SUBVENCIONES ENERGÉTICAS

Documento de Trabajo

Casos de Estudio:

- **Argentina**
- **Bolivia**
- **Brasil**
- **Chile**
- **Ecuador**
- **México**
- **Uruguay**
- **Venezuela**

Mayo de 2012

Equipo de trabajo

Coordinadores:

Pablo BERTINAT

Sergio ARELOVICH

Investigadores:

Ezequiel ORSO

Lisandro ARELOVICH

Marco KOFMAN

Paula PIERCE

Eficiencia energética:

Carlos TANIDES

Consultores:

Sergio SCHLESINGER

INDICE DE CONTENIDOS

INTRODUCCIÓN **10**

1. SECCION I – PARTE GENERAL **11**

1.01. SOBRE EL COMERCIO INTERNACIONAL **11**

1.02. SOBRE LOS COMBUSTIBLES DE ORIGEN VEGETAL **15**

1.03. REVISIÓN Y PROPUESTA CONCEPTUAL **16**

1.03.01. LOS SUBSIDIOS DIRIGIDOS A LOS PRODUCTORES: 18
1.03.02. UN ENSAYO CLASIFICATORIO 20

1.04. ACTORES INTERVINIENTES **22**

1.04.01. ORGANISMOS MULTILATERALES, REGIONALES E INTERNACIONALES DE SUBSIDIO, CRÉDITO Y REGULACIÓN PARA EL DESARROLLO. 24
1.04.02. ORGANISMOS REGIONALES E INTERNACIONALES DE REGULACIÓN, INVESTIGACIÓN, PROMOCIÓN Y COMERCIO. 25

1.05. MARCOS REGULATORIOS **36**

1.06. EFECTOS FISCALES DE LAS SUBVENCIONES **38**

1.07. EFECTOS SOCIALES DE LAS SUBVENCIONES **43**

1.07.01. INCIDENCIA SOBRE LOS PEQUEÑOS CONSUMIDORES 44
1.07.02. COMBUSTIBLES CALORÍFICOS 46
1.07.03. ENERGÍA Y MEDIO AMBIENTE 47
1.07.04. EL CASO PARTICULAR DEL TRANSPORTE URBANO 48

1.08. PROCESOS DE INTEGRACIÓN REGIONAL EN MATERIA ENERGÉTICA **50**

1.08.01. ACERCA DEL PROCESO DE INTEGRACIÓN ENERGÉTICO 50
1.08.02. ROL DE LA BANCA MULTILATERAL 59
1.08.03. CONFLICTOS RELACIONADOS A LA INTEGRACIÓN ENERGÉTICA 67
1.08.04. ACUERDOS Y TRATADOS RELACIONADOS A MEDIO AMBIENTE Y ENERGÍA 68

1.09. POLÍTICAS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA **73**

1.09.01. SOBRE LAS POLÍTICAS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA 73
1.09.02. BARRERAS Y DIFICULTADES PARA EL AVANCE DE LAS POLÍTICAS DE EFICIENCIA 73
1.09.03. INSTRUMENTOS PARA LA PROMOCIÓN DE LA CONSERVACIÓN Y USO EFICIENTE DE LA ENERGÍA 76
1.09.04. ANÁLISIS COMPARATIVO DE LOS DIFERENTES PAÍSES 101
1.09.05. ESTUDIOS EXISTENTES RESPECTO A ESCENARIOS POSIBLES DE EFICIENCIA ENERGÉTICA 104

1.10. CONCLUSIONES **112**

1.10.01. SOBRE LA SITUACIÓN ENERGÉTICA 112
1.10.02. SOBRE LOS ASPECTOS CONCEPTUALES Y METODOLÓGICOS 113
1.10.03. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS 114

2. SECCIÓN II - ANÁLISIS DE CASOS **117**

2.01. ARGENTINA **118**

2.01.01. ACTORES INTERVINIENTES 119
2.01.02. MARCO REGULATORIO 120
2.01.02.01. Descripción jerárquica conceptual ***120***
2.01.02.02. Enunciado general de normas de acuerdo a su jerarquía. ***120***
2.01.02.03. Breve descripción de algunas leyes relevantes ***125***
2.01.02.04. Legislación y subvenciones ***132***
2.01.02.05. Estructura ***137***
2.01.03. EFECTOS FISCALES 139

2.02. BOLIVIA **150**

2.02.01. ACTORES INTERVINIENTES 151

2.02.02. MARCO REGULATORIO 153
2.02.02.01. Descripción jerárquica conceptual. ***153***
2.02.02.02. Enunciado general de normas de acuerdo a su jerarquía ***154***
2.02.02.03. Breve descripción de algunas leyes relevantes ***161***
2.02.02.04. Legislación y subvenciones ***176***
2.02.02.05. Estructura ***183***
2.02.03. EFECTOS FISCALES 185

2.03. BRASIL **195**

2.03.01. ACTORES INTERVINIENTES 196
2.03.02. MARCO REGULATORIO 197
2.03.02.01. Descripción jerárquica conceptual ***197***
2.03.02.02. Enunciado general de las normas de acuerdo a su jerarquía ***198***
2.03.02.03. Breve descripción de algunas leyes relevantes ***205***
2.03.02.04. Legislación y subvenciones ***209***
2.03.02.05. Estructura ***212***
2.03.03. EFECTOS FISCALES 214

2.04. CHILE **224**

2.04.01. ACTORES INTERVINIENTES 225
2.04.02. MARCO REGULATORIO 226
2.04.02.01. Descripción jerárquica conceptual ***226***
2.04.02.02. Enunciado general de normas de acuerdo a su jerarquía ***227***
2.04.02.03. Breve descripción de algunas leyes relevantes ***230***
2.04.02.04. Legislación y subvenciones ***236***
2.04.02.05. Estructura ***239***
2.04.03. EFECTOS FISCALES 239

2.05. ECUADOR **261**

2.05.01. ACTORES INTERVINIENTES 262
2.05.02. MARCO REGULATORIO 262
2.05.02.01. Descripción jerárquica conceptual ***263***
2.05.02.02. Enunciado general de normas de acuerdo a su jerarquía. ***263***
2.05.02.03. Códigos de fondo ***265***
2.05.02.04. Breve descripción de algunas leyes relevantes ***270***
2.05.02.05. Legislación y subvenciones ***274***
2.05.02.06. Estructura ***277***
2.05.03. EFECTOS FISCALES 279

2.06. MEXICO **286**

2.06.01. ACTORES INTERVINIENTES 287
2.06.02. MARCO REGULATORIO 289
2.06.02.01. Descripción jerárquica conceptual. ***289***
2.06.02.02. Enunciado general de normas de acuerdo a su jerarquía. ***289***
2.06.02.03. Breve descripción de algunas leyes relevantes ***300***
2.06.02.04. Legislación y subvenciones ***319***
2.06.02.05. Estructura ***327***
2.06.03. EFECTOS FISCALES 329

2.07. URUGUAY **340**

2.07.01. ACTORES INTERVINIENTES 341
2.07.02. MARCO REGULATORIO 342
2.07.02.01. Descripción jerárquica conceptual ***342***
2.07.02.02. Enunciado general de normas de acuerdo a su jerarquía. ***343***
2.07.02.03. Breve descripción de algunas leyes relevantes ***347***
2.07.02.04. Legislación y subvenciones ***357***
2.07.02.05. Estructura ***361***
2.07.03. EFECTOS FISCALES 362

2.08. VENEZUELA **367**

2.08.01. ACTORES INTERVINIENTES 368
2.08.02. MARCO REGULATORIO 368
2.08.02.01. Descripción jerárquica conceptual. ***368***
2.08.02.02. Enunciado general de normas de acuerdo a su jerarquía. ***369***
2.08.02.03. Breve descripción de algunas leyes relevantes ***374***
2.08.02.04. Legislación y subvenciones ***388***
2.08.02.05. Estructura ***393***
2.08.03. EFECTOS FISCALES 394

3. SECCION III - FUENTES 402

4. SECCION IV - ANEXOS 408

INDICE DE GRÁFICOS

Gráfico Nº 1: Índice de evolución Exportaciones y PBI mundial 12
Gráfico Nº 2: Exportaciones vs. PBI 13
Gráfico Nº 3: Crecimiento de las exportaciones 13
Gráfico Nº 4: Exportaciones hidrocarburos vs. exportaciones totales 14
Gráfico Nº 5: Reclamos OMC 27
Gráfico Nº 6: Gasto Tributario como % del PBI - Promedio 2007-2011 41
Gráfico Nº 7: Gasto tributario en energía y transporte como porcentaje del total 42
Gráfico Nº 8: Reformas sector eléctrico 51
Gráfico Nº 9: Reformas sector gas 52
Gráfico Nº 10: Financiaciones otorgadas por BID - Datos en millones de dólares – Período 2006-2010 63
Gráfico Nº 11: Financiación BID a Argentina - Datos en millones de dólares – Período 2006-2010 63
Gráfico Nº 12: Financiación BID a Bolivia - Datos en millones de dólares – Período 2006-2010 64
Gráfico Nº 13: Financiación BID a Brasil - Datos en millones de dólares – Período 2006-2010 64
Gráfico Nº 14: Financiación BID a Chile - Datos en millones de dólares – Período 2006-2010 65
Gráfico Nº 15: Financiación BID a Ecuador - Datos en millones de dólares – Período 2006-2010 .. 65
Gráfico Nº 16: Financiación BID a México - Datos en millones de dólares – Período 2006-2010 66
Gráfico Nº 17: Financiación BID a Uruguay - Datos en millones de dólares – Período 2006-2010 .. 66
Gráfico Nº 18: Financiación BID a Venezuela - Datos en millones de dólares – Período 2006-2010 67
Gráfico Nº 19: Proyección de la intensidad energética, de acuerdo con el escenario de referencia y el de Revolución Energética. Fuente: Greenpeace, 2008. 109
Gráfico Nº 20: Proyección de la demanda de energía total para México al año 2050, según los escenarios de Referencia y de Revolución Energética, desagregado por sector de consumo. Fuente: Greenpeace, 2008. 109
Gráfico Nº 21: Evolución de los costos totales de la generación de electricidad para México al año 2050. Fuente: Greenpeace, 2008. 110
Gráfico Nº 22: Evolución del consumo de Energía Primaria bajo el escenario de Revolución Energética en el período 2010-2050. Fuente: Greenpeace, 2008. 110
Gráfico Nº 23: Estimación del consumo energético al 2015 con la aplicación de políticas de eficiencia en Venezuela. 111
Gráfico Nº 24: Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable 138
Gráfico Nº 25: Organigrama Secretaría de Energía de la Nación Argentina 139
Gráfico Nº 26: Gastos como porcentaje del PBI Argentina 141
Gráfico Nº 27: Transferencias como porcentaje del PBI Argentina 142
Gráfico Nº 28: Variación interanual de transferencias Argentina 142
Gráfico Nº 29: Gasto tributario como porcentaje del PBI Argentina 149
Gráfico Nº 30: Gasto tributario energético Argentina 149
Gráfico Nº 31: Ministerio de medio Ambiente y Agua MMAYA - Bolivia 184
Gráfico Nº 32: Bolivia – Total Gastos como porcentaje del PBI 186
Gráfico Nº 33: Bolivia – Transferencias como % del PBI 188
Gráfico Nº 34: Bolivia – Transferencias Energéticas como porcentaje del total de transferencias 189

Gráfico Nº 35: Bolivia – Inversiones del Estado como % PBI 189
Gráfico Nº 36: Bolivia – Gasto Identificable en Energías Alternativas como % del PBI 194
Gráfico Nº 37: Gastos tributarios por región Brasil 219
Gráfico Nº 38: Producción de etanol Brasil 222
Gráfico Nº 39: Exportaciones de etanol Brasil 222
Gráfico Nº 40: Rendimiento cultivo de caña Brasil 223
Gráfico Nº 41: Gastos como porcentaje del PBI Chile 241
Gráfico Nº 42: Transferencias como porcentajes del PBI Chile 241
Gráfico Nº 43: Gasto tributario sobre PBI Chile 259
Gráfico Nº 44: Gastos tributarios sobre ingresos corrientes Chile 259
Gráfico Nº 45: Gasto tributario en energía Chile 260
Gráfico Nº 46: Ecuador - Ministerio de Recursos Naturales no renovables 279
Gráfico Nº 47: PBI Ecuador 280
Gráfico Nº 48: Ingresos corrientes sobre PBI Ecuador 283
Gráfico Nº 49: Transferencia sobre ingresos corrientes Ecuador 284
Gráfico Nº 50: Subsidios en general sobre transferencias totales Ecuador 284
Gráfico Nº 51: Mexico – Gasto del Gobierno Federal como % del PBI 330
Gráfico Nº 52; Mexico – Gasto Entidades del Sector Paraestatal como % del PBI 331
Gráfico Nº 53: Mexico – Subsidios y Trasferencias como % del PBI 332
Gráfico Nº 54: Mexico – Gasto del Sector Públlico Presupuestario en Energía como % del PBI 332
Gráfico Nº 55: Mexico - Inversión 333
Gráfico Nº 56: Mexico – Inversión Pública en Energía como % del total 333
Gráfico Nº 57: Mexico – Gasto Tributario como % del PBI 334
Gráfico Nº 58: Mexico – Composición del Gasto Tributario 335
Gráfico Nº 59: Participación Energética - 2009 338
Gráfico Nº 60: Participación Energética - 2025 338
Gráfico Nº 61: Porcentaje de subsidios otorgados en relación al total de venta de energía 339
Gráfico Nº 62: Uruguay - Estructura Ministerio de Industria, Energía y Minería 361
Gráfico Nº 63: Uruguay - Subsidios sobre ingresos tributarios 363
Gráfico Nº 64: Uruguay - Subsidios más gastos tributarios 364
Gráfico Nº 65: Uruguay - Gastos tributarios sobre ingresos tributarios 365
Gráfico Nº 66: Venezuela – Gastos como % del PBI 397
Gráfico Nº 67: Venezuela – Ingresos petroleros % Ingresos corrientes 397
Gráfico Nº 68: Venezuela – Transferencias corrientes y de capital como % del PBI 398
Gráfico Nº 69: Venezuela – Gasto presupuestario en Energía como % del PBI 399
Gráfico Nº 70: Venezuela – Inverisiones PDVSA como % del PBI 401

INDICE DE CUADROS

Cuadro Nº 1: Marco conceptual subvenciones 19
Cuadro Nº 2: Financiamiento empresas eléctricas Chile 23
Cuadro Nº 3: Países miembros del Consejo Mundial de Petróleo 29
Cuadro Nº 4: Cuadro Nº 4 Patrocinantes Consejo Mundial de la Energía 30
Cuadro Nº 5: Tipo de subvenciones 38
Cuadro Nº 6: Categorizaciones 49
Cuadro Nº 7: Financiación según rama de actividad CAF 59
Cuadro Nº 8: Financiación por países CAF 60
Cuadro Nº 9: Análisis comparativo eficiencia 102
Cuadro Nº 10:Escenario eficiencia energética Argentina (FVSA, 2006) 104
Cuadro Nº 11: Escenario eficiencia energética Chile (CNE, 2010) 106
Cuadro Nº 12: Escenario eficiencia energética Uruguay (UCU, 2011) 107
Cuadro Nº 13: Fósiles y renovables en América Latina 112
Cuadro Nº 14: Argentina - Leyes y decretos 122
Cuadro Nº 15: Legislación y subvenciones 132

Cuadro Nº 16: Presupuesto empresas del sector público Argentina 144
Cuadro Nº 17: Inversión sector público por proyectos Argentina 148
Cuadro Nº 18: Comparación sobre las Empresas Hidrocarburíferas entre el período neoliberal y la actual gestión del gobierno boliviano. 152
Cuadro Nº 19: Leyes y Decretos de Bolivia 157
Cuadro Nº 20: Legislación y Subvenciones 176
Cuadro Nº 21 Bolivia: Recaudación Tributaria y Arancelaria por tipo de impuesto 187
Cuadro Nº 22: Inversión Pública en sectores energéticos en millones de bolivianos. 189
Cuadro Nº 23: Consumo e índice de cobertura de electricidad en países de la región (2006). 191
Cuadro Nº 24: Gasto Identificado en "Energías Renovables" - en miles de Bolivianos 194
Cuadro Nº 25: Brasil – Leyes y Decretos 202
Cuadro Nº 26: Brasil - Legislación y Subvenciones 209
Cuadro Nº 27 Legislación y subvenciones Brasil 212
Cuadro Nº 28: Subsidios y gastos tributarios en relación a ingresos Brasil 216
Cuadro Nº 29: Transferencias subnacionales Brasil 216
Cuadro Nº 30: Subsidios y gastos tributarios energéticos Brasil 217
Cuadro Nº 31: Gastos tributarios sobre ingresos Brasil 217
Cuadro Nº 32: Incidencia del gasto tributario Brasil 218
Cuadro Nº 33: Gastos tributarios energía y transporte Brasil 218
Cuadro Nº 34: Composición gasto tributario energía y transporte Brasil 220
Cuadro Nº 35: Chile - Legislación y Decretos 228
Cuadro Nº 36: Chile - Legislación y subvenciones Chile 236
Cuadro Nº 37: Transferencias Chile 242
Cuadro Nº 38: Gastos y transferencias Chile 242
Cuadro Nº 39: Presupuesto CORFO 243
Cuadro Nº 40: Transferencias ENC Chile 243
Cuadro Nº 41: Gastos y transferencias Ministerio de Minería Chile 244
Cuadro Nº 42: Partidas geotermia Chile 244
Cuadro Nº 43: Transferencia investigaciones Chile 245
Cuadro Nº 44: Presupuesto CNE Chile 246
Cuadro Nº 45: Apoyo a ERNC Chile 248
Cuadro Nº 46: Presupuesto Subsecretaría de Energía Chile 250
Cuadro Nº 47: Gastos y transferencias Ministerio de Transporte Chile 251
Cuadro Nº 48: Transferencias Ministerio de Transporte Chile 251
Cuadro Nº 49: Ferrocarriles Chile 252
Cuadro Nº 50: Transantiago Chile 253
Cuadro Nº 51: Subsidio transporte público Chile 254
Cuadro Nº 52: Transferencias energéticas Chile 256
Cuadro Nº 53: Transferencias energéticas en porcentaje Chile 257
Cuadro Nº 54: Transferencias ERNC Chile 258
Cuadro Nº 55: Ecuador - Legislación y Decretos 267
Cuadro Nº 56: Ecuador - Legislación y subvenciones Ecuador 274
Cuadro Nº 57: Subsidios corrientes Ecuador 285
Cuadro Nº 58: Subsidios y gastos tributarios en electricidad y gas Ecuador 285
Cuadro Nº 59: Mexico - Leyes y Decretos 292
Cuadro Nº 60: México – Legislación y Subvenciones 319
Cuadro Nº 61: Expectativas estandar programadas en materia de ventas, ahorros y autoabastecimiento. 337
Cuadro Nº 62: Uruguay - Legislación 344
Cuadro Nº 63: Uruguay - Legislación y subvenciones 357
Cuadro Nº 64: Uruguay - Subsidios 363
Cuadro Nº 65: Uruguay - Gasto tributario en el IVA 365
Cuadro Nº 66: Uruguay - Gasto navegación marítima 366
Cuadro Nº 67: Uruguay - Gastos tributarios energía y transporte 366
Cuadro Nº 68: Uruguay - Pedidos de excepción IMESI 366

Cuadro Nº 69: Venezuela – Leyes y Decretos 370
Cuadro Nº 70: Venezuela – Legislación y Subvenciones..... 388
Cuadro Nº 71: Venezuela – Ingresos Fiscales 397
Cuadro Nº 72: Aportes PDVSA Desarrollo Social 401

"El análisis que hemos realizado junto con otras organizaciones internacionales a petición de los líderes del G-20, y que se plasma en este World Energy Outlook (WEP, "perspectivas de la energía en el mundo"), revela que retirar los subsidios al consumo de combustibles fósiles, que sumaron 312 mil millones de dólares en 2009, podría representar una enorme contribución al logro de las metas ambientales y de seguridad energética, incluida la mitigación de emisiones de dióxido de carbono (CO2) y otras".

International Energy Agency 2010.

World Energy Outlook 2010. Resumen ejecutivo[1].

"De acuerdo a las estimaciones realizadas en el presente documento, el total de subsidios en LAC destinados a los derivados de hidrocarburos (gasolina, diesel, fuel oil y GLP) asciende a aproximadamente 25 mil millones de dólares para el año 2005. El 57% se destina al diesel, el 26% a la gasolina, 9% al fuel oil y 8% al GLP. (…) En promedio el subsidio en relación al PIB para los países de LAC para el año 2005 alcanza a 2.25%. Los países que más altos porcentajes de su PIB asignan por concepto de subsidio son Surinam, Venezuela y Ecuador, entre el 9 y 7% respectivamente".

Álvaro Ríos Roca

Mauricio Garrón B.

Pablo Cisneros G.

(2007)

[1] Disponible en: http://www.worldenergyoutlook.org/docs/weo2010/weo2010_es_spanish.pdf

INTRODUCCIÓN

El presente informe exhibe los resultados destacados de un trabajo de investigación desarrollado en el marco del Proyecto Regional Energía y Clima que desde el año 2004 gestiona la Fundación Friedrich Ebert en América del Sur, coordinado por el equipo de FES-ILDIS Ecuador con sede en Quito.

Tiene como antecedente inmediato el informe preliminar (Arelovich, 2010) el cual se trazó como propósito elaborar un inventario que permita identificar trabajos desarrollados sobre la misma problemática en un horizonte temporal retrospectivo de aproximadamente diez años.

En el citado documento se afirmaba:

"Las subvenciones constituyen un caso particular de intervención pública, orientadas a promover nuevos rumbos, desestimular viejas prácticas o alterar la distribución del ingreso funcional, sectorial y/o personal. El rol de la investigación adquiere así relevancia, por su aporte a la sistematización y la puesta en escena del menú de opciones disponibles o a crearse, en miras a la promoción de energías renovables que a la vez posean grados aceptables de sustentabilidad en todas sus dimensiones. Se hace necesario superar la mirada sobre las subvenciones, desde el generalizado enfoque cuantitativista a otro que ingrese en el terreno de las calidades emergentes de las intervenciones públicas. Por tal motivo, entre las líneas sugeridas se menciona la creación de indicadores, nuevas formas de medir. Medimos para conocer, para aprehender, para clasificar lo preexistente. Y lo nuevo o lo viejo transformado requiere tanto la revisión de los marcos conceptuales como esa búsqueda de catalogación."

En la presente etapa, el énfasis ha sido colocado en los siguientes planos complementarios:

- El análisis pormenorizado de las investigaciones catalogadas en el primer informe.
- El abordaje del estudio de los casos nacionales seleccionados.
- Una revisión de conceptos y realidades sobre la eficiencia energética.
- Particularidades en torno de las experiencias de integración regional.

La tarea de estudiar casos específicos nacionales abre posibilidades como las siguientes:

- Una dimensión individual del análisis en el que lo relevante es la descripción del estado de situación en cada país.
- Otra de naturaleza comparada que permite cotejar similitudes y diferencias entre los casos de estudio.
- Por último un nivel de reflexión en términos conceptuales de la significación del rol estatal en el proceso de estímulo/desestímulo de comportamientos empresariales y hogareños en materia energética.

Las subvenciones constituyen una porción emergente visible de las políticas públicas en el sector de la energía. Si bien su medición, impacto y dinámica forman parte de los interrogantes que los estados, las empresas, la sociedad civil y las instituciones privilegian en su tarea de análisis, ello pertenece a una esfera que las contiene. Ella es la compuesta por interrogantes básicos acerca de cómo pensar los nuevos rumbos civilizatorios que permitan incidir - desde lo humanamente imaginable - sobre las tendencias de promoción-utilización de energías renovables no contaminantes y el proceso de calentamiento global.

En función del plan original, los resultados esperados y la dinámica que adquirió el proceso de investigación, la estructura definitiva del informe es la siguiente:

- Revisión y propuesta conceptual
- Actores Intervinientes
- Marcos Regulatorios
- Efectos fiscales de las subvenciones
- Efectos sociales de las subvenciones
- Procesos de integración regional en materia energética
- Eficiencia Energética
- Conclusiones y recomendaciones

Sin embargo, la forma de presentación obedece a un doble criterio: por un lado las cuestiones de índole general, por otro la integralidad que compone la experiencia de cada uno de los ocho casos de países estudiados.

Hemos considerado necesario dedicar dos apartados especiales en esta introducción. Uno referido al comercio internacional y otro a los combustibles de origen vegetal. Los sensibles cambios ocurridos en el primero en un período retrospectivo de mediano plazo y los nuevos escenarios sugeridos por la aparición y desarrollo del segundo, se combinan de modo tal que aceleran los procesos presentes en la agenda ambiental.

1. SECCION I – PARTE GENERAL

1.01. SOBRE EL COMERCIO INTERNACIONAL

Vemos que la Unión Europea importa unas cuatro veces más de lo que exporta (medido en toneladas), mientras América Latina exporta seis veces más toneladas de las que importa (Giljum y Eisenmenger, en prensa). Desde América Latina, eso da lugar a un nuevo debate sobre el intercambio ecológicamente desigual (Muradian et al., 2001, 2002) y se reclama que los gobiernos escuchen ese clamor, propio de un «Prebisch ecológico». Vemos que las economías rápidamente crecientes de la China y de la India no desarrollan tecnologías propias que ahorren energía y materiales sino que copian las pautas «fordistas». Así, por mucho que se hable, con razón, de Bangalore y de Hyderabad como Silicon Valleys asiáticos y capitales del outsourcing informático, y por mucho que se espere que las innovaciones informáticas lleven a una menor intensidad energética y material, de hecho la economía de la India usa cantidades crecientes de combustibles fósiles (carbón, petróleo, gas) y está impulsada por la industria del automóvil, que crece al 20% anual. (Martinez Alier 2003:16)

Las tendencias comprobadas de comportamiento del comercio internacional, permiten observar una aceleración de los intercambios tanto en términos de volúmenes físicos como en unidades monetarias. Las explicaciones constituyen un abanico heterogéneo y complejo que no forman parte de los objetivos a resolver en este informe. No obstante, consideramos importante formular una somera descripción de aquellas, porque están vinculadas de modo directo con los cambios en patrones productivos, intensidad en el uso del suelo y subsuelo, aceleración del consumo energético, el proceso inercial de contaminación del ambiente, la proliferación de ensayos de sustitución en materia de energías no convencionales, entre otras. A este respecto podemos decir que desde la finalización de la segunda guerra mundial, se han registrado cambios importantes en la calidad, cantidad y precios del comercio internacional.

El gráfico muestra un ostensible crecimiento nominal desde los años sesenta, comienzo de la serie. Que en todo caso tiene una componente inflacionaria desde inicios de los setenta pero que ha sido acompañado por un creciente volumen físico. Este nuevo ciclo

expansivo del comercio ha tenido momentos diferenciados, tales como: el fin de reconstrucción de la 2ª posguerra y la aparición masiva de empresas de ciclo multinacional. Sin embargo ha habido dos puntos de inflexión sobresalientes: el fin de la convertibilidad del dólar por oro desde agosto de 1971 y el giro de la economía mundial ocurrido a partir de la caída del muro de Berlín en noviembre de 1989. Lo significativo es que la tasa anual de crecimiento de las exportaciones supera a la del producto bruto mundial desde 1960 y con especial aceleración desde fines de los noventa.

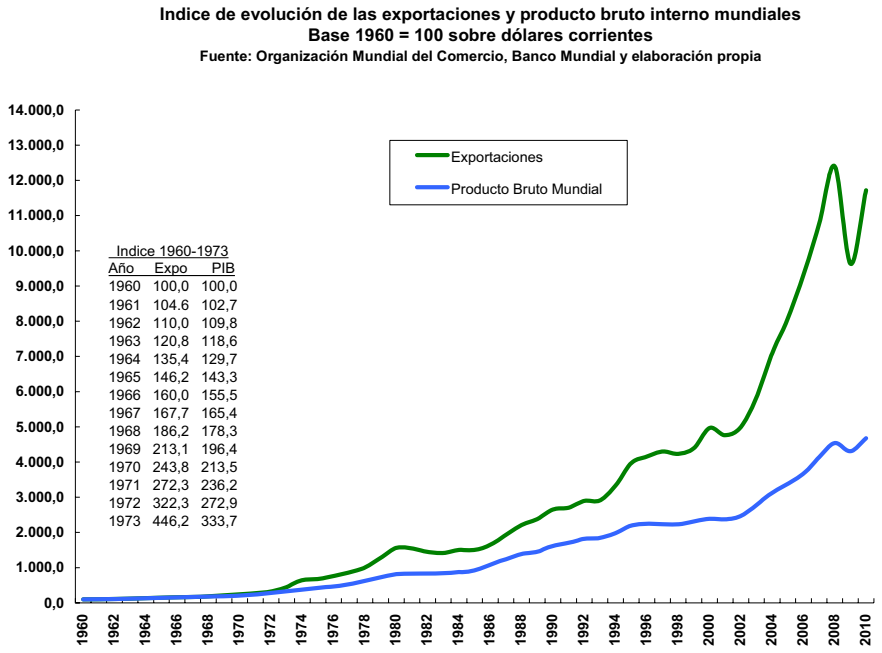


Gráfico Nº 1: Índice de evolución Exportaciones y PBI mundial

El gráfico así lo muestra. Mientras que en el período 1960-1973 las exportaciones mundiales representaban el 10,4% del producto bruto mundial, a partir de la crisis del petróleo hubo una expansión de más del 50% llevando tal promedio al 16,1% en el interregno 1974-1989. La transición que desembocó en la implosión soviética de 1991 y el tumultuoso proceso de integración posterior, así como la aceleración de la apertura de China al mercado mundial, hicieron que - con posterioridad al año 2001 - la tendencia se profundice. En efecto, la relación se duplicó en términos promedio con relación al primer subperíodo antes señalado, habiendo llegado al 26,3% en 2008, previéndose para el 2011 una porción similar a ella. Si bien no todos los países se comportaron de modo homogéneo en este terreno, merece destacarse que entre 1973 y 2010, las exportaciones mundiales se multiplicaron por 26,3 veces.

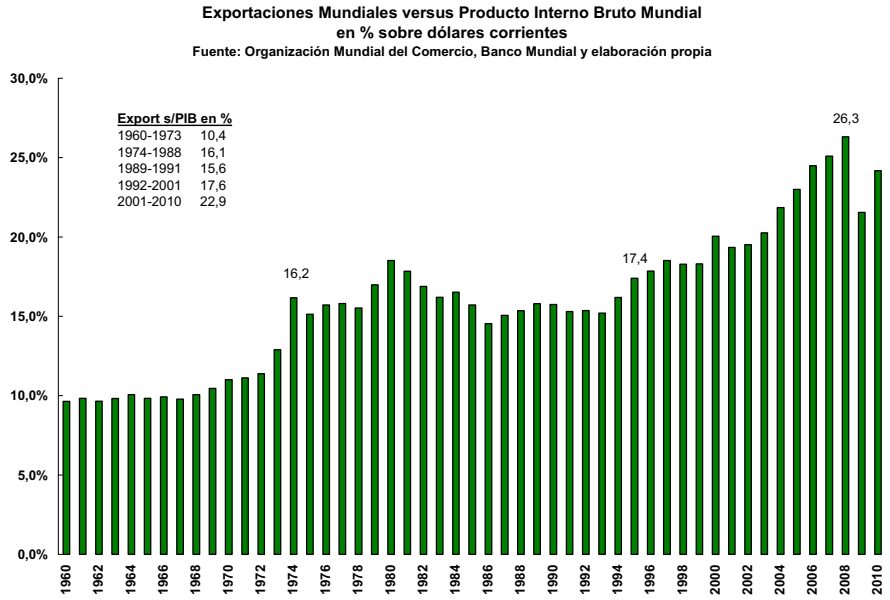


Gráfico Nº 2: Exportaciones vs. PBI

Al mismo tiempo, se registró una pérdida de dinamismo tanto de Estados Unidos como de Europa y en cambio una colosal expansión de China, equivalente a diez veces el promedio mundial, tal como el gráfico exhibe.

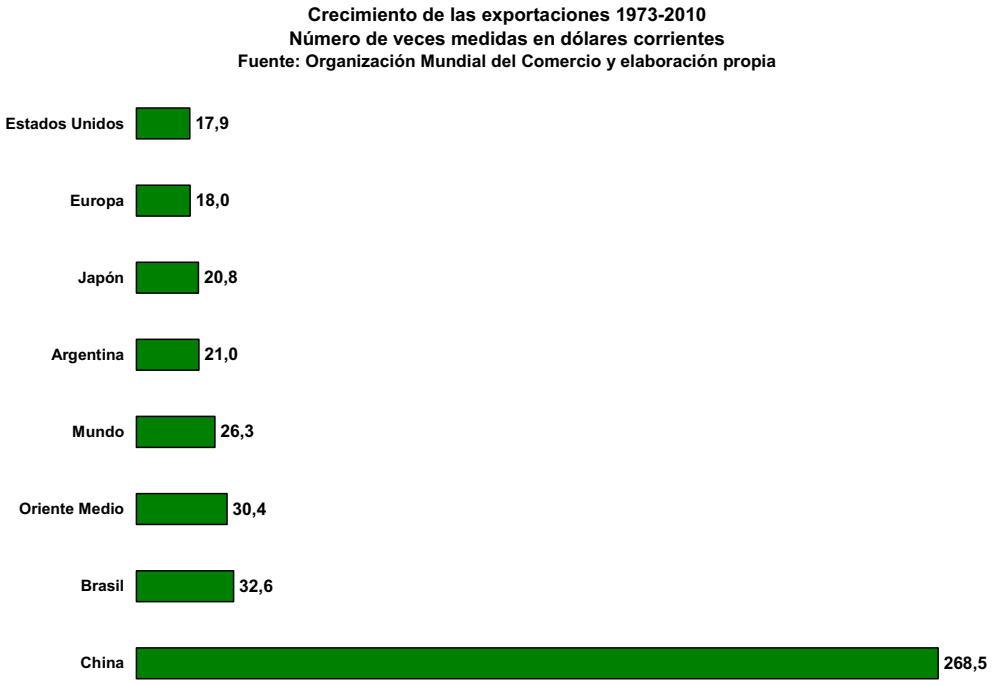


Gráfico Nº 3: Crecimiento de las exportaciones

Si se observa el comportamiento de las exportaciones de hidrocarburos y sus derivados en relación al conjunto de las exportaciones mundiales, se constata por un lado la trascendente participación que ha tenido a lo largo de la serie, por otro el parentesco cíclico con los niveles de precios alcanzados, en último término el acompañamiento de tendencia que existe desde finales de los ochenta con relación a los procesos antes señalados.

Nótese además que el incremento de los intercambios aumenta el consumo de combustibles, dada la incorporación de mayores distancias de traslado, proceso que agrega una nueva tensión tanto a la administración de reservas de hidrocarburos como respecto de la intensidad de las emisiones.

Se exporta energía y para hacerlo se requiere de ella, teniendo como fuente secundaria principal la proveniente de la explotación de hidrocarburos.

A modo de sinópsis, puede decirse que el incremento en los intercambios internacionales ha provocado – entre otros efectos – los siguientes:

- Aumento de las cargas transportadas
- Consecuente incremento del consumo de combustibles, esencialmente hidrocarburíferos
- Agravamiento del calentamiento global por la circulación a escala planetaria de casi un cuarto de la producción mundial
- Nuevo giro en el proceso de mundialización y en la disputa por el control de los denominados “recursos naturales”
- Agudización de las transferencias monetarias en función de las asimetrías o capacidades de los diferentes actores socio-económicos
- Mayor demanda sobre los estados para que intervengan frente a los desequilibrios emergentes

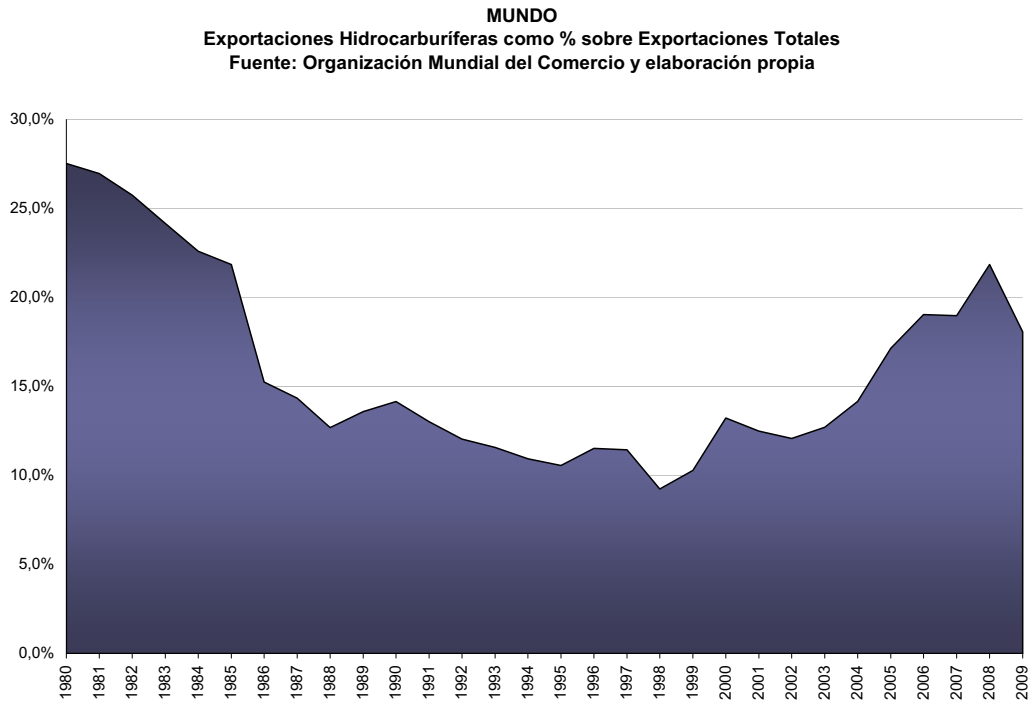


Gráfico Nº 4: Exportaciones hidrocarburos vs. exportaciones totales

1.02. SOBRE LOS COMBUSTIBLES DE ORIGEN VEGETAL

Los debates abiertos a partir de la tensión en el uso de la tierra, originados en la expansión de los procesos productivos orientados a la obtención de combustibles de origen vegetal, han tomado nuevo impulso en la región. Tanto en el caso del bioetanol como del biodiésel, se trate de los de primera o de segunda generación, están en juego – al menos – los siguientes aspectos:

- Un proceso de expansión de la superficie dedicada a la producción de agrocombustibles en competencia parcial o total respecto de la aplicada a la producción de alimentos.
- Crecimiento de la deforestación como consecuencia – entre otras – de tal tendencia.
- Un doble estandar respecto de la creación de empleo, significativa en el caso del bioetanol pero escasa en el biodiesel. A ello debe agregarse la precariedad de una parte importante de los empleos generados por el bioetanol en muchos casos considerados empleos no decentes.
- Una tensión adicional en el proceso social de construcción del precio de combustibles de origen mineral y vegetal que ha enlazado a ambos y que interfiere en el precio de los alimentos a nivel planetario.
- Una ilusión implícita de cumplimiento imposible a nivel planetario, consistente en la posibilidad de reemplazo de fuentes hidrocarburíferas por otras originadas a partir de la biomasa, bajo la forma de combustibles líquidos.
- La ausencia de revisión o crítica de los patrones de producción, distribución y consumo existentes que han provocado los niveles de demanda de combustibles.
- Un proceso de competencia en la rama del bioetanol que tiene a dos protagonistas excluyentes, Estados Unidos y Brasil, los que explican cerca del 90% de la producción mundial. Otro proceso - que lo complementa para el caso del biodiésel - en el que cuatro países: Estados Unidos, Argentina, Alemania y Francia producen casi el 55% del total mundial con cuotas de participación homogéneas (Dufey y Stange, 2011).

En el caso de Brasil la experiencia del programa “Proalcool” que en los años 80 perdió dinamismo de la mano de la caída de los precios del petróleo, ubicó al país tempranamente a la vanguardia en la búsqueda de fuentes de energía sustitutivas de hidrocarburos. La industrialización de la producción agrícola en la rama sucro-alcoholera ha dado un nuevo giro a este proceso mostrando por un lado una expansión que podría llevarlo a liderar la producción mundial en pocos años, alimentando los conflictos en la extensión de la frontera agropecuaria y en el avasallamiento de comunidades locales. Por otro, ha alcanzado niveles de productividad que tornan económicamente sostenible los procesos de producción con escasa o nula necesidad de promoción estatal por vía de subvenciones.

En el caso de Argentina, la curva exponencial de aumento de la producción ha estado orientada centralmente al biodiésel, la que sólo puede sostenerse hasta ahora por los beneficios fiscales que regulan el precio interno y los gravámenes al comercio exterior.

