el uso de su infraestructura o la ampliación de la misma en calidad de permisionario, en detrimento de la infraestructura integrada perteneciente a otros permisionarios.
- El CENAGAS prestará servicios de almacenamiento y transporte en la infraestructura de la que sea titular como permisionario. Se sujetará a las reglas de operación que emita la CRE para los gestores de sistemas integrados.
- El CENAGAS propondrá a la CRE el plan quinquenal de expansión del Sistema Integrado Nacional, deberá contener planeación indicativa, proyectos de cobertura social y aquellos que SENER considere estratégicos. Deberá licitar los proyectos estratégicos, que serán desarrollados por terceros.
- La licitación de los proyectos estratégicos, contenidos en el plan quinquenal de expansión del sistema que apruebe la SENER, los realizará el CENAGAS, conforme a las bases que apruebe la CRE. La infraestructura será desarrollada por terceros.
- Podrá convocar conjuntamente cualquier licitación, apoyado de las EPEs y particulares, cuando aporten una capacidad de demanda significativa.
- Los proyectos estratégicos se califican por la dimensión de sus ductos, presión operativa, longitud y contribución a la redundancia y al suministro.
- Los proyectos no estratégicos de las EPEs se deberán ejecutar por terceros a través de procesos de licitación, en los cuales éstas reservarán la capacidad que requieran para sus operaciones.

DISTRIBUCIÓN

- La distribución, compresión, licuefacción, descompresión y regasificación de gas natural necesitan permiso expedido por la CRE.
- Los gestores serán independientes de las personas que realicen actividades de producción, distribución y comercialización de gas natural.
- Los permisionarios que presten a terceros el servicio de distribución por medio de ducto, tendrán la obligación de dar acceso abierto.
- La comercialización y expendio al público de gas natural necesitan permiso expedido por la CRE.

- Para realizar actividades de comercialización de hidrocarburos en territorio nacional se requiere de permiso de la CRE. Las únicas obligaciones de los términos y condiciones son: contratación de servicios de transporte, almacenamiento, distribución y expendio al público, que requiera **únicamente con permisionarios**;
 - » Cumplir con las disposiciones de seguridad de suministro que establezca la SENER;
 - » Entregar información que requiera la CRE para fines estadísticos y de supervisión, y
 - » Sujetarse a los lineamientos aplicables a permisionarios de actividades reguladas.

COMERCIO EXTERIOR

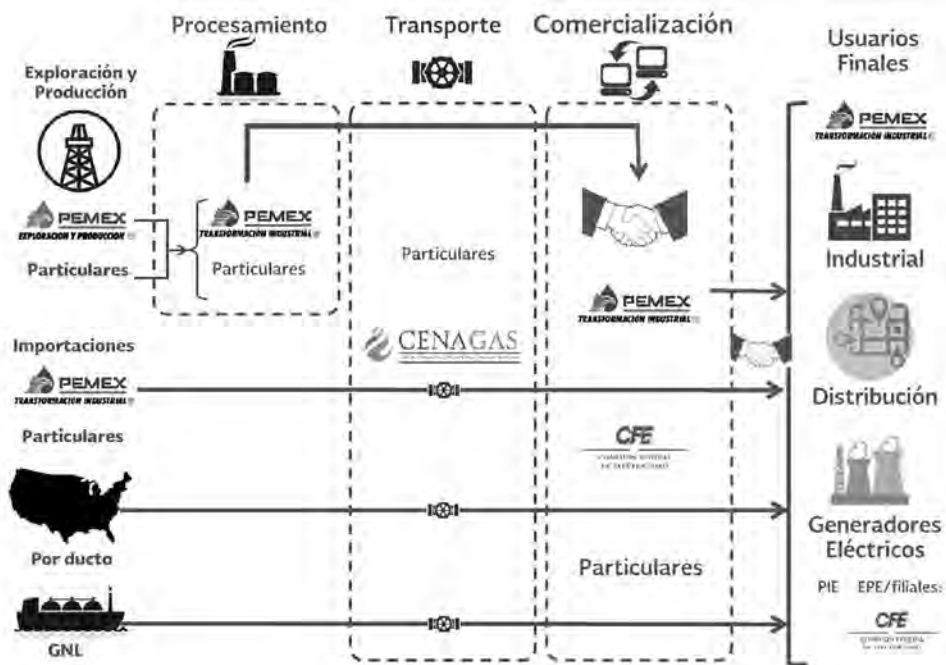
- Para la importación y exportación de hidrocarburos se requiere permiso expedido por SENER.
- Seguirán existiendo permisos para la importación por parte de privados, tanto de gas natural licuado como gas natural por ducto.

PRECIOS

- CRE continuará sujetando las ventas de primera mano de hidrocarburos a principios de regulación asimétrica con objeto de limitar el poder dominante de Pemex, en lo que proceda, lo establecido en materia de precios en la LIH. La comercialización realizada por personas controladas por Pemex o sus organismos subsidiarios también se sujetarán a regulación asimétrica. Los precios deberán reflejar el costo de oportunidad y las condiciones y prácticas de competitividad en el mercado internacional.
- Se efectuará un “roll-in” en las tarifas de la red, es decir los costos serán trasladados a todos los usuarios (aunque con diferencia en la asignación), siempre considerando un porcentaje de los costos invertidos en el incremento de capacidad en los términos que establezca la CRE.

A continuación, se muestra el esquema de la nueva estructura del mercado de gas natural:

ILUSTRACIÓN 2 ESTRUCTURA DEL MERCADO DE GAS NATURAL; SENER



6.10 EL NUEVO MODELO DE PETROLÍFEROS

Antes de la reforma, el mercado de petrolíferos era controlado por Pemex, existía un único modelo de franquicia donde Pemex era un único suministrador con cierto margen comercial garantizado y no existía diferenciación de precios ni por costos logísticos ni por eficiencias.

Con la reforma se abre toda la cadena; producción, transporte y comercialización a particulares y se pretende lograr los siguientes objetivos específicos:

- Que los precios envíen señales para fomentar la concurrencia y la inversión.
- Reglas para asignar la capacidad de los sistemas de Pemex.
- Eliminar barreras que limitan entrada y otorgan ventajas.
- Permitir movilidad a las gasolineras entre diversas fuentes de abasto y publicar precios de venta.

La reforma liberaliza también este mercado, comenzando con un régimen de transición, el cual permite la libre importación, franquicia no atada al suministro y modelos comerciales independientes. Acceso abierto no indebidamente discriminatorio, temporadas abiertas y precios y tarifas regulados para cada actividad, precio de venta regulado hasta 2017.

ESTRUCTURA DEL MERCADO DE GASOLINA Y DIÉSEL

Los elementos más importantes del nuevo mercado son los siguientes:

Refinación / Producción

La SENER será la encargada de otorgar permisos para la refinación de petróleo. Los particulares podrán solicitar su permiso para refinar petróleo pudiéndose implementar asociaciones **público-privadas para la refinación** de petróleo.

Importaciones

- La SENER será la encargada de expedir los permisos para la importación y exportación de hidrocarburos. SENER regulará y supervisará la exportación e importación de petrolíferos en términos de la Ley de Comercio Exterior y con el apoyo de la SE.
- A partir del 1 de enero de 2017, o antes si las condiciones de mercado lo permiten, queda abierta la importación y exportación de refinados.

TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN

- La CRE regulará y otorgará los permisos para el transporte, almacenamiento y la distribución.
- No existirá un operador central de la red nacional de ductos de petrolíferos. Sin embargo, pueden existir sistemas integrados.
- La SENER emitirá el plan quinquenal de expansión y optimización de infraestructura de transporte por ducto y almacenamiento.
- La CRE autorizará la creación y regulará los sistemas integrados.
- Cada sistema integrado será operado por un gestor independiente, éstos podrán ser entidades públicas, privadas o público-privadas.

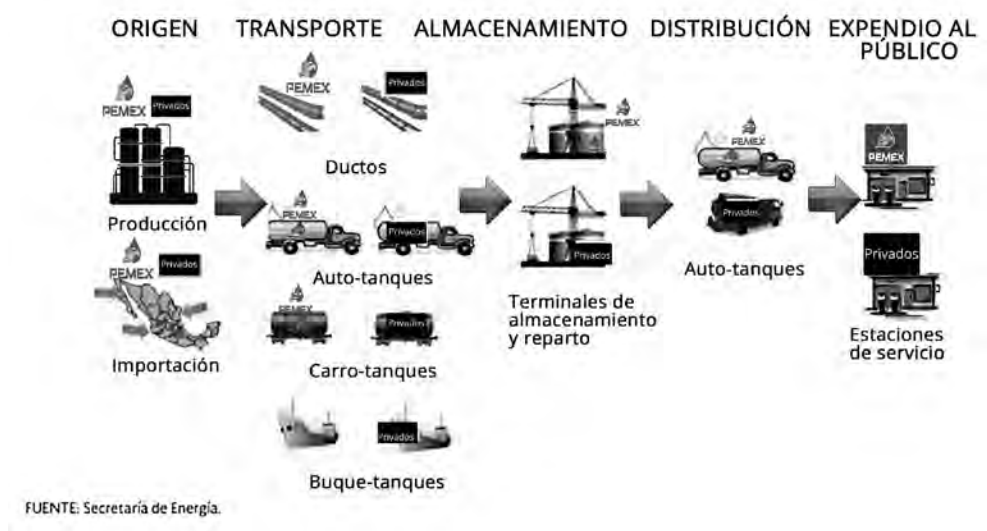
COMERCIALIZACIÓN: GASOLINA, DIÉSEL Y COMBUSTÓLEO

- La CRE expedirá los permisos de comercialización y expendio al público.
- Recopilará información sobre los precios, descuentos y volúmenes en materia de comercialización y expendio al público de petrolíferos para fines estadísticos, regulatorios y de supervisión.
- Los permisos para el expendio al público de diésel y gasolina son otorgados por la CRE a partir del 1 de enero de 2016.
- La vigencia de los contratos de suministro que suscriban Pemex, sus subsidiarias o filiales, no podrá exceder del 31 de diciembre de 2016.

PRECIOS: GASOLINA Y DIÉSEL

- A partir del 1 de enero de 2015 y como máximo hasta el 31 de diciembre de 2017, el Ejecutivo Federal establecerá los precios máximos al público. Considerando: diferencias relativas por costos de transporte entre regiones y diversas modalidades de distribución y expendio al público.
- A partir del 1 de enero de 2018 los precios se determinarán bajo condiciones de mercado.
- A continuación, se muestra el esquema del nuevo modelo industrial de la gasolina y diésel:

ILUSTRACIÓN 3. MERCADO DE GASOLINA Y DIÉSEL. SENER



TURBOSINA

- Los combustibles para aeronaves no podrán ser expendidos directamente al público.
- Las personas que obtengan el permiso expedido por la CRE, estarán facultadas para distribuir el combustible para aeronaves en aeródromos a los siguientes usuarios:
 - » Transportistas aéreos;
 - » Operadores aéreos, y
 - » Terceros para actividades distintas de las aeronáuticas.

Estos terceros deberán contar con el pronunciamiento favorable de las SE y de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, así como de la Procuraduría General de la República.

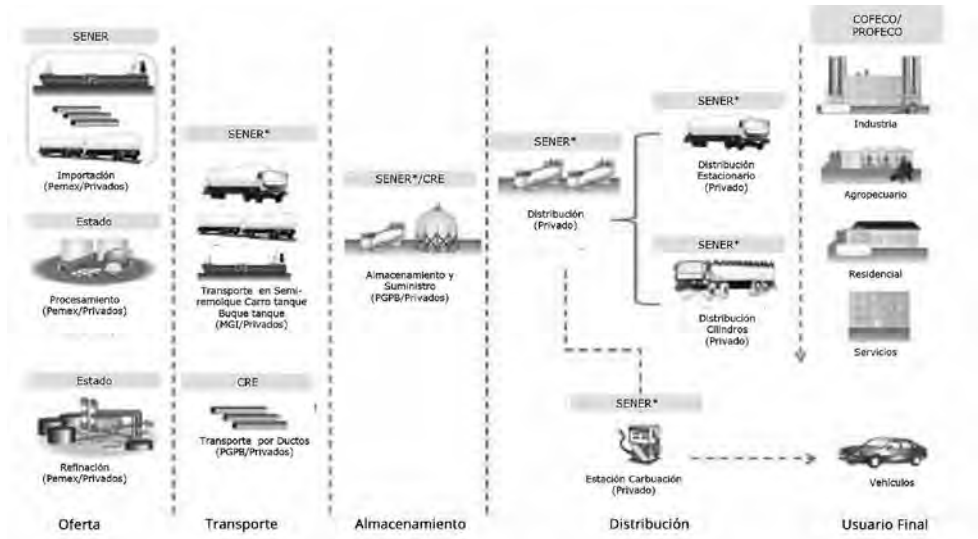
Con la reforma energética, el almacenamiento y expendio de turbosina dejará de estar totalmente en manos de Aeropuertos y Servicios Auxiliares (ASA). Estas actividades estarán sujetas a la regulación y permisos, tarifas, y a las disposiciones sobre acceso abierto, temporadas abiertas que determina la CRE, así como a las reglas específicas y a la intervención de la Comisión Federal de Competencia.

GAS L.P.

Con la nueva reforma el gas L.P. es tratado como un petrolífero más, y ya no recibe un trato especial con respecto a las importaciones. A partir de la entrada en vigor de la LH, y hasta el 31 de diciembre de 2015, sólo se otorgaron permisos para importar gas L.P. a Pemex, sus subsidiarias y empresas filiales. Con relación a los precios, hasta que no se implementen apoyos focalizados en el 2017, los precios máximos serán establecidos por el Ejecutivo Federal, que deberán considerar diferencias por costos de transporte entre regiones y modalidades de distribución y expendio al público. A partir de 2017, el precio será libre, deberá reflejar las condiciones de mercado y se instrumentará el programa de apoyos focalizados.

A continuación, se muestra el esquema de la cadena de gas L.P.

ILUSTRACIÓN 4 MERCADO DE GAS L.P., ENERGEA



6.11 SEGURIDAD INDUSTRIAL, SEGURIDAD OPERATIVA Y PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR HIDROCARBUROS

La naturaleza de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (LASEA) es dual, ya que establece y asigna las facultades cuyo desarrollo corresponde a la ASEA, al tiempo que determina su estructura orgánica.