El informe anual del Consejo Mundial de la Energía (World Energy Council, 2010) plantea – al menos – dos situaciones inquietantes. La primera vinculada con la incidencia presunta de la producción de combustibles de origen vegetal en el proceso de crecimiento de las commodities agrícolas, que con fuente en la FAO estima en algo más de un 10%. La segunda es que el espejo del caso Nigeriano, si bien no permite inferir que ese será el caso de los países latinoamericanos referidos, devuelve una imagen de alerta. En efecto, del total de la superficie utilizable para actividades agropecuarias, casi el 50% (unas 15 millones de hectáreas) se utilizan para producir materias primas en la cadena de elaboración de biocombustibles.

1.03. REVISIÓN Y PROPUESTA CONCEPTUAL

La existencia de discrepancias en la definición de los subsidios conllevan diferencias en la elaboración de políticas públicas en torno a estos, a sabiendas de ello, es necesario rever las definiciones de dicho concepto.

En primera instancia y de manera simplificada un subsidio es el gasto o la exoneración que realiza un gobierno en dinero, directa o indirectamente en beneficio de empresarios o consumidores, sin que paralelamente el gobierno reciba una compensación directa equivalente.

Para el análisis energético concreto podemos especificar mejor esta definición. Así entonces, la Agencia Internacional de la Energía (1999) entiende que un subsidio energético es cualquier intervención del gobierno en el sector que implique reducir los costos de producción, incremente los precios recibidos por los productores de energía o reduzca los precios que pagan los consumidores de energía.

Para el caso de los hidrocarburos, Altomonte (2008) al analizar la producción-consumo de este sector, sostiene que un subsidio es la diferencia negativa entre el precio internacional de referencia y el precio interno ex-refinería, por lo cual la diferencia positiva entre los dos representaría un impuesto.

Las definiciones más comunmente utilizadas, quizas sean aquellas en las que un subsidio se percibe como un pago de efectivo realizado por un gobierno a un productor o a un consumidor de la energía, a manera de estimular la producción o el uso de un combustible en particular o de un determinado tipo de energía.

"En el caso de los derivados del petróleo, un subsidio se interpretaría como la desviación entre precios de los combustibles de referencia internacional y los precios ex refinerías, en caso que el precio interno sea inferior al precio internacional y en el caso contrario como impuesto. En el primer caso es claro que ese subsidio beneficia directamente al consumidor. No es tan claro en el segundo caso quien es el beneficiario de la percepción de ese impuesto en particular cuando existen distintos agentes privados en diferentes eslabones de la cadena del downstream". (Rios et. al. 2007:7)

De acuerdo a un estudio de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), se define un subsidio en términos generales como cualquier medida que guarda los precios para los consumidores debajo de niveles del mercado, o para los productores sobre niveles del mercado o que reduzca los costes para los consumidores y los productores. Es decir que la definición sigue alineada con las anteriormente mencionadas, pero agregan que existen dos elementos que están presentes dentro de una política de subsidios: el excedente del consumidor, que es la diferencia entre la cantidad máxima que los consumidores están dispuestos a pagar y la que efectivamente pagan por un determinado bien subsidiado; y el excedente del productor, que es la diferencia entre el ingreso del productor y el costo de oportunidad de la producción. El excedente nacional es la suma del excedente del consumidor y del excedente del productor, que beneficiaría positivamente a toda la economía". (Rios Roca et. al. 2007)

"Cuando nos referimos al uso de los subsidios, normalmente pensamos en el subsidio directo, o sea aquél que el gobierno paga a un productor o a un consumidor. Sin embargo, los subsidios son, de acuerdo a un reporte de la OECD sobre el tema, cualquier forma de acción gubernamental que mantenga el precio por debajo o por encima de lo que determinaría el mercado normalmente.

En materia energética, la IEA (International Energy Agency) define un subsidio a la energía como cualquier medida gubernamental referida primariamente al sector energético que disminuya el costo de la producción energética, aumente el precio recibido por los productores de la misma o reduzca el precio que pagan los consumidores[2]. Su principal

[2] World Energy Outlook 1999.

característica reside en ser una transferencia sin contraprestación o compensación monetaria o no monetaria por parte del beneficiario y muchas veces suele ser considerado como un impuesto negativo". (Pantanali y Benavides 2006:1)

El problema de estas definiciones es su enfoque estrictamente financiero, sin remarcar a los subsidios en su relación con el bienestar social, ya que "…sea cual fuera el objeto final del subsidio y aún teniendo en cuenta que la implementación de un mecanismo de compensación beneficia a un grupo determinado, en muchos casos a expensas de otro, su análisis de costos y beneficios debería llevarse a cabo buscando que el bienestar social general aumente, es decir, que la utilidad social derivada de su implementación sea superior al costo económico neto y el costo medio-ambiental que se genera o al menos que los costos y beneficios se igualen." (Pantanali y Benavides 2006:2). De esta manera nos encontramos frente a una doble definición, que varía según la percepción de los actores involucrados, a los cuales podemos separar en dos grandes grupos, por un lado los beneficiarios y por el otro las instituciones financieras y los organismos públicos.

"Desde la óptica de las percepciones derivadas de la aplicación de un subsidio entre los distintos actores políticos y económicos involucrados, existen claras diferencias según el rol que ocupe cada uno en el proceso. Mientras que para los beneficiarios directos el subsidio es visto como una ayuda que el Estado debe proporcionar como parte de su política social y que busca reducir la diferencia entre el costo de producción de un servicio y su precio de mercado real, para las instituciones financieras y organismos públicos estos mecanismos son considerados como la diferencia existente entre el precio doméstico y el costo de oportunidad" (Pantanali y Benavides 2006:2).

La diferencia de precios locales de los combustibles en los países de América Latina y el Caribe frente a los precios internacionales, se construye, por ejemplo, considerando los promedios de precios anuales (sin impuestos), más un valor estimado por el transporte de los combustibles de referencia hacia la Región. Para el caso de la gasolina, fuel oil y el diesel, se consideraran como precios de referencia internacional, en muchos casos, a los precios en Estados Unidos publicados en el Weekly Petroleum Report/Energy Information Administration. Este diferencial, multiplicado por el consumo total de los derivados, da como resultado el subsidio estimado para cada uno de los países de la región. (Rios Roca et. al. 2007)

De todos modos, estas definiciones de subsidios, son aún muy amplias, con lo cual, se hace necesario desglozarlas según el tipo de subsidios y el sector de beneficiarios al que van dirigidos, principalmente remarcando la diferencia entre consumidores-productores y consumidores domésticos o residenciales, ya que en los primeros la energía es un insumo productivo. Siguiendo el criterio del informe de OLADE, sobre la focalización de subsidios a los combustibles en América Latina y el Caribe, los autores (Rios et. al 2007), desarrollan la posibilidad de interpretar los subsidios desde perspectivas más focalizadas, lo cual nos posibilita entender las diferentes formas de intervención de los gobiernos que afecten precios o costos, directa o indirectamente.

De acuerdo a ello podemos ensayar la siguiente clasificación:

- Subsidio a productos de consumo: Cuando el gobierno desea estimular el consumo de un bien o servicio particular como – por ejemplo -la energía eléctrica. Una forma de lograrlo sería otorgar un subsidio general a los productores o consumidores del mismo.
- Subsidios en dinero: Un subsidio al consumo actúa como una reducción del precio del producto, lo que podría traducirse en mayores cantidades adquiridas.
- Subsidio al consumo de productos especiales: Si el gobierno desea que la población consuma mayor cantidad de un determinado bien, una herramienta puede consistir en un cupón, ticket o bono a los consumidores. Este cupón se podría canjear únicamente con el bien o producto objeto del subsidio. (Ríos Roca et.al 2007:8-9)

1.03.01. Los subsidios dirigidos a los productores*:*

Los subsidios o subvenciones que el gobierno otorga a las empresas son más frecuentes en países con una economía de menor grado relativo de desarrollo. En esta política de gobierno existen dos elementos que están presentes: en primera instancia el gobierno busca incrementar el nivel de vida de la población a través de la subvención a la producción de un bien determinado, y en segunda instancia, el gobierno busca incrementar la competitividad de un determinado grupo de empresas. A nivel internacional el análisis se torna abstracto y complejo por las reglas de libre mercado planetario establecidas por la Organización Mundial del Comercio (OMC). Los gobiernos también intervienen de diferente manera, dependiendo de la capacidad del gasto estatal y esta puede ser muy amplia. A los subsidios que el gobierno otorga, se los puede clasificar sobre la base de los siguientes elementos[3]*:*

- Subsidios en efectivo, que constituyen erogaciones por parte del gobierno en diferentes partidas del presupuesto. Por ejemplo, créditos concedidos a empresas del sector público que se consideran como créditos netos en lugar de subsidios, aun cuando esos recursos estén orientados a cubrir déficit operativo de esas empresas.
- Subsidios al crédito, es decir la concesión de créditos blandos, a intereses bajos, o garantías extendidas por el gobierno sin contraprestación en dinero.
- Subsidios tributarios o reducciones en los porcentajes de impuestos y gravémenes en general;
- Subsidios patrimoniales o participación del gobierno en el patrimonio;
- Subsidios en especie o entrega de bienes y servicios a precios menores a los del mercado.
- Subsidios de gestión o la compra de bienes y servicios por parte del gobierno a precios superiores a los de mercado y entregados a los consumidores o empresarios a precios inferiores a aquellos.
- Subsidios regulatorios o pagos implícitos que se efectúan sobre la base de determinadas regulaciones con el fin de alterar los precios del mercado o su acceso. (Ríos Roca et.al 2007:8-9)

Algunos subsidios tienen un efecto directo en el precio, como son las concesiones y exenciones de impuestos, mientras que otros son de efecto indirecto como las regulaciones que interfieren en el mercado en favor de un combustible particular o un determinado desarrollo tecnológico.

En la siguiente tabla, se presentan los tipos de intervenciones de gobierno así como la forma en la cual operan estas intervenciones para establecer los subsidios en los precios.

[3] Impacto social de la política de subsidios sociales básicos (1982 1999) Universidad de Cuenca SAPRI ("Iniciativa para la revisión participativa del ajuste estructural") Gobierno del Ecuador, Sociedad Civil y el Banco Mundial, 21 de febrero del 2000.

Cuadro Nº 1: Marco conceptual subvenciones

Intervención del gobierno	Ejemplos	Como trabajan los subsidios		
		Bajos costos de producción	Aumenta costo de producción	Baja precio al consumidor
Transferencia financiera directa	Concesiones a los productores	X		
	Concesiones a los consumidores			X
	Préstamos de bajo interés o preferenciales a los productores	X		
	Rebajas o exenciones en royalties, recaudaciones y tarifas del productor	X		
	Impuesto a los préstamos	X		X
	Aceptar equipos con fuertes depreciaciones	X		
Restricciones comerciales	Restricciones técnicas y embargos comerciales		X	
El gobierno fija los servicios energéticos a un valor menor a su costo	Inversión directa en infraestructura energética	X		
	Investigación pública y desarrollo	X		
Regulación del sector energético	Garantías de suministro y rebajas en las tarifas		X	
	Control de precios		X	X
	Acceso y restricciones al mercado		X	

Fuente: Rios Roca et. al. 2007

Teniendo en cuenta como operan los subsidios, es que frente a un futuro de ostensible transición hacia una matriz de energías renovables, algunas de las preguntas que deberiamos hacernos son: ¿Como reducir el subsidio al consumo de energías derivadas de hidrocarburos, sin que ello afecte a los sectores más vulnerables?, ¿Cómo desalentar las inversiones en la generación de tecnologías a base de combustibles fósiles?, ¿Cómo desalentar inversiones en infraestructura asociada a combustibles fósiles?, por ejemplo la tendencia en construcción de autopistas en lugar de líneas férreas. y ¿Como introducir un incentivo para invertir en producción y consumo de energías renovables, así como también en desarrollos tendientes al ahorro y la eficiencia energética?

Las transferencias suplementarias de trabajo humano que se expresan en dinero, constituyen una realidad permanente del sistema-mundo en el que vivimos. Alteran la distribución primaria o lo que en la economía clásica se identificó como precio natural o valor de las mercancías.

Ellas producen modificaciones en la distribución de la riqueza social generada, no adicionando más valor al preexistente pero provocando enriquecimiento a costa de empobrecimiento y viceversa.

Cuando las transferencias son generadas por políticas públicas a cargo de los diferentes niveles estatales, ya no es el mercado sino el estado quien redistribuye. A cargo no significa necesariamente desembolsadas por los estados, sino que también se puede estar ante la presencia de acciones de gestión e intermediación. Tales transferencias implican asignación y reasignación de recursos. Si bien puede inferirse que responden a

fines determinados no siempre tienen carácter explícito. Los beneficiarios de tales políticas constituyen el sujeto de las subvenciones.

1.03.02. Un ensayo clasificatorio

En este plano y reconfigurando lo descripto en el informe preliminar, podemos afirmar que hablar de subvenciones implica - concomitantemente - lo siguiente:

- ➢ Participación de los estados
- ➢ Carácter explícito o implícito
- ➢ Contenida en normas
- ➢ Con grados de permanencia o límites temporales
- ➢ Aplicada a grupos seleccionados de población, empresas, regiones y/o actividades

Las dimensiones o puertas de entrada para la lectura de las subvenciones son de diverso tipo. A título de ejemplo se pueden mostrar a continuación las siguientes:

Según su forma

- Subsidios
- Gasto Tributario

Entendiendo por los primeros como transferencias o desembolsos monetarios mensurables y los segundos como concesiones o exoneraciones tributarias cuya magnitud puede dimensionarse – en general - en términos estimados.

Por su trama relacional:

- De los estados a la sociedad
- Intersectorial
- Intrasectorial
- Inter-estatal
- Intra-estatal
- De escala internacional

Por el tipo de instrumentos:

- Precios y tarifas
- Exenciones y/o beneficios fiscales
- Exenciones y/o beneficios previsionales
- Amortización acelerada
- Desgravación fiscal
- Diferimiento
- Tasas de interés reducidas
- Líneas crediticias específicas
- Regímenes regulatorios internos
- Regímenes arancelarios y para-arancelarios
- Becas de investigación

Por las esferas de actuación:

- Investigación y desarrollo
- Exploración
- Explotación
- Formación bruta de capital
- Producción
- Distribución
- Consumo

Por el alcance de sus efectos:

- Primarios o directos
- Secundarios o Derivados

Estos a su vez expresables en términos monetarios y de posible mensura en el comportamiento de la producción, distribución y/o consumo.

Efectos monetarios primarios directos:

- Disminución del costo de exploración
- Disminución del costo de investigación y desarrollo
- Disminución del costo de producción
- Disminución del costo de transporte
- Disminución del costo mayorista
- Disminución del precio al consumidor
- Redistribución multidimensional de ingresos

Efectos secundarios o derivados:

- Desplazamiento de la demanda de los productores y distribuidores
- Desplazamiento de la demanda de los consumidores
- Disminución del superávit fiscal o aumento de su déficit
- Desplazamiento en la composición del gasto público
- Privilegio de líneas de producción hacia el mercado interno y/o externo
- Consolidación de patrones de desarrollo
- Estímulo o desestímulo de patrones de desarrollo
- Restricción o ampliación de derechos de acceso
- Sustitución de perfiles de producción, distribución y/o consumo
- Alteración de las tasas de ganancia intersectoriales e intrasectoriales

Un párrafo especial podría dedicarse al caso de los llamados subsidios cruzados, entendiendo por estos al escenario en el cual las transferencias y dispensas otorgadas tienen como contrapartida ingresos o suspensión de obligaciones por montos similares. No siempre es posible determinar en forma fehaciente este tipo de situaciones. Desde un punto de vista genérico podría afirmarse que las “otorgadas” siempre tienen una fuente de financiamiento y que en todo caso la existencia de compensaciones cruzadas estaría dada

por la igualdad o asimilación respecto de la naturaleza del tipo de recursos utilizados para su atención.

1.04. ACTORES INTERVINIENTES

En la sección del título para cada país, describimos el resultado de un relevamiento, ordenamiento y clasificación de los actores gubernamentales y no gubernamentales relevantes que intervienen en estos procesos.

El esquema básico de presentación es el siguiente:

- Organismos multilaterales, regionales e internacionales de subsidio y crédito para el desarrollo del sector energético en latinoamérica.
- Organismos regionales e internacionales de regulación, investigación, promoción y comercio.
- Organismos Nacionales

En este caso y para los países bajo análisis, se incluyen los cuatro grupos que a continuación se detallan:

- Organismos de regulación nacional del sector energético y asociaciones empresarias.
- Empresas públicas, privadas y mixtas de generación, transmisión y distribución de energía eléctrica.
- Empresas públicas y privadas de extracción, refinería y distribución de combustibles hidrocarburíferos.
- Empresas, cámaras e iniciativas asociadas al sector de las energías renovables.

Para determinar, seleccionar y/o exhibir cuales son los actores que intervienen en el sector energético, lo primero que revisamos es la interrelación entre lo global (sistema económico internacional), lo regional (acuerdos, pactos y alianzas geopolíticas) y lo local (estado-nación). El siguiente paso fue la identificación de organismos públicos y privados, lo cual incluye organismos de composición mixta. A partir de ello nos centramos en el sector energético y entonces formular una descripción entre sector de generación, transmisión, distribución y comercialización, entendiendo que se trata de esferas institucionales sujetas a ciertos marcos regulatorios. Por último pueden diferenciarse los sectores según pertenezcan a los rubros eléctrico (generación, transmisión y distribución) e hidrocarburífero (extracción, refinería y distribución). Sabemos de una articulación directa entre ambos, conociendo que las centrales de generación termoeléctricas - exceptuando los hasta ahora pocos casos de uso de agrocombustible - dependen directamente de los recursos hidrocarburíferos. En el caso de Argentina, por ejemplo, es especialmente significativa ya que más del 60 % de su matriz energética en materia eléctrica, proviene de fuentes hidrocarburíferas.

Toda confección de un abanico de actores intervinientes implica una selección siempre incompleta y esencialmente subjetiva, la cual es función de búsquedas y filtros elegidos a los fines de cada tarea de investigación o pesquisa particular. La lista que presentamos en el Anexo 1 es su expresión. En ella no se han incluido a usuarios o consumidores (mayoristas y minoristas), aunque este sector sea también una parte importante dentro de este universo, más aún desde la óptica de las políticas de subsidios. También fueron excluidos todos aquellos organismos educativos, científicos y tecnológicos de los Estados que participan en la promoción y financiamiento del desarrollo teórico-tecnológico y tecnológico-experimental con posibles vínculos en el desarrollo que tenga por campo de aplicación el área energética. De la misma manera quedaron fuera de la selección los organismos financieros privados de

crédito. Para visualizar la importancia de estos últimos, en el caso de Chile en los años 90', podemos ver algunos ejemplos de organismos de financiación en el siguiente cuadro:

Cuadro Nº 2: Financiamiento empresas eléctricas Chile

Empresa	Filial	Monto Millones U$S	Institución
ENDESA			
1992	Endesa Chile Overseas	85 a corto plazo	Sindicato de bancos liderado por el Credit Suisse-First Boston Ltda
1993	Endesa Chile Overseas	165 a largo plazo	Citibank N.A. de New York
	Central Pangue	120 a largo plazo	International Finance Corporation
1994	Hidroeléctrica El Chocón S.A.- Argentina	260 a 10 años plazo	Chase Manhattan Bank de New York
			Colocación ADR en New York
	ENDESA	3% del total de acciones	Chase Manhattan Bank de New York
1995	Pehuenche sa	110 a 9,6 años	International Finance corporation
	Central Pangue	170 a largo plazo	Crédito de proveedores: SEB de Suecia, EDC
	Central Pangue	62, a corto plazo	de Canadá, KFW de Alemania y Eksporfinans
1997	Endesa Chile Overseas	175 a 10 años de plazo	Citibank NA
	Endesa Chile Overseas	650 a 30, 40 y 100 años plazo	Colocación de Century Bonds en EEUU
CHILECTRA			
1992	Desarrollo de proyectos en Chile	28	Emisión de acciones mercado local
	Central Costanera y EDESUR	72,7	Emisión de ADR
1993	Desarrollo de proyectos en Chile	23	Emisión de acciones mercado local
1994	EDELNOR y EDESUR		Recursos propios
1995	EDESUR	180	Recursos propios
CHILQUINTA			
1992	Central Puerto	14	Emisión acciones mrcado local
1993	Central Neuquén	2,3	Colocación de bonos mercado local
1994	Luz del Sur	56	Emisión de acciones y deuda con bancos nacionales
1995	Centrales eléctricas en Perú	100	Duff and Phelps Credit
CHILGENER			
1992	Central Tocopilla	121,76	Mitsubichi Corporation
	Central Puerto en Argentina	121,76	Emisión acciones mercado local
	Central Guacolda		
	Central Tocopilla		
1993	NERGENER	114	Emisión de acciones
1994	Hidroeléctrica Piedra de Aguila	65	Emisión ADR
1995	GasAndes	200	Colocación de bono público en EEUU
	Eléctrica Santiago		
1996	Guacolda	180	Colocación privada de acciones inversionistas institucionales

Fuente: Moguillansky 1997

Cuando se analiza el rol de los actores intervinientes, la perspectiva que influye en las lecturas está condicionada por antítesis entre la visión de mercado y la visión de política de Estado, aún en posturas eclécticas. Así es que encontramos entonces planteos como el de Jaime Millan, economista principal de energía del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), quien se pregunta "¿Cuáles y cuantas instituciones requiere el mercado para funcionar?" (Millan 1999:04). La visión de mercado patrocinada por instituciones como el BID, los lleva a defender la presunta certeza, en el proceso de obtención, de un mayor grado de eficiencia a través de la libre competencia, percibiendo - contrario sensu - como problemática, la

obligatoriedad de centralización del mercado mayorista. Desde este punto de vista, los economistas que siguen esta perspectiva ven con buenos ojos, por ejemplo, el diseño del mercado eléctrico competitivo del estado chileno.

En el citado caso, el mercado mayorista es un club de generadores, pero para el caso Argentino (Millan 1999)

"…el modelo del mercado mayorista eléctrico (MME) (…) introduce algunas diferencias con el chileno tanto en su composición como en sus detalles. Así, CAMMESA no es un club exclusivo de generadores sino que incluye a todos los agentes del mercado, siendo menos vulnerable a la captura. (…) Otras innovaciones se refieren a la introducción de pagos por servicios auxiliares y a procedimientos para la congestión. Sin embargo, no todas las variaciones significaron mejoras puesto que en algunos casos, como en la remuneración por potencia, han llevado a dar señales equivocadas para la construcción de nueva capacidad. En resumen, las innovaciones principales del modelo Argentino se refieren a la mejora en la estructura del sector que lo hace más competitivo y a la governance del mercado mayorista que lo hace más independiente" (Millan 1999:18)

Es de hacer notar como Millan, que defiende el modelo de mercado, titula al caso brasileño como "Otro rebelde con causa: Brasil". De esta manera justifica la concentración del mercado mayorista por parte del Estado simplemente afirmando que

"… las condiciones del sistema brasileño, con más de 95% de la energía de origen hidráulico, gran capacidad de almacenamiento y con embalses y centrales dependientes físicamente entre ellos por estar localizadas en la misma cuenca, exigían un tratamiento diferente. En efecto, la operación coordinada del sistema podría representar cerca del 20% de energía firme adicional a la que se obtendría si los productores efectuaran sus ofertas en forma individual. La interdependencia entre las decisiones de los generadores hace que sea virtualmente imposible que estos conozcan el valor del agua para cada uno lo que impide la adopción de remates en el ámbito diario como en el Pool de I&G. El sistema adoptado es pues uno de contratos de largo plazo con un mercado de oportunidad para los saldos administrado por el OS y con precios que optimicen la operación del mismo determinados por un complejo modelo matemático. Algunos observadores como Antonio Estache y Martin Pardinas afirman que si bien el diseño propuesto no contiene muchas sorpresas, éstas pueden aparecer una vez se trate de implantarlo pues sería una tarea extremadamente compleja. Sin embargo, ya los brasileños han demostrado tener capacidad para soluciones ingeniosas como la definición de los llamados Certificados de Energía Firme (…) que podrían ser transados en bolsa". (Millan 1999:18-19)

En el Anexo 1 se presenta el listado de actores relevados, sin embargo se destacan aquí los más relevantes:

1.04.01. Organismos multilaterales, regionales e internacionales de subsidio, crédito y regulación para el desarrollo.

- Corporación Andina de Fomento - CAF

La Corporación Andina de Fomento (CAF) es un banco de capitales públicos y privados, está conformado por 18 países de América Latina, El Caribe y Europa y por 14 bancos privados de la región andina.

Los países son: Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, España, Jamaica, México, Panamá, Paraguay, Perú, Portugal, República Dominicana, Trinidad y Tobago, Uruguay y Venezuela.

Su principal objetivo son las operaciones de crédito, así como el "…apoyo en la estructuración técnica y financiera de proyectos del sector público y privado de Latinoamérica", así lo enuncian en web oficial. Su áreas de acción se refieren a

infraestructura, desarrollo social, medio ambiente, políticas públicas e investigación y un área destinada al sector corporativo y financiero.

Este organismo opera en la región Andina desde su creación en el año 1970, pero fue a partir del año 2000 que amplió el número de países miembros así como también su área de acción.

- **Banco Interamericano de Desarrollo (BID)**

El Banco Interamericano de Desarrollo (BID) ha sido una de las más importantes fuentes de financiamiento en América Latina y el Caribe, desde su creación en el año 1959. Es básicamente un banco de crédito con algunas funciones y objetivos amplios como sus acciones de donaciones, asistencia técnica e investigación.

Está compuesto por aportes de 48 países accionistas[4] incluidos los 26 países miembros prestatarios de América Latina y el Caribe, que tienen una participación mayoritaria.

El BID tiene además una línea de créditos blandos conocida como ·"Fondo de Operaciones Especiales".

Cabe destacar como se puede leer en su web oficial que "en junio de 2010, los Gobernadores del BID acordaron oficialmente aumentar el capital del Banco en USD 70 mil millones, hasta alcanzar más de USD 170 mil millones. El aumento de capital, el más grande en la historia del BID, permitirá al Banco a proporcionar préstamos hasta por USD 12 mil millones anuales, duplicando así los niveles alcanzados antes de la crisis financiera mundial y, al mismo tiempo, aumentando sustancialmente los préstamos destinados al sector privado".

- **GTZ**

La Cooperación Alemana al Desarrollo (GTZ), es una empresa privada de utilidad pública en proyectos de cooperación al desarrollo. Por más de treinta años ha cooperado con los países latinoamericanos; entre ellos Ecuador, Argentina, Chile y Brasil; a través de organizaciones e instituciones en nombre del Ministerio Federal Alemán para la Cooperación y el Desarrollo Económico (BMZ). Aunque GTZ se caracteriza, no sólo por la financiación de algunos proyectos sino también por los trabajos de consultorías y asesorías técnicas con sectores de la administración pública, en casos teniendo como organismo ejecutor a la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), es un actor importante en el impulso de las energías renovables en desarrollos locales.

- **JICA**

JICA, de origen japonés, es una de las agencias internacionales de cooperación más grandes del mundo, cuya sede para latinoamérica se localiza en Argentina, de similar funcionamiento que GTZ empieza a pesar en la región como otra agencia gravitante en convenios bilaterales de desarrollo político-tecnológico con gobiernos provinciales y municipales y en menor medida en escala nacional.

1.04.02. Organismos regionales e internacionales de regulación, investigación, promoción y comercio.

---

[4] Argentina, Alemania, Austria, Bahamas, Barbados, Bélgica, Balice, Bolivia, Brasil, Canadá, Chile, China, Colombia, Corea, Costa Rica, Croacia, Dinamarca, Ecuador, El salvador, Eslovenia, España, Estados Unidos, Finlandia, Francia, Guatemala, Guyana, Haití, Honduras, Israel, Italia, Jamaica, Japón, México, Nicaragua, Noruega, Países Bajos, Panamá, Paraguay, Perú, Portugal, Reino unido, República Dominicana, Suecia, Suiza, Suriname, Trinidad y Tobago, Uruguay y Venezuela.

- **Organización Mundial del Comercio (WTO)**

Este organismo creado en 1995, continuador del GATT o más precisamente recreación de la idea nacida en 1947 en torno de la constitución de una organización internacional de comercio, tiene también intervención en materia de subvenciones. Su enunciado básico en la materia, afirma lo siguiente:

"El Acuerdo de la OMC sobre Subvenciones y Medidas Compensatorias somete a disciplina la utilización de subvenciones y reglamenta las medidas que los países pueden adoptar para contrarrestar los efectos de las subvenciones. El Acuerdo prevé que un país pueda utilizar el procedimiento de solución de diferencias de la OMC para tratar de lograr la supresión de la subvención o la eliminación de sus efectos desfavorables, o que el país pueda iniciar su propia investigación y aplicar finalmente derechos especiales (derechos compensatorios) a las importaciones subvencionadas que se concluya causan un perjuicio a los productores nacionales".[5]

La noción implícita de la OMC es que las subvenciones constituyen una alteración en el funcionamiento "normal" del sistema económico porque se acepta que es el mercado y no el estado quien debe definir el contenido de la trama de las relaciones económicas. Por lo tanto habría efectos que permitirían ser identificados como favorables y otros como no favorables. La OMC reivindica la necesidad de atacar estos últimos, a fin de esterilizar la presencia de subvenciones. El criterio de clasificación entre ambos tipos de efectos obedece siempre a intereses, a posturas de actores públicos o privados concretos, por lo que su discusión forma parte de la agenda permanente en la negociación entre países, cuando existen políticas públicas que utilizan instrumentos de regulación.

.Tales efectos desfavorables – que reiteramos deben ser interpretados siempre como lesivos a intereses – son tratados con la elevación de consultas por un país hacia otro, a través de la entidad. Tales consultas serán pertinentes en la medida en que pueda acreditarse la existencia de "subvenciones prohibidas" en los términos que más abajo se detallan.

A la redacción de este informe, la OMC registraba ochenta y siete (87) casos de consultas referidas a subvenciones y reclamo de medidas compensatorias, realizadas entre el 19-06-1996 y 22-12-2010. De ellas, treinta y nueve (39) estaban vinculadas en forma directa a energía y transporte. La última recibida (DS 419 del 22-12-2010) es un reclamo planteado por Estados Unidos contra China aduciendo que éste país habría permitido la realización de donaciones a empresas para favorecer la competitividad en la producción de generadores eólicos "perjudicando" la provisión de componentes importadas con origen en el país denunciante.

No todas las consultas quedan firmes. Algunas sólo van a archivo mientras que otras forman parte de procesos más complejos. En el gráfico siguiente puede obervarse la heterogénea densidad numérica de las consultas aceptadas por la OMC, en la que queda expresada la diferencia en la capacidad de reclamo de cada país miembro.

---

[5] (Fuente: http://www.wto.org/spanish/tratop_s/scm_s/scm_s.htm).

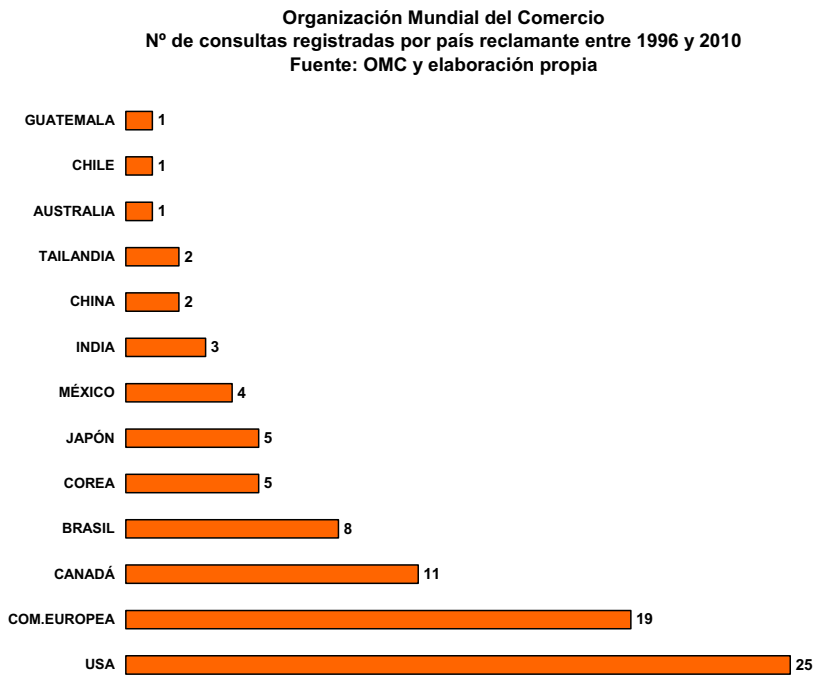


Gráfico Nº 5: Reclamos OMC

Los países miembros de la OMC han definido las subvenciones del siguiente modo :

"Parte I: Disposiciones Generales

Artículo 1: Definición de subvención

1.1 A los efectos del presente Acuerdo, se considerará que existe subvención:

a) 1)…cuando haya una contribución financiera de un gobierno o de cualquier organismo público en el territorio de un Miembro (denominados en el presente Acuerdo "gobierno"), es decir:

i) cuando la práctica de un gobierno implique una transferencia directa de fondos (por ejemplo, donaciones, préstamos y aportaciones de capital) o posibles transferencias directas de fondos o de pasivos (por ejemplo, garantías de préstamos);

ii) cuando se condonen o no se recauden ingresos públicos que en otro caso se percibirían (por ejemplo, incentivos tales como bonificaciones fiscales)

iii) cuando un gobierno proporcione bienes o servicios -que no sean de infraestructura general- o compre bienes;

iv) cuando un gobierno realice pagos a un mecanismo de financiación, o encomiende a una entidad privada una o varias de las funciones descritas en los incisos i) a iii) supra que normalmente incumbirían al gobierno, o le ordene que las lleve a cabo, y la práctica no difiera, en ningún sentido real, de las prácticas normalmente seguidas por los gobiernos;

a) cuando haya alguna forma de sostenimiento de los ingresos o de los precios en el sentido del artículo XVI del GATT de 1994; y

b) con ello se otorgue un beneficio."

Por otra parte, el acuerdo ha establecido la categoría de "subvenciones prohibidas" a las incluidas en el artículo 3º de la parte II, que refieren a lo siguiente:

- Subvenciones supeditadas de hecho o derecho al resultado de las exportaciones, sea como condición única o entre otras condiciones.
- Subvenciones supeditadas al uso de productos o servicios nacionales con preferencia respecto de los importados, sea como condición única o acompañada de otras condiciones.

Esta cláusula implica un renunciamiento al diseño soberano de política industrial, al inhibir la posibilidad del uso de estímulos, cualquiera sea su temporalidad, para desarrollar, acompañar y/o, proteger la producción local. Junto a ello, existe un procedimiento que ordena la determinación de la cuantía del beneficio obtenido por el receptor (artículo 14 del acuerdo) y en tal caso la medición del daño causado (artículo 15). Todo ello a fin de establecer la percepción de derechos compensatorios (artículo 19).

- **Unión Europea**

Nos interesa – a los fines del presente documento – destacar los estímulos y mecanismos que permiten el desarrollo de energías renovables no contaminantes en América Latina. En este sentido, uno de los capítulos de interés se refiere a los estándares de producción ambiental que exige la Unión Europea. Para ello cuenta con la Comisión Europea de Medio Ambiente (http://ec.europa.eu/environment/index_es.htm).

Otro de los capítulos es la asociación estratégica de la UE con LAC, que comenzó en la primera Cumbre de Jefes de Estado y de Gobierno de ambas regiones en Río de Janeiro en 1999, proceso que se vio fortalecido en las Cumbres de Madrid (2002), Guadalajara (2004), Viena (2006) y Lima (2008). Ello refleja la convergencia creciente de intereses entre las partes, con el propósito de consolidar su relación. La exigencia de estandares ambientales sobre productos de importación que exige la Unión Europea, puede ser un elemento más a tener en cuenta para la promoción y financiamiento del desarrollo de ERNC en Latinoamérica, ya que permite pensar en la reducción de la "huella ecológica" y específicamente la "huella de carbono", en buena parte de los productos de exportación. El programa "Europa 2020" apunta hacia el desarrollo sostenible, eficiente e inclusivo, marco que permite trabajar en este sendero.

No obstante el escenario de crisis financiera por el que atraviesa la zona euro en los eslabones más débiles de la cadena, el plan de largo plazo en materia de sustentabilidad y eficiencia continúa su camino. Ello se evidencia en la reciente comunicación de fecha 20-09-2011 referida a la temática estratégica: uso sustentable de los recursos naturales (SEC-2011 1068).

- **Consejo Mundial del Petroleo (World Petroleum Council W.P.C.)**

El CMP tiene acreditación como una Organización No Gubernamental (ONG) de la ONU, incluye sesenta y cinco (65) países miembros de todo el mundo (ver cuadro 4) que representan más del 95% de la producción y consumo mundial de petróleo y gas. Los miembros del CMP incluyen tanto a países de la OPEP como fuera de la misma, incorporando a todos los países con representación de empresas petroleras nacionales, así como a compañías independientes de petróleo.

Cada país cuenta con un comité nacional integrado por los representantes de las instituciones de la industria petrolera y de gas, las instituciones académicas y de investigación y departamentos gubernamentales.

Dada la naturaleza de esta entidad, es inevitable que sus representantes y miembros se ubiquen en una situación antagónica frente a los problemas de impacto ambiental, y desarrollo sustentable tanto a escala local como global.

La entidad fue concebida como un foro de ciencia, tecnología, economía y gerenciamiento vinculados con la actividad petrolera. Su principal objetivo declarado es la promoción del gerenciamiento de la explotación y uso del petróleo y gas en beneficio de la humanidad.

Cuadro Nº 3: Países miembros del Consejo Mundial de Petróleo

PAÍSES MIEMBROS		
Algeria	India	Portugal
Angola	Indonesia	Qatar
Argentina	Iran	Romania
Australia	Israel	Russia
Austria	Japan	Saudi Arabia
Azerbaijan	Kazakhstan	Serbia
Bahrain	Kenya	Sierra Leone
Belgium	Korea	Slovakia
Brazil	Kuwait	Slovenia
Canada	Libya	South Africa
China	Macedonia	Spain
Colombia	Mexico	Suriname
Croatia	Morocco	Sweden
Cuba	Mozambique	Thailand
Czech	Netherlands	Trinidad & Tobago
Denmark	Nigeria	Turkey
Egypt	Norway	UK
Finland	Oman	Uruguay
France	Pakistan	USA
Gabon	Panama	Venezuela
Germany	Peru	Vietnam
Hungary	Poland	

Fuente: http://www.world-petroleum.org/index.php?/Members/list-of-members.html

- **Consejo Mundial de la Energía**

Fundado en 1923, el Consejo Mundial de Energía es un foro de carácter global que asume el compromiso declarado con un futuro energético sostenible. La red, integrada por 93 comités nacionales representa a más de tres mil (3000) organizaciones miembros, entre instituciones de los gobiernos, la industria y expertos. Se proponen como misión, la de promover el abastecimiento y uso sostenible de energía. El Congreso Mundial de Energía es el evento más relevante promovido por la organización, el que ya tiene más de treinta (30) ediciones.

El consejo realiza investigaciones e informes globales disponibles de modo libre y gratuito en su sitio oficial (http://www.worldenergy.org/) y buena parte de su producción estadística es elaborada por una consultora llamada Enerdata (http://www.enerdata.net/).

El consejo financia sus actividades por medio del aporte de sus patrocinantes, entre los cuales se encuentran algunas pocas corporaciones hidrocarburíferas y un conjunto de empresas productoras y/o proveedoras de fuentes secundarias de energía, de dispositivos, consultoras internacionales, entre otros.

Cuadro Nº 4: Cuadro Nº 4 Patrocinantes Consejo Mundial de la Energía

Listado de Patrocinantes				
ABB Ltd, Media Tenor	E.ON	Hydro-Quebec	Repsol YPF	SPX Corporation
Alcan	Eesti Energia	IBM	Rio Tinto	Tokyo Electric Power Co.
Alstom	Electricité de France	Kaz Energy	RSW Inc.	Vattenfall AB
American Electric Power Co.	Eni SpA	Korea Electric Power Corp	Saudi Aramco	Verbundnetz Gas AG
Black and Veatch	Ernst & Young	KPMG	Schneider Electric	Vestas Wind Systems
BNL Clean Energy	Eskom	Mercuria Energy Group	Siemens AG	Duke Energy Corporation
Daesung Group	Fluor	Oliver Wyman	SK Energy	GdF-Suez

- **Comisión Económica para América Latina (CEPAL)**

La CEPAL es un observatorio de estudios sobre Latinoamérica dependiente de Naciones Unidas, que se encuentra entre los de más dilatada trayectoria en la región. Desarrolla su actividad desde 1948 y constituye fuente de información privilegiada para gobiernos, entidades multilaterales y público en general. Las problemáticas energéticas relevantes en la región, forman parte de su agenda de investigaciones. Los antecedentes de mayor significación que hemos revisado en la primera etapa del presente proyecto de trabajo, encuentran a la CEPAL como uno de los principales animadores (http://www.eclac.cl/).

- **Comisión de Integración Energética Regional (CIER)**

La CIER (http://www.cier.org.uy) está integrada por Comités Nacionales de los diez países de Sudamérica, exceptuando Guyana y Suriname, en calidad de Miembros plenos, un Comité Regional para Centroamérica y El Caribe (CECACIER http://www.cier.org.uy/a03-cecacier/index.htm), un Miembro Asociado y Entidades Vinculadas. Su eje de trabajo es la consultoría, a través de la administración/elaboración de documentación y servicios de información.

Sus proyectos se iniciaron a mediados de la década del noventa, teniendo como eje vertebrador – aunque no excluyente - la producción, distribución y consumo eléctricos. En el año 2002 se desarrolló un proyecto relacionado con recomendaciones del protocolo de Kyoto, el que tuvo participación de la CAF, en el marco de su Programa Latinoamericano del Carbono (PLAC).

- **Asociación Latinoamericana de Integración (ALADI)**

Es el mayor grupo latinoamericano de integración (http://www.aladi.org/). Sus doce países miembros comprenden a Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Cuba, Ecuador, México, Paraguay, Perú, Uruguay y Venezuela, representando en conjunto 20 millones de kilómetros cuadrados y más de 500 millones de habitantes. El Tratado de Montevideo 1980 (TM80), marco jurídico global constitutivo y regulador de ALADI, fue suscrito el 12 de agosto de 1980 estableciendo los siguientes principios generales:

- Pluralismo en materia política y económica

- Convergencia progresiva de acciones parciales hacia la formación de un mercado común latinoamericano
- Flexibilidad
- Tratamientos diferenciales en base al nivel de desarrollo de los países miembros
- Multiplicidad en las formas de concertación de instrumentos comerciales.

A su amparo, por expresa atribución concedida a sus Órganos, los países miembros pueden – sin necesidad de otro texto legal autorizante interno - aprobar acuerdos de muy diversa naturaleza. ALADI propicia la creación de un área de preferencias económicas en la región, con el objetivo final de lograr un mercado común latinoamericano, mediante tres mecanismos:

- Preferencia arancelaria regional que se aplica a productos originarios de los países miembros frente a los aranceles vigentes para terceros países
- Acuerdos de alcance regional (comunes a la totalidad de los países miembros)
- Acuerdos de alcance parcial, con la participación de dos o más países del área

Tanto los acuerdos regionales como los de alcance parcial pueden abarcar materias diversas tales como desgravación arancelaria y promoción del comercio; complementación económica; comercio agropecuario; cooperación financiera, tributaria, aduanera, sanitaria; preservación del medio ambiente; cooperación científica y tecnológica; promoción del turismo; normas técnicas; y otros campos previstos a título expreso o no en el TM 80.

De allí que pueda sostenerse que el TM 80 es un "tratado-marco" y, en consecuencia, los Gobiernos de los países miembros autorizan a sus representantes a legislar en los acuerdos sobre los temas económicos destacados que interesen o preocupen a los Estados.

Los países calificados como de menor desarrollo económico relativo de la región (Bolivia, Ecuador y Paraguay) gozan de un sistema preferencial, que se traduce en transferencias o beneficios especiales. A través de: nóminas de apertura de mercados que los países ofrecen a su favor; programas especiales de cooperación (ruedas de negocios, preinversión, financiamiento, apoyo tecnológico); y medidas compensatorias a favor de los países mediterráneos, se busca su participación plena en el proceso de integración.

El Tratado de Montevideo 1980 está abierto a la adhesión de cualquier país latinoamericano. De hecho, el 26 de julio de 1999 la República de Cuba formalizó ante el Gobierno del Uruguay – país sede del organismo - el depósito del Instrumento de Adhesión, constituyéndose en el doceavo miembro pleno el 26 de agosto del mismo año.

La ALADI da cabida en su estructura jurídica a los más vigorosos acuerdos subregionales, plurilaterales y bilaterales de integración que surgen en forma creciente en el continente (Comunidad Andina de Naciones, MERCOSUR, etc.). En consecuencia, le corresponde a la Asociación – como marco o "paraguas" institucional y normativo de la integración regional - desarrollar acciones tendientes a apoyar y fomentar estos esfuerzos con la finalidad de hacerlos confluir progresivamente en la creación de un espacio económico común.

- **Asociación Iberoamericana de Entidades Reguladoras de Energía (ARIAE)**

La Asociación Iberoamericana de Entidades Reguladoras de la Energía (ARIAE http://www.ariae.org/spanish/contenidos/home.asp) fue constituida el 17 de marzo de 2000 en la ciudad de Buenos Aires (Argentina). Si bien en un principio como asociación de reguladores en el ámbito de la Energía Eléctrica, se trata de una organización privada, de ámbito internacional y sin fines de lucro.

ARIAE extendió su objeto al resto de los sectores de la energía, según el acuerdo adoptado en la junta ordinaria anual celebrada en el mes de Mayo de 2000 en Lisboa. Actualmente reúne a organismos reguladores de energía de 19 países iberoamericanos: Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, España, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Perú, Portugal, República Dominicana, Uruguay y Venezuela, y al regulador del mercado centroamericano, la Comisión Regional de Interconexión Eléctrica (CRIE).

- **Organización Latinoamericana de Energía (OLADE)**

OLADE (http://www.olade.org.ec) nace en el contexto de la crisis energética internacional de inicios de la década del setenta, cuyos alcances y repercusiones fueron analizados por los países de América Latina y el Caribe. Estos, inicialmente carentes de políticas energéticas y ante la necesidad de enfrentar adecuadamente la crisis, iniciaron un intenso proceso de movilización política que culminó el 2 de noviembre de 1973 con la suscripción del Convenio de Lima, instrumento constitutivo de la Organización, que ha sido ratificado por 27 países de América Latina y el Caribe:

América del Sur: Argentina, Brasil, Chile, Paraguay y Uruguay, Bolivia, Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela

Caribe: Barbados, Cuba, Grenada, Guyana, Haití, Jamaica, Trinidad & Tobago, República Dominicana y Suriname

Centroamerica y México: Belice, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua, Panamá y México.

País Participante: Argelia

Al impulsar la creación de OLADE, se consideró la necesidad de establecer un mecanismo de cooperación entre los países de la región para desarrollar sus recursos energéticos y atender conjuntamente los aspectos relativos a su eficiente y racional aprovechamiento a fin de contribuir al desarrollo económico y social de América Latina y el Caribe.

OLADE es la Organización política y de apoyo técnico, mediante la cual sus Estados Miembros realizan esfuerzos comunes, para la integración energética regional y subregional. De esta manera se intenta contribuir a la integración, al desarrollo sostenible y la seguridad energética de la región, asesorando e impulsando la cooperación y la coordinación entre sus Países Miembros.

El órgano máximo de gobierno y autoridad de la organización, está conformado por los Ministros de Energía o quienes hagan sus veces en cada país miembro. Tiene como función principal, formular la política de la organización de acuerdo con los objetivos previstos en el Convenio de Lima. Sus responsabilidades incluyen la aprobación de los planes de trabajo, presupuestos, informes de actividades, balances y estados financieros así como proyectos de reformas normativas y reglamentarias de la Organización.

- **UNASUR**

La Comunidad Sudamericana de Naciones (CSN) se inicia el 8 de diciembre del 2004 a través de la Declaración del Cusco. Los países firmantes de este documento fueron Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, Guyana, Paraguay, Perú, Suriname, Uruguay y Venezuela, esto es toda la América del Sur (http://www.pptunasur.com/inicio.php?idiom=1). La Declaración de Cusco comprende tres ámbitos: la conformación de la CSN, el desarrollo del espacio sudamericano integrado y la acción de la CSN.

Los aspectos que incluyó la Declaración fueron: la concertación y coordinación política y diplomática; la profundización de la "convergencia entre Mercosur, la Comunidad Andina y Chile a través del perfeccionamiento de la zona de libre comercio"; la integración física, energética y de comunicaciones; la armonización de políticas de desarrollo rural y agroalimentario; la transferencia de tecnología en materia de ciencia, educación y cultura; y, la interacción entre empresas y sociedad civil, teniendo en consideración la responsabilidad social empresarial.

Progresivamente se establecerían los niveles y áreas de acción conjunta, utilizando la institucionalidad vigente y evitando duplicación y superposición de esfuerzos que resulten en gastos financieros adicionales.

El 16 de abril del 2007 se efectúan en Isla Margarita, Venezuela, paralelamente, el Diálogo Político de los Jefes de Estado y de Gobierno y, la Cumbre Energética de los países de América del Sur. En este marco se decide adoptar el nombre de Unión de Naciones Suramericanas (UNASUR) para el proceso sudamericano de integración. En la Declaración de Margarita se establece que Quito sea la sede de la Secretaría General. Los países miembros de UNASUR son Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, Guyana, Paraguay, Perú, Suriname, Uruguay y Venezuela.

El Tratado Constitutivo de la UNASUR fue suscripto en Brasilia, el 23 de mayo de 2008. En marzo de 2009 Bolivia completó los trámites internos de ratificación: Ecuador lo hizo en julio de 2009. Se requiere que nueve de los doce países miembros ratifiquen el Tratado para su entrada en vigor; Chile, Paraguay, Uruguay y Venezuela están en proceso de ratificación.

Dentro de los consejos temáticos de la UNASUR, existe uno específico para la problemática energética.

- **MERCOSUR**

Si bien el Mercoscur nació (Acta de Asunción, marzo de 1991) como unión aduanera imperfecta, a fin de crear un mercado común entre Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay (http://www.mercosur.int/), ha adquirido importancia en materia de intercambio e integración gasífera y eléctrica, lo cual no sólo vincula directamente a los estados miembros sino también indirectamente a todos los restantes países del conosur.

La cooperación energética regional ha sido uno de los temas a los que los Estados Partes del Mercosur han prestado particular atención en los últimos años, teniendo en cuenta los intereses comunes con relación al desarrollo de fuentes energéticas seguras, renovables y ambientalmente sostenibles. Entre los hechos recientes podemos destacar que en diciembre de 2006, los Estados Partes del Mercosur más Venezuela, firmaron un "Memorando de Entendimiento para establecer un Grupo de Trabajo Especial sobre Biocombustibles", que deberá encargarse de la elaboración de un programa de cooperación en el área de los biocombustibles que considere la importancia estratégica de la cooperación energética entre los miembros del bloque. Mediante la Decisión CMC Nº 49/07 se aprobó un "Plan de Acción del Mercosur para la Cooperación en Materia de Biocombustibles", mediante el cual se contemplan nueve tipo de actividades, contando cada una de ellas con objetivos específicos. Asimismo, se estableció un Grupo Ad Hoc sobre Biocombustibles en la órbita del Grupo Mercado Común a los efectos de implementar y desarrollar las actividades descriptas en el mencionado Plan.

- **International Renewable Energy Agency (IRENA)**

La International Renewable Energy Agency (IRENA) se estableció oficialmente el 26 de Enero de 2009 en Bonn (Alemania). La agencia está conformada por ciento cuarenta y ocho (148) Estados Nacionales (48 africanos, 38 europeos, 35 asiáticos,17 americanos y 10 de Oceanía) y la Unión Europea

(http://www.irena.org/home/index.aspx?PriMenuID=12&mnu=Pri).

IRENA promueve la adopción de energías renovables y el uso sustentable del resto de las energías. Actúa así como un portavoz mundial de las energías renovables. La entidad facilita el acceso a información relevante asociada al desarrollo de energías renovable incluyendo las de carácter técnico, estadístico y económico.

- **Consejo mundial empresario para el desarrollo sustentable (WBCSD).**

Es una organización de negocios o asociación empresarial que discuten y proponen cuestiones vinculadas con un nuevo modo de desarrollo. Fue creado en 1992 poco antes de la cumbre de Río, la integran más de 200 empresas multinacionales y organismos multilaterales. Casi ninguna de las más grandes empresas mundiales está ausente, lo cual convierte a esta entidad como un referente para muchos gobiernos y otras organizaciones. http://www.wbcsd.org/home.aspx

- **Oilwatch Sudamérica**

En Julio del 2011 se reunió la Asamblea Internacional de Oilwatch y se eligió como sede Ecuador (http://www.oilwatchsudamerica.org/). Es una red de organizaciones de la sociedad civil que entre parte de sus actividades realiza un seguimiento de los impactos de las políticas hidrocarburíferas en la región, en especial sobre las comunidades y el ambiente. La elección de Ecuador como sede tuvo como explicación determinante la existencia de tres iniciativas, que para Oilwatch son emblemáticas:

- Evitar la impunidad de la transnacional British Petroleum
- Trabajar con las comunidades para lograr la limpieza y reparación de las zonas en donde hay petróleo (caso Texaco)
- Lograr dejar el crudo en el subsuelo (Yasuní)

Instituto para la diversificación y ahorro de la energía http://www.idae.es/
Agencia Internacional de energía Atómica http://www.iaea.org/
Comisión de Entes Binacionales hidroeléctricos http://www.ssme.gov.py/
Global Electricity Sustainabe Partnership http://www.globalelectricity.org/en/

Asistencia Recíproca Petrolera Estatal Latinoamericana (ARPEL): Argentina, Bolivia, Brasil, Canadá, Colombia, Costa Rica, Chile, Ecuador, Guyana, Jamaica, México, Paraguay, Perú, Surinam, Trinidad y Tobago, Uruguay, Venezuela.

Grupo Informal de Países Latinoamericanos y del Caribe Exportadores de Petróleo (GIPLACEP): Colombia, Ecuador, México, Trinidad y Tobago, Venezuela.

Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM) o en sus siglas en Inglés GEF (Global Environment Facility) http://www.thegef.org/gef/node/2492

El Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM) reúne a los Gobiernos de 182 países miembros —en asociación con instituciones internacionales, organizaciones no gubernamentales (ONG) y el sector privado— para abordar cuestiones ambientales de alcance mundial. En su calidad de organización financiera independiente, ofrece donaciones a países en desarrollo y países con economías en transición para proyectos en las esferas de la diversidad biológica, el cambio climático, las aguas internacionales, la degradación de la tierra, el agotamiento de la capa de ozono y los contaminantes orgánicos persistentes. Estos proyectos generan beneficios para el medio ambiente mundial, pues establecen un nexo entre los desafíos ambientales locales, nacionales e internacionales, y promueven medios de subsistencia sostenibles.

El FMAM, cuya creación se remonta a 1991, es hoy la mayor fuente de financiamiento para proyectos destinados a mejorar el medio ambiente mundial. Ha asignado US$8600 millones —y ha movilizado cofinanciamiento por un valor superior a los US$36 100 millones— para más de 2400 proyectos en unos 165 países en desarrollo y con economías en transición. A través de su Programa de Pequeñas Donaciones (PPD), también ha concedido directamente más de 10 000 pequeñas donaciones a organizaciones no gubernamentales y de base comunitaria.
La asociación del FMAM está integrada por 10 organismos: el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), el Banco Mundial, la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUDI), el Banco Africano de Desarrollo (BAfD), el Banco Asiático de Desarrollo (BAsD), el Banco Europeo de Reconstrucción y Desarrollo (BERD), el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y el Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola (FIDA). El Grupo Asesor Científico y Tecnológico (STAP) proporciona asesoramiento técnico y científico sobre las políticas y los proyectos del FMAM.

- **Otros**

Merecen ser mencionados también la Renewable Energy & Energy Efficiency Partnership (http://www.reeep.org/) y la International Energy Agency (http://www.iea.org/), entidades que funcionan como observatorios y centros de investigación sobre el desarrollo del sector energético a nivel global.

Desarrollan también actividades numerosas ONG's socio-ambientalistas las que siguen desde una perspectiva crítica los problemas derivados de las energía no renovables. Estas y otras ONG's forman cadenas de alerta frente a las tendencias agropecuarias destinadas a la producción de biodiésel y etanol. Tales organizaciones incluyen algunas de importante trayectoria y alcance planetario, como por ejemplo Greenpeace, las hay de escala regional como Conosur Sustentable, y otras de alcance local aunque de importante influencia sobre los gobiernos y actividades ante las cuales construyen sus acciones y demandas.

1.05. MARCOS REGULATORIOS

En primer término estimamos merece ser destacada la estructura jerárquica de normas imperantes en cada uno de los países objeto de estudio, a fin de lograr el encuadre adecuado que será nuestro punto de partida para realizar esta tarea de revisión y análisis. En capítulos siguientes nos ocuparemos de la dimensión que comprende la integración regional, analizando la interacción entre normas de nivel nacional en materia de energías renovables y los acuerdos, protocolos, programas internacionales, que en la materia, pudieran haberse signado.

Para todo ello, consideramos importante precisar o definir un grado de aproximación relevante acerca de cuál es el campo de desarrollo, partiendo entonces, de los marcos regulatorios que imperan en cada uno de estos países, tanto a nivel nacional como a nivel internacional. No forma parte de esta revisión, el arco de normas de jerarquía subnacional referido a esta materia.

Nos proponemos en primera instancia, realizar un relevamiento acerca de qué es lo que existe en materia regulatoria orientado a promover o estimular la generación, distribución y consumo de energías renovables.

En concordancia con ello, abordaremos el análisis del marco regulatorio general de cada uno de estos países en materia de subsidios a la producción, distribución o consumo de energía, y hecho esto, estudiaremos cómo funcionan los subsidios energéticos en energías renovables específicamente, realizando finalmente un estudio comparativo de la aplicación de los mismos en cada uno de los países objeto de este estudio.

Como punto de partida, en esta parte del estudio, analizaremos comparativamente los casos de los distintos países, intentando describir las similitudes y diferencias que existen en los marcos regulatorios que rigen en cada uno de ellos.

Bien sabemos que las normas jurídicas que rigen a nivel nacional, tienen diferentes grados de autoridad o jerarquía. Así, el ordenamiento jurídico de cada país configura una suerte de pirámide, en cuya cima se halla la constitución nacional, ley suprema de cada nación, a la cual quedan subordinadas - nominal o efectivamente - el resto de las normas.

Podemos afirmar que el orden jurídico de un país, supone un escalonamiento de normas de desigual jerarquía nominal, que tienen, consecuentemente, una desigual prioridad de cumplimiento y por tanto un encadenamiento de subordinaciones o prelaciones.

Así, en virtud de que en todos los países que nos predisponemos a analizar rige similar criterio de jerarquías, enunciaremos las normas jurídicas relacionadas con la materia que nos convoca. Para ello comenzaremos desde la cúspide de esta pirámide, hasta llegar a leyes particulares que se ocupan específicamente del fomento para el uso de fuentes renovables de energía destinada – entre otras aplicaciones – a la producción, distribución o consumo de energía eléctrica.

Luego de lo expresado, nos abocaremos entonces al estudio de cada uno de los países objeto de este trabajo. Para ello, es nuestro objetivo abordar y desarrollar los items que se detallan a continuación:

- Descripción jerárquica conceptual.
- Enunciado general de normas de acuerdo a su jerarquía.
- Breve descripción de algunas leyes relevantes.
- Legislación y subvenciones.
- Estructura

La mayoría de las leyes o cuerpos normativos para la promoción de las energías renovables, no solo en estos países, sino en toda la región de Latinoamérica son posteriores

al año 2002, es decir que coinciden con el momento histórico en que el precio del petróleo, después de un período de relativo equilibrio, volvió a dispararse.

De modo referencial puede decirse que a partir de la crisis del 73 el precio nominal del petróleo tuvo una tendencia ascendente con pico máximo en el epicentro de la revolución iraní de fines de los setenta, momento en el que el barril alcanzó guarismos superiores a USD 95. A partir de allí se inicia un descenso que por momentos se tornó abrupto, llegando a fines de la década del ochenta a valores en torno de USD 30. Aquí se inicia un amesetamiento que se prolongaría hasta el inicio de la invasión estadounidense en Irak. Ello cambiaría la situación en el siglo XXI, el que muestra una nueva marcha ascendente sólo interrumpida en 2009 por efecto de la crisis sub-prime del año anterior para volver a recuperar parte del terreno durante 2010 y 2011. Es útil recordar que el pico de 2008 hizo retornar valores de finales de los setenta en torno e incluso superiores a los USD 100.

Es importante resaltar que en casos como Argentina, Brasil y Ecuador se otorgan incentivos económicos directos como primas o subsidios o precios fijos promocionales del tipo “feed-in-tariff” a las energías renovables. Chile en cambio solo otorga incentivos de tipo fiscal o de tipo indirecto (creación de programa y/o de fondos e fideicomisos, establecimiento de esquemas tipo “renewable portfolio standard” en base a cuotas garantizadas de mercado.

1.06. EFECTOS FISCALES DE LAS SUBVENCIONES

El título de esta sección involucra un posicionamiento de prioridades que es necesario describir. Hablar de efectos fiscales implica ubicarse en un punto de mira que privilegia la búsqueda del impacto sobre las cuentas públicas en materia presupuestaria. Se trata por tanto de una perspectiva particular que trae consigo un debate explícito o implícito de marcos conceptuales respecto de lo que es y no es pertinente de realizar desde los estados, cualquiera sea su alcance jurisdiccional.

Junto a ello, es necesario diferenciar aquello identificable como transferencia explícita de dinero desde los estados a la comunidad, respecto del abanico de dispensas o renuncias a la percepción de ingresos por parte de ellos, tal como lo enunciamos al principio de este documento. En el primer caso estaríamos ante la presencia de subsidios, en el segundo caso ante lo que en el argot de las finanzas públicas se conoce como gastos tributarios.

En adelante, al hablar de subvenciones incluiremos dentro de ellas a ambos grupos de conceptos aunque este informe los identificará de modo separado.

Queda finalmente una zona gris que es el conjunto de transferencias presupuestarias de promoción en los campos de la educación, investigación, desarrollo, asistencia técnica, etc que podrían ser también consideradas subvenciones y cuya mensura se torna más dificultosa aunque su impacto en el mediano y largo plazo tenga jerarquía susceptible de valoración.

El cuadro siguiente pretende formalizar una aproximación al objeto sobre el cual están concentradas las investigaciones del presente documento.

Cuadro Nº 5: Tipo de subvenciones

Transferencias Corrientes y de Capital	Subsidios	**Subvenciones**
	Otras	
Concesiones Tributarias	Generales	
	Focalizadas - Gasto Tributario	**Subvenciones**

- Sobre los subsidios

A modo de identificación de conceptos, consideramos necesario efectuar ciertas precisiones. El modo de presentación de la contabilidad pública, identifica a las erogaciones, desde el punto de vista económico, en dos capítulos o secciones, cuales son: los gastos corrientes y los no corrientes o de capital, según el argot nacional utilizado. Dentro de cada uno de ellos existe una partida a la que se identifica como transferencias. Estas, constituyen una heterogénea gama de desembolsos con destino a sujetos diferenciados (otros entes estatales de igual o diferente jurisdicción, empresas privadas y personas) y con grados diferentes de permanencia o naturaleza (corrientes y no corrientes). Los subsidios constituyen un caso particular de tales transferencias. Los casos más frecuentes se ubican en el capítulo de erogaciones corrientes porque las otras se refieren casi con exclusividad a la formación bruta de capital fijo, traslado dominial, etc.

De este modo, podemos afirmar que no todas las transferencias constituyen subsidios porque existe una casuística diversa de otros destinos y a la vez hay un conjunto de desembolsos que se encuentran en lo que podríamos denominar como zona gris o de interpretación polémica. Dentro de las transferencias también se incluyen los regímenes de

distribución de recursos entre el estado nacional y los estados sub-nacionales (estados, departamentos, provincias, municipios, prefecturas, etc).

- Sobre el gasto tributario

Como un primer acercamiento al concepto podríamos definir a los Gastos Tributarios (GT) como un tipo de Concesión Tributaria (CT), aunque no toda concesión tributaria constituya un Gasto Tributario.

Las CT se establecen en relación con una definición cualitativa de los tributos, es decir, de cuáles son las características que se considera debe tener cada impuesto. Esta definición se refiere a aspectos de la estructura del gravamen, tales como la materia gravada, la alícuota, las convenciones contables y demás ítems esenciales de cada impuesto. Se considera entonces concesión tributaria a toda excepción que establezca la legislación respecto de esa definición previamente adoptada. Un ejemplo de concesión tributaria se puede establecer en la no imposición de una porción de la materia gravada o en la aplicación de una alícuota inferior a la establecida.

El Gasto Tributario es una Concesión Tributaria que – para serlo - sólo puede tener como beneficiarios a un número acotado de sujetos. Es decir, Gasto Tributario es el conjunto de concesiones tributarias focalizadas que benefician de manera particular a algunos contribuyentes, actividades, zonas geográficas, etc. Una concesión tributaria puede ser usufructuada por la generalidad de los contribuyentes y por esa razón diríamos que -en tal caso- no se trata de un Gasto Tributario.

El Gasto Tributario es recaudación que el Estado no recibe por otorgar un tratamiento fiscal que se aparta del establecido, según un punto de referencia en el tiempo. Se podría agregar a la definición que “desde un punto de vista netamente presupuestario, la diferencia entre el gasto directo y el gasto tributario es que el primero se desarrolla en dos etapas: la percepción del ingreso y el pago del subsidio o la transferencia. Mientras, en el segundo, se compensa el pago con el ingreso, omitiéndose, por lo tanto, aquellas dos etapas” (Gobierno de Chile, 2010: 136).

En algunas definiciones suele suponerse que un Gasto Tributario es aquel que puede ser sustituido por un gasto directo. En términos abstractos esto resulta cierto. Pero, en realidad, “la posibilidad de esa sustitución depende, en primer lugar, del tipo de gasto del que se trate y, en segundo, de la capacidad de la administración gubernamental encargada de llevar a cabo tal sustitución. Dado que este reemplazo puede no ser posible por cuestiones de carácter práctico, no parece razonable definir los casos de Gasto Tributario a partir de la factibilidad de esta sustitución” (CEPAL, 2009: 88).

Resulta destacable el nexo que se establece entre las Concesiones Tributarias y las políticas públicas. Es decir, por un lado es necesaria la existencia de concesiones tributarias especiales que sean aprovechadas por un número acotado de beneficiarios, por otro, esas concesiones deben ser útiles al Estado para financiar de modo indirecto determinadas políticas públicas. De ahí surge el interés por estudiar en materia energética los Gastos Tributarios.

Los tratamientos impositivos que habitualmente se clasifican como gastos tributarios son los siguientes (CEPAL, 2009: 90-91):

- Exención tributaria. Es la que reciben ciertos productos de consumo masivo, por ejemplo en el impuesto al valor agregado, productos industrializados o equivalente.

- Alícuotas reducidas. Este sería el caso de productos que tributan una tasa inferior a la general.

- Diferimiento. En este caso se le permite al contribuyente postergar el pago de gravámenes durante un cierto tiempo, sin abonar intereses de ningún tipo o pagando una tasa reducida, con la condición que efectúe inversiones en alguna actividad o región en particular.

- Deducciones. Se suelen permitir en el gravámen, deducciones que sólo pueden ser usadas por un grupo de contribuyentes.

- Amortización acelerada. Este beneficio suele ser otorgado en regímenes de promoción de actividades económicas, lo cual genera una disminución de los impuestos sobre ganancias, lucro o rentas.

- Crédito fiscal. En ocasiones, el subsidio a una actividad toma la forma de bonos, que el Estado entrega a los sectores beneficiados y que éstos pueden aplicar el pago de obligaciones fiscales. El beneficio otorgado es equivalente a una exención tributaria o a una alícuota reducida, según el porcentaje de la obligación tributaria que pueda cancelar con el crédito fiscal.

- Cláusula de estabilidad fiscal. Este beneficio consiste en la no aplicación -a las empresas, sectores o zonas beneficiadas- de modificaciones en la legislación tributaria que produzcan incrementos en los tributos a pagar, respecto de la vigente en el momento de otorgamiento.

Al sólo título de ejemplo y en materia de gasto tributario total, a continuación describiremos algunos resultados preliminares. El gráfico siguiente muestra la relevancia que poseen – en forma comparada – entre los países que componen el arco de casos a estudiar, en relación al Producto Bruto Interno. Para los casos de Ecuador y Uruguay, las series 2010-2011 han sido fruto de proyecciones y extrapolaciones con datos indirectos. Por tal motivo deben ser tomadas como preliminares y sujetas a revisión. En dichos países, las estimaciones del gasto tributario aún no forman parte de los cuerpos legales referidos a la materia presupuestaria. En este sentido, la Dirección General Impositiva de Uruguay publicó un documento elaborado por la Asesoría Económica en el que se promueve este cambio (DGI URUGUAY, 2011).

Para los casos de Bolivia y Venezuela no existen estimaciones públicas obligatorias asociadas a los procedimientos de aprobación presupuestaria, razón por la cual es de difícil mensura para una serie de tiempo como la expuesta para el resto de los países.

Tal como se desprende de la imagen, México y Uruguay son quienes mayor proporción han destinado al otorgamiento de concesiones de diferente naturaleza, habiendo llegado a guarismos superiores al 5% del PBI en términos promedio para el quinquenio.

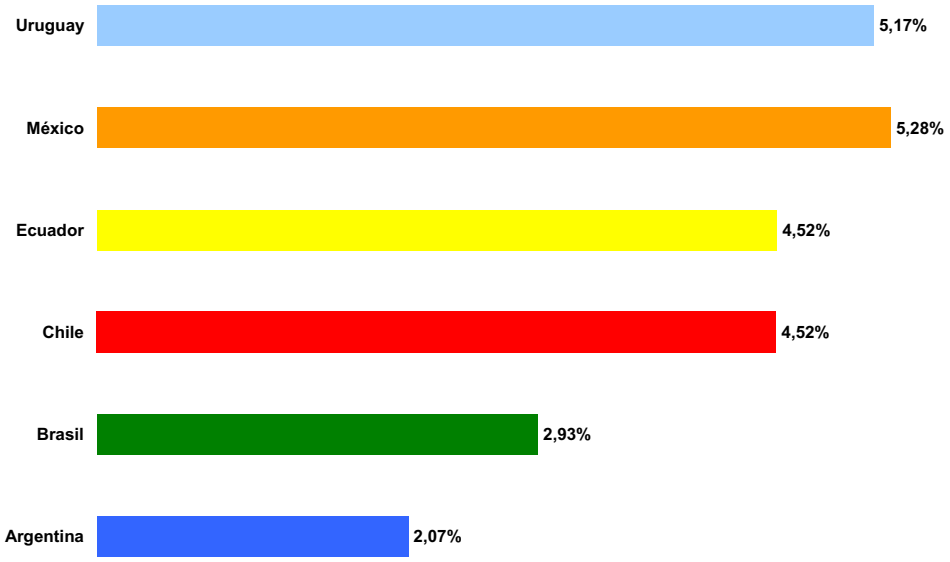


Gráfico Nº 6: Gasto Tributario como % del PBI - Promedio 2007-2011

Fuente: Presupuestos Nacionales presentados y aprobados en las respectivas legislaturas de los países seleccionados y elaboración propia. Para los casos de Ecuador y Uruguay, los datos referidos a los períodos 2010 y 2011 surgen de fuentes indirectas con proyecciones construidas en base a criterios de este equipo de investigación.

En particular observando la relevancia que poseen las referidas al capítulo energético y de transporte, el próximo gráfico nos muestra un arco heterogéneo de casos. La inclusión del transporte obedece a que los regímenes de exención se refieren mayoritariamente a los gravámenes sobre el consumo de combustibles.

Si bien ha sido explicitado con anterioridad, debe tenerse presente que tales concesiones tributarias incluyen las disposiciones que alientan el consumo hogareño, el consumo intermediario de las empresas y la producción de estas.

El gráfico que se expone más abajo exhibe la relevancia que los capítulos de energía y transporte poseen sobre el total del gasto tributario. Para el caso de México incluye sólo energía hidrocarburífera, dada la inexistencia de información que permita generar una mayor apertura. El gobierno de Felipe Calderón inició un proceso de deconstrucción de tales beneficios fiscales por estrictas razones aducidas de orígen presupuestario. Para el caso de Chile se refiere sólo al transporte.

Es necesario aclarar que dada la existencia de regímenes de distribución de recursos por parte del estado nacional a los subnacionales, sumado ello a la existencia de empresas de provisión de fuentes secundarias de energía a nivel subnacional, es probable que parte de aquella partida sea a a su vez fuente de financiamiento de subsidios y/o gastos tributarios vinculados a la materia energética.

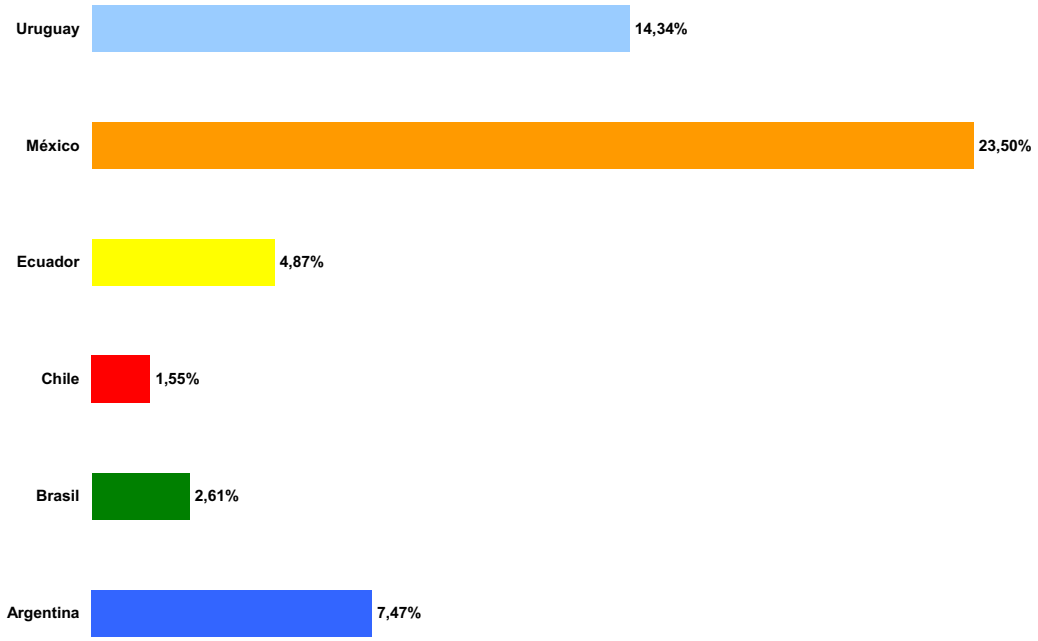


Gráfico Nº 7: Gasto tributario en energía y transporte como porcentaje del total
Fuente: Presupuestos Nacionales presentados y aprobados en las respectivas legislaturas de los países seleccionados y elaboración propia. Para los casos de Ecuador y Uruguay, los datos referidos a los períodos 2010 y 2011 surgen de fuentes indirectas con proyecciones construidas en base a criterios de este equipo de investigación.

La mensura del gasto tributario es relativamente joven en América Latina. Por ejemplo Brasil inició esta tarea a partir de la reforma constitucional de 1988 y Ecuador comenzó a calcularlo a partir del ejercicio fiscal 2005. Los grados de detalle disponibles para el análisis de esta herramienta, dependen del estado de maduración de los sistemas de información disponibles en cada una de las administraciones públicas, y de la selección-creación de criterios de mensura, entre otros.

El criterio de medición utilizado en la región -a excepción de Chile- es observando la pérdida nominal de ingresos (ex post). Se trata de un procedimiento que estima la renuncia a la recaudación, sobre la base de los antecedentes de comportamiento de períodos anteriores. Chile -en cambio- ha incorporado a esa observación un escenario que supone cambios a la historia reciente, en función de parámetros previsibles de comportamiento hacia delante, agregando de algún modo el uso de una moneda constante y cierta dinámica de crecimiento del sector involucrado.

Una de las limitaciones más extendidas es que este esfuerzo de medición está casi circunscripto a lo que hace el estado nacional, encontrando pocos antecedentes de lo actuado por los estados subnacionales. En última instancia, la medición se basa en la necesidad de comparar las dispensas otorgadas con los resultados esperados de su puesta a disposición. Los grados de éxito o fracaso, la pertinencia, la renovabilidad, la ampliación, la reformulación, etc serán los nuevos cursos de acción emergentes de esa tarea de contrastación.

1.07. EFECTOS SOCIALES DE LAS SUBVENCIONES

Según las estadísticas de la UNESCO, los porcentajes promedios de los países de la región asignados a la educación, se encuentran entre un 5% al 2% del PIB, mientras que (…) los porcentajes destinados al subsidio a los derivados del petróleo, alcanzan hasta un 8,7% del PIB y tienen un promedio de 2.25% en los países de la región. Esta comparación levanta la interrogante sobre analizar cuál es el impacto y beneficio que la población obtiene de esta asignación y por ende la importancia de tratar de focalizar los subsidios.

Álvaro Ríos Roca
Mauricio Garrón B.
Pablo Cisneros G.
Año 2007

Una primera aproximación a esta problemática requeriría afirmar que las subvenciones siempre tienen efectos catalogables como sociales, esto es que involucran a las comunidades de personas, sean físicas o jurídicas. Ello significa que, independientemente de la voluntad de los promotores de tales estímulos/desestímulos, sus efectos se verán siempre expresados en el comportamiento cotidiano de las comunidades.

Una segunda aproximación podría asociarse al inevitable impacto que generan -en su compleja heterogeneidad- sobre los patrones de desarrollo, acumulación del capital, consumo y por tanto en materia ecosistémica.

Una tercera aproximación permitiría identificar niveles o planos de efectos, a los que en principio identificaremos como primarios y derivados. Primarios porque se trata del primer impacto de toda política de subvenciones, derivados porque refieren a los procesos de amplificación, difusión, reproducción de aquella.

A las consideraciones conceptuales desarrolladas en este trabajo, podría agregarse que la pretensión de igualación de oportunidades presentes en las políticas públicas, encuentra en los subsidios y dispensas, herramientas de intervención directa.

Los efectos sociales pueden ser expresión del uso de subsidios directos a hogares, consumidores o consumidores residenciales, aunque también lo pueden ser por subsidios a productores, distribuidores o comercializadores que de esta manera abaratan los costos de producción de las mercancías -y no necesariamente sus precios- destinadas tanto al mercado interno como al externo. En el primer caso se verifica un cambio en el ingreso real, sea bajo la forma social que fuere, de los usuarios finales y probablemente un desplazamiento de la demanda debido al nuevo uso de una proporción de tal ingreso.

En cambio los subsidios a empresas tendrán un primer efecto en sus costos de producción, disminuyéndolos o si se prefiere aumentando su tasa de ganancia, lo cual no implica necesariamente que ello sea trasladado a los precios de mercado. Por lo tanto en este caso, la pregunta que sobrevuela es cuál ha sido el propósito del subsidio, si el de mejorar la tasa de ganancia, inducir una reducción del precio final o ambos.

El problema de esta descripción, si bien nos brinda una primera interpretación, nos aleja de la complejidad social. Cuando analizamos en más profundidad el tema se nos vuelve evidente la diversidad de variables posibles de ser abordadas.

El subsidio a los consumidores y/o productores mayoristas que comercializan en el mercado interno debe ser analizado en su complejidad según el servicio, bien o producto ofertado, dado que los efectos sociales expresarán variaciones, pudiendo estar asociados, por ejemplo, a la industria alimentaria, textil, al sector transporte, construcción, comunicaciones, etc.

En este punto creemos que el problema y la falencia a resaltar es la falta de un seguimiento, de medición por parte de los Estados en el subsidio focalizado jerárquico en sectores específicos con criterios claros de beneficio social directo. Así mismo también se percibe ausencia o insuficiencia en materia regulatoria, a fin de monitorear la relación entre el subsidio otorgado al consumidor-productor y la contraprestación que la empresa subsidiada debería realizar en relación a los límites de precios en el mercado interno de su bien o servicio ofertado. Esto incorpora como materia de análisis la necesaria medición de impacto de las subvenciones, cuestión abordada de modo escaso o limitado desde las esferas públicas.

Un capítulo interesante lo constituye el análisis del efecto social en el grupo de población que podríamos llamar pequeños consumidores. La identificación de pequeño siempre es relativa a realidades geográficas, adquisitivas, de acceso al servicio, de ingreso e incluso de tradición cultural y familiar. Por ello intentaremos analizar algunos elementos que nos acerquen a una interpretación más abarcativa de los efectos sociales que los subsidios energéticos generan en el sector llamado residencial o de pequeños consumidores.