La agencia tiene por objeto la protección de las personas, el medio ambiente y las instalaciones del sector hidrocarburos a través de la regulación y supervisión de:

- La seguridad industrial y seguridad operativa;
- Las actividades de desmantelamiento y abandono de instalaciones, y
- El control integral de los residuos y emisiones contaminantes.

Este ámbito protector debe entenderse en un sentido amplio en todos los aspectos, comenzando por las personas, ya que respecto de este concepto no se hace distinción alguna y por tanto comprende no sólo a los individuos que desempeñan labores en el sector, sino que cubre también a quienes se encuentran fuera de las instalaciones del mismo.

Por cuanto hace a la protección del medio ambiente, esta es también comprendida en un sentido amplio; la LGEEPA define ambiente como “*El conjunto de elementos naturales y artificiales o inducidos por el hombre que hacen posible la existencia y desarrollo de los seres humanos y demás organismos vivos que interactúan en un espacio y tiempo determinados*”.

Por su parte, la LASEA contiene las definiciones sobre seguridad industrial, seguridad operativa e instalaciones, en los siguientes términos:

- **Seguridad industrial:** “Área multidisciplinaria que se encarga de identificar, reducir, evaluar, prevenir, mitigar, controlar y administrar los riesgos en el sector, mediante un conjunto de normas que incluyen directrices técnicas sobre las instalaciones, y de las actividades relacionadas con aquéllas que *tengan riesgos asociados, cuyo principal objetivo es preservar la integridad física de las personas, de las instalaciones, así como la protección al medio ambiente.*”
- **Seguridad operativa:** “Área multidisciplinaria que se encarga de los procesos contenidos en las disposiciones y normas técnicas, administrativas y operativas, respecto de la tecnología aplicada, así como del análisis, evaluación, prevención, mitigación y control de los riesgos asociados de proceso, desde la fase de diseño, construcción, arranque y puesta en operación, operación rutinaria, paros normales y de emergencia, mantenimiento preventivo y correctivo. También incluye los procedimientos de operación y prácticas

seguras, entrenamiento y desempeño, investigación y análisis de incidentes y accidentes, planes de respuesta a emergencias, auditorías, aseguramiento de calidad, pre-arranque, integridad mecánica y administración de cambios, entre otros, en el sector.”

- **Instalaciones del sector hidrocarburos:** “*El conjunto de estructuras, plantas industriales, equipos, circuitos de tuberías de proceso y servicios auxiliares, así como sistemas instrumentados, dispuestos para un proceso productivo o comercial específicos, incluyendo, entre otros, pozos para la exploración y extracción de hidrocarburos, plataformas, plantas de almacenamiento, refinación y procesamiento de hidrocarburos en tierra y en mar, plantas de compresión y descompresión de hidrocarburos, sistemas de transporte y distribución en cualquier modalidad, así como estaciones de expendio al público*”.

La expresión más importante de seguridad industrial, seguridad operativa y protección del medio ambiente se encuentra en los sistemas de administración que deberán conformar e implementar los regulados, en los que se concentran las facultades de regulación y autorización de la ASEA; abarcando las distintas etapas de desarrollo de los proyectos (obras y actividades) del sector, considerando todo el ciclo de vida de las instalaciones, incluyendo su cierre y abandono, con los elementos comunes y las modalidades que se establezcan para las diferentes actividades reguladas del sector hidrocarburos, conforme a la LH y sus reglamentos. Todo ello dirigido a que los regulados realicen sus actividades con el menor riesgo posible o permisible y apliquen las medidas de contención del riesgo.

La ASEA define a los sistema de administración como el “*Conjunto integral de elementos interrelacionados y documentados cuyo propósito es la prevención, control y mejora del desempeño de una instalación o conjunto de ellas, en materia de seguridad industrial, seguridad operativa y de protección al medio ambiente en el sector hidrocarburos*”.

Respecto a los sistemas de administración la ASEA debe expedir lineamientos para la conformación y operación de los sistemas de administración con que deberán contar los regulados, así como su autorización; establecer mecanismos a través de los cuales deberán informar sobre los siniestros, accidentes, incidentes, emergencias, fugas y derrames vinculados con las actividades del sector, definir medidas técnicas que deben ser incluidas en los protocolos para hacer frente a emergencias o situaciones de riesgo crítico o situaciones que puedan ocasionar un daño grave a las personas o a los bienes y al medio ambiente, así como bases y criterios para que los regulados adopten las mejores prácticas de seguridad industrial, seguridad operativa y protección al medio ambiente.

Respecto de la seguridad industrial y la seguridad operativa, la regulación a cargo de la ASEA se concentra en:

- La adopción y observancia obligatoria de estándares técnicos nacionales e internacionales.

- El requerimiento de garantías o cualquier otro instrumento financiero necesario para que los regulados cuenten con coberturas financieras contingentes frente a daños o perjuicios que se pudieran generar. Dicha regulación deberá contar con la opinión favorable de la SHCP.
- La integridad física y operativa de las instalaciones; el análisis de riesgo y los planes de atención de contingencias y emergencias, así como su cumplimiento.

En materia de protección al medio ambiente, la regulación que emita la ASEA podrá establecer:

- Condiciones de protección ambiental de los suelos, flora y fauna silvestres a que se sujetarán las actividades de exploración, extracción, transporte, almacenamiento y distribución de hidrocarburos para evitar o minimizar las alteraciones ambientales que generen esas actividades.
- La caracterización y clasificación de los residuos generados en las actividades del SH y los criterios generales para la elaboración de los planes de manejo correspondientes, en los que se definan sus etapas, estructura de manejo, jerarquía y responsabilidad compartida de las partes involucradas.
- Las actividades de manejo integral de los residuos peligrosos y de manejo especial generados o provenientes de las actividades del sector.
- Las condiciones de protección ambiental para el manejo de materiales peligrosos.
- Las condiciones ambientales para prevenir la contaminación por residuos generados por las actividades del SH, cuya disposición final pueda provocar salinización e incrementos excesivos de carga orgánica en suelos y cuerpos de agua en los sitios en donde se realicen dichas actividades.
- La prevención y contención de derrames y fugas de hidrocarburos en las instalaciones y actividades del SH, así como los procesos de remediación de las afectaciones que en su caso resulten, en coordinación con las unidades administrativas de la SEMARNAT.
- El desempeño ambiental que deberá prevalecer en el manejo integral de residuos sólidos urbanos y de manejo especial generados por las actividades del sector.
- Las previsiones a que deberá sujetarse la operación de fuentes fijas que emitan contaminantes atmosféricos, en casos de contingencias o emergencias ambientales.
- Las especificaciones y requisitos del control de emisiones de contaminantes procedentes de las fuentes fijas para cumplir los niveles máximos permisibles de emisiones del sector por contaminante o por fuente contenidos en las NOM que expida la SEMARNAT.
- La información técnica específica de los organismos genéticamente modificados que se utilizarán en la biorremediación de sitios contaminados por hidrocarburos.

- Las cantidades mínimas necesarias para considerar como adversos o dañosos el deterioro, la pérdida, el cambio, el menoscabo, la afectación, la modificación y la contaminación al ambiente y a los recursos naturales, que generen las actividades del Sector, para los efectos de la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental.

6.12 INNOVACIÓN Y DESARROLLO: EL INSTITUTO MEXICANO DEL PETRÓLEO

Desde su creación mediante decreto presidencial publicado en el *Diario Oficial de la Federación* en agosto de 1965, se confirió al Instituto Mexicano del Petróleo (IMP) la naturaleza jurídica de organismo descentralizado de la administración pública federal con un objeto orientado a la investigación científica y desarrollo tecnológico para el crecimiento de la industria petrolera nacional. Ese decreto presidencial fue modificado en los años 1968, 1974, 1986 y 2001.

Con las transformaciones de la APF en la década de los ochenta, el IMP adquirió el carácter de entidad paraestatal, manteniendo algunas diferencias respecto del resto de las entidades paraestatales. La diferencia fundamental consistió en que, si bien el IMP ha estado dentro del sector energía, su adscripción sectorial corporativo-operativa correspondía a Petróleos Mexicanos.

La adscripción sectorial atendió a que el director general de Pemex presidía el Órgano de Gobierno del instituto y a que la gran mayoría de los proyectos y servicios realizados por el IMP estaban dirigidos a Pemex y fueron contratados por dicha empresa, siendo el instituto su brazo tecnológico por décadas.

Con la expedición de la Ley para el Fomento de la Investigación Científica y Tecnológica en 1999, que habría de transformarse en la Ley de Ciencia y Tecnología (LCyT) en 2002, el instituto adquirió, mediante acuerdo publicado en el *DOF* en agosto de 2000, el carácter de Centro Público de Investigación (CPI) sin modificar con ello su naturaleza de organismo descentralizado.

LA INVESTIGACIÓN Y EL DESARROLLO TECNOLÓGICO EN EL NUEVO CONTEXTO DE LA INDUSTRIA DE HIDROCARBUROS

En el proceso de la reforma energética se tomó la determinación de que la condición jurídica y arreglo institucional del IMP se abordara con posterioridad a la reforma constitucional y a la transformación institucional de los organismos productivos-industriales del sector de energía.

El Congreso de la Unión aprobó dos grandes cambios institucionales en materia de investigación, desarrollo e innovación tecnológicas y formación y capital humano especializado del sector de hidrocarburos, que constituyen un nuevo contexto para el funcionamiento del IMP.

Se estableció en la Ley de Petróleos Mexicanos que la empresa podrá “llevar a cabo actividades de investigación y desarrollo tecnológicos, comercialización de productos

y servicios tecnológicos resultantes de la investigación y la formación de recursos humanos altamente especializados. Estas actividades pueden realizarse directamente por PEMEX o a través del Instituto Mexicano del Petróleo, o de cualquier tercero especializado.”

Por otro lado, el Trigésimo Transitorio de la LH estableció que el Ejecutivo Federal realizara adecuaciones a la organización y funcionamiento del IMP, con el fin de que el instituto pueda “*participar de manera competitiva y eficaz en la atención de las necesidades de investigación, desarrollo tecnológico y capacitación que tengan los distintos participantes de la industria nacional de hidrocarburos.*”

Atendiendo a dicha disposición transitoria, el Presidente de la República emitió un decreto en octubre de 2014, en el cual se adoptaron distintas medidas para avanzar en los términos determinados por el Congreso de la Unión. El decreto resolvió las siguientes cuestiones relevantes:

- Confirmó la naturaleza jurídica del IMP como organismo descentralizado de la administración pública federal.
- Estableció la sectorización directa del instituto a la cabeza del sector, confiando la presidencia del Consejo de Administración del IMP al secretario de Energía.
- Ratificó el carácter de CPI del IMP.
- Determinó como objeto del instituto la investigación científica, el desarrollo tecnológico, la innovación y otras actividades en materia de exploración y extracción de hidrocarburos y demás áreas de esa cadena de valor, lo cual es congruente con lo establecido por la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria.
- Ratificó el objeto del instituto, consistente en la realización de actividades de investigación y desarrollo tecnológico en el ámbito de los hidrocarburos.
- Reconfiguró al órgano máximo de gobierno corporativo como un Consejo de Administración de composición mixta gubernamental-institucional académica y de consejeros independientes.

Por otro lado, dentro de las transformaciones legales de la reforma energética se reafirmó el fortalecimiento de los ingresos del instituto al establecerse en la LFPRH y en la Ley del Fondo Mexicano del Petróleo para la Estabilización y el Desarrollo, que un porcentaje de los ingresos petroleros que se aprueben anualmente en la Ley de Ingresos se transfieran al Fondo de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológica (FIC-DT) del instituto, conforme a la LCyT, para apoyar las actividades de investigación y desarrollo tecnológico aplicados a la exploración, extracción y refinación de hidrocarburos, así como a la formación de recursos humanos especializados del instituto.

De esta manera, el nuevo contexto del IMP le impone los retos de ser un instrumento eficaz para coadyuvar con el Estado en la implementación de la reforma energética, de ser más competitivo y de mantener su sustentabilidad financiera, ya que hasta ahora es una entidad no apoyada presupuestariamente. El IMP tendrá que

transformarse para cumplir tres funciones fundamentales:

- Un organismo estratégico en la generación de conocimiento e información científica y tecnológica de los hidrocarburos, bioenergéticos y biocombustibles.
- Un organismo de consulta técnica y normativa de las dependencias y entidades de la administración pública federal.
- Un organismo competitivo para la prestación de servicios para los participantes públicos y privados en la industria.

7 EL NUEVO MODELO INDUSTRIAL DEL SECTOR ELÉCTRICO

Dentro de la concepción del Estado benefactor, impulsado después de la Segunda Guerra Mundial, varios países, entre ellos México, tenían que garantizar la prestación de este servicio público, el cual procuraba la universalidad del servicio de energía eléctrica.

La regulación eléctrica en varios países del mundo después de la postguerra y las etapas de depresión económica, seguía el esquema de integración vertical de un monopolio de propiedad estatal que participaba en todas las etapas de la industria eléctrica (generación, transmisión, distribución y comercialización). México no fue la excepción; con la CFE y durante los años de existencia de LyFC estableció ese régimen.⁴²

Si bien desde ese entonces y a lo largo de los años el Estado era el responsable exclusivo de este servicio público, y la meta del acceso universal a la energía eléctrica de toda la población mexicana fue casi alcanzada (98.4 por ciento de cobertura en 2013), lo cual trajo consigo varios problemas, como:

- Altos costos de financiamiento.
- Problemas con la infraestructura.
- Altos precios del costo de la energía debido de los altos precios del combustible con los que operaban gran parte de estas centrales.

Este tipo de problemas del modelo industrial que se presentaron en gran parte de los países que lo adoptaron, tuvo cambios significativos a partir de la década de los ochenta. Sin embargo, México no modificó su modelo y únicamente inició en la década de los noventa una apertura muy parcial al introducir modalidades de generación eléctrica en la que podían participar los particulares, pero manteniendo el monopolio vertical de prestar todas las actividades de la industria identificadas como servicios públicos.

Para la aprobación de la reforma se señaló que el nuevo modelo industrial del sector eléctrico está basado en la experiencia del modelo de regulación internacional de más de tres décadas. Se pretende que las leyes, reglamentos, manuales y lineamientos, que construyen el modelo de la regulación, sean la recopilación de las mejores prácticas internacionales de este sector.

Si bien la forma de organización de la industria eléctrica puede variar dependiendo del país, existen varios elementos comunes que comparten entre ellos. El autor Paul Joskow, en su artículo, *Lessons Learned From Electricity Market Liberalization*,

⁴² LyFC generaba, transmitía, distribuía y comercializaba energía eléctrica a toda la Ciudad de México, a 80 municipios del Estado de México, dos de Morelos, dos de Puebla y cinco de Hidalgo. CFE hacía lo mismo en todas las partes restantes del país.

establece que existen varios elementos clave que toda reforma que busca liberalizar al sector eléctrico comparte. Estos son ciertas características relacionadas a la reestructuración y a su regulación, como lo son:

- La separación tanto horizontal como vertical de los monopolios estatales.
- La creación de un mercado eléctrico mayorista de corto plazo.
- La integración del monopolio natural de las líneas de transmisión.
- La creación de agencias reguladoras independientes.
- La elaboración y aplicación de reglamentos e instrucciones que permitan tener un acceso eficiente a la red.

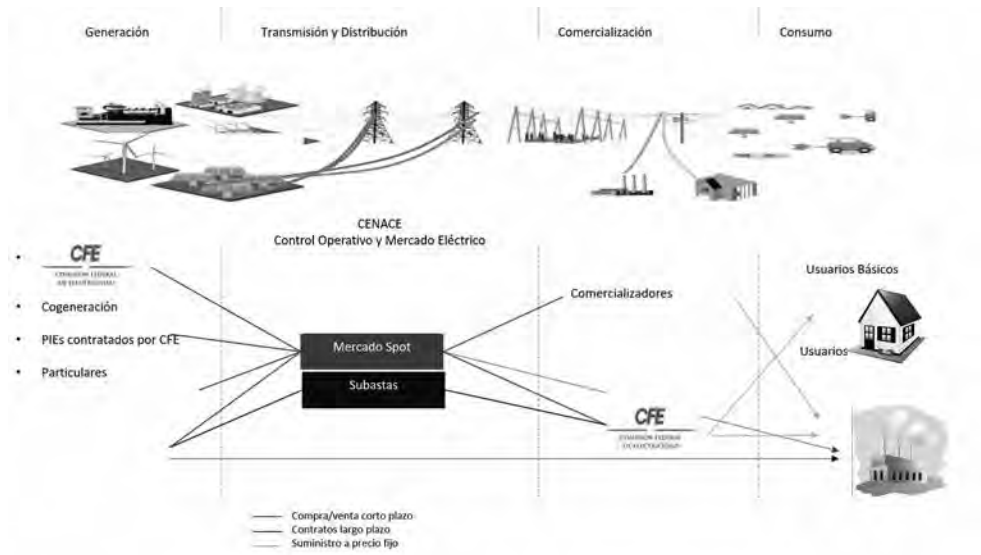
Todo lo anterior con el fin de desarrollar y mejorar la fiabilidad, seguridad y eficiencia del sistema eléctrico, así como promover la competencia dentro de él.

Con el fin de describir un panorama general sobre los cambios sustanciales que establece la reforma con relación al nuevo modelo industrial del sector eléctrico y comprender sus alcances, se presentan a continuación de manera temática los elementos esenciales de este nuevo modelo de la industria eléctrica:

- Planeación y control del sistema eléctrico nacional.
- Generación y generación distribuida.
- Servicio público de transmisión y distribución.
- Mercado eléctrico mayorista.
- Suministro.
- Comercialización de energía.
- Obligaciones de servicio universal.
- Impacto social y desarrollo sustentable.
- Reestructuración de la CFE.
- Transición energética.
- Uso y ocupación artificial.

A continuación, se muestra el esquema del nuevo modelo del mercado eléctrico que se explicara en este apartado.

ILUSTRACIÓN 5 MODELO INDUSTRIAL DEL SECTOR ELÉCTRICO. ENERGEA



7.1 PLANEACIÓN Y CONTROL DEL SISTEMA ELÉCTRICO NACIONAL

De manera conjunta al Plan Nacional de Desarrollo (PND), se emiten una serie de documentos alineados respecto a los diferentes programas de planeación sectoriales y especiales que derivan del mismo; entre los cuales se encuentran los relacionados a la política energética sobre el Sistema Eléctrico Nacional (SEN).

El SEN se encuentra integrado por la red nacional de transmisión; las redes generales de distribución; las centrales eléctricas que entregan energía eléctrica a la red nacional de transmisión y redes de distribución; los equipos e instalaciones del CENACE utilizados para llevar a cabo el control operativo del SEN, así como los demás elementos que determine la SENER.

Antes de la reforma se le atribuía a CFE la planeación y operación del SEN. Durante más de 60 años la CFE era la encargada de la planeación, lo que daba por resultado el Programa de Obras e Inversiones del Sector Eléctrico (POISE). Así como también de la operación por medio del CENACE que se encontraba incorporado a la paraestatal. Con la reforma se hace un cambio estructural al sector dejando sin estas facultades a la CFE.

Ahora, con la reforma constitucional, el encargado de realizar la planeación y operación del SEN corresponde al gobierno federal que lo hace a través de la SENER

y el CENACE, respectivamente. Dichas atribuciones se especifican en la Ley de la Industria Eléctrica (LIE).

PLANEACIÓN

SENER es la encargada de establecer, conducir y coordinar la política en materia eléctrica, así como de formular los programas sectoriales de la industria eléctrica.

Por tanto, corresponde ahora a SENER formular, adoptar, dirigir y coordinar la política en materia de generación, transmisión, distribución y comercialización de la energía eléctrica y la política en materia de uso eficiente de energía y el desarrollo de energías limpias, así como promover, organizar y asegurar el desarrollo de los programas respectivos.

Con el fin de lograr los objetivos, la SENER, al igual que CFE con el POISE, tiene la obligación de formular un Programa de Desarrollo del Sistema Eléctrico Nacional (PRODESEN), por medio del cual se establecerá la planeación del SEN donde se establecen una serie de programas indicativos para la instalación y retiro de centrales eléctricas; la ejecución de los proyectos estratégicos de infraestructura, así como los programas de ampliación y modernización del SEN, necesarios para cumplir con la política energética nacional.

CONTROL OPERATIVO

El CENACE es el encargado del control operativo del SEN. Este operador del sistema es responsable de la red nacional de transmisión y las redes generales de distribución, así como de operar el mercado eléctrico mayorista (MEM). Toda instrucción que emita el CENACE en el ejercicio del control operativo del sistema nacional es obligatoria para todos los integrantes de la industria eléctrica.

El control operativo del sistema consiste en la emisión de instrucciones relativas a:

- La asignación y despacho de las centrales eléctricas, de la demanda controlable y de la importación y exportación;
- La operación de la Red Nacional de Transmisión que corresponda al mercado mayorista, y
- La operación de las redes nacionales de distribución que corresponda al mercado eléctrico mayorista.

7.2 GENERACIÓN Y GENERACIÓN DISTRIBUIDA

Como se señaló, en la reforma de 1992 se permitió que empresas privadas pudieran participar con proyectos de generación eléctrica en la cadena de valor del sector. Sin embargo, su participación se encontraba muy limitada en comparación a la que podían tener en otros mercados de electricidad alrededor del mundo. Las empresas privadas se veían restringidas en algunos esquemas, como el de autoabastecimiento (generación de energía eléctrica para usos propios), pequeño productor (generación

menor a 30 MW) o al esquema productor independiente de energía (PIE). Su generación, excepto la de autoconsumo, sólo podía ser comprada por la CFE.

Con la reestructuración de la industria se da una verdadera desintegración horizontal en generación, permitiendo que las empresas privadas puedan realizar proyectos de generación de energía eléctrica, asumir costos y riesgos, teniendo la posibilidad de comercializar la energía producida en el mercado eléctrico donde existen más compradores además de CFE.

La generación, transmisión, distribución, comercialización y la proveeduría de insumos primarios para la industria eléctrica se realizarán de manera independiente entre ellas y bajo condiciones de estricta separación legal.

En la LIE se establece que las centrales eléctricas con capacidad mayor o igual a 0.5MW y las centrales eléctricas de cualquier tamaño, así como de abasto aislado, requieren un permiso otorgado por la CRE para generar energía eléctrica en el territorio nacional. Esto sin importar que su uso sea para satisfacer necesidades nacionales o para la exportación.

A su vez, se requiere autorización otorgada por la CRE para importar energía eléctrica proveniente de una central eléctrica ubicada en el extranjero y conectada exclusivamente al SEN. Las centrales eléctricas de cualquier capacidad que sean destinadas exclusivamente al uso propio en emergencias o interrupciones en el Suministro Eléctrico no requieren permiso.

La LIE también establece ciertos criterios en relación con la generación distribuida (GD). La GD es un método que utiliza tecnologías de pequeña escala (como generadores modulares) para producir electricidad cerca de sus usuarios finales. En muchos casos los generadores distribuidos pueden proveer electricidad de menor costo, generar mayor potencia y seguridad, así como incurrir en menos consecuencias ambientales que los generadores tradicionales. La LIE establece la posibilidad de que las reglas del mercado definan los criterios para acreditar la potencia, entendiéndose ésta como la disponibilidad y la capacidad de producir de las plantas de generación, así como los criterios para su ajuste. También establece las reglas para que dicha generación, que se caracteriza por su desintegración, tenga acceso abierto y no indebidamente discriminatorio a las redes generales de distribución y a los mercados en donde pueda comercializar su producción. La SENER fomentará el otorgamiento de créditos y otros esquemas para el financiamiento de centrales eléctricas de GD. La CRE fomentará la capacitación de empresas y su personal, así como de profesionales y técnicos independientes, para la instalación de este tipo de centrales.

Asimismo, como establece el autor Paolo Salerno en *El nuevo mercado eléctrico mexicano*, la reforma brinda varias posibilidades para los generadores de vender su producción entre las cuales se encuentran⁴³:

⁴³ Salerno, Paolo, *El nuevo mercado eléctrico mexicano*, p. 8.

- La posibilidad de venta de electricidad en el mercado eléctrico mayorista, bajo un sistema de venta por precio marginal. Esta forma de vender energía es la que más se ha promocionado por parte del gobierno ya que debería representar el medio a través del cual se supone que las empresas puedan competir y que esta competencia lleve a una reducción de los precios de la energía eléctrica.
- La venta entre los generadores y los usuarios a través de contratos bilaterales, preferiblemente de largo plazo, utilizando las redes públicas de transmisión y distribución.
- La venta a través de contratos bilaterales entre empresas para el abasto aislado. En este sentido los generadores exentos podrán vender su energía directamente a los clientes que lo requieran a través de estos contratos y sin necesidad de conectarse a las redes públicas de transmisión y distribución.
- Los productores de electricidad que fundamentan su actuación en la legislación anterior a la reforma, técnicamente “contratos legados”.
- En este caso, para la venta de la energía que producen tienen dos opciones: la primera es mantener el mismo régimen legal, es decir seguir con el esquema contractual previo a la reforma, bajo el cual los excedentes de producción se venderían a la CFE; y, la segunda, es pasar bajo el nuevo esquema legal de venta en el mercado mayorista, gozando de la posibilidad de volver al régimen anterior durante los cinco años siguientes a la fecha en la cual se tomó la decisión de cambiar su régimen jurídico, en el caso que no estén satisfechos con tal cambio.

7.3 SERVICIO PÚBLICO DE TRANSMISIÓN Y DISTRIBUCIÓN

Como se mencionó anteriormente, parte de los componentes del SEN son la red nacional de transmisión y las redes generales de distribución. Estos segmentos pertenecen de manera estratégica y exclusiva al Estado, que mantiene su control por medio de la CFE. Sin embargo, con la reforma también se abre la posibilidad de participación a la inversión privada, celebrando contratos para contribuir en el financiamiento, instalación, mantenimientos y modernización de las redes de transmisión y distribución de energía eléctrica.

Una de las funciones del CENACE, como operador independiente del sistema, es asegurar el acceso abierto al mismo sin discriminación de los participantes. Esto quiere decir que cualquier participante interesado en conectarse a la red tendrá el derecho a hacerlo y deberá recibir el mismo trato que cualquier otro participante que se encuentre en las mismas condiciones, es decir, no se le dará prioridad en la contratación, confirmación o asignación de la capacidad de la red a ninguno.

En la reforma se estableció un marco regulatorio que permite promover un acceso eficiente a la red de transmisión por los compradores y vendedores mayoristas con el

fin de facilitar la eficiencia, producción y el intercambio competitivo. Por tanto, los segmentos de distribución y transmisión quedan estrictamente regulados y administrados por el Estado, con el fin de que se evite los subsidios cruzados que perjudiquen a los participantes y para evitar políticas discriminatorias que afectan el acceso a las redes de distribución y transmisión de las cuales dependen todos los participantes del mercado.

En el PRODESEN, a propuesta del operador del sistema, se podrán incluir programas respecto a la ampliación y modernización de la red nacional de transmisión y de las redes generales de distribución. La CRE podrá emitir una opinión respecto de estos programas y solicitar cambios a los mismos.

La LIE también establece que los transportistas y los distribuidores son responsables de la red nacional de transmisión y las redes generales de distribución y operarán sus redes conforme a las instrucciones del CENACE. Para el mantenimiento de este tipo de redes que correspondan al MEM, los transportistas y los distribuidores se sujetarán a la coordinación y a las instrucciones del operador del sistema. Para ello se tendrán que tener en cuenta las obligaciones en materia de calidad, confiabilidad, continuidad y seguridad que se establecerán en las condiciones generales para la prestación del Servicio Público de Transmisión y Distribución de Energía Eléctrica y las demás disposiciones que para tal efecto emita la CRE.

Para los proyectos de ampliación y modernización de la Red Nacional de Transmisión y las Redes Generales de Distribución que se incluyan en los programas correspondientes, el Estado, a través de la SENER, podrá formar asociaciones o celebrar contratos con particulares para que lleven a cabo por cuenta de la nación, entre otros, el financiamiento, instalación, mantenimiento, gestión, operación y ampliación de la infraestructura necesaria para prestar el Servicio Público de Transmisión y Distribución de Energía Eléctrica.

7.4 SUMINISTRO

El suministro es el conjunto de productos y servicios requeridos para satisfacer la demanda y el consumo de energía eléctrica de los usuarios. El nuevo modelo de industria eléctrica establece tres tipos:

- El suministro de servicio calificado: este opera bajo un régimen de competencias en el que participan los usuarios calificados (usuarios con consumo mayor a 1 MW).
- El suministro último recurso: este se da por tiempo limitado, con la finalidad de mantener la continuidad del servicio cuando un suministrador de servicio calificado deje de prestar el suministro eléctrico. Para este tipo de suministro se establece un esquema de precios máximos a los usuarios calificados.
- El suministro básico: aquel que se provee bajo regulación tarifaria a cualquier persona que lo solicite y que no participa en el esquema de usuarios calificados del MEM.