1.07.01. Incidencia sobre los pequeños consumidores

Algunos de los problemas de acceso al servicio eléctrico y de posibilidades de pago dentro de los sectores sociales más vulnerables que abordaremos a continuación, están basados principalmente en el trabajo de Pantanali y Benavides (2006), quienes analizan en detalle el caso Argentino. Para ellos "…la determinación del tamaño del subsidio también es una variable a tener en cuenta ya que es necesario encontrar un punto en el que exista un incentivo para extender el servicio para una mayor cantidad de hogares sin que ello conlleve un posterior desincentivo al pago del servicio, una vez que los equipos están instalados y las familias tienen que pagar mensualmente el consumo. (…) En muchas oportunidades, las políticas sociales que se llevaron a cabo en diversos países de Latinoamérica buscaron tener un carácter universal, de modo de beneficiar en forma equitativa a todos los consumidores. Hoy en día, se buscan políticas sistemáticas y focalizadas, que logren reducir la pobreza y mejorar la distribución. En efecto, las evidencias empíricas muestran que las intervenciones en precios y tarifas con fines distributivos tienen un mayor impacto cuando se logra detectar eficientemente a los potenciales beneficiarios y únicamente aplicar el programa para esos grupos, es decir, cuando se logran minimizar los problemas de inclusión y exclusión". (Pantanali y Benavides 2006:4)

Los problemas de exclusión se generan cuando los potenciales beneficiarios no reciben el subsidio que deberían recibir y los problemas en la inclusión se generan, por el contrario, cuando una política social beneficia a consumidores que no deberían formar parte de la masa de receptores del mismo disipando recursos. Por otro lado, en muchas oportunidades, los grupos más pobres no logran el acceso a los servicios y no forman parte siquiera de la potencial masa de beneficiarios, por no ser consumidores del servicio. En esos casos, la política de subsidios no logra aumentar la tasa de acceso a los servicios de electrificación, aunque sí permite mitigar los problemas de accesibilidad, vía reducción del peso de las tarifas en el ingreso monetario de las familias. De aquí surgen algunos de los cuestionamientos sobre los subsidios y de su uso como herramienta social. Si establecemos como fin último de una política social el asegurar la provisión de las necesidades básicas a la población, en el caso de los servicios públicos el objeto debería ser expandir la tasa de cobertura y el acceso a los mismos. En ese sentido, los subsidios que subvencionan el precio inicial de la conexión, que suele ser la mayor barrera al acceso, parecen tener un mayor impacto en los grupos de ingresos bajos que los subsidios al consumo. En el programa de electrificación rural chileno, por ejemplo, se bonifica una parte del precio de conexión y se cobra el resto en forma mensual. Los estudios empíricos muestran que, a pesar de la alta incidencia que tiene el consumo de los servicios en el gasto de los hogares

pobres, esta variable no parece tener una fuerte correlación con el nivel de ingreso de las familias dado que existen otras variables que juegan un rol importante en la determinación de los niveles de consumo de estos servicios, tales como el tamaño del hogar, su composición, edad y nivel educativo alcanzado por los miembros, hábitos alimenticios, clima. En ese sentido, los subsidios determinados únicamente de acuerdo a los niveles de ingreso suelen generar márgenes de error significativos en materia de inclusión y exclusión.

Aún así, y teniendo en cuenta los visibles errores que se generan por causa de estas políticas, las tarifas sociales y los subsidios al consumo de energía tienen un efecto positivo y significativo en la reducción de la pobreza y en la distribución de ingresos y por esa razón, se justifica su uso como herramienta de política económica.

Cuando se aplica un subsidio bajo la forma de tarifa social y no bajo la forma de una transferencia monetaria, el efecto sobre la restricción monetaria de las familias es nulo. La tarifa social implicará una menor carga en el presupuesto de las familias si quieren mantener los mismos niveles de consumo mientras que una transferencia monetaria está ligada a la idea de soberanía del consumidor, ya que éste se encontrará en la nueva situación con una nueva restricción presupuestaria, que le permitirá consumir mayor cantidad del bien en cuestión o mayores cantidades de otros bienes, definiendo la sustitución en forma autónoma.

Por lo dicho, la asignación de subsidios a personas u hogares que efectivamente lo necesiten, es una solución de corto plazo para aumentar el acceso de estas familias a los servicios básicos. En el caso de que los gobiernos decidan ponerlos en vigencia, los mayores recaudos deben tomarse a la hora de identificar a sus beneficiarios para eliminar, o al menos reducir, los errores de exclusión y de inclusión antes señalados. Los subsidios al consumo, las tarifas sociales o las bonificaciones de la conexión inicial a la red de electricidad son distintas alternativas de financiación y, consecuentemente, su efecto sobre la población también varía. Es necesario que cada gobierno evalúe cuidadosamente el tipo de subsidio a implementar, llevando a cabo un minucioso análisis sobre el impacto que tendrá la herramienta sobre la población elegida y calculando los errores de inclusión y exclusión que se generarán. El uso de estas herramientas cuantitativas permite, entonces, establecer subsidios con un mayor grado de focalización y proyectar el beneficio y los costos que tendrá el programa. (Pantanali y Benavides 2006)

En Argentina, el sector eléctrico presenta una cobertura casi universal. En términos globales, el índice de electrificación es del 95%. El desglose de este dato por quintil de ingresos evidencia que no hay grandes diferencias entre los distintos grupos debido a que el tendido de las redes cubre la totalidad del territorio nacional y, por ello, tanto la población urbana como la rural pueden acceder al servicio. (Pantanali y Benavides 2006:22)

Luego de la crisis de 2001, se observa el surgimiento de distintas tarifas sociales para los servicios públicos, como consecuencia de la imposibilidad de afrontar el pago por parte de una significativa proporción de los hogares y de la alta tasa de desconexión y conexiones ilegales surgidas. Si bien es verdad que el debate fiscal en la Argentina es un tema abierto y que la Ley de Coparticipación Federal debe ser revisada de modo de equiparar la distribución de los recursos nacionales, es necesario implementar una Tarifa Social nacional como medida supra-provincial. La introducción de la tarifa social podría ser introducida dentro de la renegociación de las tarifas, evidenciando la imposibilidad por parte de un gran número de hogares de hacer frente a las facturas de electricidad con sus precios ajustados.

Es importante remarcar que en Argentina, en promedio, el cargo fijo en las facturas de electricidad representa el 47% del importe total. Si se lo compara con otros países, resulta una ponderación muy alta que impide que los consumidores tengan un control sobre su consumo. Por ende, una buena medida podría ser el subsidio de los cargos, dejando los costos variables a cargo del consumidor y obligando a los hogares a regular su consumo en función de su ingreso monetario. (Pantanali y Benavides 2006:28-29)

La descripción de las autonomía provinciales, en las políticas subsidiarias alcanzan una complejidad que exceden las pretensiones de este trabajo, pero el cuadro para el caso argentino que realizan Pantanali y Benavides (2006), creemos importante compartirlo para comprender con más claridad la diversidad de criterios para la focalización social del subsidio sobre las tarifas de los consumidores finales.

1.07.02. Combustibles caloríficos

Uno de los temas claves a ser analizados en el sector residencial, se centra en los principales combustibles caloríferos (Leña, Gas Natural y Gas Licuado Propano), los cuales por su naturaleza, tienen características propias y claramente diferenciadas de los servicios de energía eléctrica.

Incluso el uso de leña es importante, para pensar los problemas en la escala del pequeño consumidor. La leña se utiliza para cocción de alimentos, producción de carbón vegetal, calefacción y en algunos casos para la fabricación de ladrillos cocidos. Si bien se ha creído que la mayor distribución de GLP reemplazaría la utilización de combustibles tradicionales como la leña "…varios estudios demuestran que a pesar de que en algunos lugares existen vías de acceso, la distribución de los combustibles 'modernos' es insegura en términos de continuidad o problemática. Ante este hecho las personas no adoptan totalmente el uso de gas GLP sino que se respaldan con los combustibles tradicionales, principalmente leña" (Altomonte 2008:93)

La leña sigue siendo un recurso energético de gran demanda y crítico frente a la capacidad de carga de ese recurso por parte del ecosistema que lo produce. Con lo cual, las actuales políticas de preservación del monte nativo entran en conflicto con las necesidades energéticas de sectores sociales vulnerables. Debido a ello, se observan iniciativas que apuntan a incrementar la distribución, enseñanza y divulgación de las energías termosolares para calentamiento de agua, calefacción y cocción de alimentos. Esta iniciativa comienza a crecer sin alcanzar aún una gran escala, pero ya se empieza a materializar en colectores solares de uso domiciliario, cocinas solares en escuelas rurales, etc.

La eficiencia y el ahorro, se vinculan con la aislación de las construcciones edilicias, las propiedades bioclimáticas de las mismas y la eficiencia del equipamiento.

El acceso a diferentes fuentes energéticas entre los distintos estratos sociales, así como la diferencia de acceso según las diferencias geográficas respecto a la distribución de gas natural de red requiere un tratamiento especial. Ya mencionamos la problemática del uso de leña y el potencial de la energía termosolar. Pero es interesante como lo señala Altomonte (2008:95-96) que al ser analizado este problema "a través del estudio del uso cocción y calentamiento de agua se ha detectado un patrón común cuya característica es la dificultad de buena parte de los grupos de menores ingresos para obtener servicios de gas distribuidos por redes (en los casos donde tal servicio existe) debiendo recurrir a combustibles alternativos más costosos".

El caso de Argentina es representativo de tal situación. Si se considera que el precio de la unidad calórica del GLP representa, en valor, más de tres veces la del gas natural y además, si se tiene en cuenta que las tarifas de gas y eléctricas residenciales no han variado su precio desde 2001 a la fecha (2008) a pesar de la modificación del tipo de cambio y del incremento de costos internos, se tiene un claro caso de transferencia de renta a los consumidores de mayores recursos, mientras que los de bajos recursos pagan un valor que fluctúa según los precios internacionales. (Altomonte 2008:96)

Este patrón se repite en otros países o bien se halla representado en áreas rurales como aquellas familias que acceden al GLP y quienes consumen leña. En el caso de Brasil, las diferencias entre el primer y segundo quintil son contundentes, tal como afirma Kozulj en Altomonte 2008

Por consiguiente, aún cuando el acceso a fuentes más eficientes y modernas sea una meta para mejorar la condición energética de los sectores vulnerables en áreas urbanas y rurales, se deberán diseñar instrumentos específicos para cada caso. En áreas urbanas el problema se asocia a complejas problemáticas derivadas de la titularidad de los lotes y viviendas, la existencia o no de infraestructura básica como calles y accesos, la calidad y aptitud de las viviendas para poder conectarse a redes de gas, los costos de instalación y precios relativos, lo que puede implicar la necesidad de revisar el conjunto de principios aplicados a las políticas de precios, transferencias de renta y subsidios, en particular cuando ellas son inequitativas.

1.07.03. Energía y medio ambiente

Las cuestiones energética y ambiental están estrechamente ligadas. Por ello es importante señalar el advenimiento de subsidios a la preservación socio-ambiental frente a proyectos de industrias energéticas. Como es sabido, la mayor parte de la industria extractiva, genera significativos costos socio-ambientales, en la mayoría de los casos no internalizados por las empresas. Estos pasivos o externalidades, terminan siendo costeados por los Estados-Nacionales. Las condiciones de aceptación de tales patrones de comportamiento tienen como denominador común la opacidad.

"El gasoducto Bolivia-Brasil fue construido pensando en el abastecimiento de los sectores industriales de Brasil. Es operado por la empresa Transportadora Brasileira Gasoducto Bolivia-Brasil S/A - TBG, este gasoducto tiene 2593 Km. de extensión en el territorio brasileño y 557 Km en Bolivia. El gasoducto atraviesa una zona de especial sensibilidad ecológica, el ecosistema perteneciente al Pantanal del Bosque Seco Chiquintano. Si bien la construcción del gasoducto Bolivia-Brasil fue promovida como una obra con un manejo ambientalmente responsable por los organismos multilaterales que auspiciaban la obra – Banco Mundial y la CAF - los problemas, infracciones y denuncias en Bolivia, durante la fase de construcción y posterior a ella, empezaron con el inicio de la obra sin haber obtenido la licencia ambiental." (Leon y Bonilla 2008:25).

Hoy sin embargo los indicadores de la economía ambiental, y el surgimiento de la economía ecológica, van tomando fuerza, y la valoración contingente de las externalidades se transforma en un eje posible de negociar, dentro de la llamada deuda ecológica, la cual en muchos casos es la contracara de la deuda económica.

"… en 2007, el gobierno del presidente Rafael Correa anunció su decisión de proteger los yacimientos petrolíferos situados en la extraordinariamente rica selva tropical de Yasuní. Este territorio abarca un millón de hectáreas de selva tropical prístina, con tribus indígenas y especies maravillosas de plantas y animales silvestres, muchas de las cuales están en peligro de extinción. También alberga una de las reservas petroléras más grandes del mundo, aún sin desarrollar: 1.000 millones de barriles. Abstenerse de extraer ese petróleo evitaría la liberación de unos 400 millones de toneladas de carbono, en la atmósfera (…) Comprometerse a defender el Yasuní es una medida audaz, si se tienen en cuenta que aproximadamente el 70% de los ingresos de Ecuador provienen del petróleo. Entonces. ¿cómo planea el gobierno llevar a cabo su plan? Ha pedido a la comunidad internacional que pague a Ecuador la mitad de los ingresos que provendrían en la extracción durante la probable vida útil del yacimiento petrolífero, es decir, 350 millones de dólares anuales a lo largo de una década. He aquí una iniciativa de proporciones: una idea verdaderamente innovadora que podrían emplear otros países en desarrollo para ayudar a combatir el cambio climático. Lamentablemente, aunque los gobiernos de España, Noruega e Italia expresaron su respaldo al plan de Correa, nadie ofreció dinero hasta que lo hizo Alemania, en Junio de 2009, con la promesa de pagar subsidios por un valor de 50 millones de dólares anuales" (Leonard 2010:77).

Estás negociaciones, tienen dos vertientes de valoración. Por un lado el total del beneficio monetario del cual se priva al Estado que exportaría ese producto. Pero por otro lado, y más importante aún, es hacer una valoración más difícil y cuestionable desde la lógica económica clásica, a partir de la cual demostrar el valor más alto que tienen las externalidades si se llevará a cabo la extracción. Dentro de las cuales podríamos mencionar, la relocalización de poblaciones humanas, la contaminación de napas y recursos hídricos, la pérdida de biodiversidad y biomasa, la emisión de CO2, etc. Como antecedentes en la valoración de estos pasivos o externalidades, se puede consultar el libro de Alejandro Toledo, publicado por el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) titulado "Economía de la Biodiversidad" .

Si este caso paradigmático prospera, estaremos frente a una nueva clase de subsidios, que podríamos llamar subsidio ambiental de la comunidad internacional otorgado a Estados-Nacionales.

1.07.04. El caso particular del transporte urbano

Se trata de un escenario que permite ver la trama de complejidades desenvueltas en la vida cotidiana de las ciudades. A este respecto, hemos considerado de utilidad efectuar ciertas reflexiones sobre el caso del transporte urbano colectivo de personas. Nos referimos al transporte en bus, colectivo, ómnibus, líneas de metro, trenes, etc.

Una idea fuertemente instalada es que el usuario directo es un pasajero. La categoría de pasajero está asociada con la imagen que tiene -desde el punto de vista del prestador del servicio- quién sube, viaja en transporte público y se va. Esta imagen, disocia al usuario del rol social que cumple su traslado por el predio urbano. Por lo tanto, desde un punto de vista integrador, estratégico, no se trata de un pasajero, porque no pasa, sino que queda, sigue, reproduce y con este criterio conceptual, debieran ser establecidas las políticas públicas del sector. El transporte urbano de personas es, por lo tanto, área de responsabilidad social y no exclusivamente un problema entre usuarios y prestadores.

Se trata del modo en que las personas que habitan o transitan regularmente en un centro urbano, efectúan sus traslados con diferentes propósitos, utilizando los medios de transporte disponibles. Esto implica que un sistema de transporte urbano consiste en una compleja red de movimientos de personas, de todas las edades y ocupaciones, que regularmente se movilizan por la ciudad con fines determinados. Para lograrlo, usan el medio que les resulte más conveniente: bus, bicicleta, moto, automóvil, taxi, tren, embarcación o simplemente caminando.

Es la existencia de un sistema de transporte urbano de personas lo que posibilita la llegada de un trabajador a su empleo, de un vecino a efectuar sus compras, de una persona en edad jubilatoria a concurrir a un centro recreativo, de un estudiante a un instituto de enseñanza, de un turista a conocer un museo de la ciudad, de un ciudadano a un centro de salud, etc. El transporte de trabajadores – en especial - es de tal relevancia, que la mayoría de las empresas de gran envergadura poseen un sistema de traslado propio para garantizar la llegada en tiempo y forma de la fuerza de trabajo que desempeña sus labores en ellas. Las grandes cadenas de supermercados o shoppings, son demandantes de la extensión del recorrido de líneas para que lleguen trabajadores y consumidores a sus establecimientos comerciales.

Por lo tanto, los roles no se circunscriben a usuarios directos y prestadores, sino que se extienden a otras intervenciones, tales como las que a título de ejemplo, se muestran en el siguiente cuadro:

Cuadro Nº 6: Categorizaciones

USUARIO	El que utiliza un medio para transportarse
CONTRIBUYENTE	Quien paga el servicio de transporte
BENEFICIARIO	El que obtiene un beneficio gracias al transporte de las personas
ADMINISTRADOR	Quien administra las políticas existentes
PRESTADOR	El que presta el servicio básico o complementarios
FISCALIZADOR	El que controla el cumplimiento de las políticas existentes
GARANTE	Quién se ocupa de hacer corregir los incumplimientos a los prestadores
GOBIERNO	Quién recomienda la definición de políticas públicas
CIUDADANO	Quién define las necesidades que deben ser objeto de políticas públicas

La pregunta que subyace entonces es si el precio del transporte urbano de personas debe ser pagado por el usuario directo o si – por el contrario – debe ser sostenido también por el conjunto de beneficiarios directos o indirectos de la existencia y funcionamiento de tal sistema.

Esta discusión deriva en la construcción de un concepto. Si se considera que el usuario debe pagar el precio íntegramente, todo apoyo, promoción o reconocimiento económico que hagan los estados es considerado un subsidio. Esto es independiente de quien lo reciba, que puede ser el prestador del servicio o el usuario, lo cual pertenece a otra discusión. Si en cambio se considera que el precio no debe ser pagado sólo por el usuario directo, la noción de subsidio se desvanece porque se acepta un esquema con fuentes de financiamiento plurales. Aún en el primer caso, debiera revisarse la propia noción de subsidio cuando el apoyo tuviere una intertemporalidad de larga duración.

Toda programación del desarrollo del transporte multimodal permite construir un paraguas que garantice la sustentabilidad socio-ambiental del traslado de personas y cosas en territorios urbanos. Aquí sí, el uso de herramientas de intervención en los mercados de precios, estimulando o desestimulando el uso de ciertos medios de transporte, permite ser vinculado con una política de subvenciones.

Finalmente podemos decir: no hay transporte de personas, cosas o energía sin actividades asociadas a él. Promover, subvencionar, facilitar el transporte asociado a las actividades que son expresión de los patrones de producción, distribución y consumo existentes, afianza a estos. Desde una perspectiva alternativa, debiera ponerse en el centro de la discusión la mutación de tales actividades, si lo que se pretende es otorgar sustentabilidad intergeneracional al desarrollo.

1.08. PROCESOS DE INTEGRACIÓN REGIONAL EN MATERIA ENERGÉTICA

1.08.01. Acerca del proceso de integración energético

Alrededor de cuatro décadas llevan en América Latina los procesos de debate alrededor de la integración energética. En un primer momento este proceso fue llevado adelante con un fuerte impulso de los estados quienes eran los titulares de la mayor parte de las empresas del sector.

A partir de la década del noventa, se denota un nuevo impulso sobre los proyectos y planes de integración energética en la región. La perspectiva neoliberal de este proceso se esboza desde un principio en los documentos de la Iniciativa Energética Hemisférica que de la mano de un discurso de modernización del sector pusieron en marcha los principios enunciados en el Consenso de Washington (1989) y la Iniciativa de las Américas (1990) (Arelovich et al, 2008).

La Primera Cumbre Presidencial de las Américas realizada en el año 1994 delineó un plan de acción energético que apuntaba a robustecer el sector energético en el objetivo de promocionar el crecimiento económico. Si bien se hacía cierta referencia al desarrollo de fuentes renovables de energía y eficiencia el centro de la iniciativa estuvo puesta alrededor del impulso de la liberalización de los mercados de manera de incentivar el desarrollo de mercados abiertos

Para el sector energético, estas reformas significaron la eliminación de obstáculos a las operaciones de las empresas privadas nacionales y extranjeras en todas las ramas de la industria: desde la exploración y producción de gas y petróleo, hasta la distribución y venta de productos petroleros en el mercado final y el sector eléctrico en particular como parte del sector servicios. Esto significó el ingreso a la región de un sinnúmero de empresas del sector energético cambiando radicalmente la estructura de actores intervinientes. En muchos casos la dinámica del sector mostró incluso una tasa de crecimiento superior a los de la economía en general.

Aunque la mayoría de los países de la región modificaron sus marcos normativos en el sector, los grados de liberalización fueron diferentes. En algunos casos, la apertura estuvo limitada por preceptos establecidos constitucionalmente; en otros, se consideró que se trataba de un sector estratégico para el desarrollo y los intereses nacionales.

Salvo en algunos casos como Argentina y Perú, la mayor apertura registrada en los países productores de petróleo no ha llegado al punto que las empresas estatales perdieran el control de la industria petrolera. Algunas de las compañías estatales de la región conservaron el papel predominante en la producción regional, en las inversiones, en sus ventas y en el volumen de utilidades, así como en las exportaciones regionales. Sin embargo, más allá de la propiedad de las empresas, la dinámica de funcionamiento del sector parece haberse ajustado a la lógica mercantil impulsada por los procesos de reforma (Arelovich et al, 2008).

Las reformas producidas en el sector energético solo pueden ser analizadas en el marco de las reformas económicas, que estuvieron justamente relacionadas con:

- Un sostenido proceso de apertura económica.
- La privatización de activos de las empresas públicas.
- La desregulación de los mercados internos de bienes y servicios.
- La transnacionalización del acceso a los recursos naturales.
- Cambios de rol de los estados

Estos elementos marcaron el camino de las reformas del sector energético. Bajo las excusas de la “modernización” de los sistemas económicos se puso en línea al sector energético con los cambios que se impulsaron en las políticas macroeconómicas.

Si bien no es parte de este trabajo un análisis exhaustivo de las reformas, sí podemos coincidir con la idea de que esta situación se caracteriza por un marcado debilitamiento de las políticas públicas. (CEPAL, OLADE, GTZ, 2003).

En dicho trabajo también se plantea la idea de que esta racionalidad orientada a la búsqueda de ganancias puede resultar contradictoria con los requerimientos de la población, atentando contra la sustentabilidad social.

Solo a modo de ilustración podemos mostrar como en el documento anteriormente citado de OLADE, CEPAL y GTZ se plantea como se fue dando el trayecto de los procesos de reforma en diferentes sectores:

Por ejemplo en el sector eléctrico las trayectorias fueron las indicadas:

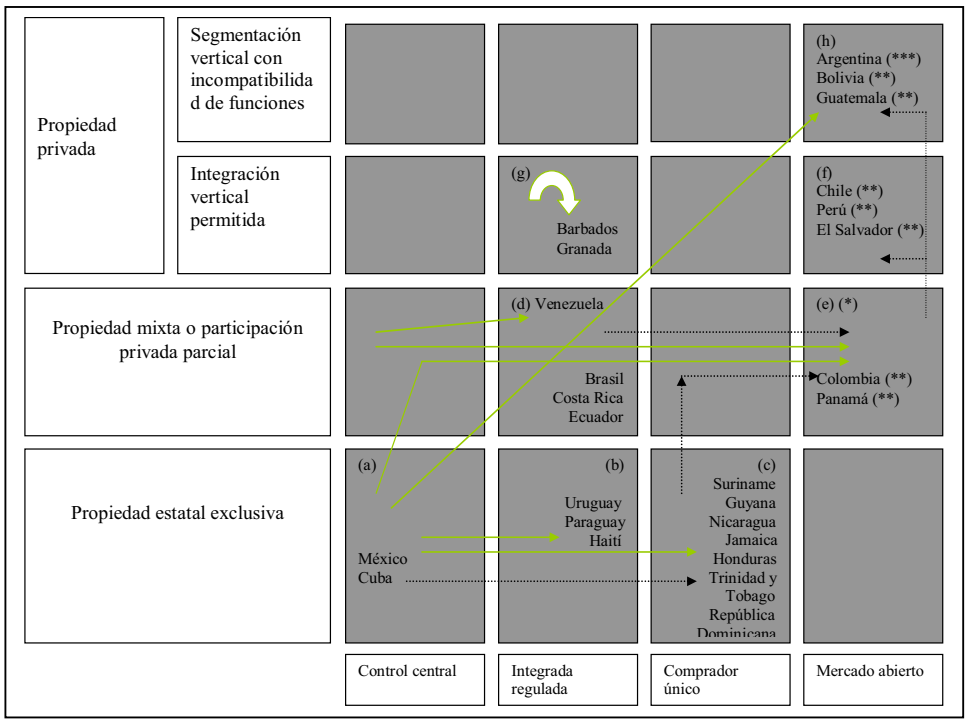


Gráfico Nº 8: Reformas sector eléctrico. Fuente: CEPAL, OLADE, GTZ, 2003

(*) Con o sin desintegración vertical (incompatibilidad de funciones) estricta.

(**) Con alto grado de concentración técnica y económica.

(***) Con concentración técnica y económica intermedia o baja.

O en el downstrean de la industria del gas la siguiente:

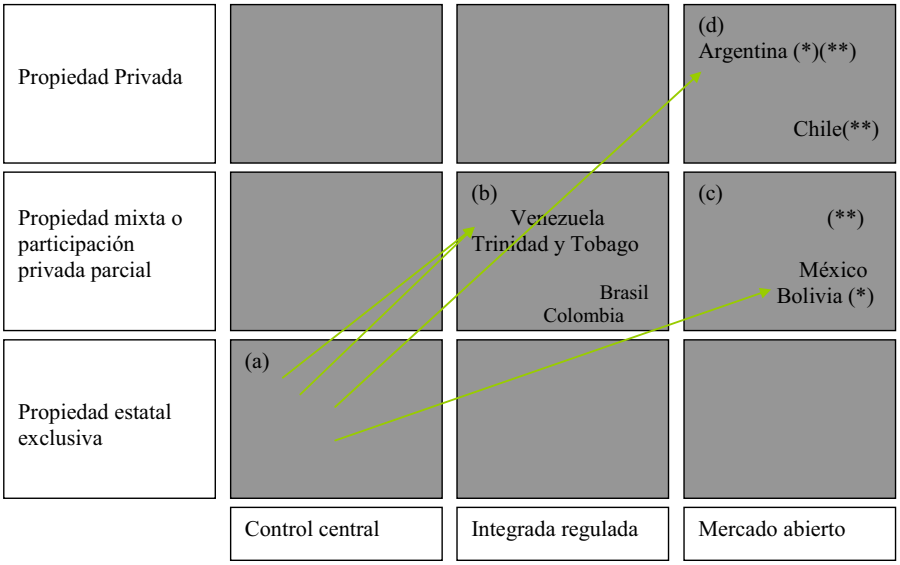


Gráfico Nº 9: Reformas sector gas. Fuente: CEPAL, OLADE, GTZ, 2003

(*) Con desintegración vertical (incompatibilidad de funciones) estricta.

(**) Con alto grado de concentración

Se puede observa en ambos las trayectorias recorridas por los diferentes países.

El proceso indicado estuvo signado por los lineamientos de instituciones como el Banco Mundial (BM) y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) entre otros.

En el documento titulado "The World Bank´s role in the Electric Power Sector", publicado en 1993, los principios orientadores para reorganizar el sector eléctrico planteaban[6]:

- Un impulso de la comercialización, corporatización y participación del sector privado
- Condicionar los préstamos a la desregulación del sector energético y a un retiro de la injerencia estatal en el sector

Estas restricciones en un contexto de crisis condicionó fuertemente el proceso.

El Banco Mundial anunciaba explícitamente que no financiaría más proyectos energéticos en países que no promovieran la inversión privada, marcos regulatorios que aseguraran el libre comercio de la energía y la privatización de todas las áreas del sector[7].

Por su parte el Banco Interamericano de Desarrollo vinculó tanto los problemas como los desafíos del sector energético a condiciones particulares sin embargo enumeraba una serie de características comunes asociadas básicamente a los procesos de reforma estructural, la atracción de capitales y la liberalización e integración de los mercados energéticos[8].

El BID, como socio de los esfuerzos de los países prestatarios para desarrollar sus sectores energéticos, participó desde el año 1961 en tres etapas bien diferenciadas. Estas

[6] Ver Banco Mundial, "The World Bank´s Role in the Electric Power Sector", The World Bank, Washington, D.C., 1993, p. 11 a 18.
[7] Ver Gerardo Honty, "La integración energética sudamericana después de las privatizaciones", Suplemento Energía Nº 7, La Diaria, Montevideo, 25 de mayo de 2007, p. 1.
[8] BID, "Estrategia para el sector de energía", Washington, D.C., Marzo de 2000, p.8.

etapas se diferencian básicamente por el papel que juegan sus principales actores: el Estado, las empresas públicas y el capital privado (extranjero y local).

La primera etapa se desarrolló entre 1961 y 1989, la segunda entre 1989 y el año 2000 y la tercera entre el año 2000 y la actualidad.

La primera etapa estuvo signada por el desarrollo de grandes obras entre las cuales podemos recordar la construcción de centrales eléctricas binacionales, así como las líneas de interconexión eléctrica entre países que en general respondieron a decisiones de los gobiernos, que eran llevadas a cabo por empresas generalmente públicas.

En una segunda etapa**,** durante la década de 1990, la característica principal fueron las privatizaciones de las empresas públicas del área de energía, pasando las empresas privadas, particularmente las extranjeras a ser sus principales actores.

En mayor o en menor grado, los países de la región liberalizaron sus regímenes de tratamiento a las inversiones, así como del sector de servicios, desde principios de la década de los noventa. En algunos casos como Chile y Bolivia, las reformas se realizaron con anterioridad. Argentina, Perú y Bolivia fueron los países que realizaron las reformas más profundas. Aunque la mayoría de los países de la región modificaron sus marcos normativos en el sector, los grados de liberalización fueron diferentes y de variada heterogeneidad (Arelovich et al, 2008).

La apertura de los mercados dio lugar a la expansión de las oportunidades de negocios.

El resultado de estos procesos fue la penetración y consolidación en la región de un sin número de empresas que se constituyeron en los nuevos actores con beneficios inusitados respecto a otras regiones del planeta.

En este período, entre 1995 y el 2001 se realizaron cinco reuniones ministeriales de energía que básicamente impulsaron fuertemente las medidas de privatizaciones y liberalización en el sector energético (Ruiz-Caro, 2010).

Estas medidas liberalizadoras fomentaron el flujo de capitales en el sector que paso de 2 mil millones de dólares en 1990 para toda América a 47 mil millones de dólares en 1997 de los cuales 23 mil millones correspondieron a América Latina y el Caribe.

En la última etapa perdieron fuerza las iniciativas americanas y se fortalecieron las latinoamericanas.

En general comenzaron a perder vigencia las propuestas de integración basadas en las propuestas de privatización de las empresas del sector, sin embargo la apertura comercial y la desregulación siguen estando en la meta de los principales organismos asociados a los procesos energéticos, especialmente en América del Sur. Esto plantea nuevos desafíos teóricos y prácticos.

Se observa una tendencia marcada a rescatar un papel más activo del Estado en las actividades energéticas, y un intento por hacer del planeamiento estatal de los mercados energéticos un instrumento indicador indispensable en la canalización y coordinación de las inversiones de los agentes privados y públicos.

En realidad, el proceso de reformas ha consolidado una visión eminentemente mercantil de la energía, constituyéndola como un objeto de negocio en sí mismo y deteriorando fuertemente la visión del derecho a la energía como parte de los derechos humanos ampliados. La llegada de los gobiernos progresistas a la región aún tiene pendiente establecer un fuerte debate sobre el carácter de la visión con que se aborde la cuestión energética.

En los gobiernos de la región prevalece una concepción neodesarrollista, particularmente en Brasil y Argentina. Incluso esta tendencia es perceptible en Venezuela, a pesar del discurso oficial de utilizar la renta petrolera para construir otro modelo de desarrollo regional a través de la idea de la siembra petrolera.

Esta última etapa se identifica por ejemplo con el comienzo del Plan de Acción IIRSA, aprobado en la Cumbre de Presidentes que se llevó a cabo en Brasilia del año 2000.

En la Cumbre Presidencial de Brasilia del año 2000 los Jefes de Estado del Mercosur y de la Comunidad Andina de Naciones proponen una integración "sudamericana" antes que "latinoamericana" y en el área de infraestructura se aprobó el Plan de Acción para la "Integración de la Infraestructura Regional en América del Sur" (IIRSA) que abarca transporte, energía y comunicaciones.

Según lo expresa la propaganda institucional de la página web, la Iniciativa para la Integración de la Infraestructura Regional Suramericana (IIRSA):

"es un foro de diálogo entre las autoridades responsables de la infraestructura de transporte, energía y comunicaciones en los doce países suramericanos. IIRSA tiene por objeto promover el desarrollo de la infraestructura bajo una visión regional, procurando la integración física de los países de Suramérica y el logro de un patrón de desarrollo territorial equitativo y sustentable"[9].

Esta fue la base de la elaboración de un plan de acción que contempla

- El enfoque de Ejes de Integración y Desarrollo (EID)

- El enfoque de los Procesos Sectoriales de Integración (PSI).

La Integración Energética es uno de los ocho Procesos Sectoriales de Integración. Según IIRSA:

"el objetivo principal de este Proceso Sectorial es promover acciones tendientes a crear las condiciones necesarias para que se desarrollen eficientes interconexiones energéticas regionales, bajo un marco regulatorio que promueva la competencia y el libre comercio. En este sentido, las actividades de este Proceso Sectorial están dirigidas a suscribir una agenda de consensos entre los gobiernos que permita la optimización de las interconexiones existentes y la integración energética regional"[10].

Este objetivo se lograría según ellos mismos mediante el desarrollo de una estructura de integración energética regional con impactos "aceptables" en cada país [11].

Por otra parte, IIRSA indica que:

"Los subsectores eléctrico y gasífero suramericanos tienen una profunda relación entre sí, dada por la existencia de factores como las reservas de gas natural, los avances tecnológicos de las turbinas para la generación eléctrica con gas natural, el crecimiento esperado de la demanda, tanto de la electricidad como del hidrocarburo, y los requerimientos de sustitución de la infraestructura de oferta existente debido a su baja eficiencia" [12].

En el año 2004 en el marco de la creación de la Cumbre Sudamericana de Naciones (Declaración de Cusco) se pueden destacar el compromiso en dar impulso a la integración de infraestructura en el siguiente párrafo:

---

[9] Ver IIRSA, ¿Qué es IIRSA?,.www.**iirsa**.org.
[10] Ver IIRSA, Áreas de Acción, "Los Procesos Sectoriales de Integración", "La Integración Energética", www.iirsa.org.
[11] Idem, IIRSA, "La Integración Energética".
[12] Ibid, IIRSA, "La Integración Energética".

"La integración física, energética y de comunicaciones en Sudamérica sobre la base de la profundización de las experiencias bilaterales, regionales y subregionales existentes, con la consideración de mecanismos financieros innovadores y las propuestas sectoriales en curso que permitan una mejor realización de inversiones en infraestructura física para la región"[13].

Ese mismo año en la Declaración de Ayacucho, se hace más explícito el apoyo a la Iniciativa IIRSA y se expresa:

"Reafirmamos nuestro pleno respaldo a la iniciativa para la Integración de la Infraestructura Regional Sudamericana (IIRSA) y nuestro respaldo a los avances registrados en esta iniciativa, en particular la referida a la Agenda de Implementación Consensuada 2005-2010 y la cartera de proyectos IIRSA. En este sentido, acogiendo la propuesta formulada en la Sexta Reunión del Comité de Dirección Ejecutiva, rubricamos el mapa que contiene los proyectos incluidos inicialmente en dicha Agenda"[14].

La I Cumbre Presidencial de la flamante Comunidad Sudamericana de Naciones, en el año 2005 se estableció una institucionalidad básica y sus áreas de acción prioritaria: el diálogo político, la integración física, el medioambiente, la integración energética, los mecanismos financieros, las asimetrías, la promoción de la cohesión, inclusión y justicia social y las telecomunicaciones.

En abril del 2007, se realizó la I Cumbre Energética Suramericana celebrada en la Isla Margarita (Venezuela) los mandatarios decidieron que la Comunidad Sudamericana de Naciones pase a llamarse Unión de Naciones Suramericanas (UNASUR), creándose una secretaría permanente con sede en la ciudad de Quito.

Entre los antecedentes de UNASUR en el área energética podemos identificar:

- **La Declaración de Caracas (septiembre de 2005)**

En septiembre de 2005 en el marco de la I Reunión de Ministros de Energía de la Comunidad Suramericana de Naciones se presentó la estrategia de Petroamérica citando los siguientes antecedentes:

- La Resolución XXXIV/D/420, de la Organización Latinoamericana de Energía (OLADE) sobre integración energética, suscrita en octubre de 2003;
- La Declaración de la I Reunión de Ministros de Energía de América del Sur sobre Energía, en la Isla de Margarita, firmada por Argentina Bolivia, Brasil y Venezuela, el pasado 29 de octubre de 2004, en la que se declara realizar acciones concretas para la conformación de PETROSUR;
- La base conceptual para la constitución del Secretariado de PETROSUR, suscrita por los Ministros de Energía de las Repúblicas de Argentina, Brasil y Venezuela en la ciudad de Brasilia, el 10 de mayo de 2005;
- El Acuerdo de Adhesión de la República Oriental del Uruguay a la Secretaría de PETROSUR, en la ciudad de Montevideo el 10 de agosto de 2005;
- La Declaración de PETROCARIBE emitida el día 29 de junio de 2005, en Puerto La Cruz, Venezuela
- La II Reunión de Ministros de Energía del MERCOSUR, más Chile, Perú y Bolivia, celebrada en Montevideo, Uruguay, el 22 de agosto de 2005;
- La presentación de la estrategia de PETROAMÉRICA hecha por Venezuela en esta Reunión;

En ella se expresa:

[13] Declaración del Cusco sobre la Comunidad Sudamericana de Naciones, Cusco, Perú, 8 de diciembre de 2004, p. 2.
[14] Declaración de Ayacucho 2004, Ayacucho, Perú, 9 de diciembre de 2004, p. 1 y 2.

"la estrategia de PETROAMÉRICA busca ser un habilitador geopolítico fundamentado en la identificación de mecanismos de cooperación e integración energética, como base para el mejoramiento socio-económico de sus pueblos; (…)

(…) La iniciativa de PETROÁMERICA tiene como objetivo la integración en materia de energía, a través de una plataforma que imprima celeridad a los acuerdos energéticos bilaterales; (…)

(…) La estrategia PETROAMÉRICA no se limita al sector de los hidrocarburos sino que comprende el sector energético de manera integral" (…).[15]

Y además agrega:

(…) La integración energética es muy importante para consolidar la integración regional"[16].

En definitiva el acuerdo contempla

"Continuar dando pasos concretos dentro de la iniciativa PETROAMÉRICA, con el objetivo de materializar la integración energética entre nuestros países con base a los siguientes principios:

- La Cooperación y Complementación entre los países de Suramérica;
- La solidaridad entre los pueblos;
- El respeto a la Soberanía y a la Autodeterminación de los pueblos;
- El derecho soberano a establecer los criterios que aseguren el desarrollo sustentable en la utilización de los recursos naturales renovables y no renovables, así como también a administrar la tasa de explotación de los recursos naturales no renovables
- La integración regional en busca de la complementariedad de los países en el uso equilibrado de los recursos para el desarrollo de sus pueblos
- El respeto a los modos de propiedad que utiliza cada Estado para el desarrollo de sus recursos energéticos"[17].

- **Declaración de Cochabamba (diciembre de 2006)**

Es una declaración firmada por los presidentes en base a reuniones ministeriales previas del área energía e incluye

"1) Profundizar el objetivo de materializar la integración energética entre nuestros países en base a:

- Principios de cooperación y complementación.
- Derecho soberano a la utilización de los recursos naturales y en la administración de tasas de explotación.
- Respeto a la regulación de cada país y a los modos de propiedad que utiliza cada Estado para el desarrollo de sus recursos energéticos.
- Solidaridad y reciprocidad.
- El propósito de eliminar las asimetrías entre los Estados.
- Respeto a la soberanía y a la autodeterminación de los pueblos.
- Principio de integridad territorial.