Los suministradores de servicio básico venden su electricidad a precios regulados; sus contratos de cobertura eléctrica se celebran a través de subastas de mediano y largo plazo y tienen también la obligación de dar servicio universal en la zona que operan; esto implica que cualquier usuario que requiera el servicio debe de ser atendido. Para lo anterior, el suministrador de servicio básico podrá acceder al Fondo de Servicio Universal Eléctrico con el fin de brindar cobertura en el servicio a todos los usuarios. Actualmente, el único suministrador de servicio básico es la CFE; sin embargo, cualquier interesado puede solicitar un permiso ante la CRE para prestar este servicio.

Asimismo, la CRE expedirá las metodologías para determinar el cálculo y ajuste de las tarifas reguladas para los servicios de transmisión y distribución, así como de operación de los suministradores de servicios básicos.

En caso de que un suministrador de servicios básicos incumpla con sus obligaciones de pago o de garantía frente al CENACE, éste será intervenido por la SENER, y las EPEs y sus empresas subsidiarias o filiales, que tengan el carácter de suministradores, garantizarán la prestación del suministro eléctrico a los usuarios finales del suministrador intervenido.

7.5 MERCADO ELÉCTRICO MAYORISTA

Uno de los aspectos más importantes de la reforma es la creación de un mercado eléctrico mayorista. El MEM es un mercado híbrido, pues se establece un mercado de corto y largo plazo. A través de la creación de un mercado spot (aquel en el cual la energía es comprada o vendida por los participantes a través de un mercado de intercambio de energía que opera el CENACE, en el cual el valor del activo se paga al contado en el momento de la entrega) y, a su vez, a través de contratos de cobertura eléctrica. El CENACE es el encargado de operar el MEM.

Con este modelo se busca resolver dos problemas: el primero es la optimización en el despacho de la electricidad en el mercado spot, el cual opera bajo la premisa de que la energía de menor costo se despacha primero en periodos cortos. El segundo es asegurar la inversión de los generadores por medio de contratos de largo plazo con el fin de que exista mayor generación y con ello los precios del mercado se mantengan en equilibrio.

A continuación, se mencionará de manera simplificada las características principales del mercado eléctrico mayorista.

CARACTERÍSTICAS

El MEM es un mercado en el que los participantes podrán vender y comprar energía eléctrica, potencia, certificados de energías limpias (CELS), servicios conexos, y otros productos asociados que se requiera para el funcionamiento del SEN, conforme a los procedimientos que se establezcan en las reglas del mercado.

La CRE emitirá las bases del mercado abierto, mientras que el CENACE las disposiciones operativas, que en conjunto constituyen las reglas del mercado.

Las reglas de operación del MEM se encuentran establecidas en las Bases del Mercado Eléctrico, publicadas en el *Diario Oficial de la Federación* el 8 de septiembre de 2015. Estas bases son un cuerpo normativo integrado por disposiciones administrativas de carácter general que contienen los principios de diseño y operación del mercado eléctrico mayorista, incluyendo las subastas a que se refiere la Ley de la Industria Eléctrica. Las bases del mercado siguen la regulación internacional de varios mercados nacionales de países como Chile (CDEC-SIC) o Nueva Zelanda (NZEM), así como de mercados regionales como *Electric Reliability Council of Texas* (ERCOT), *California Independent System Operator* (CAISO), *PJM Interconnection, LLC* (PJM) e internacionales como *Nord Pool Spot* (Nordpool).

Algunas de las funciones de este mercado son:

- Proporcionar información sobre el precio de la electricidad.
- Ser un canal de distribución para los productores de electricidad y una fuente de suministro para los proveedores de electricidad y grandes consumidores de electricidad como lo son clientes industriales (usuarios calificados).
- Además de la comercialización de la electricidad, comercializar otros productos que ayuden al operador del sistema a garantizar la seguridad del suministro y mantener la frecuencia del sistema en óptimas condiciones.
- Los productos comercializados en el mercado mayorista permiten una eficiente gestión de los riesgos en este sector, lo que contribuye a la inversión futura en infraestructura de generación y transmisión de electricidad y con ello a la seguridad de suministro eléctrico.

Atendiendo esas funciones el MEM de México se compone por:

- El mercado de energía de corto plazo.
- El mercado para el balance de potencia.
- El mercado de certificados de energías limpias.
- Subastas de derechos financieros de transmisión.
- Subastas de mediano y largo plazo.
- Los demás productos, derechos de cobro y penalizaciones que se requieran para el funcionamiento eficiente del SEN.

PARTICIPANTES DEL MERCADO

El mercado eléctrico funciona como cualquier otro mercado. Por un lado, hay una demanda de energía eléctrica por parte de los usuarios calificados y suministradores y, por otro, existe una oferta de energía eléctrica por parte de los generadores o comercializadores. El CENACE es el organismo encargado de indicar las instrucciones de despacho de acuerdo a las ofertas más económicas, sujeto a restricciones de confiabilidad del sistema, fungiendo como el operador del sistema y del mercado.

MERCADO A CORTO PLAZO

El mercado de energía a corto plazo se basa en un sistema de subastas, precios y contratos en que los participantes del mercado presentan ofertas por compra y ofertas por venta para su utilización. El mercado a corto plazo cuenta con tres modalidades:

- Tiempo real.⁴⁴
- Hora en adelante⁴⁵ (estimado para la segunda etapa del MEM).
- Día en adelante.⁴⁶

Cada uno de las modalidades responde a las necesidades de la demanda, los participantes pueden optar por vender o comprar sus productos en cada uno de ellos.

COSTOS Y PRECIOS

Las transacciones de los precios de la energía en el mercado se fijan en el punto en que la demanda es igual a la oferta. La oferta de la electricidad está dada por los costos variables, es decir aquel generador que cuenta con la tecnología con el costo variable más bajo es el primero en ser despachado, y así sucesivamente. El precio que reciben los generadores es el costo variable de la última central despachada. Por tanto, el MEM es un mercado de costos variables.

Los precios del MEM son precios nodales, es decir, se calculan respecto a cada uno de los nodos de precios (nodosP),⁴⁷ los cuales se establecen en base al componente de energía, componente de congestión y por un componente de pérdidas. Si bien el MEM es un mercado de costos variables cuenta con instrumentos como la potencia y los certificados de energías limpias (CELS), que permiten cubrir los costos fijos de ciertas centrales eléctricas.

Dependiendo del tipo de tecnología que utilicen para generar energía eléctrica, los generadores son sujetos a ofrecer potencia o CELS que pueden vender en el mercado. De igual forma, los consumidores de electricidad (o sus representantes que participan en el MEM) están obligados a comprar potencia y CELS de manera proporcional a su consumo.

⁴⁴ Mercado cuyos participantes podrán presentar ofertas horarias de venta de energía y servicios conexos, así como las ofertas horarias de compra de energía, las cuales resultarán en instrucciones de despacho para la entrega o recepción física de energía y servicios conexos en el mismo día de la realización del mercado de tiempo real, así como los precios a los cuales se liquidarán las diferencias entre las cantidades generadas y consumidas durante la operación de tiempo real y las cantidades comprometidas en el mercado del día en adelante

⁴⁵ Mercado en el que sus participantes podrán presentar ofertas horarias de venta de energía y servicios conexos, así como las ofertas horarias de compra de energía, las cuales resultarán en compromisos financieramente vinculantes para la entrega o recepción de energía y servicios conexos en la hora siguiente a la realización del mercado de una hora en adelante. Las ofertas de compra de servicios conexos las establece el CENACE.

⁴⁶ Mercado de antelación cuyos participantes podrán presentar ofertas horarias de venta de energía y servicios conexos, así como las ofertas horarias de compra de energía, las cuales resultarán en compromisos financieramente vinculantes para la entrega o recepción de energía y servicios conexos en el día siguiente a la realización del mercado del día en adelante.

⁴⁷ Un nodo es un punto de conexión entre dos o más circuitos, Nodo de Precios. Un NodoP corresponde a un nodo individual o un conjunto de nodos donde se modela la inyección o retiro físicos y para el cual un precio marginal local se determina para las liquidaciones financieras en el mercado eléctrico mayorista.

MERCADO DE POTENCIA

Así como existe un mercado de energía eléctrica también existe un mercado de potencia. Este mercado funciona con el compromiso de los generadores de guardar parte de su capacidad para generar energía con el objeto de satisfacer la demanda en casos excepcionales. Los generadores participantes de este mercado adquieren la obligación de asegurar la disponibilidad de producción de energía para ofrecerla en el futuro en el mercado de energía de corto plazo.

CERTIFICADOS DE ENERGÍAS LIMPIAS (CELS)

La reforma también contempla mecanismos de mercado para las energías limpias, al establecer la obligación de adquirir certificados de energías limpias (CELS). Este instrumento de mercado, establecido en otras partes del mundo,⁴⁸ consiste en la creación de mercados (voluntario y obligatorio), por medio del cual cualquier generador que produzca su energía a través de una fuente limpia, recibirá por cada MWh producido un certificado, el cual podrá intercambiar en el mercado.

Para su buen funcionamiento el Estado establece un porcentaje mínimo de generación de energía a partir de esta fuente cada año, el cual debe ser cubierto por los suministradores de servicios, usuarios calificados, los usuarios por abasto aislados, así como por los titulares de los contratos de interconexión legados cuya energía no provenga en su totalidad por una central eléctrica limpia. En caso de no cumplir con la obligación deberán pagar una multa impuesta por la CRE.

Con este mecanismo los productores de energías limpias cuentan con más formas de financiamiento, pues se adquieren recursos tanto por la venta de energía eléctrica, así como por los CELS.

DERECHOS FINANCIEROS DE TRANSMISIÓN (DFT)

Los derechos de transmisión (DFT) son un mecanismo de cobertura de los precios de transmisión utilizados en mercados eléctricos como CAISO (operador del mercado en el estado de California en Estados Unidos), o PJM (operador del mercado en los estados del noroeste de Estados Unidos). Estos derechos aseguran a los participantes del mercado los beneficios de usar un sistema de transmisión ya sea usándolos o recibiendo los beneficios económicos de la línea, es decir, permite a sus titulares a pagar o cobrar la diferencia de precios que resulte en el lugar de origen y destino de la electricidad. Estos derechos no otorgan el derecho físico de la red de transmisión.

⁴⁸ Los certificados de energías limpias han sido promovidos en diversos países como en Estados Unidos con los Renewable Energy Certificates (Recs) en los cuales el generador de una fuente renovable recibe por cada MW que produzca un certificado. El cual puede ser vendido tanto en mercados voluntarios, como obligatorios. Estos últimos de acuerdo a los renewable energy portfolios de cada estado se especifica el porcentaje de energía renovable que cada cliente de uso final, comercializador, generador, o la empresa de servicios. A diferencia de México en estos mercados estatales también se incluye a los generadores la obligación de comprar estos certificados.

El sistema de certificados no es perfecto pues en algunos países como Reino Unido el esquema ha traído en vez de beneficios altos costos de la energía. Por tal motivo el mercado de los certificados denominados Renewables obligation (RO) cerrará en 2018 y el gobierno optará por nuevos mecanismos para incentivar a las renovables como lo son los feed-in-tariff o los contratos por diferencias.

Los DFT son contratos, puramente financieros, que se realizan entre un participante del mercado y el operador del sistema (CENACE). Estos contratos son necesarios pues protegen a los generadores y a los clientes de la red de transmisión de la variación de precios debido a la congestión de las líneas. Asimismo, funcionan como un mecanismo para asegurar que los participantes tengan incentivos para ubicar proyectos donde se requieran. Estos DFT se obtienen por medio de subasta, los cuales se pueden dar por temporada, año completo o por un periodo de tres años.

CONTRATOS DE COBERTURA Y SUBASTAS A MEDIANO Y LARGO PLAZO, ASÍ COMO OTROS MEDIOS PARA CONTRATAR

Los contratos a largo y mediano plazo implican la suposición de que los compradores y generadores pueden llegar a un acuerdo para comerciar cierta cantidad de energía específica. Por tanto, esto parte del supuesto de que un generador específico operará para satisfacer la demanda de un comprador específico. Este tipo de contrato ayuda a reducir los riesgos de los proyectos grandes de generación además de que son compatibles con el funcionamiento de los mercados a corto plazo.

Para que el inversor tenga certidumbre en sus nuevos proyectos de generación, el MEM determina mecanismos de subastas de mediano (tres años) y largo plazo (15 años para potencia y energías limpias y 20 años para CELS) organizadas por el CENACE, donde se podrá vender potencia, energía y productos asociados a los suministradores y usuarios calificados participantes.

Además de lo anterior, el MEM da la libertad a los participantes de firmar contratos con usuarios calificados y suministradores de servicios calificados, en los que podrán pactar el precio y duración del servicio en la forma que mejor se adapte al modelo de negocio por parte de los generadores por medio de los contratos de cobertura eléctrica.

OTROS ELEMENTOS

Transacciones bilaterales: el MEM permite la realización de transacciones bilaterales financieras (TBF), de potencia (TBP) y de CELS (TBC), las cuales permiten a los participantes del mercado transferir la responsabilidad financiera de la energía, de los servicios conexos incluidos en el mercado, potencia o CELS entre ellos. Dichas transacciones tienen la función de facilitar la liquidación de los contratos de cobertura eléctrica u otros tipos de contratos que se celebren entre participantes del mercado.

Servicios conexos: los servicios conexos son aquellos que ayudan a equilibrar el sistema de transmisión cuando transporta electricidad de los generadores a los consumidores. Los servicios conexos son productos asociados vinculados a la operación del SEN y que son necesarios para garantizar su funcionamiento.

Demanda controlable: La demanda controlable es un programa utilizado para la reducción en el consumo de electricidad por parte de los clientes. Es implementado en respuesta a los periodos de altos precios de energía o cuando la

fiabilidad de la red se ve amenazada. Por medio de redes inteligentes, provoca que el cliente renuncie a su uso de energía por periodos cortos, cambiando con ello algunas actividades de alto consumo de energía a otros tiempos o utilizando generación *in situ* en sus establecimientos. Con esto se permite que los picos de demanda disminuyan y por ende también disminuyan los precios de las ofertas de energía manteniendo la oferta y demanda estables. Las bases del mercado mencionan que la demanda controlable es aquella que los usuarios finales o sus representantes ofrecen reducir en un momento determinado (por instrucciones del CENACE) con el fin de mantener la confiabilidad del SEN, y que puede ser utilizada para cubrir los requisitos de potencia y que puede también ser comercializada en el MEM.