---

[15] I Reunión de Ministros de Energía de la Comunidad Suramericana de Naciones, "Declaración de Caracas", Caracas, 26 de septiembre de 2005, p. 2.
[16] Idem, p. 2.
[17] Ibid, p. 2.

- Un marco jurídico común de integración energética.

2) Encomendar a la Comisión de Altos Funcionarios de la Comunidad Sudamericana de Naciones para que a través del Grupo de Trabajo de Energía y con la participación de los Ministerios del Área de Energía en coordinación con los encargados de la IIRSA desarrollen propuestas para la formulación de una Estrategia de Integración Energética Sudamericana que contemple:

- Consolidar un diagnóstico del sector energético sudamericano, teniendo en cuenta los estudios relevantes.

- Una sistematización y evaluación del balance energético sudamericano. Identificar proyectos, montos y fuentes de financiamiento para el desarrollo de la infraestructura del sector energético de la región y para el desarrollo tecnológico correspondiente.

- Evaluar los mecanismos de integración de mercados, incluyendo la identificación de elementos para avanzar en un marco jurídico común, así como el intercambio de información y experiencias sobre políticas de precios para los diferentes tipos de recursos energéticos, teniendo en cuenta el marco legal vigente en cada país.

- Homogeneizar entre los países miembros de la Comunidad las pautas empleadas para evaluar y clasificar reservas conforme a las mejores prácticas internacionales. Plantear mecanismos de complementariedad entre las empresas estatales nacionales de hidrocarburos y otros tipos de energía, con miras a avanzar hacia la integración energética.

- Avanzar en propuestas de convergencia de las políticas energéticas nacionales tomando en cuenta el marco legal vigente en cada país.

3) Recomendar, para la elaboración de esta estrategia la cooperación de los organismos internacionales pertinentes, en particular la Organización Latinoamericana de Energía (OLADE) y la Comisión de Integración Energética Regional (CIER).

El resultado de los trabajos que realice la Comisión de Altos Funcionarios de la Comunidad Sudamericana y los Ministros del Área de Energía, en función al mandato formulado en la presente decisión será analizado de manera prioritaria en el marco de la Agenda de la III Cumbre de Jefes de Estado de la Comunidad Sudamericana de Naciones[18].

- **Declaración de Margarita (abril de 2007)**

De acuerdo a las recomendaciones surgidas de las reuniones de Ministros de Energía e Infraestructura se plantea

"Ratificar los principios rectores de la integración energética regional recogidos en la Declaración de la I Reunión de Ministros de Energía de la Comunidad Suramericana de Naciones, del 26 de septiembre de 2005, en Caracas, Venezuela; y en la Declaración Presidencial sobre Integración Energética Suramericana, suscrita el 9 de diciembre de 2006 en Cochabamba, Bolivia.

Subrayar que la integración energética de la Comunidad Suramericana de Naciones debe ser utilizada como una herramienta importante para promover el desarrollo social, económico y la erradicación de la pobreza. En este sentido, reiteran el compromiso con la universalización del acceso a la energía como un derecho ciudadano.

Fortalecer las relaciones existentes entre los países miembros de la Comunidad Suramericana de Naciones, sobre la base del uso sostenible de sus recursos y potencialidades energéticas, aprovechando así las complementariedades económicas para disminuir las asimetrías existentes en la región y avanzar hacia la unidad suramericana.

[18] II Cumbre de Jefes de Estado de la Comunidad Sudamericana de Naciones, "Integración Energética Sudamericana", Aprobada en Cochabamba, Bolivia, el 9 de diciembre del 2006, p. 1 y 2.

Reconocer que el proceso de integración energética involucra como actores principales al Estado, a la sociedad y a las empresas del sector, de tal manera que se logre un equilibrio entre los intereses de los países, las necesidades de los pueblos y la eficiencia sectorial.

Impulsar el desarrollo de las energías renovables, ya que cumplen un papel importante en la diversificación de la matriz de energía primaria, la seguridad energética, la promoción del acceso universal a la energía y la preservación del medio ambiente.

Expresar su reconocimiento al potencial de los biocombustibles para diversificar la matriz energética suramericana. En tal sentido, conjugarán esfuerzos para intercambiar experiencias realizadas en la región, con miras a lograr la máxima eficiencia en el empleo de estas fuentes, de forma tal, que promueva el desarrollo social, tecnológico, agrícola y productivo.

Desarrollar programas y actividades de cooperación en materia de ahorro y uso eficiente de la energía.

Promover la cooperación entre las Empresas Petroleras Nacionales de los países miembros incluyendo la industrialización de los hidrocarburos, así como las transacciones comerciales de energéticos, contribuyendo al desarrollo y competitividad de la región suramericana, aumentando el bienestar de nuestros pueblos en el marco de criterios de complementariedad, solidaridad y equidad.

Expresar su reconocimiento a las iniciativas tomadas por distintos países para incrementar la cooperación y la coordinación de sus esfuerzos de energía tales como Petrosur, Petroandina, Petroamérica, Petrolera del Cono Sur y otras iniciativas.

Señalar la importancia de asegurar la compatibilidad entre la producción de todas las fuentes de energía, la producción agrícola, la preservación del medio ambiente y la promoción y defensa de condiciones sociales y laborales dignas, asegurando el papel de Suramérica como región productora eficiente de energía.

Expresar su preocupación por las consecuencias del cambio climático y por sus perspectivas negativas, convocar a todos los países, pero sobre todo a los desarrollados, a promover políticas de consumo energético responsable con las necesidades de todas las regiones, poblaciones y ecosistemas del mundo.

Estudiar los mecanismos que permitan avanzar en la compatibilización de reglamentos, normas y especificaciones técnicas que viabilicen la materialización de interconexiones y el intercambio energético entre los países.

Impulsar las iniciativas de cooperación técnica y los programas de formación de recursos humanos de los países de la región, así como el intercambio de información, fortalecimiento institucional y desarrollo de capacidades.

Reconocer que la innovación científica y tecnológica y la promoción de investigaciones conjuntas en materia energética son un medio apropiado para lograr el desarrollo tecnológico de la región. En este sentido, se recomienda el establecimiento de vínculos entre los centros de investigación de los Países Miembros para asistir en el proceso de toma de decisiones de la Comunidad Suramericana de Naciones.

Los presidentes crean el Consejo Energético de Suramérica, integrado por los Ministros de Energía de cada país, para que, en base a los principios señalados en esta declaración, presenten una propuesta de lineamientos de la Estrategia Energética Suramericana, del Plan de Acción y del Tratado Energético de Suramérica, que será discutida en la III Cumbre Suramericana de Naciones[19].

---

[19] Declaración de Margarita, Construyendo la Integración Energética del Sur, Isla de Margarita, Venezuela, 17 de abril de 2007, p. 1, 2 y 3.

- **Reunión del I Consejo Energético (mayo de 2008)**

Los representantes de los doce países que integran la Unión de Naciones Suramericanas (Unasur) abrieron el 8 de mayo de 2008 en la capital venezolana el primer Consejo Energético para evaluar en la jornada una serie de planes regionales y un proyecto de tratado energético.

La idea planteada fue la de avanzar en un Tratado de Seguridad energética, proyecto ya aprobado en 2007.

- **Reunión presidencial de Quito (2009)**

En la misma existieron dificultades para la realización previa de la reunión de ministros del área y en la declaración presidencial solo se hacen notar declaraciones de principios.

El proceso de integración energético encuentra su base fundamental en los últimos años en la consolidación de un modelo productivo básicamente extractivista que necesita imperiosamente de mucha energía. En el caso de los países más industrializados de la región como son los casos de Brasil y Argentina se observa la consolidación de un proceso de transferencias de industrias hacia los mismos que son fuertemente intensivas en energía y que son desplazadas de sus países de origen porque en América Latina la energía en términos relativos es abundante y barata.

1.08.02. Rol de la banca multilateral

- **Corporación Andina de Fomento - CAF**

La historia de acciones desarrolladas por la entidad desde su creación en 1966, ha atravesado períodos de variada calidad institucional en lo que refiere a la relación com los gobiernos en la región. Hubo períodos prolongados de regímenes de facto y a partir de la extensión de la vuelta democrática el rol de la CAF se ha tornado más significativo.

La evolución reciente de la estructura de financiaciones según rama de actividad muestra un peso relevante de los capítulos de electricidad, gas, agua, transporte y tal como se desprende del cuadro siguiente.

Cuadro Nº 7: Financiación según rama de actividad

CORPORACIÓN ANDINA DE FOMENTO					
Saldo de financiaciones otorgadas (en millones de dólares)					
Rama de Actividad	**2006**	**2007**	**2008**	**2009**	**2010**
Infraestructura Agrícola	142	113	88	78	40
Explotación de Minas y Canteras	60	70	70	43	66
Industria Manufacturera	193	279	416	261	200
Electricidad, Gas y Agua	985	1.079	2.004	2.968	4.095
Transporte, Almacenamiento y Comunicaciones	3.190	3.103	3.201	3.660	4.365
Banca Comercial	431	1.512	1.457	1.500	1.699
Instituciones de Desarrollo	312	249	208	225	345
Enseñanza, Servicios Sociales y de Salud	1.671	1.945	1.740	1.698	1.599
Otras Actividades	1.207	1.272	1.075	1.339	1.469
TOTALES	**8.191**	**9.622**	**10.259**	**11.772**	**13.878**

CORPORACIÓN ANDINA DE FOMENTO					
Saldo de financiaciones otorgadas como % sobre el total de cada año					
Rama de Actividad	**2006**	**2007**	**2008**	**2009**	**2010**
Infraestructura Agrícola	1,7%	1,2%	0,9%	0,7%	0,3%
Explotación de Minas y Canteras	0,7%	0,7%	0,7%	0,4%	0,5%
Industria Manufacturera	2,4%	2,9%	4,1%	2,2%	1,4%
Electricidad, Gas y Agua	12,0%	11,2%	19,5%	25,2%	29,5%
Transporte, Almacenamiento y Comunicaciones	38,9%	32,2%	31,2%	31,1%	31,5%
Banca Comercial	5,3%	15,7%	14,2%	12,7%	12,2%
Instituciones de Desarrollo	3,8%	2,6%	2,0%	1,9%	2,5%
Enseñanza, Servicios Sociales y de Salud	20,4%	20,2%	17,0%	14,4%	11,5%
Otras Actividades	14,7%	13,2%	10,5%	11,4%	10,6%
TOTALES	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**

Fuente: http://www.caf.com/view/index.asp?ms=19&pageMs=61761 y elaboración propia

Si bien la participación de las financiaciones de los países andinos es preponderante, se percibe - en el último quinquenio - una extensión e incorporación de otros países que es reflejo de la nueva dinámica adquirida por la institución. El Cuadro siguiente es significativo en este aspecto.

Es difícil establecer el origen de las fuentes de financiamiento de obras e infraestructura de pequeña escala, ya que por ejemplo la Corporación Andina de Fomento (CAF) actúa, en ocasiones, como "banca de segundo piso", otorgando líneas de crédito a instituciones financieras de desarrollo, la banca comercial privada o empresas calificadas de los sectores productivos de la región, a fin de que éstas luego le ofrezcan financiamiento a grupos específicos, como por ejemplo las pequeñas y medianas empresas (PyMEs). Las líneas de crédito de esta institución son mayoritariamente de corto y mediano plazo, excepcionalmente para períodos de más de 5 años. La CAF, cuenta con un programa específico de energía renovable y desde 1980 es inversor de obras energéticas en la región. Desde inicios del año 2000 comenzó una nueva etapa de transformación, ya que expande su acción hacia el resto del continente y se consolida como uno de los principales organismos multilaterales de desarrollo de América Latina. Argentina y Uruguay se convirtieron en accionistas en 2001 seguidos por Costa Rica y España en 2002 y República Dominicana en 2004. La evolución de los procesos integracionistas en la región inspira la modificación del Convenio Constitutivo de la Institución para permitir la incorporación de otros países latinoamericanos como accionistas de la Serie A. De esta manera, Argentina, Brasil y Uruguay se incorporaron como miembros plenos en 2007, año en que CAF abre su primera oficina regional en Europa. En 2008, Panamá y Paraguay se suman a la membrecía plena, y en 2009 Portugal se convierte en el segundo accionista de la Unión Europea de la Institución. A la redacción del presente informe, las acciones serie A tienen como tenedores a los gobiernos de Argentina, Brasil, Bolivia, Colombia, Ecuador, Panamá, Perú, Uruguay y Venezuela por valor nominal de 18 millones de dólares estadounidenses.

Cuadro Nº 8: Financiación por países CAF

CORPORACIÓN ANDINA DE FOMENTO					
Saldo de financiaciones otorgadas (en millones de dólares)					
País	2006	2007	2008	2009	2010
Argentina	98	421	693	1.157	1.395
Bolivia	1.031	1.048	1.110	1.166	1.309
Brasil	323	807	825	1.034	1.116
Colombia	1.620	1.633	1.707	1.695	1.974
Costa Rica	25	22	107	126	121
Ecuador	1.371	2.150	2.018	2.052	2.437
Panamá	38	63	72	76	90
Paraguay	41	39	37	28	66
Perú	1.806	1.809	1.774	1.869	2.186
República Dominicana			55	75	120
Uruguay	31	62	232	582	657
Venezuela	1.724	1.470	1.535	1.765	2.228
Otros Países	83	98	94	147	179
TOTALES	**8.191**	**9.622**	**10.259**	**11.772**	**13.878**

CORPORACIÓN ANDINA DE FOMENTO					
Saldo de financiaciones otorgadas en % sobre el total					
País	2006	2007	2008	2009	2010
Argentina	1,2%	4,4%	6,8%	9,8%	10,1%
Bolivia	12,6%	10,9%	10,8%	9,9%	9,4%
Brasil	3,9%	8,4%	8,0%	8,8%	8,0%
Colombia	19,8%	17,0%	16,6%	14,4%	14,2%
Costa Rica	0,3%	0,2%	1,0%	1,1%	0,9%
Ecuador	16,7%	22,3%	19,7%	17,4%	17,6%
Panamá	0,5%	0,7%	0,7%	0,6%	0,6%
Paraguay	0,5%	0,4%	0,4%	0,2%	0,5%
Perú	22,0%	18,8%	17,3%	15,9%	15,8%
República Dominicana	0,0%	0,0%	0,5%	0,6%	0,9%
Uruguay	0,4%	0,6%	2,3%	4,9%	4,7%
Venezuela	21,0%	15,3%	15,0%	15,0%	16,1%
Otros Países	1,0%	1,0%	0,9%	1,2%	1,3%
TOTALES	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**

Fuente: http://www.caf.com/view/index.asp?ms=19&pageMs=61761 y elaboración propia

Los principales préstamos de la CAF, destinados al sector energético para los países en estudio han sido los siguientes:

En 1983 se otorgó un préstamo de 14 millones U$S con destino a Ecuador, para el Instituto Ecuatoriano de Electrificación (Inecel) a fin de financiar obras complementarias del proyecto hidroeléctrico Paute, Etapa I, Fases A y B., Préstamo al Instituto Ecuatoriano de Electrificación (Inecel) para financiar obras complementarias del proyecto hidroeléctrico

En 1997 se transfirió un monto de 100 millones U$S a Brasil como préstamo a la empresa Transportadora Brasileira Gasoducto Bolivia-Brasil para financiar el tramo brasileño de dicha obra. Este es el financiamiento de un importante gasoducto que cambiaría la matriz energética de Bolivia y Brasil, fue el primer préstamo otorgado a Brasil para apoyar su integración energética con Bolivia.

También a Brasil en el mismo año (1997) se le otorgó un préstamo por 55 millones de U$S con destino a la empresa Centrais Elétricas Brasileiras, S.A. (Eletrobrás) para financiar el proyecto de interconexión eléctrica entre Brasil y Venezuela., Primer préstamo en Brasil para financiar su integración energética con Venezuela.

Finalmente en el 2009 - también para Brasil - la CAF realizó un préstamo corporativo de largo plazo a la empresa Energimp, S.A. por 40 millones U$S para financiar proyectos de generación eólica en el país, primera operación para financiar proyectos de generación eléctrica mediante el aprovechamiento de la fuerza de los vientos, lo que contribuye a la generación de energía limpia.

Durante el año 2010 la CAF aprobó asignaciones a todos los países que son objeto de análisis de este informe. Sin embargo se destaca que para Chile los préstamos han sido principalmente para la reconstrucción de infraestructura tras los daños ocasionados por el terremoto. Para Argentina, Brasil y Ecuador hay asignaciones específicas para el sector energético y el caso de Uruguay es distinto ya que es el comienzo de las operaciones de dicho organismo de crédito en el país. A continuación detallamos los montos por proyecto y por país hechos por la CAF durante el 2010.

Argentina:

Incluye U$S 187,5 millones del tramo B del préstamo otorgado a la empresa YPF, S.A. Se destacan las operaciones a favor de proyectos para atender las necesidades de transmisión eléctrica a través del Proyecto de Interconexión Pico Truncado-Río Turbio-Río Gallegos (500 millones U$S) y de generación eléctrica a través del Proyecto de Extensión

de la Vida Útil de la Central Nuclear Embalse (240 millones U$S). Asimismo, una parte importante de los recursos fue destinada a la ejecución de proyectos de infraestructura económica y de integración, específicamente en el sector transporte. Cabe mencionar el apoyo financiero otorgado por CAF para la recuperación y mejoramiento del corredor del Ferrocarril Belgrano Cargas (U$S 326 millones) y para el Programa Vial Regional (U$S 140 millones). En el sector corporativo privado, CAF aprobó un préstamo A/B por U$S 250 millones a favor de YPF, S.A., la principal empresa de petróleo y gas en Argentina, refinadora de derivados del país y la segunda mayor exportadora, propiedad mayoritaria del grupo Repsol. Los recursos serán destinados a financiar parcialmente el programa de inversiones de la empresa que comprende la explotación y producción de petróleo, gas natural, refinación, comercialización, productos petroquímicos y biocombustibles.

Brasil:

La Institución dirigió U$S 700 millones al sector corporativo mediante un préstamo A/B por U$S 500 millones a Centrais Elétricas Brasileiras (Eletrobrás, S.A.) con el propósito de apoyar el programa de inversiones corporativas en las áreas de generación, transmisión y distribución de energía para estimular el crecimiento del mercado interno del país.

Ecuador:

Durante 2010, CAF aprobó operaciones a favor de Ecuador por U$S 901 millones, de las cuales no se destaca ninguna relación directa con el sector energético

Chile:

En el caso chileno las operaciones totales son de 300 millones de U$S que como señalamos se focalizaron en la recuperación de obras públicas y atención primaria tras los daños causados por el terremoto.

Uruguay:

Para el caso de Uruguay durante 2010, CAF aprobó U$S 120 millones a favor de Uruguay, que correspondieron en su totalidad a operaciones de riesgo soberano. En atención a la nueva condición de Uruguay como miembro pleno de la Institución, en diciembre de 2010 CAF inauguró su nueva Oficina País en Montevideo, la cual, de acuerdo al proceso de desconcentración, alberga a las direcciones de proyectos de infraestructura y del sector corporativo y financiero para la región Sur. En su primer año de presencia física en el país, CAF continuó respaldando la estrategia de gestión de deuda pública del gobierno uruguayo a través de la renovación de una línea de crédito contingente por U$S 120 millones. De igual manera, y en línea con la Agenda CAF para el Desarrollo, se continuaron apoyando los programas y proyectos en marcha en las áreas de electricidad, agua y saneamiento e infraestructura vial.

- **Banco Interamericano de Desarrollo (BID)**

El BID es otro de los organismos de crédito de importancia. Analizamos el desarrollo de los préstamos durante los últimos 5 años. Los préstamos para el sector transporte están presentes en los cinco países, aunque la inversión en él está asociada centralmente al mantenimiento de la matriz de consumo de los combustibles de origen hidrocarburífero. Veamos a continuación las cifras en perspectiva:

La actuación tiene como instrumento casi excluyente la financiación en condiciones blandas (tipo de interés y plazo) para los tomadores de la operación.

En el período 2005-2010, la entidad otorgó financiaciones por 50.235 millones de dólares a los ocho países estudiados. De ellos, 11.852 millones de dólares (23,6% del total) tuvieron como destino energía y transportes

Ambos rubros siguen en importancia a Inversión Social, área que recibió las mayores financiaciones. En el gráfico siguiente puede observarse la composición del conjunto de rubros para los países bajo estudio.

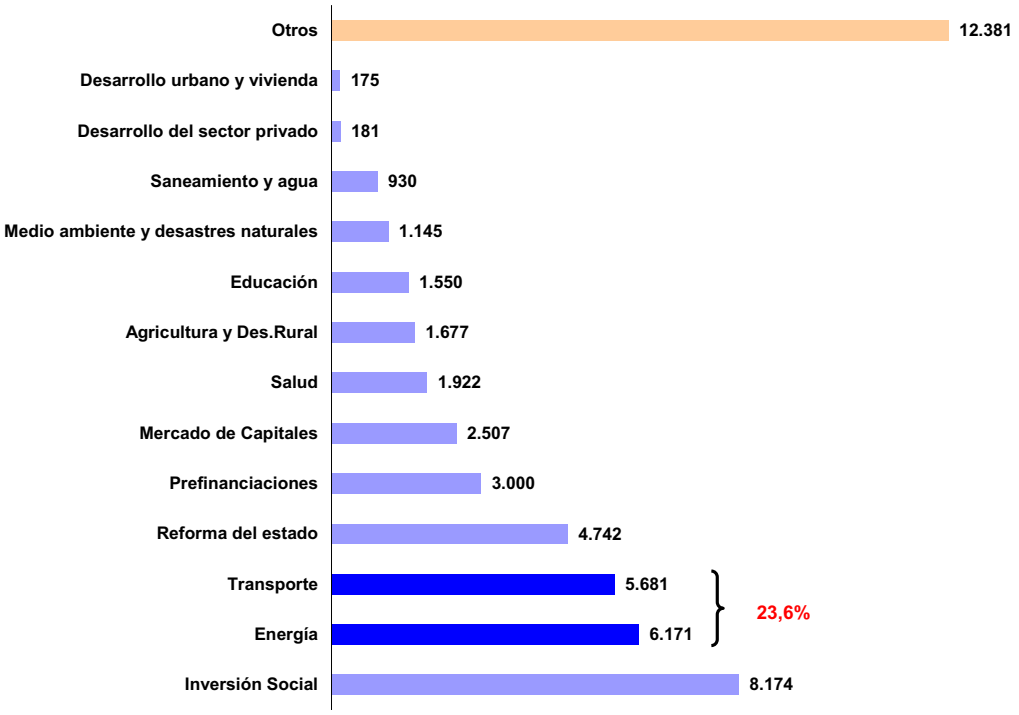


Gráfico Nº 10: Financiaciones otorgadas por BID - Datos en millones de dólares – Período 2006-2010

Fuente:http://www.iadb.org/es/paises/selecione-un-pais,1000.html y elaboración propia

Hubo diferenciadas líneas de financiación orientadas a los cinco países, tal como se detalla:

En el caso de Argentina puede observarse que la línea principal ha estado orientada a la inversión social (educación y salud) y sólo en algo menos del 10% al área energética. Entre los rubros de energía y transporte se explica el 20% de las financiaciones recibidas.

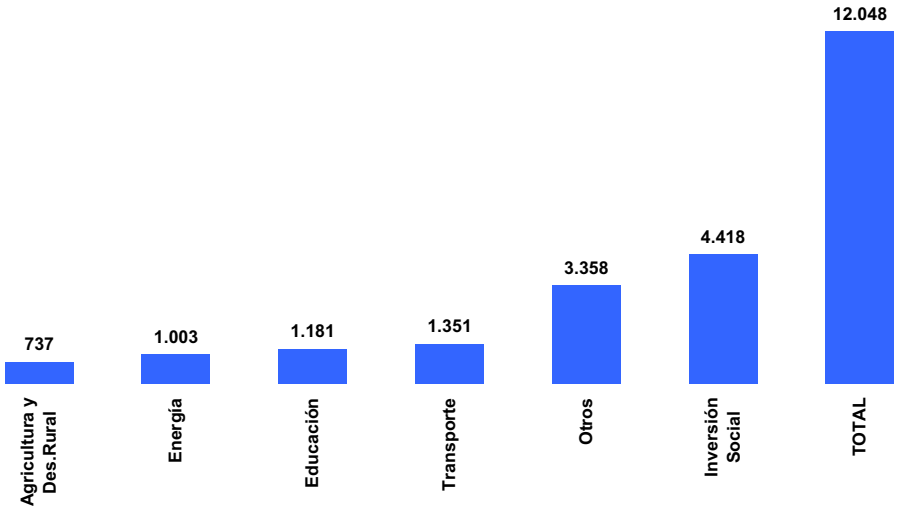


Gráfico Nº 11: Financiación BID a Argentina - Datos en millones de dólares – Período 2006-2010

Fuente:http://www.iadb.org/es/paises/selecione-un-pais,1000.html y elaboración propia

Bolivia recibió 1.300 millones de dólares en financiación, de los cuales algo más del 37% se refieren a energía y transporte, notándose un fuerte apoyo a la reforma y modernización del estado.

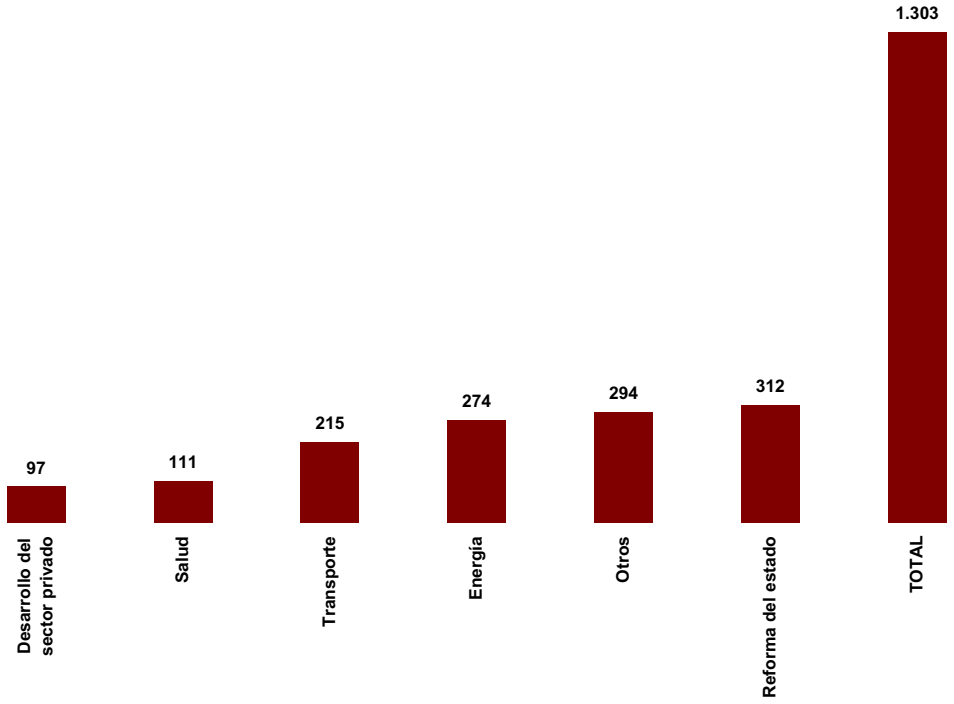


Gráfico Nº 12: Financiación BID a Bolivia - Datos en millones de dólares – Período 2006-2010

Fuente:http://www.iadb.org/es/paises/selecione-un-pais,1000.html y elaboración propia

Para el caso brasileño el 33% lo fue con destino a energía y transporte, habiendo existido líneas de prefinanciación de exportaciones asociadas – entre otros – a la rama sucro alcoholera.

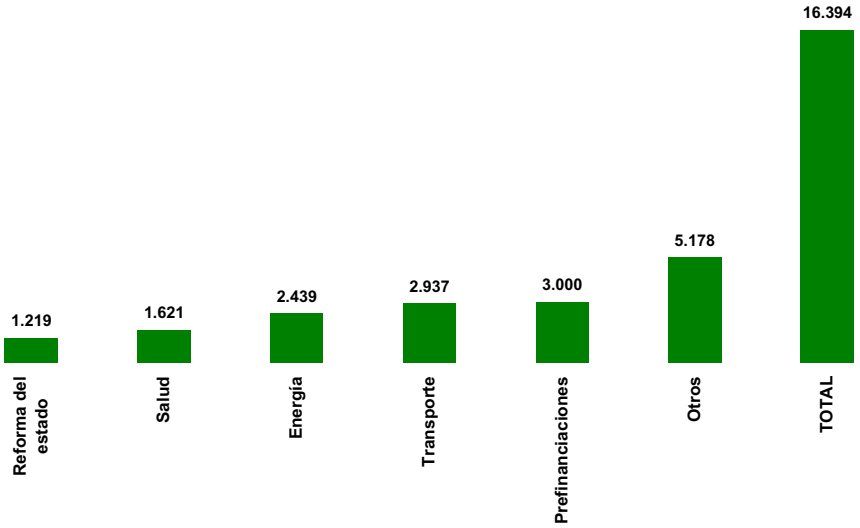


Gráfico Nº 13: Financiación BID a Brasil - Datos en millones de dólares – Período 2006-**2010**

Fuente: http://www.iadb.org/es/paises/selecione-un-pais,1000.html y elaboración propia

Chile ha recibido financiaciones en menor escala, en parte asociadas con los desastres naturales sufridos, aunque es notorio el peso mayoritario del rubro transporte que representó en el sexenio el 37% de las líneas de crédito recibidas.

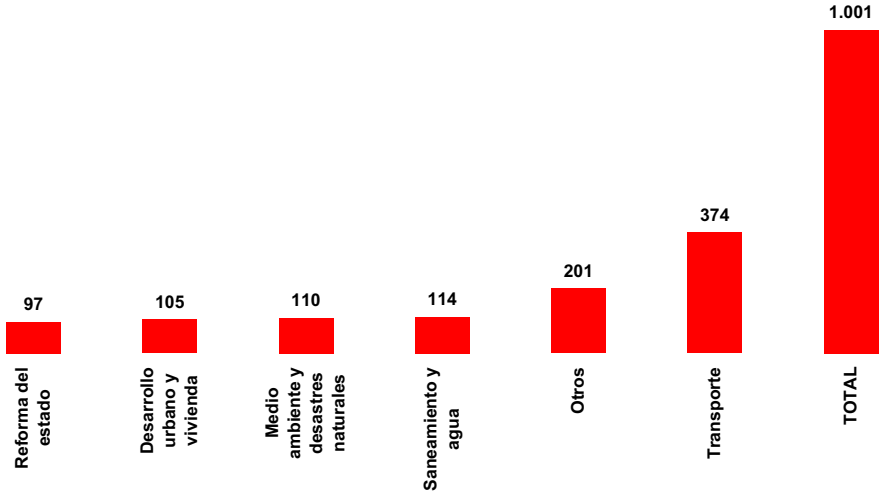


Gráfico Nº 14: Financiación BID a Chile - Datos en millones de dólares – Período 2006-2010

El caso ecuatoriano no difiere del resto de los países, siendo el capítulo de transporte el concepto unitario de mayor atención, en torno del 23% del total de las financiaciones.

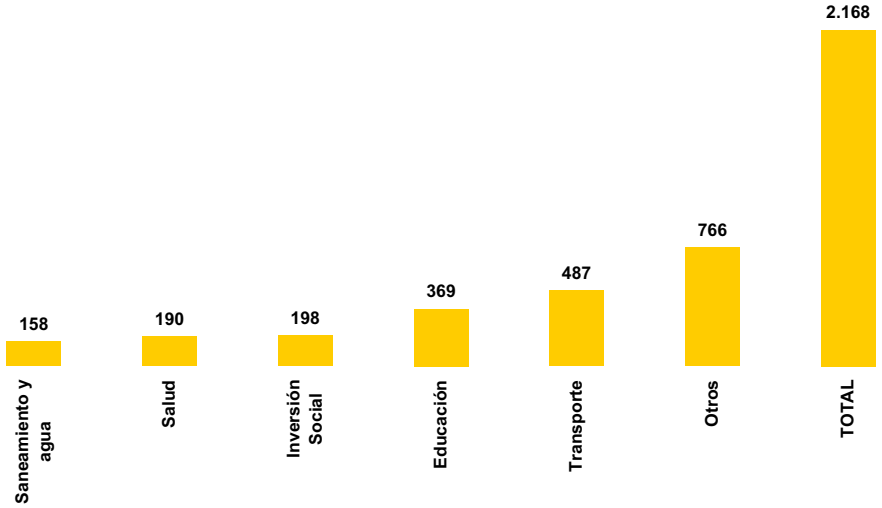


Gráfico Nº 15: Financiación BID a Ecuador - Datos en millones de dólares – Período 2006-2010
Fuente:http://www.iadb.org/es/paises/selecione-un-pais,1000.html y elaboración propia

México no ha recibido financiaciones importantes para los rubros de energía y transporte, los cuales se diluyen junto a conceptos de menor cuantía en el rubro “Otros”. Es notorio el apoyo brindado a la formación del mercado de capitales, considerando que se trata de una economía de alto grado de maduración relativa en este capítulo.

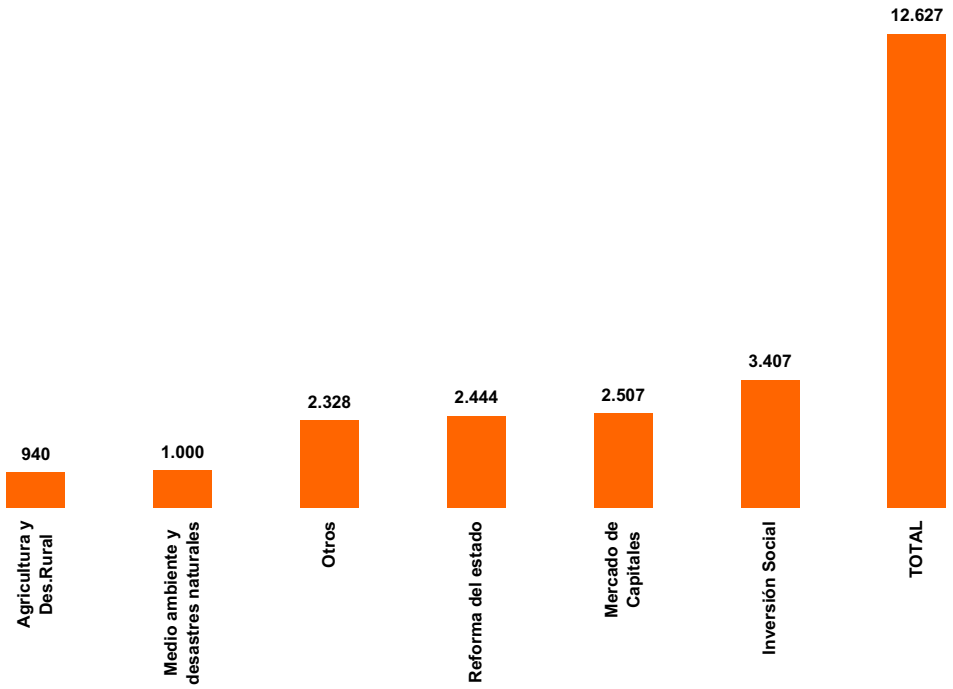


Gráfico Nº 16: Financiación BID a México - Datos en millones de dólares – Período 2006-2010

Fuente: http://www.iadb.org/es/paises/selecione-un-pais,1000.html y elaboración propia

Uruguay ha recibido centralmente su apoyo para el capítulo de reformas del estado, esto es un 36%, lo cual incluye también algunas obras de infraestructura.

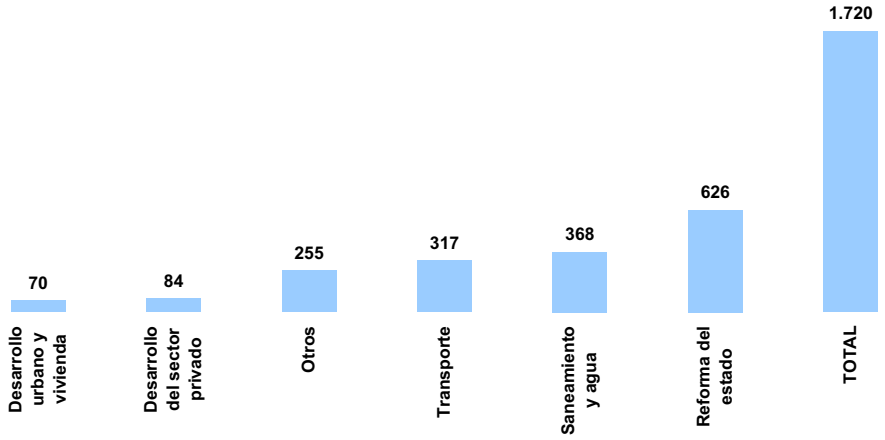


Gráfico Nº 17: Financiación BID a Uruguay - Datos en millones de dólares – Período 2006-2010

Fuente: http://www.iadb.org/es/paises/selecione-un-pais,1000.html y elaboración propia

El caso venezolano es claramente significativo en el rubro energético, el que explica el 82,5 del total de financiaciones recibidas en el quinquenio. Por un lado asociados a infraestructura hidrocarburífera, por otro a programas de eficiencia energética y renovables.

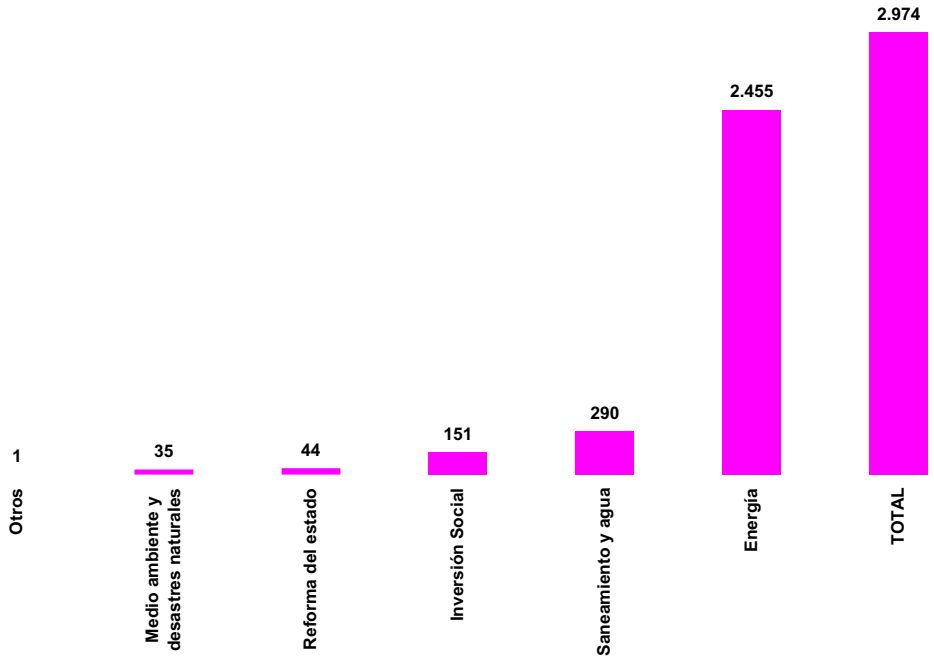


Gráfico Nº 18: Financiación BID a Venezuela - Datos en millones de dólares – Período 2006-2010
Fuente: http://www.iadb.org/es/paises/selecione-un-pais,1000.html y elaboración propia

Como caso testigo podemos observar dentro de los préstamos otorgados a la Argentina, el perfil de los dos prestamos actualmente en vigencia:

- Proyecto: "Centrales Eólicas Del Sur", con el objetivo de cumplir la meta del 8% establecida en la Ley 26.190 por medio de la construcción, operación y mantenimiento de nuevas plantas de Energías Renovables interconectadas a la red, con una capacidad de generación entre 1 MW y 50 MW por un período de 50 años. Objetivo Específico: Apoyar el Plan Estratégico Nacional de Energía Eólica por medio del financiamiento del programa energía eólica, el cual tiene como objetivo la construcción y operación de tres parques eólicos en las provincias de Chubut (60MW), Santa Cruz (120MW) y Buenos Aires (30 MW). Monto Del préstamo: 150 millones de dólares. Prestatario: Ministerio de Economía y Finanzas Públicas. Agencia Ejecutora: Secretaría de Energía

- Proyecto: "Uso Sostenible del Biogas de Procesos Agroindustriales", con el objetivo de realizar estudios e inversiones para promover el uso del biogas producido por residuos sólidos, biomasa residual agroindustrial y estiércol. Donación FMA/BID: 2,9 millones de dólares. Agencia Ejecutora: Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable.

1.08.03. Conflictos relacionados a la integración energética

Sin dudas existe una fuerte voluntad de los países de la región en avanzar en un proceso de integración energética y esto se demuestra en la cantidad de proyectos conjuntos que existen y los intentos de coordinación de los mismos.

Sin embargo existen al mismo tiempo conflictos de origen anterior y algunos actuales que ponen a prueba la lógica de la integración energética.

En muchos casos las causas de los mismos se asocian a asimetrías en cuanto a las estructuras de poder, en otros casos a la competencia dentro de sectores similares, etc.

Si bien no es la intención del presente trabajo abordar estos conflictos nos parece oportuno mencionar entre los más relevantes los siguientes:

- Conflicto por la deuda, las utilidades y la disponibilidad de energía de la represa de Itaipú entre Brasil y Paraguay.
- Conflicto por la deuda, las utilidades y la disponibilidad de energía de la represa de Yaciretá entre Argentina y Paraguay.
- Cumplimiento de contratos de abastecimiento de gas entre Argentina y Bolivia.
- Cumplimiento de contrato de abastecimiento de gas entre Bolivia y Brasil.
- Cumplimiento de contrato de abastecimiento de gas entre Argentina y Chile.

Estos son tal vez los de mayor envergadura en la región. Sin embargo nos interesa adicionar dos que muestran la complejidad referida a los acuerdos y a la toma de decisión en el sector.

Hacemos referencia aquí a los conflictos suscitados por la intención de Paraguay de vender energía eléctrica excedente de Itaipú a Chile y de Yaciretá a Uruguay. Dos cuestiones cruzan el debate. Por un lado la disponibilidad soberana, en este caso de Paraguay de disponer de la energía que se genera en sus centrales y por otro lado, siempre atado a esta lógica, la posibilidad de disponer de líneas de transmisión existentes para realizar el vínculo.

Sin poner en dudas en ningún momento la necesidad de garantizar para Paraguay la disposición de la energía generada en sus represas resulta ilógico pensar en transacciones energéticas de estas características para abastecer tanto a Chile como a Uruguay cuando esto podría ser realizado sin incurrir en la necesidad de transportar miles de kilómetros energía que podría disponerse de manera más cercana. La única manera de pensar desde otra lógica es pensar que los procesos de integración no deben estar al servicio de garantizar el flujo de la mercancía energía de manera de incrementar las ganancias sino de una lógica donde prime la eficiencia, el uso racional y en este sentido, los acuerdos, los tratados y los procesos asociados a la integración deberían estar alineados en este sentido.

1.08.04. Acuerdos y tratados relacionados a medio ambiente y energía

Se presenta a continuación una selección de acuerdos bilaterales y multilaterales relacionados a los temas de medio ambiente y energía asociados a los países comprendidos en el presente estudio:

- Convención marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. Texto aprobado el 9 de mayo de 1992 en la sede de las Naciones Unidas, en Nueva York, Estados Unidos. 154 países signatarios. Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, Río de Janeiro, Brasil. Vigente desde 21 de marzo de 1994.

- Tratado constitutivo de la Asociación Latinoamericana de Integración (ALADI), suscripto en Montevideo, Uruguay, 12-08-1980.

- Acuerdo Regional de Cooperación Científica y Tecnológica (Convenio Marco), Suscrito El 19-10-1993, entre Argentina, Chile, Bolivia, Brasil, Colombia, Ecuador, México, Paraguay, Perú, Uruguay y Venezuela, Todos los Paises Miembro de la Asociación Latinoamericana de Integración (Aladi). Ministerio de Relaciones Exteriores.

- Tratado de Tlatelolco. Proscripción de las armas nucleares en América Latina.

- Convenio Internacional sobre responsabilidad civil daños causados contaminación de las aguas del mar por hidrocarburos.

- Protocolo adicional al acuerdo con el Organismo Internacional de Energía Atómica para la aplicación de salvaguardas en relación con el tratado para la proscripción de las armas nucleares en América Latina y el Caribe

- Convención que creó la Organización Latinoamericana de Energía (OLADE) Suscripta el 2-11-1973 en Lima, Perú. Firmado por Chile, Argentina, Bolivia, Brasil, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Guyana, Honduras, Jamaica, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana, Trinidad y Tobago, Uruguay y Venezuela.

- Protocolo de Montreal relativo a las sustancias agotadoras de la capa de ozono (16/09/1987).

- Convenio de Viena para la protección de la capa de ozono y sus anexos.

- Convenio sobre la protección de la diversidad biológica, celebrado en la ciudad de Río de Janeiro – Brasil – en 1992.-

- Tratado Antártico de Protección del Medio Ambiente. Entró en vigencia en 1961

- Convenio sobre hidrocarburos – contaminación.

- Convenio Marco de Cooperación Interregional. Mercosur (y sus estados partes) – Comunidad Europea y sus estados miembros.

- Convención sobre Seguridad Nuclear celebrada en Viena en 1994, en el marco del Organismo Internacional de Energía Atómica. Tiene como objetivo obtener y sostener un alto grado de seguridad nuclear en el mundo a por medio de medidas nacionales y de la cooperación técnica internacional.

- Protocolo de Kyoto de la Convención marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático y sus anexos A y B. Adoptado durante la III Conferencia de la Partes (COP 3) realizada en Kyoto, Japón, diciembre, 1997.

- Declaración Política y Programa Internacional de Acción de la Conferencia Internacional sobre Energías Renovables Aprobados por los ministros y representantes gubernamentales de los 154 países participantes en la Conferencia Internacional sobre Energías Renovables.(Junio, 2004) Bonn, Alemania.

- Convenio de Transporte Internacional Terrestre. Suscrito en Mar del Plata, Argentina, el 10 de Noviembre de 1977, entre Argentina, Brasil, Bolivia, Chile, Paraguay, Perú Y Uruguay.

- Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible. Johannesburgo, Sudáfrica, Iniciativa Latinoamericana y Caribeña para el Desarrollo Sostenible (ILAC) aprobada en la 1ª Reunión Extraordinaria del Foro de Ministros de Medio Ambiente de América Latina y el Caribe (FMMAALC), 2002. Los países signatarios se planteaban como objetivo implementar el uso de un 10% de energías renovables en el total de energético para el 2010.

- Acuerdo sobre Transporte Internacional Terrestre adoptado el 01-01- 1990 por Chile, Argentina, Bolivia, Brasil, Paraguay y Uruguay.

- Convenio firmado por Argentina, Brasil, Chile, Paraguay y Uruguay sobre la constitución del Comite Regional de Sanidad Vegetal, Cosave. Firmado por Argentina – Chile – Brasil – Uruguay y otros

- Plataforma de Brasilia sobre Energías Renovables. Aprobada por los países de América Latina y el Caribe participantes en la Conferencia Regional para América Latina y el Caribe sobre Energías Renovables, 2003, Brasilia, Brasil.

- Convención sobre Seguridad Nuclear. Viena.

- Convención Internacional conjunta sobre seguridad en la gestión de combustibles gastados y seguridad en gestión de residuos radioactivos. Firmado en Viena.

- Declaración de Panamá: Energía para el Desarrollo Sostenible, aprobada por Ministros de Relaciones Exteriores y Jefes de Delegación de los Estados Miembros de la Organización de los Estados Americanos (OEA). Junio 2007, Panamá, en el marco de la XXXVII Asamblea General de la OEA. Incluye la propia Resolución AG/RES. 2253 (XXXVI-O/06) Apoya la utilización de fuentes de energía nuevas y renovables del 2006 de la OEA, y la recomendación de la Cuarta Cumbre de las Américas, que se orienta a favorecer la investigación, el desarrollo y la adopción de fuentes renovables y eficientes de energía y el despliegue de tecnología en energía más limpia y eficiente.

- Convención Conjunta de Seguridad del Combustible Gastado y Seguridad de la Gestión de los Desechos Reactivos. Se refiere a la seguridad en la gestión del combustible gastado que provenga de la operación de reactores nucleares para usos civiles, y en la gestión de desechos radiactivos provenientes de aplicaciones civiles.

- Convención de Viena sobre Responsabilidad Civil por daños nucleares.

- Agencia Internacional de Energías Renovables (IRENA). Constituida en enero del 2009 por los representantes de los Estados invitados a la Conferencia de Constitución de la IRENA en Bonn, Alemania. Países signatarios: Argentina, Chile, Ecuador, Perú, Uruguay y Costa Rica; ratificado por Alemania, Kenia, Liechtenstein, Maldivas, Noruega, Palaos, Suecia y Emiratos Árabes Unidos.

ARGENTINA – CHILE

- Tratado entre las Repúblicas de Chile y Argentina, sobre integración y complementación minera.

- Convenio sobre Cooperación en el campo de los usos pacíficos de la Energía Nuclear. Firmado entre Chile y Argentina

- Tratado con Argentina sobre Medio Ambiente y sus Protocolos Específicos adicionales sobre Protección del Medio Ambiente Antártico y Recursos Hídricos Compartidos.- Suscripto el 02-08-1991.

- Protocolo sustitutivo del Protocolo Nº 2 del Acuerdo de complementación económica Nº 16 firmado entre Chile y Argentina por medio del cual se establecen las normas que regulan la interconexión gasífera y el suministro de gas natural entre ambos países.

- Protocolo adicional al acuerdo de complementación económica con Argentina Nº16, sobre información de los mercados eléctricos y decisiones de la autoridad con relación al intercambio energético.

ARGENTINA – ECUADOR

- Acuerdo las empresas estatales Termopichincha de Ecuador y ENARSA de Argentina, para constituir la compañía “Coca Codo Sinclair S.A.”, para la construcción de proyecto hidroeléctrico en Ecuador. 2008

BRASIL – ARGENTINA.

- Acuerdo de Cooperación Ambiental. Signado entre Argentina y Brasil.

BRASIL – URUGUAY

- Convenio firmado entre Uruguay y Brasil sobre aprovechamiento de recursos naturales y desarrollo de la cuenca del Rio Cuareim.

- Acuerdo signado por Brasil-Uruguay en materia de cooperación materia ambiental.

CHILE - ECUADOR

- Acuerdo con Ecuador sobre cooperación en el campo de los usos pacíficos de la Energía Nuclear.

URUGUAY – ARGENTINA

- Convenio de cooperación signado entre Argentina y Uruguay sobre prevención de contaminación del medio acuático.

ARGENTINA – RESTO DEL MUNDO

- Acuerdo de Cooperación entre Argentina y Marruecos. Usos pacíficos de la Energía Atómica.

- Acuerdo de Cooperación entre la Argentina y Costa Rica para el desarrollo y la aplicación de usos pacíficos de la Energía Nuclear.

CHILE - RESTO DEL MUNDO

- 19º Protocolo adicional y anexo suscripto por Chile con los Estados parte del Mercosur. Establece normas relativas a la certificación de origen de energía eléctrica generada en el territorio de una de las partes signatarias y que se exporte al territorio de otras partes signatarias a través de líneas de transmisión o transporte. Firmado por Chile, Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay.

- Acuerdo con Alemania sobre el Proyecto de Uso Racional de Energía – Producción más limpia.

- Acuerdo con Alemania sobre el Proyecto científico bajo el nombre TIGO. (Observatorio Geodésico Integrado Transportable).

- Acuerdo firmado con Alemania sobre el Proyecto de Fomento de Tecnologías Medioambientales. Ministerio de Relaciones Exteriores. Decreto 20/2001.

- Acuerdo entre el Gobierno de Chile y el programa de las Naciones Unidas para el desarrollo sobre el proyecto denominado “Chile: remoción de barreras para la electrificación rural con energías renovables”.

- Convenio destinado a materializar un proyecto de demostración y bombeo y refrigeración fotovoltaicos, firmado entre Chile y Francia.

- Acuerdo sobre intercambio de informaciones en materia de Energía Nuclear con fines pacíficos entre Chile y Colombia

- Acuerdo sobre privilegios e inmunidades del Organismo Internacional de Energía Atómica.

- Acuerdo con la Organización Meteorológica Mundial sobre “Proyecto red de vigilancia e investigación de gases de efecto invernadero, ozono y radiación UV-B en el cono sur de América”.

- Acuerdo de cooperación en el ámbito de la Minería y la Energía entre Chile y la República Argelina Democrática y Popular.

ECUADOR – RESTO DEL MUNDO

- Petroandina – Ecuador, Bolivia, Colombía, Perú y Venezuela. Se propone fortalecer la integración regional instando a la concreción de proyectos de interconexión energética en América del Sur.

URUGUAY – RESTO DEL MUNDO

- Acuerdo Marco de cooperación entre la República Oriental del Uruguay y la Comunidad Económica Europea.

- Convenio de Cooperación Científica y Técnica signado entre la República Oriental del Uruguay y Barbados.

- Convenio de Cooperación Científica y Técnica firmado entre la República Oriental del Uruguay y Costa Rica.

- Convenio de Basilea firmado entre Suiza y Uruguay sobre control de movimientos transfronterizos de los desechos peligrosos y su eliminación. Decreto reglamentario: 499/92 Ley 16.867.

1.09. POLÍTICAS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

1.09.01. Sobre las políticas de eficiencia energética

La conservación y el uso eficiente de la energía, resultan un aspecto fundamental en cualquier política energética que pretenda actuar de manera integrada y de forma eficaz a la hora de optimizar la utilización de los recursos energéticos, impactando mínimamente en el ambiente, y procediendo con racionalidad económica para brindar los servicios energéticos. Siempre las medidas recomendadas deben propender a reducir las pérdidas si afectar el servicio brindado. No debería haber disminución de la energía útil.

Sin embargo, diversos factores han conspirado para que este enorme potencial sea aprovechado, recayendo en una visión, y por lo tanto acciones, centradas en la provisión de las crecientes cantidades de energía que los servicios demandan, con una mirada fundamentalmente ofertista del sistema energético.

La explicación acerca de este fenómeno puede hacerse a partir de la existencia de barreras que impiden que los potenciales de ahorro de energía sean aprovechados. Las principales barreras tienden a ser las mismas para todos los países. Una posible forma de clasificarlas en grandes grupos son:

- Falta de información y formación. Los usuarios o los técnicos y profesionales, inclusive, a menudo, no tienen conocimiento de la existencia de alternativas para el uso eficiente de energía o, aún teniéndola, no pueden identificar aquellas opciones más eficientes debido a que no existe documentación al respecto.
- Inexistencia del producto. Algunas alternativas tecnológicas no están disponibles en el mercado al cual tiene acceso el usuario.
- Imperfecciones del mercado. Distintas distorsiones del mercado energético o del producto o sistema que consume energía conducen a decisiones energéticas y económicamente ineficientes. Además, rara vez se ejecutan decisiones de compra de equipos según los ideales del mercado tal como lo indica el ideal económico. Algunos ejemplos son: subsidios al precio de energía, costos externos no incluidos, desnivel financiero, sensibilidad a los costos iniciales, entre otros muchos factores.

Las barreras a la conservación y uso eficiente de la energía se pueden superar con la utilización de instrumentos de política energética articulados convenientemente en programas de distinta naturaleza. Raramente los instrumentos pueden y/o deben utilizarse de manera aislada ya que requieren para que sean efectivos de la complementariedad de diferentes acciones –u otros instrumentos. Los programas actúan sectorialmente, sobre diferentes fuentes energéticas, sobre diversos sectores de consumo, y/o en distintos actores del sector.

A continuación un desarrollo de las barreras, instrumentos y programas más comunes en el mundo.

1.09.02. Barreras y dificultades para el avance de las políticas de eficiencia

Falta de información

Este rubro lo podemoes dividir en tres apartados:

a. *Ausencia del concepto de la eficiencia energética.* Los usuarios, a menudo, desconocen la existencia de alternativas para el uso eficiente de energía. En el caso de Argentina, además son pocos los profesionales vinculados directamente o indirectamente con el sector energético que lo han incorporado. Ni siquiera forman parte de la currícula —con pocas excepciones— de las carreras profesionales de Ingeniería, Arquitectura, Ciencias Económicas o Administración de Empresas. Es notable que algunos temas relacionados, por ejemplo las energías

renovables, reciben mucho más atención, aún cuando muchas de estas aplicaciones pueden ser limitadas en el corto plazo.

b. *Ausencia de normas de eficiencia energética y de datos técnicos.* Los usuarios que han tomado conciencia sobre el tema pueden verse impedidos de adquirir artefactos eficientes debido a la falta de datos técnicos acerca de su rendimiento energético.

c. *Ausencia de laboratorios con capacidad de realizar los ensayos requeridos por la normativa de eficiencia.* La verificación de las normas de eficiencia requiere de laboratorios especializados y acreditados, para realizar las mediciones del consumo. Su existencia es fundamental para que los resultados de las evaluaciones sean realizados en forma independiente y por lo tanto resulten confiables para el público en general.

De esta manera las decisiones de compra (tanto de los usuarios domésticos como de aquellos especialistas en el tema) de aparatos que utilizan energía se efectúan desconociendo el consumo energético de estos durante su vida útil, cuyo costo, en la mayoría de los casos, supera holgadamente al de compra.

Deficiencia de los marcos legales, regulatorios e instituciones

Podemos indicar entre otros los siguientes aspectos:

La falta de etiquetas de eficiencia energética en un gran número de productos.

La ausencia de legislación necesaria para el desarrollo de estándares de eficiencia mínima y por lo tanto inexistencia de los mismos.

En este marco los Estados no muestran convicción para avanzar sobre este tema y no existe una tendencia a alinear a las dependencias de gobierno para actuar en forma conjunta.

Inexistencia del producto

Algunas alternativas tecnológicas no están disponibles en el mercado al cual tiene acceso el usuario. En el caso de los ejemplos citados anteriormente, donde por un lado no existen datos confiables del rendimiento energético de los aparatos, debemos agregar que tampoco se encuentran disponibles, en general, los equipos de alto rendimiento. En algunos casos, el rendimiento de los equipos en venta en la región es de alrededor de cinco veces menor (heladeras domésticas) que los modelos más eficientes encontrados en el ámbito internacional.

Este aspecto está íntimamente relacionado con la falta de información conformando un círculo vicioso: los usuarios y los profesionales no conocen el tema ni exigen eficiencia por lo cual no existe demanda de aparatos eficientes, y estos no están disponibles en el mercado.

Imperfecciones del mercado

La falta de información y de productos eficientes son algunos de los factores que impiden un adecuado funcionamiento del mercado en busca del óptimo económico. Existen otros casos de falla de mercado, entre los que podemos mencionar los siguientes:

a. Subsidios en el precio de energía. Los subsidios constituyen un importante factor que impide que el mercado promueva la eficiencia energética. Aunque se pueden justificar los subsidios para promover el desarrollo económico de

algunas regiones / sectores, el medio de lograrlo a través de tarifas energéticas reducidas inhibe inversiones en la eficiencia a favor del derroche energético.

b. Los costos externos no incluidos. Los precios de los energéticos no incluyen los costos externos, principalmente aquellos asociados al impacto ambiental de la producción, transformación y uso de la energía. El mercado, en sí mismo, no garantiza la protección del medio ambiente. La protección ambiental origina en muchos casos un aumento en el costo de un producto o proceso, provocando pérdida de competitividad en un mercado basado exclusivamente en costos directos. Incluimos dentro de los costos ambientales al cambio climático, los distintos tipos de contaminación que afectan a la salud humana, la degradación del suelo, y la alteración o destrucción de ecosistemas. El uso eficiente de la energía reduce el impacto ambiental en casi todos los casos.

c. Desnivel financiero. Aún sin subsidios explícitos, existe un desnivel financiero entre las inversiones en el uso eficiente y aquellas destinadas a cubrir los aumentos de la demanda energética. Mientras quienes invierten en la provisión de energía (las empresas) tienen acceso a los créditos con tasas menores, quienes deberían hacerlo en eficiencia energética (los usuarios) sólo tienen un acceso limitado y a tasas substancialmente mayores. Por ejemplo, en Argentina, los vendedores de artículos para el hogar típicamente piden tasas de interés efectivas del 30 a 40% anual. Los equipos más eficientes serían más rentables con tasas de interés más cercanas al costo de capital para el resto de la sociedad.

d. Alta tasa de descuento implícita. La mayoría de los usuarios no están dispuestos a invertir en todas las medidas del uso eficiente de la electricidad que se justificarían analizando su rentabilidad económica. Varios estudios confirman que el usuario invierte mucho menos del monto justificado económicamente y que sólo lo hace para recuperar su inversión rápidamente, por ejemplo en 1 a 2 años, o sea buscando una rentabilidad de 50 a 100% anual. Las empresas eléctricas, por su parte, recuperan su inversión mucho más lentamente. Otra interpretación de esta diferencia de perspectiva es la que nos muestra que la *tasa de descuento implícita* en las decisiones del usuario es mucho mayor que la correspondiente a la de las empresas de energía eléctrica. Una consecuencia de la brecha entre estas dos tasas es un exceso de inversiones en el lado del suministro de energía, aumentando el costo de los servicios energéticos y el impacto ambiental.

e. Sensibilidad a los costos iniciales. La falta de capital al momento de efectuar la compra de un artefacto eficiente puede limitar las posibilidades para su adquisición. Cuando el valor del producto eficiente es sensiblemente mayor (típicamente el costo de las LFCs frente al de las lámparas incandescentes tiene una relación que oscila alrededor de una relación de 10 a 1 en función de las potencias) se dificulta enormemente la compra.

f. Indiferencia a los costos de la energía. Si bien las magnitudes del ahorro energético son muy importantes cuando totalizamos los beneficios que obtiene la sociedad en su conjunto, para cada uno de los usuarios los costos energéticos, y por lo tanto los beneficios económicos del ahorro de energía, representan muchas veces tan sólo una pequeña proporción de sus gastos totales. Por lo tanto no constituyen un atractivo importante a la hora de decidir una compra energéticamente eficiente.

g. Responsabilidades económicas repartidas. A veces, el usuario de un sistema energético no es responsable del pago del costo energético. Este es el caso de los edificios comerciales y públicos. Como ejemplo simple, se puede observar que el usuario de estos edificios normalmente no tiene ninguna motivación económica para utilizar la luz natural cuando esté disponible o apagar las luces cuando están desocupados los locales. Lo mismo podemos citar respecto de los edificios residenciales multifamiliares en donde existen algunos gastos compartidos y en

donde la administración del uso de energía de los lugares comunes lo realiza el encargado del edificio quien tampoco está motivado para el ahorro.

h. El fabricante del aparato o sistema energético no es responsable por el consumo. El diseñador o constructor de un aparato o de un edificio (sistema) rara vez es responsable por el posterior consumo energético del mismo. Por el contrario, tiene incentivos para bajar el costo inicial del producto o del proyecto y no los costos operativos, como los energéticos. Generalmente la disminución del primero se traduce en un aumento de los segundos. Una variante rige para edificios en alquiler. El dueño sería el responsable de realizar las inversiones para mejorar el rendimiento energético del inmueble; y sin embargo es el inquilino el que generalmente se beneficiaría con los ahorros producidos.

i. Impedimentos institucionales. En muchos casos las tarifas son tales que las empresas aumentan sus ingresos cuando los usuarios derrochan la energía. En este caso, los intereses económicos de los usuarios y las empresas están contrapuestos. Aún cuando se les exige a las empresas eléctricas que promuevan en uso racional de la energía entre sus usuarios, no lo harían con la voluntad necesaria porque puede significar una reducción importante de sus ganancias. Esto es sólo un ejemplo de las barreras institucionales a la promoción de la eficiencia energética.

La lista de las barreras al uso eficiente de energía es larga. Sólo hemos expuesto brevemente algunas de las más relevantes.

1.09.03. Instrumentos para la promoción de la conservación y uso eficiente de la energía

En general, podemos distinguir entre los siguientes tipos de instrumentos para la promoción del uso eficiente de la energía:

a- Instrumentos legales (leyes y reglamentos);

- Leyes marco de eficiencia energética
- Leyes y reglamentos específicos sectoriales
- Normativa: decretos, resoluciones, disposiciones, etc.

b- Incentivos (o desincentivos) económicos;

- Financiación a usuarios que deseen invertir en el uso racional de energía
- Financiación a fabricantes de equipos para modificar sus líneas de producción a favor a modelos eficientes
- Financiación de las Empresas de Servicio Energético (ESCO)
- Creación de incentivos fiscales: franquicias impositivas, arancelarias, etc. tanto a usuarios energéticos como a fabricantes de equipos eficientes
- Financiación de auditorías energéticas y posterior implatanción de las recomendaciones surgidas.

c- Información, asistencia técnica y capacitación;

- Pruebas de rendimiento de artefactos y etiquetas con especificación de la eficiencia de los mismos
- Información general de divulgación: páginas web, manuales

- Desarrollo de escenarios energéticos con políticas de conservación y uso eficiente de la energía

- Promoción para la realización de auditorías energéticas.

- Capacitación de personal profesional y técnico

- Programas de información y formación de estudiantes de los niveles básico, intermedio y universitario.

d- Investigación, desarrollo y demostración (I,D&D);

- Desarrollo de componentes y artefactos eficientes

- Desarrollo de procedimientos de diagnóstico y software

- Proyectos de demostración de las nuevas tecnologías

- Transferencia de tecnología para su comercialización

e- Compromisos voluntarios y negociados

f- Estimulación de mercados de eficiencia energética.

- Instrumentación de normas de desempeño energético mínimo (MEPS) en artefactos. Definición de códigos de construcción con niveles mínimos de desempeño energético en edificios públicos / comerciales y residenciales. Estándares de consumo en el sector transporte. Estándares de consumo específico en el Sector Industrial

- Creación de conjuntos de consumidores que comprenden un mercado de suficiente escala para el desarrollo y comercialización de tecnologías avanzadas de eficiencia energética

- Fomento de Empresas de Servicio Energético (Llamadas ESCO) que financien mejoras en eficiencia cobrando una parte de los ahorros logrados

- Fomento de la participación de empresas eléctricas y de gas en la promoción del uso racional de energía

- Establecimiento de reglas de juego que faciliten la adopción del uso eficiente de la energía, por ejemplo:

  - Cuadros tarifarios que promuevan el uso racional de energía

  - Reglas para la compra y venta de energía eléctrica y calor proveniente de plantas de cogeneración

  - Políticas para la comercialización de servicios energéticos

La experiencia internacional, en particular en los países industrializados, evidencia que la combinación de los distintos tipos de instrumentos (además de su orientación a grupos objetivo definidos y otros factores) es la clave para lograr una incorporación efectiva de la eficiencia energética en la cadena energética y los distintos segmentos del consumo. Estos se tipifican a continuación:

Estos programas se desarrollan dentro de un marco jurídico relacionado.

Las políticas de eficiencia requieren de un conjunto de las medidas enumeradas anteriormente que articuladas apropiadamente, en general por el Estado, involucran a todos los sectores de la sociedad para que produzcan los ahorros previstos en los escenarios.

Como puede observarse de la enumeración anterior existen instrumentos enfocados a la reducción de las pérdidas de energía en el marco de las políticas públicas con impacto en la eficiencia energética pero normalmente no reconocidos como tales: vivienda, transportes

público y de carga, desarrollo industrial entre otros, en los que el componente energético es siempre importante.

En adelante se desarrolla la situación existente en los diferentes países.

ARGENTINA

a- - Instrumentos legales (leyes y reglamentos);

- Leyes marco de eficiencia energética
- Leyes y reglamentos específicos sectoriales
- Normativa: decretos, resoluciones, disposiciones, etc.

La Argentina no cuenta con una Ley Nacional Marco de Eficiencia Energética, a pesar de que existieron varios intentos y proyectos. Algunos de estos proyectos alcanzaron media sanción de las cámaras de representantes del Congreso de la Nación pero luego perdieron estado parlamentario al no haber sido tratadas por la otra cámara a tiempo.

Si cuenta con un Decreto Presidencial (140/07) de diciembre de 2007, que creó el Programa Nacional de Uso Racional y Eficiente de la Energía (PRONUREE). Este programa establece de manera muy abarcativa medidas de eficiencia sobre todas las fuentes energéticas, todos los sectores de consumo y define estrategias a corto, mediano y largo plazo, involucrando a todos los actores del sector. El Decreto es muy importante y puede ser considerado una buena herramienta pero de cumplimiento sólo parcial al momento.

- Ley 26.473. Prohibición de lámparas incandescentes

Prohíbe la comercialización de lámparas incandescentes en el país a partir del 31-12-2010. (Stock hasta 31-05-2011)

- Resoluciones y Disposiciones.

Existen una importante cantidad de Resoluciones ministeriales y disposiciones de secretarias, regulando los aspectos relacionados con el sistema de etiquetado de eficiencia energética. La más importante por su impacto ha sido la Res. 319/99 de la Ex-Sec. C.I.yM. que establece la implementación del sistema de etiquetado de eficiencia energética.

A partir de la resolución anterior y fundamentalmente desde 2004 comienzan a producirse una serie de resoluciones y disposiciones que fueron reglamentando la obligatoriedad del etiquetado sobre distintos equipamientos, heladeras y freezers, lámparas eléctricas y acondicionadores de aire, en ese orden. En las mismas se específica, también, el cronograma de entrada en vigencia de las distintas categorías de productos en cada caso.

- Ley 13.059 de la Provincia de Buenos Aires, establece niveles de aislación térmica para verano e invierno en las construcciones residenciales y comerciales y públicas.

b- Incentivos (o desincentivos) económicos;

Podemos destacar aquí la implementación de programas por parte de la Secretaría de Energía con fondos propios y a partir de la donación -Fondo Mundial para el Medio Ambiente - Banco Mundial - con la cual se financia el Proyecto GEF (Fecha de efectividad del proyecto Noviembre de 2009) para la promoción de la Eficiencia Energética, de 15,155 millones de dólares, con fecha de cierre: junio de 2015.

La Componente I de implementación de este fondo es para el desarrollo del Fondo de Eficiencia Energética (FAEE) (2.18 millones de dólares de los cuales 1.8 millones de dólares son donación del GEF). Esta componente incluye::

- Desarrollo de diagnósticos energéticos para la identificación de una cartera de proyectos bancarizables de Eficiencia Energética (EE). Esta subcomponente tiene como objetivo fundamental la ejecución de aproximadamente 360 diagnósticos energéticos a la fecha de cierre del proyecto.

- Desarrollo del Fondo Argentino de Eficiencia Energética (FAEE).

En relación a los Programas implementados con Fondos del estado nacional cabe mencionar que desde principios del año 2008 la Secretaría de Energía viene llevando adelante los siguientes programas destinados a mejorar la eficiencia en el alumbrado:

- Recambio de lámparas incandescentes por bajo consumo en las viviendas: Desde el inicio del programa hasta el momento, se han entregado aproximadamente 24.100.000 lámparas de bajo consumo.

- Alumbrado Público: Consiste en el reemplazo de las lámparas ineficientes como ser incandescentes o de vapor de mercurio por las de sodio de alta presión. A la fecha hay proyectos aprobados que implican el reemplazo de aproximadamente 437.506 luminarias.

c- Información, asistencia técnica y capacitación;

Los sistemas de etiquetado comenzaron a desarrollarse hacia fines de la década del ´90, y a implementarse efectivamente a partir de 2006.

Actualmente son obligatorias las etiquetas de heladeras y freezers, lámparas eléctricas y acondicionadores de aire. Muy próximamente se sumarán las de lavarropas (a partir de mayo de 2012) y la de cocinas a gas.

Existen etiquetas voluntarias en: motores eléctricos, balastos, envolventes de edificios y calefactores y calentadores de agua a gas.

Se han desarrollados manuales para promover la eficiencia en edificios y en el sector gastronómico y hotelero. También se han desarrollado páginas *web* con información de productos eficientes.

La Secretaría de Energía ha encargado auditorías en Edificios Púbicos, así como también el Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. También se está comenzando un proceso de auditorías en el sector industrial en PyMES. Las Universidades trabajan e investigan también en el relevamiento de consumos energéticos en el sector residencial.

Existe una creciente oferta de cursos de formación a nivel universitario y técnico para la promoción de la eficiencia energética en los sectores edilicios e industriales.

d- Investigación, desarrollo y demostración (I,D&D);

El desarrollo de componentes y artefactos eficientes se halla limitado a algunas pocas acciones en el ámbito del Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI), en donde en colaboración con fabricantes, principalmente de refrigeradores y equipos a gas, se interactúa buscando mejorar tecnológicamente los productos. No constituye una política específica en sí misma.

Las Universidades por su parte, están realizando auditorías para el gobierno nacional y algunos municipios (por ejemplo en la ciudad de Buenos Aires) a partir de las cuales avanzan hacia la conformación de procedimientos estandarizados de diagnóstico. Tampoco estas acciones tienen por el momento una línea clara ni metas específicas.

e- Compromisos voluntarios y negociados, y

No se conocen instrumentos dentro de esta categoría.

f- Estimulación de mercados de eficiencia energética.

La Argentina ha establecido al momento dos estándares de eficiencia mínima en heladeras y freezers (2009) y en acondicionadores de aire (progresivo durante el período 2011-2012). También ha prohibido la comercialización de lámparas incandescentes con potencias mayores a 25W, aunque técnicamente esta medida no es lo mismo que un estándar de eficiencia mínima.

Tanto el gobierno nacional como el de la ciudad de Buenos Aires están trabajando en un sistema de compras con criterios de sustentabilidad que incluyen la eficiencia energética. Respecto al fomento de empresas ESCOs debemos indicar que si bien en Argentina el mercado de ESCOs es aún incipiente, la Secretaría de Energía está dando los primeros para lograr promover su desarrollo. En este sentido se destaca la reciente adjudicación de los primeros 25 diagnósticos energéticos, a ser realizados en el marco del Proyecto GEF antes mencionado. Estos serán ejecutados por 5 empresas consultoras, la mayoría nacionales o en asociación con empresas extranjeras con marcados antecedentes en la materia. Se espera que esta primera "experiencia piloto" proporcione, tanto la información para mejorar la metodología de ejecución de los restantes diagnósticos energéticos hasta totalizar la cantidad de 360, así como también ayude a detectar las necesidades de capacitación de las ESCOs y/o consultoras.

Las empresas de distribuidoras de energía eléctrica son las más activas a la hora de promover la eficiencia energética, solo promovida por la necesidad de recortar la demanda de punta del sistema pero sin una perspectiva integral de eficiencia. Es así que se incorporan a las acciones de promoción de LFCs, participaron activamente en el recambio de lámparas y motorizan en muchos casos campañas propias de difusión de la eficiencia energética.

Conclusiones Argentina

Podemos decir que Argentina ha comenzado un trabajo alrededor de la Eficiencia Energética concreta y permanente desde el año 2003.

La ausencia de una Ley Nacional Marco de Eficiencia Energética, le resta jerarquía al tema y la pieza legal de mayor jerarquía es el Decreto Presidencial (140/07) de diciembre de 2007, que creó el Programa Nacional de Uso Racional y Eficiente de la Energía (PRONUREE). Este Decreto es de muy buena confección pero su cumplimiento al momento es tan sólo parcial.

Lo anterior se refleja institucionalmente en donde la Conservación y Uso Eficiente de la Energía no tiene la jerarquía merecida ya que se encuentra dentro de la órbita de una Dirección Nacional, cuya injerencia abarca fundamentalmente lo relacionado con lo eléctrico y en parte en el gas natural.

Podemos afirmar que existe una falta de decisión política que alinee claramente a todos los sectores del Estado en pos del objetivo de la eficiencia energética. En este sentido sería deseable la implementación de un organismo de mayor jerarquía (Comisión o Agencia Nacional) y con una gran operatividad horizontal para poder coordinar a los actores y sectores indispensables para lograr resultados tangibles y articular las políticas y medidas en sectores disímiles que necesitan un control unificado.

Los recursos humanos existentes si bien son de calidad son absolutamente escasos en cantidad así como también los recursos económicos que, de no ser por la donación del

GEF, se encontrarían limitados prácticamente a los sueldos de los empleados de la Dirección.

Es notoria la ausencia de políticas que promuevan la eficiencia en el sector del transporte de pasajeros y de carga.

Dentro de los logros puede verificarse el crecimiento del tema tanto en la Planificación energética, que comienza a considerarlo en sus modelos, como en las medidas que se implementan.

Si bien no todos los elementos necesarios para un plan integrado en el tema se encuentran presentes algunos importantes como ser los sistemas de etiquetado y algunos pocos estándares de eficiencia mínima han sido implementados exitosamente y con resultados tangibles.

Los sistemas de etiquetado son hasta el momento el instrumento que mejor avanza y tal vez mayores y mejores resultados haya producido conjuntamente con los estándares y la prohibición de las lámparas incandescentes. Aunque resta en este tema también activar otras áreas de gobierno como las encargadas de fiscalizar y dar difusión al sistema.

Existen una serie de medidas y programas, enumerados, que están en período de implementación y que, por tal motivo, no pueden ser evaluados en este momento.

BRASIL

Brasil ha comenzado a tener iniciativas públicas y privadas en eficiencia energética desde la década del ´80, por lo que no representa un tema nuevo para este país.

Con el tiempo, fueron agregándose nuevos actores y mayores recursos hasta alcanzar una amplia cantidad de actividades, instituciones y una significativa cantidad de recursos cuya función es la promoción de la EE.

En la actualidad se está trabajando el la confección del Plan Nacional de Eficiencia Energética (PNEf) que busca integrar armoniosamente todos los esfuerzos que en este momento se hallan algo dispersos.

Dentro de los instrumentos más conocidos y exitosos podemos enumerar los siguientes.

a- Instrumentos legales (leyes y reglamentos)

- Ley 10.295 / 2001 de eficiencia energética.
- Ley 10.295/2001 para dotar al gobierno de instrumentos para determinar estándares técnicos máximos de consumo ener´getico en equipamientos y edificaciones.
- Decreto 4.059/2001 reglamentó la ley anterior creando el Comité Gestor de Indicadores y Niveles de EE (CGIEE), que actúa como un instrumento de planeamiento energético a mediano y largo plazo.
- Ley 9.991 / 2000. Creación del Fondo Sectorial de Energía (CTEnerg) para ralizar inversiones en I&D incluyendo el desarrollo de tecnologías y procesos más eficientes que sean de interés público y Eficiencia Energética que complementen las acciones realizadas por otros porgramas de EE.

b- Incentivos (o desincentivos) económicos

Los programas más importantes financiados por el Estado o algún otro mecanismo son:

- PROCEL es un Programa Federal de promoción de la Eficiencia Energética que opera desde 1985, con base en ELETROBRAS.

- CONPET, es un Programa Federal creado en 1991, con obejtivos similares al PROCEL pero para los derivados del petróleo.

- Programa de EE de la Agencia Nacional de Energía Eléctrica (ANEEL) es un programa ejecutado por las concesionarias del servicio público de la electricidad y supervisado por la ANEEL. Actualmente es el programa con mayor presupuesto de inversión en el tema (aprox. R$ 250 millones al año).

- Programas de substitución de equipamiento a población de bajos ingresos.

- Financiación para el equipamiento de laboratorios de metrología y desarrollo de metodologías de monitoreo y evaluación de proyectos de EE con fondos del fondo Sectorial de Energía.

- Financiación de estudios de potencial de ahorro en los sectores comercial, industrial y de servicios.

- Financiación del Programa RELUZ de EE para alumbrado público iniciado en el año 2000, de hasta un 75% del valor del proyecto, con 24 meses de gracia, tasa de interés del 5% anuales y cargos de administración de 1,5%. El programa actualmente ha alcanzado prácticamente a todo el país.

Mecanismos de financiación

- Reserva Global de Reversión (RGR), se recauda desde 1957 y, en el año 2002, fue extendida su vigencia por ley hasta el año 2010 y posteriormente hasta el 2035, es pagado por las concesionarias y constituye la principal fuente de financiación del PROCEL. Su valor anual equivale a 2,5% de las inversiones efectuadas por la concesionaria en activos vinculados a la prestación del servicio de electricidad y hasta un valor máximo del 3% de sus ingresos anuales.

Incentivos

Desde 2009 se aplica una diferenciación de la alícuota del Impuesto sobre Productos Industrializados (IPI) para reflejar los diferentes niveles de eficiencia de los productos de la línea blanca.

c- Información, asistencia técnica y capacitación

Desde 1984 existe el Programa Brasilero de Etiquetado, que busca brindar información acerca de la eficiencia y características de consumo energético de los equipamientos y electrodomésticos a los consumidores.

Paralelamente al programa de etiquetado existe el “Sello PROCEL” que premia anualmente a los mejores artefactos de cada tipo. Se ha convirtido con el tiempo en un interesante factor de venta para los fabricantes y de reconocimiento por parte de los consumidores.

En el marco del PROCEL también se encuentra el programa PROCELINFO de información a los usuarios.