7.6 COMERCIALIZACIÓN DE ENERGÍA

La LIE establece las actividades de comercialización entre las cuales se encuentran:

- Suministro eléctrico a los usuarios finales.⁴⁹
- Representar a las centrales eléctricas con generación menor de 0.5 MW, en el MEM, es decir, generadores exentos.⁵⁰
- Celebrar transacciones y contratos de compra-venta referidos a:
 - » Energía eléctrica.
 - » Servicios conexos que se incluyan en el mercado eléctrico mayorista.⁵¹
 - » Potencia o cualquier otro producto que garantice la suficiencia de recursos para satisfacer la demanda eléctrica.
 - » Derechos financieros de transmisión (DFT).
 - » Certificados de energías limpias.
 - » Los demás productos, derechos de cobro y penalizaciones que se requieran para el funcionamiento eficiente del SEN.

La LIE establece que la venta de energía de un usuario final a un tercero no será considerada una actividad de comercialización siempre y cuando la energía eléctrica se utilice dentro de las instalaciones del usuario final. De igual forma, la venta de energía eléctrica de un tercero a un usuario final tampoco se considerará como una actividad

⁴⁹ Persona física o moral que adquiere, para su propio consumo o para el consumo dentro de sus instalaciones, el suministro eléctrico en sus centros de carga, como participante del mercado o a través de un suministrador.

⁵⁰ También se puede decir que un generador exento es aquel propietario o poseedor de una o varias centrales eléctricas que no requieren ni cuentan con permiso para generar energía eléctrica.

⁵¹ Los servicios vinculados a la operación del Sistema Eléctrico Nacional y que son necesarios para garantizar su calidad, confiabilidad, continuidad y seguridad, entre los que se podrán incluir: las reservas operativas, las reservas rodantes, la regulación de frecuencia, la regulación de voltaje y el arranque de emergencia, entre otros, que se definan en las reglas del mercado.

de comercialización, siempre y cuando la energía eléctrica se genere a partir de generación distribuida dentro de las instalaciones del usuario final.

Como se mencionó anteriormente, la LIE establece diferentes tipos de usuarios, básicos o calificados, según su nivel de consumo. Por una parte, se encuentran aquellos usuarios de suministro básico con un consumo final menor a 1 MW de electricidad, estos usuarios seguirán recibiendo el servicio eléctrico por medio la EPS de CFE encargada del suministro básico.

Los usuarios calificados, que son aquellos cuyo consumo es mayor a 1 MW, pueden o no participar en el mercado eléctrico mayorista o firmar contratos de cobertura con el generador de su preferencia.

En el nuevo esquema legal se establece que, para que los usuarios básicos reciban la energía eléctrica de menor costo, la CFE deberá adquirir la energía mediante subastas de contratos de cobertura eléctrica que llevará a cabo el CENACE.

7.7 SERVICIO UNIVERSAL DE ENERGÍA ELÉCTRICA

La LIE establece una serie de obligaciones para el gobierno federal, el cual tiene que promover la electrificación de comunidades rurales y zonas urbanas marginadas. Para lograr ese cometido, la SENER podrá coordinarse con las entidades federativas y los municipios. Además de lo anterior, la LIE contempla la creación de un fondo de servicio universal eléctrico, con el propósito de financiar las acciones de electrificación en las comunidades rurales y zonas urbanas marginadas. El Comité Técnico del Fondo informará al CENACE de los recursos requeridos para financiar los proyectos de electrificación cada año.

El servicio universal de energía implica que los distribuidores y suministradores de servicios básicos están obligados a instalar, conservar y mantener su infraestructura, así como a prestar el servicio de distribución y el suministro básico a las comunidades rurales y zonas urbanas ejerciendo los recursos asignados por el Fondo de Servicio Universal Eléctrico.

Asimismo, para brindar el acceso universal, la SENER establecerá políticas y estrategias para suministrar electricidad a las comunidades rurales y zonas urbanas marginadas al menor costo para el país, en congruencia con la política energética prevista para el desarrollo del sector eléctrico y promover el uso de las energías limpias.

También se establecen acciones de coordinación entre la SHCP, la SENER y la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL), las cuales evaluarán e instrumentarán programas de apoyos focalizados que tengan como objeto contribuir con el suministro eléctrico adecuado y oportuno, a precios asequibles, en zonas rurales y zonas urbanas; contando con el apoyo técnico de la CRE y el CONEVAL.

7.8 IMPACTO SOCIAL Y DESARROLLO SUSTENTABLE

De igual forma que en materia de hidrocarburos, la LIE establece que la SENER deberá llevar a cabo los procedimientos de consulta con el fin de tomar en cuenta los intereses y derechos de las comunidades en los que se desarrollen proyectos de la industria eléctrica.

Por su parte, los interesados en obtener permisos o autorizaciones para desarrollar proyectos en la industria eléctrica deberán presentar a la SENER una evaluación de impacto social que deberá contener la identificación, caracterización, predicción y valoración de los impactos sociales que podrían derivarse de sus actividades, así como las medidas de mitigación correspondientes.

7.9 REESTRUCTURACIÓN DE LA CFE

Si bien la Comisión Federal de Electricidad seguirá siendo dirigida y administrada por el Consejo de Administración y el director general, la LIE, así como la Ley de la Comisión Federal de Electricidad (LCFE), establecen que las actividades de CFE (generación, transmisión, distribución, comercialización, suministro básico, suministro calificado, suministro de último recurso, la proveeduría de insumos primarios) se deberán realizar de manera independiente entre ellas, bajo condiciones de estricta separación legal.

Para lograr una estricta separación legal de la CFE, se optó por un sistema de empresas productivas subsidiarias (EPS) y filiales (EF) con separación contable, funcional y estructural con el fin de brindar mayor competencia al sector eléctrico. La LCFE establece la misma naturaleza jurídica y características que las EPS y las EF de Pemex.

El 11 de enero de 2016 se publicaron los términos para la estricta separación legal de la CFE, estableciendo cuáles serían las formas en que CFE podría optar para realizar la separación legal de sus actividades.

Lo que se busca con la separación vertical es desacoplar los segmentos altamente competitivos (generación, comercialización y suministro) de los segmentos que continuarán siendo estrictamente regulados (distribución, transmisión, sistema de operaciones y planeación) y con la separación horizontal es que exista un número adecuado de competidores (en especial en generación) para mitigar el poder de mercado y para asegurar que los mercados mayoristas sean razonablemente competitivos.

En el caso de generación se establece que podría realizarse por medio de EPS y EF. La prestación de los Servicios Públicos de Transmisión y Distribución de Energía Eléctrica a cargo de la CFE se realizarán por conducto de EPS, así como las actividades de suministro básico y distribución. Con respecto a insumos primarios, se establece que sea por medio de EF.

Asimismo, se establecen diversas reglas de operación entre las diferentes subsidiarias y filiales en las que destacan:

- Las restricciones para el uso indebido y la transmisión de información privilegiada que en su caso establezca la CRE.
- En el ámbito de generación, la prohibición de que estas empresas se coordinen con otras para definir estrategias, así como también únicamente podrán representar en el mercado eléctrico mayorista (MEM) a las centrales eléctricas que tengan a su cargo.
- La prohibición en el caso de las nuevas empresas de transmisión, distribución y generación, comercialización o proveeduría de insumos primarios a realizar alguna otra actividad de la cadena de valor, salvo en los casos que establezca la ley.

El 10 de marzo de 2016 el Consejo de Administración, con base en las disposiciones antes mencionadas, aprobó el esquema de separación legal, desacoplando tanto vertical como horizontalmente a la EPE. Quedando de la siguiente manera:

- 6 empresas subsidiarias de generación;
- 1 empresa subsidiaria de transmisión;
- 1 empresa subsidiaria de distribución (dividida en 16 unidades de negocio);
- 1 empresa subsidiaria de suministro para usuarios básicos;
- 1 empresa filial de suministro para usuarios calificados;
- 1 empresa filial de contratos de interconexión legados;
- 1 empresa filial denominada CF Energía, y
- 1 empresa filial denominada CFE Internacional.

Es necesario mencionar que de la separación de las seis empresas subsidiarias de generación ninguna cuenta con el activo de la única planta de energía nuclear en México, Laguna Verde, que quedó en manos de la Dirección General de la CFE, aunque la electricidad que genere estará dentro de la contabilidad de cuatro de las EPS. Asimismo, esta estructura no es permanente pues la CFE puede optar por establecer otras empresas que considere necesarias.

EL NUEVO RÉGIMEN FISCAL

Debido a que CFE pasa de ser una paraestatal a una EPE, tendrá que pagar Impuesto Sobre la Renta, como cualquier otra empresa, en vez de pagar el aprovechamiento de su infraestructura como antes lo hacía. Ahora los subsidios serán compensados, en su totalidad, por una partida presupuestal específica que será transferida cada año a la CFE.

La LCFE establece que tanto la CFE como sus EPS, deberán entregar anualmente un dividendo estatal al gobierno federal. Por tal motivo, cada año en el mes de julio el Consejo de Administración de la CFE debe enviar un reporte a la SHCP sobre su situación financiera, así como un informe detallado de los planes, opciones y perspectivas de inversión y financiamiento en el ejercicio inmediato siguiente y los cinco posteriores, acompañado siempre de un análisis sobre rentabilidad de las inversiones y la proyección de los estados financieros correspondientes.

Con base en la información del reporte, la SHCP, determina la propuesta del monto que la CFE y sus EPS deberán entregar al gobierno federal como dividendo estatal, el cual se incluirá en la iniciativa de la Ley de Ingresos de la Federación respecto del ejercicio fiscal que corresponda. La CFE y sus EPS enterarán el dividendo estatal correspondiente aprobado en dicha ley a la Tesorería de la Federación.

El remanente del monto que no se entregue como dividendo estatal en términos del artículo anterior, será reinvertido conforme a las decisiones que adopte el Consejo de Administración.

7.10 TRANSICIÓN ENERGÉTICA

Con la reforma, la SENER ha impuesto una serie de metas que tienen como fin que la industria eléctrica, una de las más contaminantes a nivel mundial, pueda reducir el uso de combustibles en los procesos de generación de energía eléctrica y con ello, detonar el crecimiento sustentable del país. Por este motivo, la SENER ha propuesto una participación mínima de energías limpias en la generación de energía eléctrica del 25 por ciento para 2018, del 30 por ciento para 2021 y del 35 por ciento para 2024.

Durante el segundo semestre de 2015, la matriz de generación de energía del país estaba compuesta por un 79.66 por ciento de energías fósiles (246,600.66 GWh), 15.36 por ciento de energías renovables (47,548.81 GWh) y 4.98 por ciento de otras fuentes limpias (15,403.32 GWh). En total, en 2015 se generaron 62,952.13 GWh de energías limpias lo que implica un 20.34 por ciento. Por tanto, para cumplir con la meta impuesta por la SENER se debe incrementar la generación de energías limpias en 4.66 por ciento para cumplir con la meta de 2018 de 25 por ciento.⁵²

Para lograr este objetivo, además de lo establecido en la LIE y la Ley General de Cambio Climático (LGCC) de 2012, se expidió en 2015 la Ley para la Transición Energética (LTE), que abrogó la Ley para el Aprovechamiento de Energías Renovables y el Financiamiento de la Transición Energética (LAERFTE) y la Ley para el Aprovechamiento Sustentable de la Energía (LASE). El objetivo de esta ley es regular el aprovechamiento sustentable de la energía, así como las obligaciones en materia de energías limpias y de reducción de emisiones contaminantes de la industria eléctrica, manteniendo la competitividad de los sectores productivos. En este apartado se mencionarán los aspectos más importantes de esta nueva ley para lo cual es necesario entender la nueva distinción que hace la ley entre energías renovables y limpias y la función de la Comisión Nacional para el Uso Eficiente de la Energía.

ENERGÍAS RENOVABLES Y LIMPIAS

Tanto la LIE como LTE introducen un nuevo concepto, las energías limpias. Este tipo de energía incluye, además de las renovables tradicionales, diversas fuentes de energía

⁵² Datos obtenidos del *Reporte de Avance de energías limpias* de 2015, SENER.

y procesos de generación de electricidad cuyas emisiones o residuos no rebasan los umbrales establecidos en disposiciones reglamentarias. Por tal motivo, la LIE establece un catálogo de energías limpias que además de las renovables tradicionales (solar, eólica, hidroeléctrica) también incluye:

- La energía oceánica: mareomotriz, maremotérmica.
- El calor de los yacimientos geotérmicos.
- Los bioenergéticos.
- Metano.
- La energía generada por el aprovechamiento del hidrógeno mediante su combustión o su uso en celdas de combustible.
- La energía nucleoelectrica.
- La energía generada con los productos del procesamiento de esquilmos agrícolas o residuos sólidos urbanos.
- La energía generada por centrales de cogeneración eficiente.
- La energía generada por ingenios azucareros.
- La energía generada por centrales térmicas con procesos de captura y almacenamiento geológico o biosecuestro de bióxido de carbono.
- Tecnologías consideradas de bajas emisiones de carbono conforme a estándares internacionales.

El gobierno federal, como responsable de la planeación del SEN, tiene la función de diseñar la estrategia de transición energética. Con el diseño de estrategias se busca fomentar la sustentabilidad en la industria tomando en cuenta los factores sociales (acceso a bienes y servicios, seguridad energética y generación de empleos), ambientales (mitigar el cambio climático, uso eficiente de energía y minimizar desechos contaminantes) y económicos (crecimiento del PIB). La distinción entre energías renovables y limpias recae en el fomento de ciertos programas establecidos en la LTE, como lo es el financiamiento para el aprovechamiento sustentable de la energía y el programa de redes eléctricas inteligentes que hace mención específica a las energías renovables.

LA LEY DE TRANSICIÓN ENERGÉTICA

Algunos de los aspectos relevantes que contiene la LTE son:

- El establecimiento de nuevas facultades y obligaciones a la SENER la SEMARNAT, la CRE y la Comisión Nacional para el Uso Eficiente de la Energía (CONUEE), en materia de energías limpias y eficiencia energética.
- Se establecen instrumentos de planeación para la transición energética como son:
 - » Estrategia de transición para promover el uso de tecnologías y combustibles más limpios;
 - » Programa Especial de la Transición Energética.

- » Programa Nacional para el Aprovechamiento Sustentable de la Energía (PRONASE).
- Se crea un programa para el desarrollo e implementación de redes eléctricas inteligentes.
- Se crea un Consejo Consultivo para la transición energética.
- Se establece la creación del Fondo para la Transición Energética y el Aprovechamiento Sustentable de la Energía.
- Se establecen una serie de objetivos en relación a la investigación y desarrollo tecnológico.
- Menciona las obligaciones de adquirir CELS por parte de ciertos participantes del sector.
- Se determinan medidas que el Estado debe realizar para asegurar la inversión en energías limpias y eficiencia energética para la industria.
- Se crea el sistema de información de transición energética.
- Se establece una serie de acuerdos voluntarios con el fin de promover la eficiencia energética y las energías limpias.
- Se crean mecanismos de investigación y sanciones en caso de incumplimiento a la ley.

La aprobación y publicación de la estrategia y los programas corre a cargo de la SENER.

COMISIÓN NACIONAL PARA EL USO EFICIENTE DE LA ENERGÍA

La CONUEE es un órgano administrativo desconcentrado de la SENER, que fue creada a través de la LASE, la cual tiene como objetivo central promover la eficiencia energética y fungir como órgano técnico en materia de aprovechamiento sustentable de la energía. Sin embargo, con la LTE se le dan nuevas facultades y obligaciones entre las cuales destacan:

- Promover el uso óptimo de la energía, desde su explotación hasta su consumo y proponer a la Secretaría las metas de eficiencia energética y los mecanismos para su cumplimiento;
- Elaborar y proponer a la SENER la estrategia y el PRONASE;
- Expedir y verificar disposiciones administrativas de carácter general en materia de eficiencia energética y de las actividades que incluyen el aprovechamiento sustentable de la energía, de conformidad con las disposiciones aplicables, y
- Expedir las Normas Oficiales Mexicanas en materia de eficiencia energética.

CONSEJO CONSULTIVO PARA LA TRANSICIÓN ENERGÉTICA

El Consejo Consultivo para la Transición Energética es el órgano permanente de consulta y participación ciudadana cuyo objeto es opinar y asesorar a la SENER sobre las acciones necesarias para dar cumplimiento a las metas en materia de energías limpias y eficiencia energética.

FONDOS DESTINADOS A LA TRANSICIÓN ENERGÉTICA Y EL APROVECHAMIENTO SUSTENTABLE DE LA ENERGÍA

Se establece la creación del Fondo para la Transición Energética y el Aprovechamiento Sustentable de la Energía. Dicho fondo que la administración pública federal destine para la transición energética y el aprovechamiento sustentable de la energía tendrá por objetivo captar y canalizar recursos financieros públicos y privados, nacionales o internacionales para instrumentar acciones que sirvan para contribuir al cumplimiento de la Estrategia para apoyar programas y proyectos que diversifiquen y enriquezcan las opciones para el cumplimiento de las metas en materia de energías limpias y eficiencia energética.

Este fondo también canalizará recursos a los proyectos y programas que produzcan el mayor valor económico positivo desde una perspectiva social, cuando las condiciones del MEM y los otros instrumentos de promoción sean insuficientes para fomentar dichos proyectos.

El financiamiento para el aprovechamiento sustentable de la energía tiene por objeto:

- Contribuir a la sustitución de equipos y aparatos energéticamente ineficientes.
- La realización de mejoras a edificaciones en las que se realice el consumo energético para su acondicionamiento con el fin de que este sea más eficiente.
- La instalación de equipos económicamente viables que permitan aprovechar a los hogares las fuentes de energía renovables para la satisfacción de sus necesidades.

INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA, INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

La SENER y el Instituto Nacional de Investigaciones Eléctricas y Energías Limpias (INEEL), con la participación de CONACYT, promoverán la investigación aplicada y el desarrollo de tecnologías para el cumplimiento de las metas en materia de energías limpias y eficiencia energética conforme a los siguientes criterios:

- I. El desarrollo de nuevos conocimientos, materiales, técnicas, procesos, servicios y tecnologías en materia de energías limpias y eficiencia energética.
- II. La búsqueda de viabilidad técnica, ambiental, financiera, administrativa, social y de ejecución de los proyectos de energías limpias para el cumplimiento efectivo de las metas.
- III. La vinculación de los resultados de la investigación científica, la innovación y el desarrollo tecnológico con el desarrollo económico y social tanto nacional como regional, con el fin de crear empleos.

INSTITUTO NACIONAL DE ELECTRICIDAD Y ENERGÍAS LIMPIAS (INEEL)

El Centro Público de Investigación y Desarrollo (CPI) se creó bajo el nombre de Instituto de Investigaciones Eléctricas (IIE) en 1975, con el objetivo de realizar y promover la investigación científica, el desarrollo experimental y la investigación tecnológica,

con la finalidad de resolver los problemas científicos y tecnológicos relacionados con el mejoramiento y el desarrollo de la industria eléctrica y de industrias afines. El 24 de junio de 2016 salió publicado en el *DOF* el decreto por el que el IIE se convierte en el Instituto Nacional de Electricidad y Energías Limpias. El cual conserva su naturaleza de organismo público descentralizado. La LTE establece su objeto y la integración de su Junta Directiva. Dentro de su objeto, destaca:

- Coordinar y realizar estudios y proyectos de investigación científica o tecnológica con instituciones académicas, de investigación, públicas o privadas, nacionales o extranjeras en materia de energía, energía eléctrica, energías limpias, energías renovables, eficiencia energética, emisiones contaminantes generadas en la industria eléctrica, sustentabilidad, sistemas de transmisión, distribución y almacenamiento de energía, y sistemas asociados con la operación.
- La promoción de la investigación aplicada y el desarrollo de tecnologías para el cumplimiento de las metas en materia de energías limpias y eficiencia energética.
- Contribuir a la formación de especialistas e investigadores en las áreas de su especialidad, e implantación de cursos de especialización y actualización de conocimientos en ciencia, tecnología y administración de la industria eléctrica e industrias afines.
- Brindar apoyo técnico y científico a la SENER para formular, conducir y evaluar la política nacional en materia de energía eléctrica en general y energías limpias en particular, al igual que brindar apoyo técnico y científico, en las materias de su objeto, a las dependencias, organismos y EPEs.
- Realizar un análisis de prospectiva sectorial, y colaborar en la elaboración de estrategias, planes, programas, instrumentos y acciones relacionadas con la energía eléctrica en general y las energías limpias, la eficiencia energética y la reducción de emisiones contaminantes.
- Colaborar en la elaboración del Atlas Nacional de Zonas con Alto Potencial de Energías Limpias.
- Promover, con la participación del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, la investigación aplicada y el desarrollo tecnológico para la generación de electricidad con fuentes de energía limpias.

Su Junta Directiva, que anteriormente era presidida por el director general de la CFE, ahora será presidida por la SENER, a través de un subsecretario que designe el titular de la Secretaría, y se integrará además de la siguiente forma:

- Un consejero designado por la CRE;
- Un consejero designado por el CENACE;
- Un consejero designado por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público;
- Un consejero designado por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología;

- Tres representantes de universidades o centros de investigación, seleccionados mediante proceso de convocatoria, y
- Dos consejeros designados por las asociaciones de empresas del sector de las energías limpias, seleccionados mediante proceso de convocatoria pública.

SISTEMA DE INFORMACIÓN DE TRANSICIÓN ENERGÉTICA

La LTE crea el Sistema Nacional de Información Energética en el marco del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica, el cual tiene por objeto registrar, organizar, actualizar y difundir la información en materia de aprovechamiento sustentable de la energía. El sistema de información de transición energética se elaborará por medio de etapas de implementación, integración y actualización. La CONUEE elaborará y publicará un catálogo de los equipos y aparatos que deberán incluir de forma clara, sencilla y visible para el público la información sobre su consumo energético. Este catálogo incluirá a los equipos y aparatos cuyo consumo de energía y número de unidades comercializadas sean significativas.

ACUERDOS VOLUNTARIOS

La Secretaría, a través de la CONUEE, podrá celebrar acuerdos voluntarios con participantes de los sectores productivos que tengan consumos significativos de energía por cada unidad de producción física, a fin de reducir la intensidad energética en sus actividades.

Se establece un proceso de certificación y reconocimiento voluntario denominado “La Excelencia en Eficiencia Energética”, con el fin de identificar y promover productos, equipos y edificaciones diseñadas y acondicionadas para hacer un uso sustentable y eficiente de la energía que cumplan con los más altos estándares de eficiencia energética.

La certificación y reconocimiento de excelencia en eficiencia energética estará a cargo de la SENER, con el apoyo técnico de la CONUEE. Para su evaluación y otorgamiento, la CONUEE podrá solicitar el apoyo de la SEMARNAT, la SE y de la SEDATU, a través de la SENER.

7.11 ENERGÍA GEOTÉRMICA

México es el cuarto país con mayor capacidad total instalada a nivel mundial, con un estimado de 10 GW. Sin embargo, genera con ella una muy pequeña parte del total de su matriz energética (2.05 por ciento).⁵³ Para incrementar su generación, junto con la LIE, también se expide la Ley de Energía Geotérmica (LEG) con el fin de establecer un marco legal claro para esta materia y aprovechar el potencial geotérmico que México tiene con el fin de atraer inversión de empresas nacionales y extranjeras.⁵⁴

La LEG tiene por objeto regular el reconocimiento, la exploración y la explotación de recursos geotérmicos para el aprovechamiento de la energía del subsuelo, con el fin de generar energía eléctrica o destinarla a usos diversos, así como establecer que las actividades sobre geotermia son de utilidad pública. En esta ley se reconocen tres actividades en materia de geotermia:

- Reconocimiento.
- Exploración.
- Explotación.

A continuación, se mencionan los aspectos más importantes de cada etapa.

RECONOCIMIENTO

El reconocimiento es una etapa previa en el proceso de exploración por medio de la cual se permite determinar, por medio de la observación y la exploración a través de estudios de geología, si determinada área o territorio puede ser fuente de recursos geotérmicos para la generación de energía eléctrica o destinarla a usos diversos.

Para esta actividad se requerirá únicamente del registro que otorgue la SENER al interesado. La empresa registrada tendrá ocho meses para llevar a cabo las actividades de reconocimiento.

EXPLORACIÓN

Esta etapa engloba el conjunto de actividades que contribuyen al conocimiento geológico, geofísico y geoquímico del área geotérmica; así como las obras y trabajos realizados en superficie y en el subsuelo, con el objeto de corroborar la existencia del recurso geotérmico y delimitar el área geotérmica, para realizar esta actividad.

Para obtener el permiso se deberá presentar a la SENER, dos meses antes del vencimiento del registro de reconocimiento, los reportes técnicos y financieros reque-

⁵³ *Ibidem*.

⁵⁴ Antes de la reforma sólo existió un proyecto privado de generación geotérmica en el estado de Nayarit. Sin embargo, en 2015 se otorgó el primer permiso de pequeña producción para otro proyecto geotérmico en el estado de Nayarit para la compañía perforadora Mexxus Drilling y la islandesa Reykyavik Geothermal.

ridos para que ésta tenga elementos necesarios para sustentar su decisión de otorgar un permiso de exploración.

Los permisos de exploración se darán por un periodo de tres años prorrogable por tres años más. Esto no otorga derechos reales a sus titulares, sólo genera un derecho temporal para la exploración de recursos geotérmicos durante la vigencia del proyecto. En caso de que la exploración sea exitosa, la empresa podrá solicitar la concesión de explotación.

EXPLOTACIÓN

La explotación se refiere al conjunto de actividades, con fines comerciales, que permiten obtener energía eléctrica y otros aprovechamientos por medio del calor del subsuelo. Para poder tener la concesión, los titulares de un permiso de exploración que hayan cumplido con todos los requisitos de la ley podrán solicitar ante la SENER la concesión con una vigencia máxima de 30 años.

La ley establece que, en caso que el concesionario tenga una disminución en sus capacidades técnicas, financieras o legales, de tal manera que le impida cumplir con el objeto, términos y condiciones estipulados en el título de concesión, será necesario un procedimiento de licitación pública para designar a un nuevo concesionario.

Por último, la ley establece que las empresas que realicen trabajos de exploración de áreas con posible potencial geotérmico, deberán entregar la información geológica y demás que haya sido obtenida en la etapa de exploración de terrenos con posible potencial geotérmico a la SENER, la cual será responsable del acopio, resguardo y administración de dicha información.

RONDA CERO

El 22 de julio de 2015, se llevó a cabo la denominada Ronda Cero para la adjudicación de sitios geotérmicos. La SENER otorgó a la CFE permisos para explorar 13 áreas con este tipo de recursos, con lo cual se tiene un potencial para generar hasta 448 MWh de energía. Estos 448 MWh repartidos en 13 áreas representa el 3.3 por ciento del total de potencial, dejando el 96.7 por ciento restante a la inversión.

7.12 USO Y OCUPACIÓN SUPERFICIAL

Al ser la industria eléctrica de utilidad pública, el gobierno federal puede, en ciertos casos, proceder a la ocupación o afectación superficial del territorio de los estados para la construcción de plantas de generación de energía eléctrica cuando por las características del proyecto se requiera de una ubicación específica, así como también para la constitución de servidumbres necesarias para prestar el servicio público de transmisión y distribución de energía eléctrica.

Las actividades de transmisión y distribución de energía eléctrica se consideran de interés social y orden público, por lo que tendrán preferencia sobre cualquier otra actividad que implique el aprovechamiento de la superficie o del subsuelo de los

terrenos afectos. Los concesionarios mineros, así como los titulares de asignaciones, permisos o contratos, no podrán oponerse al tendido de ductos, cables o a la instalación de cualquier otra infraestructura para la transmisión y distribución de energía eléctrica en el área comprendida en la concesión, asignación, permiso o contrato de que se trate, siempre que sea técnicamente factible.

La Federación, los gobiernos de los estados y de los municipios contribuirán al desarrollo de proyectos de generación, transmisión y distribución de energía eléctrica, mediante procedimientos y bases de coordinación que agilicen y garanticen el otorgamiento de los permisos y autorizaciones en el ámbito de su competencia.