Existen programas ejecutados por las concesionarias y dirigidos a sectores más específicos como el Industrial y comercial y público. También en la substitución de equipamiento a la población con bajos ingresos se ofrece información sobre buenas prácticas en el manejo de los equipos.

El marco legal brinda la posibilidad de realizar compras de productos eficientes en el sector público, pero sólo se ha avanzado efectivamente con esto en los estados de San Pablo y Río de Janeiro.

Financiación para el equipamiento de laboratorios de metrología y desarrollo de metodologías de monitoreo y evaluación de proyectos de EE con fondos del fondo Sectorial de Energía.

Financiación de estudios de potencial de ahorro en los sectores comercial, industrial y de servicios

Se creó en 2006 del Fondo de Aval para ESCOs (PROESCO) por el Banco Nacional de Desarrollo (BNDES) con un total de R$ 100 millones.

También el BNDES financia el PROCOPA Turismo Hotel Sustentable y el ProCopa Turismo. Estos programas apoyan a aquellos hoteles que obtengan algún tipo de certificación de construcción sostenible o la certificación de EE nivel A dentro del programa de EE en Edificaciones del PROCEL respectivamente.

d- Investigación, desarrollo y demostración (I,D&D)

Financiación para el equipamiento de laboratorios de metrología y desarrollo de metodologías de monitoreo y evaluación de proyectos de EE con fondos del fondo Sectorial de Energía.

e- Compromisos voluntarios y negociados

No se reconocen antecedentes en este ítem.

f- Estimulación de mercados de eficiencia energética.

Existen estándares obligatorios establecidos por el Comité Gestor de Indicadores y Niveles de EE (CGIEE).

El sector público de Brasil cuenta con el procedimiento de licitar la compra de productos y servicios, bajo un marco normativo que permite establecer criterios de selección tales como la EE. Sólo se ha avanzado efectivamente con esto en los estados de San Pablo y Río de Janeiro.

El PROESCO permite financiar proyectos en una numerosa cantidad de usos finales, como por ejemplo, iluminación, motores, climatización, accionamientos de motores, producción y distribución de vapor, etc. Pero no son muchas las empresas que lo estén utilizando.

Conclusiones Brasil:

A pesar de la cuantiosa experiencia que ha cosechado Brasil a lo largo del tiempo, puede decirse que las distintas acciones no están coordinadas convenientemente ni se articulan dentro de un plan con metas claras dentro del planeamiento del sector energético nacional. Tampoco existe una clara asignación de responsabilidades, ni mecanismos de evaluación técnica y económica de la relación costo-beneficio de las diferentes alternativas, en resumidas cuentas una efectiva evaluación, verificación y monitoreo de las iniciativas de EE.

El Programa Nacional de Cambio Climático hace varias referencias a la EE pero sin establecer metas claras de mitigación ni de necesidad de financiamiento.

Es necesario jerarquizar el trabajo en el área de la energía térmica que se haya muy poco desarrollado en relación con lo ocurrido en el área de la electricidad.

Entre los logros destacables puede observarse por la descripción realizada la historia de Brasil en el tema es extensa en actividades, instituciones dedicadas y en recursos y mecanismos para financiar las actividades.

La constancia de las políticas de EE han permitido el desarrollo de laboratorios, ESCOs, y productos de calidad que inclusive son exportados. A su vez esto también ha permitido la existencia de muchas Universidades con bagaje técnico suficiente para asesorar cualquier iniciativa que quiera tomarse en el tema.

Los distintos sectores energéticos y económicos se encuentran convenientemente representados asegurando una buena horizontalidad de los programas ejecutados. Prevalecen dentro de los actores las instituciones públicas que son las que se muestran más comprometidas en el tema.

Los sistemas, aunque voluntarios, de etiquetado han tenido el mérito de haber sido sostenidos en el tiempo, y permitido de esta forma desarrollar metodologías y laboratorios de medición en las distintas regiones del país.

Finalmente, y en relación con lo mencionado al principio de las conclusiones, Brasil ha emitido recientemente un documento oficial del Ministerio de Minas y Energía que desarrolla el Plan de Nacional de Eficiencia Energética (PNEf) que representa la consolidación y coordinación de los temas. Su implementación mejorará uno de los déficits más destacados por los profesionales y técnicos del área que es la necesidad de un plan integrado.

CHILE

En un contexto en donde desde 1990 el consumo de energía por habitante en Chile ha aumentado más rápido que en cualquier otro lugar de América del Sur, y en la actualidad es el segundo más alto del continente luego de Argentina, y con una seria amenaza de restricciones energéticas, Chile afrontó decididamente, desde 2005, un fuerte programa de Eficiencia Energética.

Las medidas más importantes se menciona a continuación.

a- Instrumentos legales (leyes y reglamentos);

- Leyes marco de eficiencia energética
- Leyes y reglamentos específicos sectoriales
- Normativa: decretos, resoluciones, disposiciones, etc.

El Decreto Supremo Nro. 336 (Decreto Presidencial) de diciembre del año 2005, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción creó el Programa País de Eficiencia Energética (PPEE). Este programa tuvo una naturaleza completamente pública, por su creación, nombramiento de autoridades y financiación, sin embargo fue presentado como un ¨Programa Público Privado". Incluye un Consejo Asesor y un Comité Operativo integrado en forma mixta. El Consejo Asesor (asesora al poder ejecutivo y a las instituciones públicas). El Comité Operativo acompañaba la implementación de proyectos de eficiencia energética en las áreas de la vivivenda y construcción, transporte, industria y minería, artefactos electrodomésticos, sector público y educación.

El PPEE dejó de existir y se transformó en la Agencia Chilena de Eficiencia Energética (2009) lo cual ha jerarquizado el tema.

b- Incentivos (o desincentivos) económicos;

Durante el período 2006-2010 se realizaron los siguientes desembolsos:

- Acuerdo de cooperación técnica con la Agencia de Cooperación Alemana de Desarrollo (GTZ) por 2 millones de Euros para mejorar las capacidades técnicas e institucionales de los actores públicos y privados.

- Cooperación técnica con el BID (US$500.000.-) para el desarrollo de estudios para planificar a largo plazo las acciones sobre Eficiencia Energética.

- Promoción del mercado de ESCOs con trabajos dirigidos a los consultores.

- Creación de un subsidio para el desarrollo de auditorías energéticas en la industria (cofinanciamiento de hasta un 70% de la auditoría).

- Programa masivo de recambio de luminarias. 2.800.000 lámparas en hogares vulnerables.

- Subsidios para el reacondicionamiento térmico de 10.000 viviendas sociales

- En el sector transporte: recambio de camiones con más de 25 años de antigüedad; programas piloto de asistencia técnica y conducción eficiente a enmpresas de transporte.

- Programa de introducción masiva de motores eléctricos eficientes (2009), con un subisidio que cubría el 100% de la diferencia entre un motor inficiente y uno eficiente. De los 4.500 motores previstos se alcanzó sólo una cifra de 300.

El presupuesto del PPEE fue de US$ 1.100.000.- en 2006 y de US$ 2.900.000.- en 2007, US$ 13.000.000.- en 2008, US$ 39.000.000.- en 2009, y US$ 60.000.000.- en 2010.

c- Información, asistencia técnica y capacitación;

- Pruebas de rendimiento de artefactos y etiquetas con especificación de la eficiencia de los mismos

- Información general de divulgación: páginas web, manuales

- Desarrollo de escenarios energéticos con políticas de conservación y uso eficiente de la energía

- Promoción para la realización de auditorías energéticas.

- Capacitación de personal profesional y técnico

- Programas de información y formación de estudiantes de los niveles básico, intermedio y universitario.

Se puso en marcha el sistema de etiquetado de artefactos domésticos en lámparas incandescentes y fluorescentes compactas, y refrigeradores y congeladores. En el período 2008-2009 el etiquetado para viviendas y vehículos nuevos, y se incorporaron al plan de etiquetado los motores eléctricos de hasta 10 HP, acondicionadores de aire y consumo en standby de microondas.El sistema no está consolidado reglamentariamente para avanzar hacia otros productos.

Se ha incluido, reforzado y profundizado la cultura de la Eficiencia Energética en la comunidad escolar y en la educación no formal.

A través de campañas de difusión y distintas acciones comunicacionales (spots de TV, radio y prensa) a nivel regional y nacional, el PPEE y la Eficiencia Energética han logrado ser reconocidas por la ciudadanía. Ha sido el mayor esfuerzo institucional en la historia de Chile para posicionar el tema.

Se realizaron diagnósticos energéticos en los sectores industriales.

Transferencia de Buenas Prácticas en el sector minero. Se afianzó el trabajocon la Mesa Minera de Eficiencia Energética que reune las 15 empresas mineras más grandes del país (cobre, acero y cemento).

También se realizaron mesas sectoriales de energía con otros sectores productivos importantes.

d- Investigación, desarrollo y demostración (I,D&D)

No se reconocen antecedentes en este ítem.

e- Compromisos voluntarios y negociados

No se reconocen antecedentes en este ítem.

f- Estimulación de mercados de eficiencia energética.

Al momento de redacción de este documento no se había avanzado concretamente en el establecimiento de MEPS, si bien esta línea de política se encuentra planificada.

Promoción del mercado de ESCOs con trabajos dirigidos a los consultores.

Conclusiones Chile

Si bien la eficiencia energética arrancó con mucho ímpetu en Chile, también es cierto que el tema es relativamente nuevo para el país.

Esto hace que exista todavía un déficit de:

- Capital humano para el desarrollo de los programas institucionales, en la banca y en las empresas.
- Desarrollo de ESCOs. es incipiente y no logra consolidarse, entre otros factores, por el tamaño del mercado y la falta de interés de los sectores que produzcan una economía de escala suficiente.
- El mercado de tecnologías eficientes. Escaso conocimiento de los técnicos en la industria.

Los éxitos alcanzados se deben en gran parte al alto grado de apoyo político del más alto nivel que ha tenido el tema, al contexto de crisis de abastecimiento en el que se encuentra el país y a la incorporación de Chile como miembro de la OCDE que exigía el trabajo en esta área.

El PPEE contó con la decisión política necesaria para involucrar al Ministerio de Economía, del Gobierno y el Parlamento. Esto resulta esencial para conseguir la alineación necesaria para darle efectividad.

A su vez, el programa contó con recursos económicos y humanos significativos para obtener resultados.

La Conservación y el Uso eficiente de la energía ya han sido colocadas en el desarrollo de la política energética a largo plazo y el tema ha sido jerarquizado a partir de la creación de una Agencia específica.

Se destaca como factor importante para conseguir los logros la incorporación de los actores más importantes de la sociedad civil, la industria y el sector público en la difinición de los objetivos y actividades del PPEE que se convirtió de esta manera en una política de Estado más allá del gobierno que lo estuvo impulsando.

Un éxito destacable resulta haber reducido la demanda de energía un 2,6% entre 2008 y 2009 a pesar de haber crecido la producción.

ECUADOR

a- Instrumentos legales (leyes y reglamentos)

El Ecuador aún no cuenta con una Ley de Eficiencia Energética. Sólo existe un decreto del Poder ejecutivo , del año 2009, que implenta un programa de eficiencia energética en la administración pública. El mismo está funadementado en dos artículos de la constitución nacional: el art. 413 en el cual se explicita que el Estado promoverá la Eficiencia Energética, el desarrollo y el uso de tecnologías ambientalmente limpias, y el art. 412 el cual se indica que el Estado adoptará medidas adecuadas y transversales para la mitigación del cambio climático, limitando los GEI.

El organisno encargado de promover el uso eficiente de la energía es este país es el Ministerio de Electricidad y Energías Renovables, el cual fue creado en el año 2007 mediante el decreto 475.

Existen una serie de resoluciones del Instituto Ecuatoriano de Normalización que establecen el etiquetado de eficiencia energética obligatorio para lámparas fluorescentes compactas y refrigeradores.

b- Incentivos (o desincentivos) económicos

Si bien el Ministerio se encuentra desarrollando una serie de programas de EE orientados a la industria y al sector comercial y al público, el caso mas concreto implementado hasta la fecha es el programa de recambio de lámparas incandescentes por bajo consumo. Este programa, que es financiado por el estado nacional y alcanza a 2 millones de beneficiarios, lleva entregadas casi 13,6 millones de lámparas. Su costo estimado es aproximadamente 20 millones de dolares.

Recientemente el Ministerio comenzó a implementar un Plan para sustituir 300.000 refrigeradores con mas de 10 años de uso en un periodo de 5 años. Se espera como resultado un ahorro de 20,6 MW de potencia y un ahorro anual de 215.800 MWh. Los beneficiarios de este programa pagarán la adquisición de estos refrigeradores en cuotas mediante su factura eléctrica a una tasa de subsidiada del 5 %.

c- Información, asistencia técnica y capacitación

En el campo del etiquetado de eficiencia energética Ecuador está dando sus primeros pasos y como se mencionó anteriormente, a la fecha, solo está vigente para refrigeradores y lámparas de fluorescentes compactas. En ambos casos a partir del año 2010.

En el marco del Proyecto de Modernización de los sectores eléctrico, de telecomunicaciones y servicios rurales (PROMEC) finalizado en el año 2007, técnicos de la Escuela Superior del Ejército realizaron una serie de auditorías en el sector industrial, hotelero y edificios. Este proyecto fue financiado por: una donación de 1.226.000 USD otorgada por el fondo para el medioambiente mundial, 508.000 USD del gobierno nacional y fondos privados por un valor de 4.992.000 USD.

d- Investigación, desarrollo y demostración (I,D&D)

No se reconocen antecedentes en este ítem

e- Compromisos voluntarios y negociados

No se reconocen antecedentes en este ítem

f- Estimulación de mercados de eficiencia energética.

No se reconocen antecedentes en este ítem

Conclusiones Ecuador

A partir del año 2007, con la creación del Ministerio de Electricidad y Energías Renovables, Ecuador comenzó a transistar léntamente hacia la instauración de la eficiencia energética dentro su política energética.

Si bien a la fecha se han desarrollado algunas acciones y programas aislados en materia de EE, podría decirse que comienza a marcarse un cambio mas significativo en la manera de llevar adelante el tema a partir de dos logros fundamentales:

Un primer logro concreto fue la implementación del programa de recambio de lámparas incandescentes, medida que fue adoptada casi al mismo tiempo por otros países de la región como Argentina y Uruguay.

Un segundo logro se asocia a los avances obtenidos en materia de etiquetado de eficiencia energética obligatorio para refrigeradores y lámparas, actividad que indefectiblemente obliga a disponer de una estrucutura técnica que permita el desarrollo de las normas en cuestión, así como también de un sistema de certificación y fiscalización del cumplimiento de estas.

Profundizar las acciones de EE requeriran el fortalecimiento del marco legal mediante la publicación de una ley, la creación de una unidad con capacidades técnicas y operativas para desarrollar técnicamente los programas de EE orientado a los distintos sectores de consumo, la incorporación de la EE dentron de la planificación energética de largo plazo. Para todo ello y debido a la transversalidad de la EE es necesario una fuerte descición política que permita articular tanto entre si a las distintas áreas de gobierno como a estas con las asociaciones y cámaras representantes de los diferentes sectores de consumo.

URUGUAY

En Uruguay la temática de eficiencia energética comenzó a tomar relevancia a partir del año 2005, con la implementación del Proyecto GEF de Eficiencia Energética que lleva adelante la Dirección Nacional de Energía, anterior Dirección Nacional de Energía y Tecnología Nuclear (DNETN) del Ministerio de Industria, Energía y Minería (MIEM). El Proyecto se financia mediante una donación de US$ 6.875.000 del FMAM (Fondo para el Medioambiente Mundial) a través del Banco Mundial. El mismo tiene fecha de cierre diciembre de 2011 y desde su inicio ha logrado generar ahorros de Energía por un total de 377.323 MWh (5% del consumo de 2008) a partir de diferentes acciones orientadas principalmente al desarrollo del mercado de ESCOs, el etiquetado de equipos, y campañas de difusión sobre buenas prácticas de EE. En este marco cabe destacar la creación, en diciembre de 2008, del Fondo de Garantías para la financiación de Proyectos de Eficiencia Energética.

Desde entonces, paulatinamente se ha incorporado a la EE como un componente del sector energético con una visión de largo plazo.

a- Instrumentos legales (leyes y reglamentos);

Un aspecto relevante son los avances logrados en materia de la definición de un marco jurídico institucional. En este sentido se deben destacar dos hitos fundamentales que demuestran que se ha iniciado un proceso de cambio en materia de Eficiencia Energética, uno es la Ley 18.597 de Promoción del Uso Eficiente de la Energía y otro es el Acuerdo Multipartidario de marzo de 2010, que incorpora a la Eficiencia Energética en las líneas de largo plazo acordadas entre los partidos políticos con representación Parlamentaria para el sector energía. La Ley que, entre otras cosas, encomienda la creación de la Unidad de Eficiencia Energética y el Fideicomiso Uruguayo de Ahorro y Eficiencia Energética, abarca en su texto los mecanismos para establecer una institucionalidad para la Eficiencia Energética y los instrumentos para su financiamiento, la planificación de largo plazo y establecimiento de metas, nuevas competencias para los prestadores de servicios de energía, el acceso a la información por parte de los usuarios y derribar barreras económicas asociadas a los aspectos tributarios y administrativos en el sector público y esquemas de subsidios a proyectos de inversión en Eficiencia Energética.

Resoluciones y Disposiciones.

Uruguay cuenta con una serie de Decretos y Resoluciones en materia de eficiencia energética, entre los cuales es posible citar a las referentes al establecimiento del actual Sistema de Etiquetado, la creación de incentivos económicos para la promoción de ESCOs, la adquisición de vehículos más eficientes, y la eficientización el alumbrado público.

b- Incentivos (o desincentivos) económicos;

Como mencionamos en el punto anterior Uruguay ha avanzado en la promoción de la EE por medio de incentivos económicos, siendo un claro ejemplo de ello los beneficios fiscales, que rigen desde el 2009, para las inversiones de actividades relacionadas a la cogeneración y la actividad de las Empresas de Servicios Energéticos (ESCOs). Además cabe mencionar que el Proyecto de EE ha financiado a la fecha un total de 10 diagnósticos energéticos en el sector privado y 15 en el sector público y que también implementó 2 líneas de financiamiento una para garantizar los préstamos de asistencia técnica y otra para garantizar los préstamos para proyectos de inversión

Otro ejemplo es la aplicación de tasas tributarias diferenciadas orientadas a la promoción de la adquisición de vehículos utilitarios y de transporte de pasajeros con motores más eficientes como lo son los del tipo híbrido, eléctrico y ciclo Otto, en contraposición con los del tipo ciclo Diésel.

En su mayoría el alumbrado público del país no está medido, por lo tanto no existe un incentivo económico a la EE. Se dispuso la instrumentación de un esquema de subsidios a través del Fondo de Desarrollo del Interior para reconvertir los sistemas de alumbrado público y promover la medición de la energía empleada.

c- Información, asistencia técnica y capacitación;

Sin dudas el etiquetado es uno de los mejores instrumentos para capacitar y concientizar en EE al público en general. En este sentido, el Uruguay cuenta con la aplicación del etiquetado obligatorio en lámparas fluorescentes compactas, calentadores de agua eléctricos de acumulación y refrigeradores. Posteriormente y de forma paulatina se incorporarán, acondicionadores de aire, motores y equipos a gas.

Asimismo a la fecha se han desarrollado un total de 22 normas de ensayo y etiquetado de equipos eléctricos y a gas y un total de 15 normas referentes a desempeño y eficiencia energética en edificaciones. El programa de normalización también ha involucrado el desarrollo de 7 normas de desempeño de colectores solares térmicos.

Entre los años 2008 y 2009, se llevó adelante el Plan A Todas Luces, el cual consistió en la sustitución de 2 lámparas incandescentes por 2 Lámparas Fluorescentes Compactas (LFC) clase “A” por cliente residencial de la Empresa Distribuidora (UTE), resultando en un total de casi 1.9 millones de LFC entregadas.

En el marco del Proyecto de EE se han desarrollado diferentes acciones tendientes a la difusión y capacitación en materia de EE. Algunas orientadas al público en general como campañas masivas en radio y televisión, y distribución de materiales impresos con contenido técnico e informativo y difusión por medio de páginas web. También otras destinadas a un público más técnico, como ser personal de las ESCOS, que incluyó la realización de ciclos de Charlas Técnicas, seminarios, talleres y conferencias para promover tecnologías eficientes, así como también la entrega de instructivos que involucran áreas como: iluminación, transporte, sector público, entre otros.

d- Investigación, desarrollo y demostración (I,D&D);

El Proyecto de EE ha desarrollado una serie de Estudios de respaldo destinados a brindar información a los tomadores de decisiones, entre ellos se destacan, el Estudio del Potencial Solar Térmico, Estudio del Potencial de Ahorro de Energía, Estudio del Potencial de Cogeneración a nivel nacional.

e- Estimulación de mercados de eficiencia energética.

En lo que respecta a estándares de eficiencia energética mínima, la municipalidad de Montevideo, por ejemplo, estableció en el año 2009 una serie de requisitos mínimos relativos a la aislación térmica para la construcción de nuevas viviendas.

En relación al sector público, todas las dependencias del Poder Ejecutivo están obligadas a desarrollar e implementar a partir del año 2008 planes internos destinados al uso racional y eficiente de la energía y se establecen condiciones para la adquisición de equipamiento que consume energía.

Conclusiones URUGUAY

En los últimos 5 años, Uruguay ha logrado avances sustanciales hacia la incorporación de la eficiencia energética como un componente de la política energética de largo plazo. El rol del Proyecto de EE ha sido sin duda fundamental en la promoción de los instrumentos de política adoptados en materia de eficiencia energética. Si bien paulatinamente fueron levantadas varias de las barreras a la eficiencia energética, tales como la falta de un marco legal, inexistencia de normas técnicas y laboratorios de ensayo, y sistemas de incentivos económicos y de información, entre otras, su remoción definitiva está asociada a la continuidad de políticas y acciones de promoción de la EE.

A pesar de contar con una ley de promoción del uso eficiente de la energía y una Unidad de Eficiencia Energética encargada de garantizar su cumplimiento, es necesario seguir avanzando en la incorporación de legislación específica que profundice lo actuada hasta el momento, así como también en los acuerdos a nivel del sistema político para establecer a la eficiencia energética como una de las áreas de prioridad en materia de planificación energética de largo plazo.

MEXICO

a- Instrumentos legales (leyes y reglamentos)

- Leyes marco de eficiencia energética
- Leyes y reglamentos específicos sectoriales
- Normativa: decretos, resoluciones, disposiciones, etc.

Desde el año 1992 que en México comienza a construirse lo que puede considerarse el marco legal para promover la eficiencia energética que consta de las siguientes leyes.

La **Ley Federal de Metrología** del año 1992, funda la normalización que favorece la utilización de aparatos eléctricos y térmicos más utilizados en los sectores de consumo más importantes: residencial, comercial y público e industria. Esta normalización le permite a la Secretaría de Energía (SENER) desarrollar y aplicar las normas NOM de eficiencia energética.

La **Ley para el Aprovechamiento Sustentable de la Energía** (LASE) del año 2008, que surge dentro de un paquete de 7 leyes que integraron la base legal de la "Reforma Energética" orientadas a la modernización del sector energético mexicano. A partir de ella se crea la Comisión Nacional para el Uso Eficiente de la Energía (CONUEE), que reemplaza a la anterior Comisión Nacional de Ahorro de la Energía (CONAE). La ley establece un concejo con seis investigadores académicos con gran experiencia en el tema.

La **Ley para el aprovechamiento de las Energías Renovables y el Financiamiento de la Transición Energética**, es también parte del mismo paquete mencionado en el punto anterior del 2008. Encarga a la SENER una Estrategia que establece los mecanismos presupuestarios para asegurar el ahorro y uso eficiente de la energía. Crea el Fondo para la Transición Energética y el Aprovechamiento Sustentable de la Energía dotándolo de tres mil millones de pesos para los períodos 2009, 2010 y 2011. Dentro de este concepto se desarrollan herramientas de planeación, como el Programa Nacional para el Aprovechamiento Sustentable de la Energía (PRONASE).

El PRONASE tiene como uno de sus objetivos producir ahorros energéticos equivalentes a 43 TWh durante el período 2010-2012. Los potenciales mayores por usos finales (considerando todas las fuentes energéticas y los sectores de consumo) se encuentran en iluminación, transporte, equipos del hogar y motores eléctricos industriales.

Las líneas de acción propuestas se dirigien hacia:

i) Normalizar y estandarizar el consumo de vehículos livianos, medianos y pesados. Promoviendo buenas prácticas en la conducción.
ii) Desarrollar programas de iluminación eficiente en los sectores residencial, comercial y público y alumbrado público
iii) Normalizar el consumo de distintos equipos. Incluyendo calentadores de agua y promoción de calentadores solares.
iv) Promover la cogeneración
v) Promover estándares de aislamiento en las residencias y Administración Pública
vi) Mejorar la eficiencia de las edificaciones
vii) Avanzar sobre la eficiencia de los motores eléctricos industriales
viii) Promover sistemas de bombeo agropecuario eficientes.

Las reducciones esperadas con la implementación de estas medidas alcanzan valores acumulados de 4.017 TWh al 2030 y 16.500 TWh al 2050.

Desde otra perspectiva existen varias instituciones vinculadas al tema, obviamente la *Secretaría de Energía*, a quien le corresponde dirigir la estrategia y planificación energética del país; la *Comisión Nacional para el Uso Eficiente de la Energía (CONUEE)*, que actúa como un órgano técnico desconcentrado de consulta de diversas dependencias y entidades y como órgano de promoción de la eficiencia energética; el *Fideicomiso para el Ahorro de la Energía Eléctrica (FIDE)*, impulsando el ahorro energía eléctrica en los principales sectores de consumo y promoviendo la cultura del uso eficiente; la *Comisión Federal de Electricidad (CFE)*, es la empresa eléctrica nacional integrada verticalmente, que ha implementado programas como el Programa de Ahorro de Energía del Sector Eléctrico (PAESE) y el Programa de Aislamiento Térmico de los Hogares en el Valle de Mexicali (FIPATERM).

También fuera del sector energético otras instituciones abordan estos temas. La *Dirección General de Políticas para el Cambio Climático* de la Secretaría de Ambiente y Recursos Naturales, cuyo objetivo de impulsar políticas de mitigación de GEI se enlaza con el tema de la eficiencia energética; el *Instituto del Fonda Nacional de la Vivienda para los Trabajadores* (INFONAVIT), que posee desde 2007 un mecanismo para financiar medidas de conservación de la energía y el agua.

Bajo la órbita de la CFE se creó el PRONURE, iniciando en 1982 el camino concreto de aprovechamiento de los potenciales de ahorro en enrgía eléctrica existenes en México.

El Horario de Verano, implantando en el año 1996, ha sufrido una serie de controversias a lo largo del tiempo, entre otras cosas por la inconformidad social producida, hasta que finalmente fue emitida una ley que reglamenta el tema.

b- Incentivos (o desincentivos) económicos

1. Financiación a usuarios que deseen invertir en el uso racional de energía
2. Financiación de programas para promover el uso eficiente de la energía
3. Financiación a fabricantes de equipos para modificar sus líneas de producción a favor a modelos eficientes
4. Financiación de las Empresas de Servicio Energético (ESCO)
5. Creación de incentivos fiscales: franquicias impositivas, arancelarias, etc. tanto a usuarios energéticos como a fabricantes de equipos eficientes
6. Financiación de auditorías energéticas y posterior implatanción de las recomendaciones surgidas.

- Programa de Aislamiento Térmico de los Hogares en el Valle de Mexicali (FIPATERM).

- Programa ILUMEX. También bajo la órbita del CFE se buscó la promoción de las lámparas fluorescentes compactas en 4 estados de México. Al final del programa en el año 1999 se habían instalado 2,5 millones de lámparas. A este programa se sumaron posteriormente el FIDE.

c- Información, asistencia técnica y capacitación

1. Pruebas de rendimiento de artefactos y etiquetas con especificación de la eficiencia de los mismos
2. Información general de divulgación: páginas web, manuales
3. Desarrollo de escenarios energéticos con políticas de conservación y uso eficiente de la energía
4. Promoción para la realización de auditorías energéticas.
5. Capacitación de personal profesional y técnico
6. Programas de información y formación de estudiantes de los niveles básico, intermedio y universitario.

El FIDE, realizó una serie de auditorías energéticas sin costo en los sectores industrial, comercial, y de servicios municipales, que permitieron identificar oportunidades de ahorro potencialmente financiables por este fideicomiso. Lo cual permitió paralelamente el desarrollo de capacidades de consultoría para el desarrollo de auditorías y del equipamiento y sistemas de ahorro energético.

En su momento la CONAE, ahora la CONUEE, promovió el desarrollo y puesta en funcionamiento de las Normas Oficiales Mexicanas (NOM) de eficiencia energética (a partir de la segunda mitad de la década del ´90).

La CONUEE implementó una página web en donde entre las muchísimas acciones promovidas se destacan las referidas a los sectores del gobierno, sector privado, transporte, y cogeneración.

d- Investigación, desarrollo y demostración (I, D&D)

1. Desarrollo de componentes y artefactos eficientes
2. Desarrollo de procedimientos de diagnóstico y software
3. Proyectos de demostración de las nuevas tecnologías
4. Transferencia de tecnología para su comercialización

Se desconocen instrumentos dentro de esta categoría. Posiblemente se encuentren integrados dentro de los títulos más generéicos ya descriptos.

e- Compromisos voluntarios y negociados

Se desconocen instrumentos dentro de esta categoría. Posiblemente se encuentren integrados dentro de los títulos más generéicos ya descriptos.

f- Estimulación de mercados de eficiencia energética

1. Instrumentación de normas de desempeño energético mínimo (MEPS) en artefactos. Definición de códigos de construcción con niveles mínimos de desempeño energético en edificios públicos / comerciales y residenciales. Estándares de consumo en el sector transporte. Estándares de consumo específico en el Sector Industrial
2. Creación de conjuntos de consumidores que comprenden un mercado de suficiente escala para el desarrollo y comercialización de tecnologías avanzadas de eficiencia energética

3. Fomento de Empresas de Servicio Energético (Llamadas ESCO) que financien mejoras en eficiencia cobrando una parte de los ahorros logrados
4. Fomento de la participación de empresas eléctricas y de gas en la promoción del uso racional de energía
5. Establecimiento de reglas de juego que faciliten la adopción del uso eficiente de la energía, por ejemplo:

El FIDE estimuló con incentivos económicos el mercado para promover tecnologías de alta eficiencia dentro de los sectores industrial, comercial, y de servicios para la compra de motores de alta eficiencia, compresores de aire, lámparas fluorescentes lineales tipo T8 y balastos electrónicos o electromagnéticos eficientes.

Conclusiones México

México es considerado como un país de avanzada y de referencia dentro de lo que son las actividades de eficiencia energética en la región.

Sin embargo, a la hora de avanzar sobre mejoras a introducir en las políticas relacionadas con la Eficiencia Energética pueden identificarse algunas cuestiones que en muchos casos son comunes a la región:

- Subsidios a los precios de la energía: particularmente al sector agrícola y el residencial en zonas de clima cálido. Esto no favorece que los consumidores realicen inversiones o modificaciones en sus hábitos de consumo.
- El Margen de Reserva en el sector eléctrico es muy elevado, superando el 40%, lo que no estimula acciones en pos de eficientizar el sector.
- Si bien, existe un importante cuerpo de instituciones, comparando con otros países de la región, ya enumeradas y encargadas del promover la eficiencia energética, algunas modificaciones organizativas ocurridas en los últimos años han generado el necesario período de reordenamiento que implica una desconexión temporaria con los programas que se venían realizando, y además una rotación y pérdidas de recursos humanos técnicamente calificados. Estos cambios también han impactado negativamente en la red de aliados que fue construida durante todos estos años.

Dentro de los motivos que han ubicado a México en una posición destacada respecto al tema de la eficiencia energética en la región pueden resumirse en los siguientes.

La coexistencia de varias instituciones públicas orientadas al tema, fundamentalmente la CONAE (actualmente CONUEE), el FIDE y la CFE, implementadas hace muchos años, con continuidad tanto en sus funciones como en los directivos encargados de conducirlas, permitió el desarrollo de líneas de actividad y programas a lo largo del tiempo. Esto último fue requisito necesario para poder ver fructificar el aprovechamiento de la eficiencia. El proceso de aprendizaje necesario en nuevas actividades y la posibilidad del aprovechamiento de la experiencia lograda, permitió el ajuste y desarrollo hacia programas más complejos y efectivos.

El desarrollo de organizaciones de los actores del sector, tales como organismos de normalización y certificación y de acreditación, fabricantes, proveedores de servicio, consultores, laboratorios de prueba, entre otros, debidamente articuladas y dirigidas por las

instituciones anteriormente mencionadas, potenciaron el trabajo y dieron un marco sólido a todo el proceso de eficientización energética.

VENEZUELA

a- Instrumentos legales (leyes y reglamentos)

1. Leyes marco de eficiencia energética
2. Leyes y reglamentos específicos sectoriales
3. Normativa: decretos, resoluciones, disposiciones, etc.

Venezuela cuenta con una ley de Uso Racional y Eficiente de la Energía, la cual fue aprobada el 19 de diciembre de 2011. La misma delega en el Ministerio del Poder Popular para la Energía Eléctrica (MPPEE) la facultad de establecer políticas enfocadas al uso racional y eficiente de la energía. Entre otros aspectos, la ley destaca la necesidad de promover la eficiencia energética mediante la implementación de acciones dirigidas a la educación energética, la certificación de eficiencia energética, la normalización de artefactos e incentivos fiscales y sectoriales.

Resoluciones y Disposiciones

Además de la ley mencionada precedente, existen cinco **Resoluciones (73, 74, 75, 76, y 77) publicadas por el MPPEE,** las cuales son de alcance nacional y tienen como objetivo general promover el uso racional y eficiente de la energía eléctrica, propiciando la reducción del consumo excesivo mensual de los usuarios residenciales, organismos públicos, privados y altos consumidores, al tiempo que establecen un conjunto de medidas de orden técnico y administrativo.

b- Incentivos (o desincentivos) económicos

1. Financiación a usuarios que deseen invertir en el uso racional de energía
2. Financiación de programas para promover el uso eficiente de la energía
3. Financiación a fabricantes de equipos para modificar sus líneas de producción a favor a modelos eficientes
4. Financiación de las Empresas de Servicio Energético (ESCO)
5. Creación de incentivos fiscales: franquicias impositivas, arancelarias, etc. tanto a usuarios energéticos como a fabricantes de equipos eficientes
6. Financiación de auditorías energéticas y posterior implatanción de las recomendaciones surgidas.

Venezuela ha desarrollado una serie de programas orientados a mejorar la eficiencia energética del sector residencial mediante el reemplazo de lámparas, acondicionadores de aire y refrigeradores.

Entre los años 2006 y el 2011 se reemplazaron casi 150 millones de lámparas incandescentes por las de bajo consumo. Por otro lado a mediados del año 2011 se inició un programa para reemplazar 22.000 refrigeradores y 42.000 acondicionadores de aire.

Ambos programas fueron financiados por el estado nacional e implementados por CORPOELEC (Corporación Eléctrica Nacional).

c- Información, asistencia técnica y capacitación;

1. Pruebas de rendimiento de artefactos y etiquetas con especificación de la eficiencia de los mismos
2. Información general de divulgación: páginas web, manuales
3. Desarrollo de escenarios energéticos con políticas de conservación y uso eficiente de la energía
4. Promoción para la realización de auditorías energéticas.
5. Capacitación de personal profesional y técnico
6. Programas de información y formación de estudiantes de los niveles básico, intermedio y universitario.

En materia de **etiquetado de eficiencia energética** Venezuela está dando sus primeros pasos. Es así que a principios de 2012, en el marco del SENCAMER (organismo encargado de la normalización), se creó el Subcomité de Normalización de Eficiencia Energética, con el objeto de ser el encargado de todo lo relacionado a la elaboración de normas de etiquetado de eficiencia energética. Actualmente se encuentran elaboradas 16 propuestas de normas, entre las que se destacan las relativas a equipos acondicionadores de aire, refrigeradores, lámparas fluorescentes, calentadores eléctricos y bombas eléctricas. Cabe destacar que el país no cuenta aún con una oferta de laboratorios que puedan realizar ensayos de eficiencia energética.

En lo que respecta a acciones de educación y concientización se realizaron actividades orientadas a alumnos y docentes de escuelas primarias, a la formación de profesionales en eficiencia energética y a la población en general.

Alumnos y docentes de escuelas primarias:

- Durante el año 2011, se distribuyeron en los colegios de todo el país más de 12.000 ejemplares de las publicaciones “energía mágica”.
- Se incorporó el uso racional y eficiente de la energía como tema transversal en los libros del Proyecto Leer de 1ero a 6to grado.
- Se realizó la publicación oficial y divulgación del documento Líneas orientadoras para la Educación Energética en el Desarrollo Curricular del Subsistema de Educación Básica, iniciado por el MPPEE en 2009, con una publicación de 20.000 ejemplares a nivel nacional.
- Desde el 2010 se han realizado varios encuentros escolares nacionales sobre la temática del uso eficiente de la energía.

Profesionales:

- Desde el año 2007 ha habido una oferta creciente de cursos de formación a nivel universitario y técnico para la promoción de la eficiencia energética. En 2010 se lanzó la Maestría de Eficiencia Energética en coordinación con la Universidad Bolivariana de Venezuela (UBV).

Población en general:

- Se realizaron piezas televisivas y para otros medios basadas en testimoniales e información documental sobre artefactos eléctricos y su uso eficiente.

- Acciones de difusión y capacitación dirigidas a los trabajadores de CORPOLEC y distintas instituciones y comunidades del país (en el 2011 se formaron a 180.000 personas)

d- Investigación, desarrollo y demostración (I,D&D);

1. Desarrollo de componentes y artefactos eficientes
2. Desarrollo de procedimientos de diagnóstico y software
3. Proyectos de demostración de las nuevas tecnologías
4. Transferencia de tecnología para su comercialización

En materia de investigación cabe destacar la cooperación existente entre expertos de CORPOELEC y la Unión Eléctrica de CUBA (UNE). Sin embargo se desconoce el detalle de otras acciones de investigación y desarrollo que pudieran existir.

e- Compromisos voluntarios y negociados

Se desconocen instrumentos dentro de esta categoría.

f- Estimulación de mercados de eficiencia energética.

1. Instrumentación de normas de desempeño energético mínimo (MEPS) en artefactos. Definición de códigos de construcción con niveles mínimos de desempeño energético en edificios públicos / comerciales y residenciales. Estándares de consumo en el sector transporte. Estándares de consumo específico en el Sector Industrial
2. Creación de conjuntos de consumidores que comprenden un mercado de suficiente escala para el desarrollo y comercialización de tecnologías avanzadas de eficiencia energética
3. Fomento de Empresas de Servicio Energético (Llamadas ESCO) que financien mejoras en eficiencia cobrando una parte de los ahorros logrados
4. Fomento de la participación de empresas eléctricas y de gas en la promoción del uso racional de energía
5. Establecimiento de reglas de juego que faciliten la adopción del uso eficiente de la energía, por ejemplo:
    a. Cuadros tarifarios que promuevan el uso racional de energía
    b. Reglas para la compra y venta de energía eléctrica y calor proveniente de plantas de cogeneración
    c. Políticas para la comercialización de servicios energéticos

A fines del año 2009, mediante resolución del MPPEE se establecieron parámetros mínimos de eficiencia energética para acondicionadores de aire (9,8 BTU/Wh para equipos menores a 12.000 BTU y 9,0 BTU/Wh para equipos mayores a 12.000 BTU). Los ensayos y certificaciones se realizan en el exterior dado que no se cuenta con laboratorios nacionales. No obstante estos avances, como se mencionó en el punto iii) el país está recién está comenzando a transitar el camino para la implementación de un sistema de etiquetado de eficiencia energética.

En relación a cuadros tarifarios y sistemas de premios y castigos que promuevan el ahorro de energía Venezuela cuenta con una serie de regulaciones adaptadas a cada tipo de usuario:

Para los **usuarios residenciales** rige la Res. N°74 - MPPEE que establece incentivos económicos a los usuarios residenciales según la variación de su consumo mensual de energía eléctrica respecto al consumido al mismo mes del año 2009. Los recargos van desde el 75% para aquellos usuarios que no logren al menos reducir un 10 % su consumo, hasta el 200 % para aquellos usuarios que lo excedan en más de un 20 %. Por otro lado los descuentos van desde un 25% hasta un 50%, según los usuarios reduzcan su consumo entre un 10 y 20 % o en un porcentaje mayor respectivamente. Estos recargos y descuentos se aplican a los usuarios que cada región del país que consumen por arriba del promedio de la misma región. Los usuarios que están por debajo del consumo promedio sólo tienen un descuento del 10 % por reducir su consumo. A estos no se les aplica recargo por mayores consumos.