La CRE emitirá las disposiciones necesarias para que dicho acceso sea permitido y vigilará el cumplimiento de esta obligación, así como la forma en que se afectarán las tarifas de las actividades de la industria eléctrica por los costos de los derechos de vía. Los transportistas y distribuidores sólo podrán cobrar las tarifas que establezca la CRE por el uso de su infraestructura y proporcionarán la información que la Comisión requiera para regular dicha actividad.

Se debe tener en cuenta que la contraprestación, los términos y las condiciones para el uso, goce de los terrenos, bienes o derechos necesarios para realizar las actividades serán negociados y acordados entre los propietarios o titulares de dichos terrenos, bienes o derechos y los interesados en realizar dichas actividades.

SIGLAS Y REFERENCIAS

ASEA: *Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos.*

Banxico: *Banco de México.*

CA: *Corriente alterna.*

CAISO: *California Independent System Operator.*

CAT: *Construcción-arrendamiento-financiamiento.*

CD: *Corriente directa.*

CELS: *Certificados de Energías Limpias.*

CENACE: *Centro Nacional de Control de Energía.*

CENAGAS: *Centro Nacional de Control de Gas Natural.*

CFE: *Comisión Federal de Electricidad.*

CIEP: *Contratos Integrales de Explotación y Producción.*

CNDSP: *Confederación Nacional de los Servicios Públicos.*

CNH: *Comisión Nacional de Hidrocarburos.*

CO: *Construcción-operación.*

CONUEE: *Comisión Nacional para el Uso Eficiente de la Energía.*

COFECE: *Comisión Federal de Competencia Económica.*

CONACYT: *Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.*

COT: *Construcción-operación-transferencia.*

CPC: *Contratos de Producción Compartida.*

CRE: *Comisión Reguladora de Energía.*

CDEC-SIC: *Centro de Despacho Económico de Carga (CDEC) del Sistema Interconectado Central (CHILE).*

CS: *Contratos de Servicios.*

CUC: *Contratos de Utilidad Compartida.*

DFT: *Derechos Financieros de Transmisión.*

EF: *Empresas Filiales.*

EPE: *Empresa Productiva del Estado.*

EPEs: *Empresas Productivas del Estado.*

EPS: *Empresas Productivas Subsidiarias.*

ERCOT: *Electric Reliability Council of Texas.*

FEIEF: *Fondo de Estabilización de los Ingresos de las Entidades Federativas.*

FEIP: *Fondo de Estabilización de Ingresos Presupuestarios.*

- FMP:** Fondo Mexicano del Petróleo.
- GAS L.P.:** Gas Licuado de Petróleo.
- GATT:** Acuerdo General sobre Aranceles y Comercio.
- GE:** Generación Distribuida.
- GW:** Giga watt
- IEPS:** Impuesto Especial sobre Producción y Servicios.
- ISO:** Independet System Operator (Operador Independiente del Sistema).
- ISR:** Impuesto Sobre la Renta.
- IVA:** Impuesto al Valor Agregado.
- kV:** Kilo Vatio.
- LAASSP:** Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.
- LAERFTE:** Ley para el Aprovechamiento de Energías Renovables y el Financiamiento de la Transición Energética.
- LASE:** Ley para el Aprovechamiento Sustentable de la Energía.
- LASEA:** Ley de Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos.
- LCFE:** Ley de la Comisión Federal de Electricidad.
- LEG:** Ley de Energía Geotérmica.
- LFEP:** Ley Federal de las Entidades Paraestatales.
- LFPRH:** Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria.
- LGCC:** Ley General de Cambio Climático.
- LGEEPA:** Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.
- LH:** Ley de Hidrocarburos.
- LIE:** Ley de la Industria Eléctrica.
- LIH:** Ley de Ingresos sobre Hidrocarburos.
- LM:** Ley Minera.
- LFMP:** Ley del Fondo Mexicano del Petróleo para la Estabilización y el Desarrollo.
- LOAPF:** Ley Orgánica de la Administración Pública Federal.
- LOPS:** Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.
- LPemex:** Ley de Petróleos Mexicanos.
- LRA27RP:** Ley Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional en el Ramo del Petróleo.
- LSPEE:** Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica.
- LTE:** Ley de Transición Energética.
- LyFC:** Luz y Fuerza del Centro.
- MEM:** Mercado Eléctrico Mayorista.

MMBPCE: Millones de Barriles de Petróleo Crudo Equivalente.
MW: Megawatt.
MWh: Megawatt hora.
Nodosp: Nodos de Precio.
NOMS: Normas Oficiales Mexicanas.
NORDPOOL: Nord Pool Spot.
NZEM: New Zealand's Electricity Market.
OPF: Obra Pública Financiada.
PAN: Partido Acción Nacional.
PEF: Presupuesto de Egresos de la Federación.
PEMEX P.M.I: Pemex Comercio Internacional.
Pemex: Petróleos Mexicanos.
PETRONOR: Petróleos del Norte, S.A.
PIB: Producto Interno Bruto.
Pidiregas: Proyectos de Infraestructura Productiva de Largo Plazo con Impacto Diferido en el Registro del Gasto.
PIE: Productor Independiente de Energía.
PJM: PJM Interconnection LLC.
PND: Plan Nacional de Desarrollo.
POISE: Programa de Obras e Inversiones del Sector Eléctrico.
PQM: Petroquímica Morelos, S.A. de C.V.
PRD: Partido de la Revolución Democrática.
PRI: Partido Revolucionario Institucional.
PRODESEN: Programa de Desarrollo del Sistema Eléctrico Nacional.
PVEM: Partido Verde Ecologista de México.
RLH: Reglamento de la Ley de Hidrocarburos.
RLIE: Reglamento de la Ley de la Industria Eléctrica.
RLSPEE: Reglamento de la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica
SE: Secretaría de Economía.
SEMARNAT: Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
SEMIP: Secretaría de Energía, Minas e Industria Paraestatal.
SEN: Sistema Eléctrico Nacional.
SENER: Secretaría de Energía.
SHCP: Secretaría de Hacienda y Crédito Público.
SISTRANGAS: Sistema de Transporte y Almacenamiento Nacional Integrado de Gas Natural.

SME: *Sindicato Mexicano de Electricistas.*

SNESCRM: *Sindicato Nacional de Electricistas, Similares y Conexos de la República Mexicana.*

SNG: *Sistema Nacional de Gasoductos.*

SNH: *Sistema Naco–Hermosillo.*

STPRM: *Sindicato de Trabajadores Petroleros de la República Mexicana.*

TBF: *Transacciones Bilaterales Financieras.*

TBP: *Transacciones bilaterales de Potencia.*

TESOFE: *Tesorería de la Federación.*

TLCAN: *Tratado de Libre Comercio de América del Norte.*

BIBLIOGRAFÍA

LIBROS Y ARTÍCULOS

- “Exposición de motivos del decreto presidencial que reforma el párrafo VI del artículo 27 constitucional”, *Diario Oficial de la Federación*, México 1940.
- Exposición de motivos de la Ley Orgánica del artículo 27 constitucional en materia de Petróleo*, México, 1939.
- “Jesús Reyes Heróles y el petróleo”, Vol. Cuaderno 4. Asociación de Estudios Históricos y Políticos, México Jesús Reyes Heróles, A.C., 1992.
- ALEMÁN VALDÉS, M., *La verdad del petróleo en México*, México, Biblioteca de la Fundación Miguel Alemán, A.C., publicación XXII, 2007.
- ALMAZÁN GONZÁLEZ, ANTONIO, “Exclusividad nacional en materia de petróleo y debate constitucional sobre la reforma de PEMEX”, en *Revista Regeneración*, México, 13 de noviembre de 2013.
- ÁVILA CAMACHO, M., *Exposición de motivos de la Ley Reglamentaria al Artículo 27 Constitucional en el Ramo Petrolero*, México, 1941.
- BARRIOS, F. J., “La regulación de los hidrocarburos en México”, en *Regulación del Sector Energético. México*, México, Secretaría de Energía, UNAM, Instituto de Investigaciones Jurídicas, 1997.
- BERMÚDEZ, A. I., “Doce años al servicio de la industria petrolera mexicana”, en *PEMEX. La política petrolera mexicana*, México, 1988, (Edición conmemorativa).
- British Petroleum, *Statistical Review of World Energy*, Reino Unido, junio de 2015, Consultada en: <http://www.bp.com/en/global/corporate/energy-economics/statistical-review-of-world-energy.html>
- CÁRDENAS, L., *Decreto de expropiación Petrolera*, México, 18 de marzo de 1938.
- CARRANZA, V., *Discurso del C. Venustiano Carranza, Primer Jefe del Ejército Constitucionalista, en la Sesión Inaugural del Congreso Constituyente*, Congreso Constituyente de los Estados Unidos Mexicanos, México, 1 de diciembre, 1916, consultado en: http://constitucion1917.gob.mx/es/Constitucion1917/Congreso_Constituyente_y_Constitucion_de_1917
- CARRANZA, V., *Exposición de motivos del Proyecto de Constitución de Venustiano Carranza*, México, Congreso Constituyente de los Estados Unidos Mexicanos, diciembre 1, 1916, consultado en: http://constitucion1917.gob.mx/es/Constitucion1917/Congreso_Constituyente_y_Constitucion_de_1917
- Centro de Estudios de Finanzas Públicas, *Reforma energética. Principales modificaciones al régimen fiscal en materia de hidrocarburos*, México, Cámara de Diputados, consultado en: <http://www.cefp.gob.mx/publicaciones/documento/2014/septiembre/cefp0112014.pdf>

- Comisión Federal de Electricidad, *La electricidad en México*, México, CFE, 1992.
- Comisión Nacional del Uso Eficiente de la Energía, *¿Qué Hacemos?*, consultado en: <http://www.gob.mx/conuee/que-hacemos>
- Congreso de la Unión, “Decreto por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en Materia de Energía”, México, *Diario Oficial de la Federación*, 20 de diciembre de 2013.
- CORTES CAMPOS, JOSEFINA, *Derecho administrativo y sector eléctrico: Elementos de regulación*, México, Porrúa, 2007.
- DE LA MADRID H., M., y LAJOUS, A. *Cambio de rumbo, Testimonio de una presidencia 1982-1988*. México, Fondo de Cultura Económica, 2004.
- DE LA PEÑA, E., *Comisión Federal de Electricidad: Institución básica de un proceso de nacionalización y de integración del sector eléctrico*, México, Certamen de Ensayo Histórico del 50 aniversario de la CFE, 1988.
- DE ROSENZWEIG MENDIALDUA, FRANCISCO L., *El sector eléctrico en México: evolución, regulación y tendencias*, México, Editorial Porrúa, 2007.
- “Debates notables artículo 27 Constitucional en materia de propiedad”, México, *Diario de Debates*, consultado en: http://constitucion1917.gob.mx/es/Constitucion1917/Congreso_Constituyente_y_Constitucion_de_1917
- Diario de Debates de la Cámara de Diputados*, México, 22 de octubre de 1959.
- DÍAZ SERRANO, J., *La privatización del petróleo mexicano*, México, Editorial Planeta Mexicana, 1992.
- DOVALÍ JAIMES, A., *Informe anual*, México, 1973.
- El Economista*, “¿Qué es el Pacto por México?”, diciembre 4 de 2012, consultada en: <http://eleconomista.com.mx/sociedad/2012/12/04/que-pacto-mexico>.
- El Financiero*, “El diagrama que te explica la nueva estructura de Pemex”, México, 18 de noviembre de 2014. Consultado en: <http://www.elfinanciero.com.mx/economia/el-diagrama-que-te-explica-la-nueva-estructura-de-pemex.html>
- El Nacional*, “Así cayó La Quina” (coords. Raúl Trejo Delarbre y Ana L. Galván), México, 1989
- Energía a debate*, “Las implicaciones estratégicas de la reforma para Pemex”, México, 25 de octubre de 2016, consultado en: <http://energiaadebate.com/las-implicaciones-estrategicas-de-la-reforma-para-pemex/>
- Energy intelligence group, *Petroleum intelligence weekly*, Estados Unidos, ranking 2012.
- ESCAMILLA HARO, OMAR., *Análisis de la estructura de negocios en la industria de hidrocarburos de México*, México, Proyecto Poder, junio 2015. Consultado en: <http://projectpoder.org/wp-content/uploads/2015/07/PODER-An%C3%A1lisis-de-la-Estructura-de-Negocios-en-la-Industria-de-Hidrocarburos-de-Mexico-junio-2015.pdf>

- Foro consultivo, *Pacto por México*, México, consultada en: http://www.foroconsultivo.org.mx/documentos/politicas_publicas/pacto_por_mexico.pdf
- FOX QUESADA, V., *Iniciativa de reforma en la industria petrolera*, México 20 de septiembre de 2005.
- GAE Consultores, *Modernización del Instituto Mexicano del Petróleo, Caracterización de las Empresas Productivas del Estado (EPE)*, México, agosto 2015.
- GONZÁLEZ, M. B., *Principios de la Constitución Mexicana de 1917*. México, UNAM, Coordinación de Humanidades, 1967.
- GRUNSITEIN, MIRIAM., *De la caverna al mercado. Una vuelta al mundo de las negociaciones Petroleras*, México, Centro de Investigación para el Desarrollo, A.C., 2010.
- GUTIÉRREZ NEGRÍN, LUIS, *Concluye formalmente la ronda cero en geotermia*; México, Geotermia.org.mx
- JOSKOW L., PAUL, *Lessons Learned from Electricity Market Liberalization*, Estados Unidos, MIT Economics. Consultado en: <http://economics.mit.edu/files/2093>
- KNIGHT, A., “The Politics of Expropriation”, en J. C. Knight (ed.), *The Mexican Petroleum Industry in the twentieth Century*, Estados Unidos, Austin, University of Texas Press.
- La iniciativa de reforma petrolera: una propuesta moderada*, México, Mimeo, 2008
- LÓPEZ MATEOS, A., *Iniciativa para reformar los artículos 27, 42 y 48 de la Constitución*, México, octubre de 1959.
- LÓPEZ PORTILLO Y PACHECO, J., *Mis Tiempos, biografía y testimonio político*, vol. segundo, México, Fernández Editores, 1988.
- LOPEZ PORTILLO Y WEBER, J., *El petróleo de México*, México, Fondo de Cultura Económica, 1981.
- LÓPEZ VELARDE, R., “Contratos internacionales de petróleo y gas. Algunas consideraciones jurídicas”, en *Regulación del sector energético*, México, Secretaría de Energía, UNAM, Instituto de Investigaciones Jurídicas, 1997.
- MÄNTYSAARI, PETRI, *EU Electricity Trade Law: The Legal Tools of Electricity Producers in the Internal Electricity Market*, Springer, Alemania, 2015.
- MANZO YÉPEZ, J. I., y GARAVITO ELÍAS, R. A., *La petroquímica mexicana*, México, Nuestro Tiempo, 1996.
- MEYF. R. L., MORALES, I. *Petróleo y Nación (1900-1987), La política petrolera en México*, México, Fondo de Cultura Económica, 1990.
- MEYF. R. L., MORALES, I., *Las raíces del nacionalismo petrolero en México*, 3a. ed., México, Océano, 2009.
- MORALES, I., “The Consolidation and Expansion of PEMEX 1947-1958”, en J.C Knight (ed.), *The Mexican Petroleum Industry in the Twentieth Century*, Austin: University of Texas Press.

- MORALES, J. I., *Las constituciones de México*, México, Editorial Puebla, 1957. Órgano de Difusión de la Fundación Colosio A.C. *La Reforma Energética: Aportaciones para el debate*, II. Enero-febrero de 2008.
- OCHOA REZA, ENRIQUE, *Para entender la reforma al sector eléctrico*, México, Nos-tras Ediciones, 2015
- ORTEGA LOMELÍN, R., ESPINOSA, J, ROCIIER, H., “Derecho de la Energía”, en *Enciclopedia Jurídica Mexicana*, México, Anuario 2003, Instituto de Investigaciones Jurídicas, UNAM y Porrúa, 2003.
- ORTEGA LOMELÍN, ROBERTO, *El petróleo en México: una industria secuestrada*, Mé-xico, Universidad Nacional Autónoma de México, Editorial Porrúa, 2013.
- ORTEGA LOMELÍN, ROBERTO, *El nuevo modelo institucional de la reforma energéti-ca*, México, Fundación Colosio, agosto de 2014.
- Pacto por México, consultado en: <http://pactopormexico.org/>
- Página del Fondo Mexicano del Petróleo*, Consultada en: <http://www.fmped.org.mx/>.
- Petróleos Mexicanos (varios años). Informes anuales y anexos estadísticos*. México.
- Gobierno de México, *Petróleos Mexicanos. la verdad sobre la expropiación de los bienes de las empresas petroleras*, México, 1988.
- REYES HEROLES, J., *Política petrolera, Informe del Director General de Petróleos Mexi-canos el 18 de marzo de 1970*, México, 1970.
- RODRÍGUEZ Y RODRÍGUEZ, GUILLERMO, “Evolución de la industria eléctrica en México”, en *El sector eléctrico de México*, México, Comisión Federal de Electrici-dad y Fondo de Cultura Económica, 1994.
- RUIZ CORTINES, A. *Exposición de motivos de la Ley Reglamentaria al Artículo 27 Constitucional en el Ramo del Petróleo*, México, 1958.
- SALERNO, PAOLO, *El nuevo mercado eléctrico mexicano*, Colombia, Colección de Regulación Minera, Petrolera y Energética, Universidad Externado de Colombia, Bogotá, 2016.
- SALERNO, PAOLO, “Naturaleza y funciones de la Comisión Reguladora de Energía tras la reforma energética”, en *Revista Derecho PUPC*, núm. 76, Perú, Pontificia Universidad Católica de Perú, Lima, 2016, pp. 289-304.
- Secretaría de Energía (s.f.). *Prospectiva del mercado de Gas LP 2009-2024*.
- Secretaría de Energía, *La desincorporación de la petroquímica no básica. Cronología*, México, 1997.
- Secretaría de Energía, *Política Pública para la implementación del mercado de gas natu-ral*, México, 2016.
- Secretaría de Energía, Minas e Industria Paraestatal y Centro de Investigación y Do-cencia Económica, *La modernización del sector eléctrico*, México, 1994.
- Secretaría de Energía, Minas e Industria Paraestatal, *Regulación jurídica, del interven-cionismo estatal en México*, México, Fondo de Cultura Económica, 1988.

- Senado, C.D, *Dictamen de las Comisiones Unidas de Puntos Constitucionales; de Energía, y Estudios Legislativos, primera, con proyecto de decreto por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones de la constitución política de los estados unidos mexicanos en materia de energía*; México, 2013.
- SERRA, A., *Derecho administrativo*, México, Porrúa, 1997.
- SHIELDS, D., *PEMEX: La reforma Petrolera*, México, Editorial Planeta Mexicana.
- SHMIL ORDOÑEZ, U. *El Sistema de la Constitución Mexicana*, México, Manuel Porrúa, 1977.
- TOVAR LANDA, RAMIRO, *Reforma estructural del sector eléctrico*, Instituto Tecnológico Autónomo de México, México, Miguel Ángel Porrúa, 2000.
- Tratado de Libre Comercio de América del Norte*, 1994.
- TREJO DELARBRE, R., *Crónica del sindicalismo en México 1976-1988*, México, Siglo XXI Editores, 1990.
- WIONCZEK, MIGUEL., *El nacionalismo y la industria extranjera*, México, Siglo XXI, 1973.
- ZEDILLO, E., *Iniciativa del Presidente de la República para reformar la Ley Reglamentaria del artículo 27 constitucional de 1996*, México, 16 de octubre de 1996.
- ZENTENO BARRIOS, F. J., “La regulación de los hidrocarburos en México”, en *Regulación del Sector Energético. Secretaría de Energía*, México, UNAM, Instituto de Investigaciones Jurídicas, México, 1999.

REFORMAS, DICTÁMENES, LEYES Y REGLAMENTOS ANTERIORES

- Constitución Política de la República Mexicana de 1857.*
- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos de 1917* (texto original).
- Código Nacional Minero*, 1884.
- Comisión de Gobernación y Puntos Constitucionales, “Dictamen de la iniciativa de Reforma a los artículos 25 y 28 de la Constitución”, *Diario de Debates*, 1983.
- Diputados, C. D, *Dictámenes de las Cámaras de Senadores y Diputados de la Ley de Petróleos Mexicanos y de las reformas a las Leyes de Entidades Paraestatales, Adquisiciones, Arrendamientos, y Servicios del sector Público y de Obras Públicas y Servicios Relacionados.*
- Diputados, C.D. *Proyecto de dictamen para la Reforma energética*, Comisión de Energía de la Cámara de Diputados, 2006.
- Diputados, C. D. “Dictamen de la Iniciativa para reformar los artículos 27, 42 y 48 de la Constitución”, *Diario de Debates*, 1959.
- Diputados, C. D. Dictamen de la iniciativa que reforma la Ley.
- Diputados, C. D. Ley de la Comisión Reguladora de Energía Ley, publicada en el *Diario Oficial de la Federación* el 31 de octubre de 1995; Ley Abrogada, DOF, 11 de agosto de 2014.

- Diputados, C. D. Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica, publicada en el *Diario Oficial de la Federación* el 22 de diciembre de 1975; Ley Abrogada, *DOF*, 11 de agosto de 2014.
- Diputados, C. D. Ley para el Aprovechamiento Sustentable de la Energía, publicada en el *Diario Oficial de la Federación* el 28 de noviembre de 2008; Ley Abrogada, *DOF*, 24 de diciembre de 2015.
- Diputados, C. D. Reforma a la Ley Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional en el ramo del Petróleo, *Diario Oficial de la Federación*, 9 de noviembre de 1940.
- Diputados, C. D. Reforma a la Ley Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional en el Ramo del Petróleo, *Diario Oficial de la Federación*, 18 de junio de 1941.
- Diputados, C. D. Reforma a la Ley Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional en el Ramo del Petróleo, *Diario Oficial de la Federación*, 29 de noviembre de 1958.
- Diputados, C. D. Ley para el Aprovechamiento de Energías Renovables y el Financiamiento de la Transición Energética, publicada en el *Diario Oficial de la Federación* el 28 de noviembre de 2008; Ley Abrogada, *DOF*, 24 de diciembre de 2015.
- Diputados, C. D. Ley Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional en el Ramo del Petróleo, *Diario Oficial de la Federación*, 31 de diciembre de 1925; Ley Abrogada, *DOF*, 11 de agosto de 2014.
- Diputados, C.D, *Diario de Debates*, 20 de 3 diciembre de 1932, Legislatura XXXV.
- Diputados, C.D. Dictamen de la Comisión de Energía que aprueba la minuta con proyecto de decreto por el que se expiden la Ley de la Industria Eléctrica y la Ley de Energía Geotérmica, y se adicionan y reforman diversas disposiciones de la Ley de Aguas Nacionales, 2014.
- Ley del Petróleo, 1901,
- Ley del Petróleo, 1905.
- Ley del Petróleo, reformas, 1928.
- Ley Minera de los Estado Unidos Mexicanos, 1892.
- Ley Minera de los Estado Unidos Mexicanos, 1909.
- SENER, Reglamento de Distribución de Gas Licuado de Petróleo, en *Diario Oficial de la Federación*, 25 de noviembre de 1993. Reglamento abrogado.
- SENER, Reglamento de Distribución de Gas, en *Diario Oficial de la Federación*, 29 de marzo de 1960. Reglamento abrogado.
- SENER, Reglamento del Gas Licuado de Petróleo de 2007, en *Diario Oficial de la Federación*, 5 de diciembre de 2007. Reglamento Abrogado, *DOF*, 30 de octubre de 2014.
- SENER, Reglamento de Gas Licuado de Petróleo, en *Diario Oficial de la Federación*, 28 de junio de 1999; Reglamento de Gas Natural, en *Diario Oficial de la Federación*, 8 de noviembre de 1995, Reglamento abrogado, *DOF*, 30 de octubre de 2014.

Petroquímica: Acuerdos de resoluciones clasificatorias de petroquímicos básicos, *Diario Oficial de la Federación*, 9 de abril de 1960; 8 de octubre 1986; 15 de agosto de 1989; 7 de junio de 1991, y 17 de agosto de 1992.

LEGISLACIÓN Y ACUERDOS VIGENTES

- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos*; 1917. Texto vigente.
- Diputados, C. D, Ley de Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, publicada en el *Diario Oficial de la Federación*, 11 de agosto de 2014.
- Diputados, C. D, Ley de Energía Geotérmica, publicada en el *Diario Oficial de la Federación*, 11 de agosto de 2014.
- Diputados, C.D, Ley de Hidrocarburos, publicada en el *Diario Oficial de la Federación*, 11 de agosto de 2014.
- Diputados, C.D, Ley de Ingresos sobre Hidrocarburos, publicada en el *Diario Oficial de la Federación*, 11 de agosto de 2014.
- Diputados, C.D, Ley de la Comisión Federal de Electricidad, publicada en el *Diario Oficial de la Federación*, 11 de agosto de 2014.
- Diputados, C D, Ley de la Industria Eléctrica, publicada en el *Diario Oficial de la Federación*, 11 de agosto de 2014.
- Diputados, C.D, Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, publicada en el *Diario Oficial de la Federación* el 4 de enero de 2000. Última reforma publicada en *DOF*, 13 de enero de 2016.
- Diputados, C.D, Ley de Petróleos Mexicanos, publicada en el *Diario Oficial de la Federación* el 11 de agosto de 2014.
- Diputados, C.D, Ley de Transición Energética, publicada en el *Diario Oficial de la Federación* el 24 de diciembre de 2015.
- Diputados, C.D, Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, publicada en el *Diario Oficial de la Federación* el 4 de enero de 2000. Última reforma publicada en *DOF*, 10 de noviembre de 2014.
- Diputados, C.D, Ley del Fondo Mexicano del Petróleo para la Estabilización y el Desarrollo, publicada en el *Diario Oficial de la Federación* el 11 de agosto de 2014.
- Diputados, C.D, Ley Federal de las Entidades Paraestatales, publicada en el *Diario Oficial de la Federación* el 14 de mayo de 1986. Última reforma publicada en *DOF*, 18 de diciembre de 2015.
- Diputados, C.D, Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria, publicada en el *Diario Oficial de la Federación* el 30 de marzo de 2006. Última reforma publicada en *DOF*, 30 de diciembre de 2015.
- Diputados, C.D, Ley General de Cambio Climático, publicada en el *Diario Oficial de la Federación*, 6 de junio de 2012. Última reforma publicada en *DOF*, 1 de enero de 2016.

- Diputados, C.D, Ley Minera, publicada en el *Diario Oficial de la Federación*, 26 de junio de 1992. Última reforma publicada en *DOF*, 11 de agosto de 2014.
- Diputados, C.D, Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, publicada en el *Diario Oficial de la Federación*, 29 de diciembre de 1976. Última reforma publicada en *DOF*, 18 de julio de 2016.
- Diputados, C.D, Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, publicada en el *Diario Oficial de la Federación* el 4 de enero de 2000. Última reforma publicada en *DOF*, 10 de noviembre de 2014.
- Diputados, C.D, Ley Federal de Derechos, publicada en el *Diario Oficial de la Federación* el 31 de diciembre de 1981. Última reforma publicada en *DOF*, 7 de diciembre de 2016.
- CFE, Acuerdos CA-01/2016, CA-02/2016, CA-03/2016, CA-04/2016, CA-05/2016, CA-06/2016, CA-07/2016, CA-08/2016, CA-09/2016, CA-10/2016, CA-11/2016, Consejo de Administración, 10 de marzo de 2016.
- SENER, Términos para la estricta separación legal de la Comisión Federal de Electricidad, publicado en el *Diario Oficial de la Federación*, 11 de enero de 2016.

Al Poder Ejecutivo, como responsable de aplicar las leyes, le corresponde instrumentar las políticas públicas necesarias para conducir al gobierno, labor que lleva a cabo a través de las secretarías de Estado para el despacho de los asuntos, de acuerdo con su materia.

En el marco de las actividades para conmemorar el Centenario de la Constitución que nos rige, el Instituto Nacional de Estudios Históricos de las Revoluciones de México (INEHRM) presenta la serie Memoria y Prospectiva de las Secretarías de Estado, de la colección Biblioteca Constitucional.

El INEHRM se congratula en coeditar la obra de la Secretaría de Energía, impulsada por su titular, el Lic. Pedro Joaquín Coldwell, de la autoría de Roberto Ortega Lomelín. Esta investigación nos permite conocer un sector fundamental para el desarrollo de nuestro país: el energético.

SENER

SECRETARÍA DE ENERGÍA

CULTURA

SECRETARÍA DE CULTURA