Para los **usuarios industriales y comerciales** rige la Res. N°76 – MPPEE que establece metas de reducción del 10% respecto al consumo del año 2009 y recargos del mismo porcentaje en caso de incumplimiento. Además establece que los usuarios que se encuentren en el rango de 200 kVA a 1 MVA deben entregar un Plan de Uso Eficiente de la Energía Eléctrica, en el que establezcan claramente sus metas de reducción de consumo.

Para los **usuarios del sector oficial** rige la Res. N°77 – MPPEE que obliga a los entes estatales a reducir el consumo de energía en un 20% y a aplicar medidas técnico administrativas destinadas a hacer un uso eficiente de la energía.

Conclusiones Venezuela

Desde el año 2006 Venezuela ha desarrollado en forma creciente diferentes acciones en materia de eficiencia energética que culminaron con la publicación de la ley de Uso Racional y Eficiente de la Energía, en diciembre del 2011.

Durante ese proceso se implementaron diferentes programas y estrategias destinadas a promover el uso eficiente en los distintos sectores de consumo.

1. *Planes de sustición tecnológica:*
   - Lámparas bajo consumo: Eficientización del aumbrado del sector residencial, comercial y público. 2006-2011.
   - Acondicionadores y Refrigeradores: aplicado al sector residencial. Durante el 2011.

2. *Normalización, Etiquetado y estándares mínimos de eficiencia energética*
   - Desde 2009 existe un estándar mínimo de eficiencia aplicable a acondicionadores de aire.
   - Creación del Subcomité de Normalización de Eficiencia Energética.2012.

3. *Acciones de capacitación y difusión orientadas a los diferentes sectores de consumo (Alumnos y docentes, público en general y profesional).*

4. *Sistemas tarifarios de electricidad con premios y castigos aplicables desde 2009 a los sectores: residencial, comercial, industrial y público.*

Si bien cada uno de los puntos mencionados precedentemente tienen complementariedad entre si, es necesario avanzar con mayor ímpetu en la implemetación de un sistema de etiquetado de eficiciencia energética y la definición de estándares de eficiencia energética mínima que contribuyan a brindarle herramientas a los usuarios para reducir su consumo de energía eléctrica, evitando recargos por excesos de consumo. Esta actividad requiere la elaboración de un sistema que comtemple la normalización de equipos, el ensayo y certificación y la fiscalización del mercado.

Paralelamente es necesario promover la oferta de empresas de servicios energéticos y su capacitación, para que industrias y comercios puedan mejorar su eficiencia energética y productiva.

Es notoria la ausencia de políticas que promuevan la eficiencia en el sector del transporte de pasajeros y de carga. Esto puede ser en parte generado por el sesgo eléctrico que tiene el MPPEE, encargado de implementar la ley de Uso Eficiente.

BOLIVIA

Bolivia ha comenzado a analizar las posibilidades de implementación de medidas de conservación y uso eficiente de la energía entre sus políticas energéticas y el tema es, actualmente, considerado como un lineamiento estratégico para el país.

La medidas más concreta efectivizada al presente ha sido el reemplazo de focos incandescentes por lámparas de bajo consumo con una campaña que comenzó en el año 2008. En una primera fase fueron colocados unos 9 millones de lámparas con un ahorro estimado de entre 92 y 100MW. En una segunda fase, comenzada en 2011, se comenzó a comprar otros 10 millones de focos adicionales. El ahorro producido por el gas no consumido a precio internacional se avalúa de los 12 millones de USD y el ahorro para los usuarios residenciales es en promedio del 20 al 30 % de su consumo.

Adicionalmente comienzan ha considerarse medidas que podrían incluir otros usos finales como el transporte por ejemplo.

En abril de 2011 se firmó en la ciudad de La Paz un convenio de cooperación entre Bolivia y Argentina en donde se aprobó un plan de acción que incluye, a través del Fondo Argentino de Cooperación Sur-Sur y Triangular (FO.AR); un proyecto para el *"Fortalecimiento al Programa Nacional de Eficiencia Energética, en el sector eléctrico"* en donde la Argentina asistiría a Bolivia en su confección.

Conclusiones Bolivia

Bolivia ha comenzado a transitar el camino de la eficiencia energética muy recientemente. Por lo que no resulta posible realizar una evaluación ene este momento.

La única medida concreta observada, el reemplazo de lámparas ineficientes por lámparas de bajo consumo, se encuentra dentro de lo que muchos países de la región y del mundo están realizando, siendo una medida con una muy buena relación costo beneficio, que además tiene un fuerte impacto reductor del pico de la demanda de energía eléctrica.

Bolivia ese encuentra trabajando actualmente en el desarrollo de una política más integrada y abarcativa, involucrando nuevas fuentes y sectores de consumo.

1.09.04. Análisis comparativo de los diferentes países

Se presenta a continuación una tabla comparativa de los aspectos revisados. Se indican con marcas los ítems que se han encontrado explícitamente. La inexistencia de marcas en muchos casos se asocia a la falta de información.

Cuadro Nº 9: Análisis comparativo eficiencia								
a- Instrumentos legales (leyes y reglamentos);	**Argentina**	**Brasil**	**Chile**	**Ecuador**	**Uruguay**	**México**	**Venezuela**	**Bolivia**
1. Leyes marco de eficiencia energética		X		X	X	X	X	
2. Leyes y reglamentos específicos sectoriales		X						
3. Normativa: decretos, resoluciones, disposiciones, etc.	X	X	X	X	X	X	X	
b- Incentivos (o desincentivos) económicos;								
1. Financiación a usuarios que deseen invertir en el uso racional de energía	X	X	X	X	X	X	X	X
2. Financiación a fabricantes de equipos para modificar sus líneas de producción a favor a modelos eficientes								
3. Financiación de las Empresas de Servicio Energético (ESCO)		X	X		X			
4. Creación de incentivos fiscales: franquicias impositivas, arancelarias, etc. tanto a usuarios energéticos como a fabricantes de equipos eficientes		X			X	X		
5. Financiación de auditorías energéticas y posterior implatanción de las recomendaciones surgidas.	X	X	X			X		
c- Información, asistencia técnica y capacitación;								
1. Pruebas de rendimiento de artefactos y etiquetas con especificación de la eficiencia de los mismos	X	X	X	X	X	X		
2. Información general de divulgación: páginas web, manuales	X	X	X		X	X	X	
3. Desarrollo de escenarios energéticos con políticas de conservación y uso eficiente de la energía	X	X	X		X	X	X	
4. Promoción para la realización de auditorías energéticas.	X	X	X	X	X	X	X	
5. Capacitación de personal profesional y técnico	X	X	X			X	X	
6. Programas de información y formación de estudiantes de los niveles básico, intermedio y universitario.	X	X	X			X	X	
d- Investigación, desarrollo y demostración (I,D&D);								
1. Desarrollo de componentes y artefactos eficientes	X	X						
2. Desarrollo de procedimientos de diagnóstico y	X	X						

software								
3. Proyectos de demostración de las nuevas tecnologías								
4. Transferencia de tecnología para su comercialización	**Argentina**	**Brasil**	**Chile**	**Ecuador**	**Uruguay**	**México**	**Venezuela**	**Bolivia**
e- Compromisos voluntarios y negociados, y								
f- Estimulación de mercados de eficiencia energética.								
1. Instrumentación de normas de desempeño energético mínimo (MEPS) en artefactos. Definición de códigos de construcción con niveles mínimos de desempeño energético en edificios públicos / comerciales y residenciales. Estándares de consumo en el sector transporte. Estándares de consumo específico en el Sector Industrial	Artefactos domiciliarios	X			X	X	X	
2. Creación de conjuntos de consumidores que comprenden un mercado de suficiente escala para el desarrollo y comercialización de tecnologías avanzadas de eficiencia energética		X			X			
3. Fomento de Empresas de Servicio Energético (Llamadas ESCO) que financien mejoras en eficiencia cobrando una parte de los ahorros logrados	X	X	X		X			
4. Fomento de la participación de empresas eléctricas y de gas en la promoción del uso racional de energía	X	X				X		
5. Establecimiento de reglas de juego que faciliten la adopción del uso eficiente de la energía, por ejemplo:								
a. Cuadros tarifarios que promuevan el uso racional de energía							X	
b. Reglas para la compra y venta de energía eléctrica y calor proveniente de plantas de cogeneración					X			
c. Políticas para la comercialización de servicios energéticos								

1.09.05. Estudios existentes respecto a escenarios posibles de eficiencia energética

ARGENTINA

Existen varios escenarios de Eficiencia Energética realizados en Argentina. El primero y uno de los más completos en cuanto a su extensión en términos de sectores abarcados, de políticas evaluadas y "ambición" de ahorro fue encargado por la Fundación Vida Silvestre Argentina en el año 2006.

Involucra fundamentalmente la electricidad y en menor escala el gas natural.

Se trabajó fundamentalmente sobre los grandes sectores de consumo de energía eléctrica: residencial, comercial y público, industrial y alumbrado público. Así como en la distribución de electricidad.

En el consumo del gas natural se abordaron de manera menos profunda el sector residencial e industrial y el impacto que tendría la normativa constructiva en la climatización residencial.

No se realizó ningún tipo de evaluación sobre los combustibles líquidos ni sobre el transporte.

Es destacable el ahorro de entre un 18 y 30% del consumo total al 2020 y el costo de implementación de los programas de entre MM US$ 250 – 350.- y un beneficio acumulado de MM US$ 3.800 a 6.500.- esto es una relación costo beneficio del orden de 1 a 17.

Cuadro Nº 10: Escenario eficiencia energética Argentina (FVSA, 2006)

Autor	Lapso escenario	Sectores	Fuentes	Usos Finales	Potencial de ahorro	Ahorro económico
Fundación Vida Silvestre Argentina	2006 – 2020	Residencial	E	. Refrigeradores . Iluminación . Standby . A/A. . Lavarropas	24-46%	
		Comercial y Público	E	. Iluminación . No iluminación	27-50%	
		Industrial	E	. SAMEs . No SAMEs	12-14%	
		Alumbrado Público	E	. Iluminación	24-34%	
		Transformadores de distribución	E	. Pérdidas Transformadores eléctricos Distribución	23-33%	
		Total Ahorros	E		18-30% (del total eléctrico)	MM U$S 3.800 – 6.500.-
		Costos del total				MM U$S 250 – 350.-
		Industrial	GN		15%	
		Residencial	GN	Normativas + Artefactos	11%	

BRASIL

En Brasil el Ministerio de Minas y Energía publicó recientemente el Plan Energético Nacional al año 2030. Este presenta un escenario de ahorro de energía del 10 % en el periodo que va entre los años 2010 y 2030, lo cual implicaría una reducción acumulada de

106.623 GWh. El escenario incluye la adopción de medidas de eficiencia energética en los distintos sectores de la demanda.

De los ahorros previstos la mayor parte se concentran en 2 sectores: transporte 49% del total de ahorro e industria 39%.

CHILE

Trabajo publicado en el año 2010 por la Programa País de Eficiencia Energética – Comisión Nacional de Energía. El escenario incluye fundamentalmente cinco grandes sectores de consumo o de actividad relacionada con la energía.

Estos son:

- Sector edificaciones: pretende reducir la demanda energética de la edificación existente y fomentar estándares de eficiencia en la edificación nueva.

- Sector Artefactos: busca mejorar la eficiencia energética en los nuevos artefactos y reducir el de los artefactos existentes. Incluye etiquetado y estándares de eficiencia mínima, incentivos y subsidios.

- Sector Industria y Minería: pretende mejorar el eficiencia energética de los grandes consumidores energéticos industriales y mineros, así como también en los pequeños y medianos.

- Sector Trasporte: Incluye recolección y monitoreo de datos sobre todos los usos de energía y modos de transporte, mayor eficiencia en el transporte de pasajeros, en el de carga (caminero, ferroviario y marítimo) y en el aéreo.

- Sector eléctrico: promover mayor eficiencia en los centros de transformación, transmisión y distribución de energía eléctrica.

El potencial total de ahorro establece un rango entre un escenario pesimista y uno optimista que se ubica entre el 7 al 14% del 2020. Observar que el lapso de análisis es de sólo de 10 años lo que da un potencial menor respecto a un horizonte normal de entre 15 y 20 años.

Es interesante destacar también que el costo del programa de eficiencia es de MM US$ 914.- mientras que el beneficio acumulado en el período es de MM US$ 14.200.- esto es una relación costo beneficio del orden de 1 a 16.

Cuadro Nº 11: Escenario eficiencia energética Chile (CNE, 2010)

Autor	Lapso escenario	Sectores	Fuentes	Usos Finales	Ahorro total energía [Tcal]	Ahorro económico
Programa País de Eficiencia Energética – Comisión Nacional de Energía	2010 – 2020	Habitat construido	Todas	. Envolvente . Gestión energética . Diseño . Promoción de productos y servicios . Información	3.800 - 7.700	
		Artefactos	E, GN, leña, agua	. Refrigeradores . Iluminación . Standby . A/A. . Lavarropas . Tubos fluorescentes / Balastos . Calderas . Duchas	4.000 – 5.800	
		Industrial y minera y PyMES	Todas	. Gestión Energética . Tecnologías eficientes . Promoción cogeneración	14.000-24.700	
		Transporte	Todos	. Vehículos livianos y medianos . Transporte público . Vehículos pesados . Ferroviario . Marítimo	2.400 – 5.800	
		Sector Eléctrico	E	. Generación . Cogeneración . Generación distribuida de alta eficiencia. . Transmisión . Distribución		
		Total	Todas		24.200 – 44.000 (7-13% del consumo total de energía)	MM U$S 14.200.- Promedio acumulado
		Costo del programa				MM U$S 914.-

URUGUAY

Existen 2 trabajos sobre el potencial de ahorro energía. Uno contratado por el Proyecto de EE y realizado para la Fundación Bariloche en el año 2008. Y un segundo trabajo realizado por el Ing. Alfonso Blanco para la Universidad Católica del Uruguay en el año 2011. Este último trabajo fue elaborado sobre la base del de Fundación Bariloche. Involucra fundamentalmente sólo la electricidad.

Cuadro Nº 12: Escenario eficiencia energética Uruguay (UCU, 2011)

Autor	Lapso escenario	Sectores	Fuentes	Usos Finales	Potencial de ahorro	Ahorro económico
Universidad Católica del Uruguay	2008– 2030	Residencial	E	. Refrigeradores . Iluminación . Standby . A/A. . Lavarropas . Acondic. .Colectores solares	37%	
		Comercial y Público	E	. Iluminación . No iluminación	22%	
		Industrial	E	. SAMEs . No SAMEs	13%	
		Alumbrado Público	E	. Iluminación	26%	
		Transformadores de distribución	E	. Pérdidas Transformadores eléctricos Distribución	ND	
		Total	E		24,1% (del total eléctrico)	

MEXICO

Oficialmente la Estrategia Nacional para la Transición Energética y el Aprovechamiento Sustentable de la Energía, que fue especificada por la SENER en el año 2009 define metas a alcanzar en el año 2012, 2030 y 2050 que alcanzan importantes cifras de ahorro del orden de los 43, 4.000 y 16.000 TWh acumulados respectivamente.

A la vez, existen varios escenarios energéticos para México pero pocos se concentran en analizar una alternativa basada en una fuerte promoción de la Eficiencia energética. Además, como es usual, la forma de presentar los datos de las proyecciones energéticas utilizadas en los distintos informes es muy dispar. Lo cual hace dificultosa una comparación.

De todas maneras se enumeran los estudios realizados en el tema, destacándose como el más completo el realizado por Greenpeace en el año 2008.

Proyección de la Agencia Internacional de Energía (AIE-OCDE)

En el año 2004 la AIE realizó proyecciones para el lapso 2002-2030 en donde se dividió al mundo en regiones y en donde México integró la región de América del Norte.

El trabajo proyectó 2 escenarios al 2030 uno de referencia y otro alternativo.

El escenario de referencia trabaja basándose en la situación actual, continuando las políticas energéticas llevadas a cabo en ese momento. Estimando evolución de precios, población, PBI, etc. En este escenario los países son desagregados de la región por lo que puede observarse que el factor más importante de crecimiento energético es el económico con una tasa promedio de 3,5% para el período 2002-2030, mayor a la media mundial.

El gas natural en este escenario adquiere una importancia creciente como fuente energética aunque no logra superar al petróleo.

Considera la irrupción de celdas de combustible al final del periodo y un mejoramiento continuo de la eficiencia energética, en equipos y procesos pero de naturaleza gradual.

El escenario alternativo introduce políticas públicas, de diferente grado según el país, conducentes a aumentar la eficiencia energética y a disminuir los impactos ambientales, principalmente, en este último caso la reducción de emisiones de dióxido de carbono.

En el caso de la eficiencia se extiende el análisis no sólo a los equipos industriales y domiciliarios, sino al transporte terrestre y a la cogeneración.

Desafortunadamente este escenario no es desagregado como el de referencia pues como el consumo energético de México representa por lo menos un orden de magnitud menor que el de los EEUU la información no es presentada.

Revolución Energética de Greenpeace (2008)

Este es uno de los escenarios más actuales que generan una visión del tema energético para México al 2050 haciendo un análisis integral de alternativas energéticas de oferta y demanda de energía. El escenario alternativo es denominado Revolución Energética (RE).

Dentro del rubro de la eficiencia la propuesta es desacelerar el crecimiento de la demanda energética pasando de los 15.300 PJ/a (referencia) a los 8.200 PJ/a (RE) en el año 2050. Considerando que la demanda de energía primaria de México era de 7.400 PJ/a en el año 2005.

Las políticas para lograr estos resultados se concentran, en el sector del transporte, actuando sobre las urbanizaciones, sistemas de transporte colectivo mucho más eficientes e infraestructura para peatones y bicicletas.

En el sector industrial la utilización de la cogeneración para aumentar la eficiencia del abastecimiento, sustituyendo combustibles fósiles por biomasa y energía geotérmica. También la cogeneración puede introducirse en el sector residencial para proveer climatización ambiental.

Se propone poner fin a los subsidios a los combustibles fósiles y la energía nuclear.

Se propone una normativa estricta de eficiencia para el consumo energético de todos los electrodomésticos, edificios y vehículos.

Los escenarios prevén que los potenciales de ahorro se distribuyen por igual en los sectores de transporte, industria y residencias y oficinas.

La intensidad energética se reduce en el escenario de referencia a un ritmo del 1,1% anual llevando a una reducción de la demanda final de energía por unidad de PIB del orden del 40% mientras que en el de Revolución Energética esta reducción se ubica en el orden del 70% para el 2050.

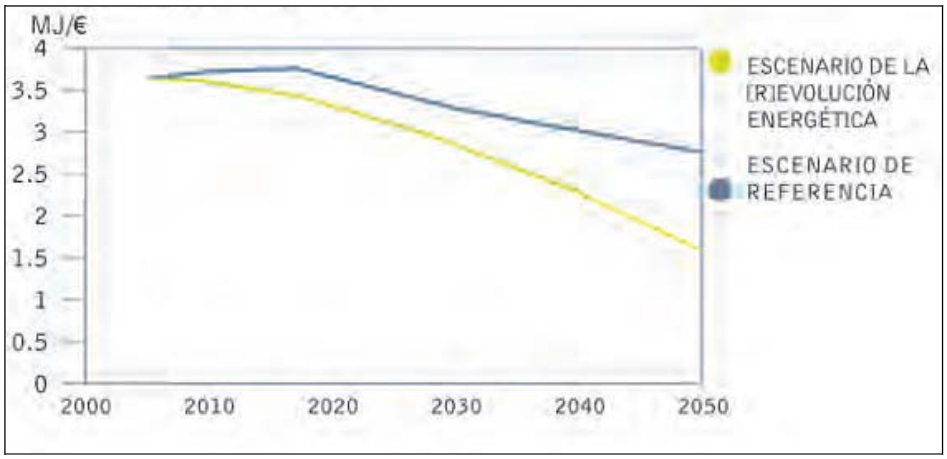


Gráfico Nº 19: Proyección de la intensidad energética, de acuerdo con el escenario de referencia y el de Revolución Energética. Fuente: Greenpeace, 2008.

Incorporando a esto el crecimiento poblacional y la evolución del PBI, se observa que el escenario de Referencia la demanda de energía total (15.325 PJ/a) es más del doble que la cifra actual (7.408 PJ/a), mientras que la que surge en el de Revolución Energética (8.251 PJ/a) el crecimiento es apenas menor al 12% para el 2050. Tal como lo muestra el gráfico Nº 20.

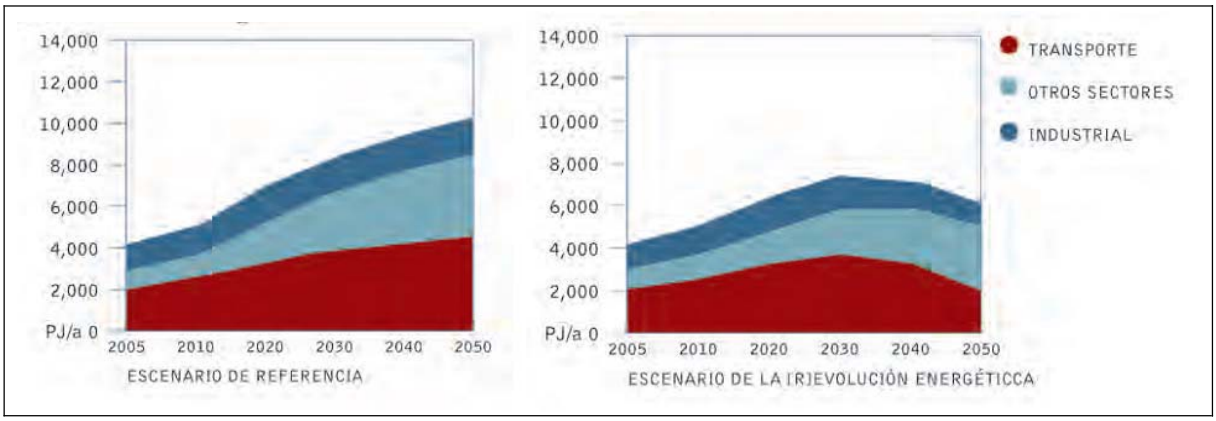


Gráfico Nº 20: Proyección de la demanda de energía total para México al año 2050, según los escenarios de Referencia y de Revolución Energética, desagregado por sector de consumo. Fuente: Greenpeace, 2008.

El aumento en la demanda de energía eléctrica es fuerte en el Escenario de Revolución Energética, alcanzándose al 2050 una demanda total del orden de los 623 TWh/a, pero aún menor en 135 TWh/a que el Escenario de Referencia.

A largo plazo, el maximizar la eficiencia energética y modificar la matriz de generación hacia las energías renovables, los costos de provisión de la energía eléctrica se reducen, como se observa en el gráfico Nº 21.

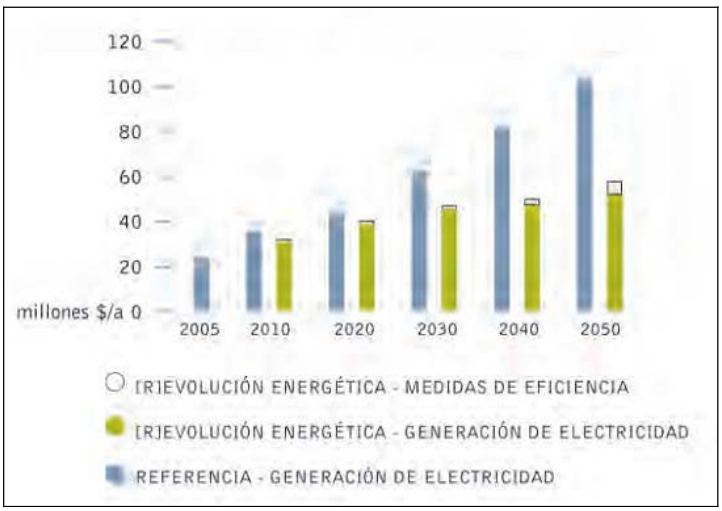


Gráfico Nº 21: Evolución de los costos totales de la generación de electricidad para México al año 2050. Fuente: Greenpeace, 2008.

La demanda final de suministro de calor se reduce para el 2050 en el escenario de RE respecto del escenario de Referencia en 546 PJ/a a través de mejoras en la eficiencia: renovación de las edificaciones existentes, normas de eficiencia energética y técnicas arquitectónicas de climatización pasiva en las nuevas edificaciones.

Todas estas modificaciones conllevan a una reducción al 2050 de casi un 46% de la demanda de energía primaria. Ver gráfico Nº 22.

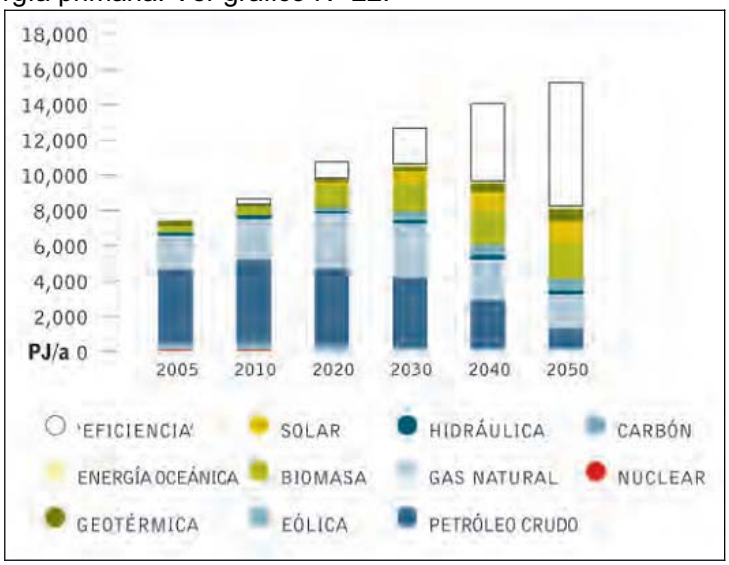


Gráfico Nº 22: Evolución del consumo de Energía Primaria bajo el escenario de Revolución Energética en el período 2010-2050.
Fuente: Greenpeace, 2008.

VENEZUELA

En el año 2009, en el marco del Plan Maestro Socialista del Sector Eléctrico, se establecieron metas de reducción del 10% del consumo para el año 2015 y del 30% para el 2030 respecto al pronóstico por la vía de acciones de Uso Racional y Eficiente de la Energía Eléctrica (UREE).

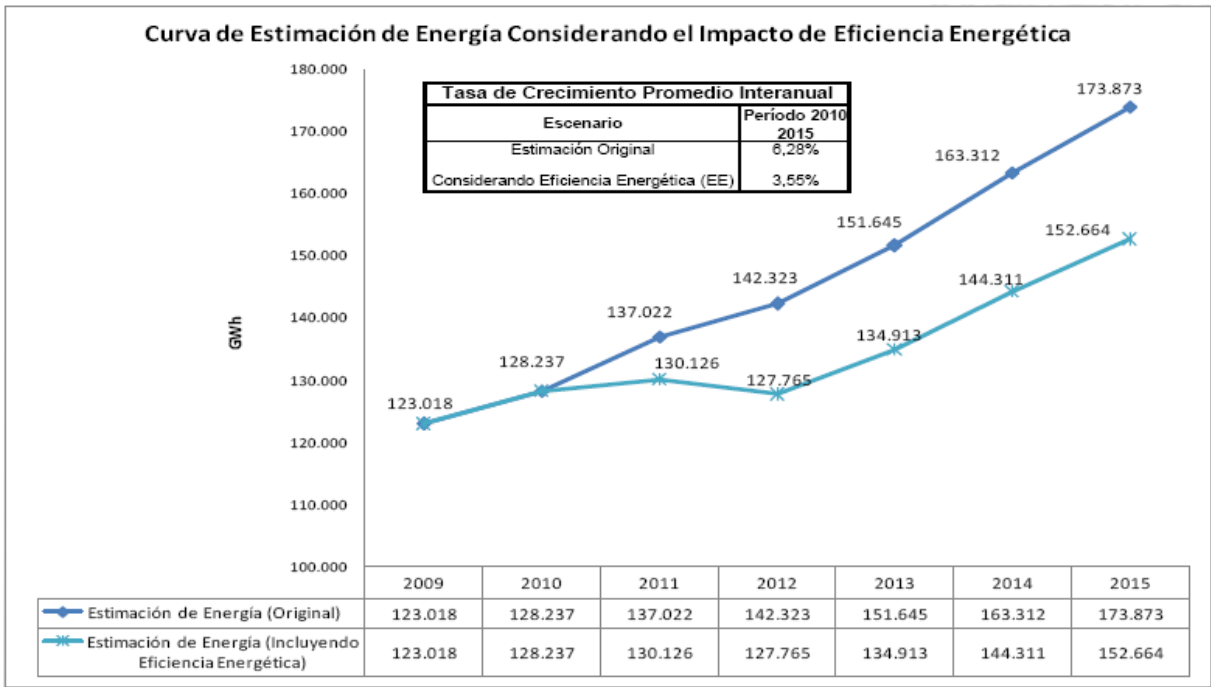


Gráfico Nº 23: Estimación del consumo energético al 2015 con la aplicación de políticas de eficiencia en Venezuela.

1.10. CONCLUSIONES

1.10.01. Sobre la situación energética

El debate sobre la crisis y el futuro energético aún no ha incorporado un análisis sobre la relación entre la demanda energética, los modelos productivos, los derechos de la población y la sustentabilidad en el uso de los recursos y los territorios (Bertinat, 2010).

Es evidente que lo que está en juego en la discusión sobre el desarrollo energético en nuestra región es la dinámica del modelo de desarrollo vigente ya que se han anudado las posibilidades de mejora de calidad de vida con el crecimiento económico tradicional y éste con el crecimiento del consumo de energía como condición indispensable.

De esta manera, revisar la problemática energética en un marco de crisis climática y económico-financiera presupone la revisión del paradigma de desarrollo.

Adherimos a la idea motriz de pensar la imposibilidad del crecimiento infinito en un planeta con recursos finitos. Aún teniendo en cuenta las posibilidades que brindan los avances científico-tecnológicos la existencia de límites al desarrollo tal cual lo conocemos plantea la necesidad de cuestionar el modelo de producción y consumo vigente (PNUD, 2011).

Respecto a la idea establecida de que vivimos inmersos en procesos de crisis energéticas, Roberto Espejo en un artículo reciente recuerda que hace más de 30 años Ivan Illich decía que hablar de crisis energética era ambiguo ya que descansaba sobre la idea, errónea según él, de que la sociedad necesitaba siempre niveles más elevados de energía (Espejo, 2008).

Realmente es necesario rediscutir si es correcta la idea de que la sociedad necesita cada vez más energía para poder desarrollarse.

América Latina y el Caribe se configuran como una región sumamente extendida y de una amplia diversidad tanto ecosistémica, como social, cultural y económica.

La composición de la oferta de energía primaria en el año 2008 para toda América Latina y el Caribe nos muestra una dependencia del 42,1% del petróleo, un 25,8% del gas natural y muestra una participación del 23,1% de fuentes renovables de energía. De estas últimas la hidroenergía y los productos de caña son los que predominan (CEPAL, 2010).

Es de hacer notar que la participación de las energías renovables en la región es más importante que en otras regiones del planeta. Sin embargo, se puede observar que en los últimos diez años se incrementó su uso nominal al mismo tiempo perdió peso en la estructura energética ya que el crecimiento de la utilización de combustibles fósiles fue superior.

En el cuadro siguiente podemos observar la información indicada

Cuadro Nº 13: Fósiles y renovables en América Latina

Oferta de energía A Ly C (en miles de Bep)	1990	2008
Renovables	830.237	1.292.015
No renovables	2.504.628	4.230.209
TOTAL	3.334.865	5.522.224

Fuente: Elaboración propia en base a CEPAL, 2010

Como hemos mostrado en el trabajo ha habido en los últimos diez años un ingente trabajo por parte de la mayoría de los países por incorporar normativa, legislación y reglamentaciones para el desarrollo de las energías renovables inclusive con metas explícitas. Sin embargo esto solo ha permitido mantener aproximadamente el porcentaje de las mismas en la en la estructura energética.

Una de las claves a la hora de pensar en las causas de este proceso puede estar asociada a la idea de desarrollar no solo mecanismos para la incorporación de renovables sino el de generar mecanismos eficientes de desaliento de los combustibles fósiles.

1.10.02. Sobre los aspectos conceptuales y metodológicos

La implementación de políticas públicas basadas en el uso de instrumentos que implican desembolsos o renuncias de ingresos a las arcas del estado, están sustentadas en la existencia previa de ciertos diagnósticos. Estos, son manifestación de realidades que se hace necesario abordar y a las cuales se ha resuelto hacer frente, mediante herramientas de determinado tipo. Uno de los desafíos es permitir la probanza de los grados de éxito alcanzados por la aplicación de tales políticas públicas. En esta línea de razonamiento pareciera evidente e imprescindible construir imágenes que permitan mensurar el grado de avance de la solución de tales problemas para – entre otras posibilidades – rectificar rumbos, ampliar los alcances, rediseñar instrumentos, o dar por finalizadas las intervenciones, etc. Sin embargo, la racionalidad ingenua que rodea estas reflexiones no encuentra correlato con lo que hacen los gobiernos en la materia. Esto se percibe tanto a nivel de subsidios como en el gasto tributario. Es claro que una de las materias pendientes es entonces la medición cuanti y cualitativa de los grados de avance que, el uso de herramientas de política pública, hubiere logrado sobre lo que se diagnosticó como problema. El desafío es pensar en la construcción de nuevos marcadores. La tarea es poder medir los efectos sociales que posee el uso de instrumentos de este tipo.

La carencia o insuficiencia de ellos estimamos puede tener diversos orígenes explicativos. En casos es evidente el carácter estructural de las realidades atendidas con este tipo de herramientas, lo cual amerita la necesidad de pensar en otro tipo de intervenciones no reductibles al apoyo monetario directo. En otros, lo dominante es la necesidad de construir ciertos consensos sociales con grados diversos de permanencia, por lo que el lugar de privilegio no lo ocupa la medición sino la pervivencia de los procesos y programas de intervención.

Se percibe una doble fragmentación informativa en materia presupuestaria. Por un lado lo que podríamos llamar vertical, entre el estado nacional y los estados subnacionales. En el primer caso se concentran las mayores y mejores experiencias en el uso de marcadores. En el segundo, es una rareza que existan y en caso contrario no están articulados con el nivel nacional. Por otro lado, la constatación de que todos los esfuerzos de mensura se concentran en su expresión monetaria, evidencia que junto a ella sería necesario incorporar ciertas miradas de naturaleza cualitativa.

El primer paso es avanzar en una mejor calidad de las mediciones cuantitativas. En el caso de los subsidios, los clasificadores presupuestarios no siempre permiten identificarlos y poder discriminarlos del resto de las transferencias. Se perciben, de modo recurrente, yuxtaposiciones de criterios clasificatorios. En el caso del gasto tributario, la medición desde su origen como concepto hasta nuestros días, es un acto que traduce en cantidades de moneda los ingresos que los estados dejaron de percibir. La propia noción de gasto tributario lo ubica en el lugar de la anomalía, de la excepcionalidad y si bien su medición no implica necesariamente la construcción de juicios de valor, subyace la sensación de ingresos cesantes.

Lo evidente es que cada tipo de intervención produce efectos inmediatos y mediatos, directos y derivados. Al circunscribir las mediciones a sus aspectos monetarios, queda pendiente todo un mundo de ricas experiencias que para ser estudiadas requerirían de la

disposición de recursos, los que por su magnitud imaginable sólo podrían ser provistos por los estados o bien por organizaciones de estados o similares. Esto es así porque para construir otro tipo de marcadores, se requieren sensores en el territorio.

La existencia de regímenes informativos diferentes en materia de construcción de cuentas públicas es una realidad siempre inevitable a pesar del enorme paso que significó la homogeneización desde 1993. Afortunadamente existen diferencias, lo que de algún modo es expresión de la entidad de los estados nacionales y de sus necesidades informativas siempre particulares. Hay una bifurcación entre algunos casos nacionales en torno del largo plazo. En el caso siete de los ocho países existe la presupuestación plurianual, cada cuatro, cinco o más años, aunque con diferenciaciones notorias. En el caso de Argentina, el proceso del presupuesto es anual, si bien se presenta una proyección trianual. En aquellos predomina una mirada nacida en los sesenta, de la mano de la necesidad del desarrollo promovido por el estado. Argentina aún no se ha podido desprenderse culturalmente del corto plazo.

Otra faceta interesante es poder discriminar los tipos de sujetos hacia los cuales están dirigidas estas acciones en materia energética. En algunos casos hemos podido reconstruirlos en este abanico: otras entidades estatales, empresas privadas, hogares o particulares, entidades sin fines de lucro. Estos sujetos son los beneficiarios inmediatos y directos de las intervenciones públicas, pero el lugar que ocupan en la cadena reproductiva permite imaginar las bifurcaciones posibles que producirán hacia atrás y hacia delante. Siempre hay un encadenamiento de modificaciones de corto, mediano y largo plazo que serán producidas en parte por el uso de este tipo de herramientas,

Nuestra lectura de subsidios y gastos tributarios lo hicimos a partir de los presupuestos nacionales, que no incluyen a las empresas de los estados ni a los niveles subnacionales tal como antes señalamos. Pero existen otras entidades que parcialmente dependen de recursos de origen presupuestario, que poseen grados de autonomía y/o autarquía cuyas acciones podrían ser parcialmente asimilables a las transferencias que efectúa el estado por aquellos conceptos. Se trata de entidades que merecerían una lectura particular. En el caso de Argentina existen los denominados Fondos Fiduciarios, entidades que reciben fondos total o parcialmente de origen estatal para ser destinados a determinados fines, como por ejemplo el que administra el subsidio de consumos residenciales de gas.

1.10.03. Análisis de los resultados

El estudio de casos permite afirmar que los subsidios, entendidos estos como desembolso efectivo de dinero, poseen relevancia monetaria menor respecto de las concesiones que constituyen gasto tributario. Sabemos además que este último es resultado de estimaciones y no de datos contables. Que tales cálculos refieren a los rubros más destacados y cuya disponibilidad informativa permite construir las inferencias que se traducen en la cuantificación de las renuncias de ingreso.

También hemos visto a lo largo de este documento que dadas las situaciones de pobreza estructural subyacente en la región, los planes de asistencia personal a los segmentos de población de mayor grado de vulnerabilidad social, ocupan un papel importante y a los fines presupuestarios son considerados subsidios. Que dada la restricta canasta de bienes y servicios a la que pueden alcanzar con tales ayudas, una porción significativa tiene como destino insumos de carácter energético. Que esa mensura es difícil de practicar pero se trata de una realidad insoslayable.

.Hemos concentrado nuestra mirada sobre las partidas de energía más transporte porque en este segundo caso, las políticas tienen como eje principal a los combustibles líquidos.

Tal como señalamos en los casos particulares, no siempre la información disponible permite diferenciar las transferencias en general de aquellas que constituyen subsidios. En el caso especial del sector agropecuario, para Brasil y Argentina – en ese orden de importancia – lo que aparece como política del desarrollo sectorial, en buena medida está

asociado con la promoción de combustibles de origen vegetal. Por lo tanto aunque no haya sido expresado presupuestariamente como subsidio o gasto tributario, debe interpretarse que forma parte relevante de las políticas públicas orientadas a la promoción de renovables.

Los beneficios otorgados tanto bajo la forma de subsidios como de concesiones descansan fundamentalmente en éstas últimas. En efecto, las concesiones, explican entre el 85 y el 90% del conjunto de tales beneficios. El peso que estas concesiones tienen sobre el Producto Bruto Interno se encuentra en un rango de entre 2 y 5% del PBI en el período analizado para los diferentes países. El capítulo referido a energía y transporte de las concesiones presenta una dispersión mayor, verificándose que en el menor valor, Chile destina el 1,25% de sus gastos a estos rubros mientras en el otro extremo Uruguay destina el 14,10%.

Se observa que debido a las fuertes variaciones del precio de los combustibles fósiles, la mayor parte del gasto tributario destinado a energía se asocia a medidas tendientes a amortiguar internamente tales oscilaciones. De esta manera se afirma que el peso mayor del gasto tributario se encuentra asociados a los combustibles fósiles.

Es importante marcar, por ejemplo, el fuerte crecimiento del gasto tributario referido a energía y transporte en Brasil que entre los años 2007 y 2011 pasó de un 0,3 a un 5,1% sobre el total de las dispensas.

En el caso de Uruguay, al igual que el resto de los países analizados, el gasto tributario es ampliamente superior a los subsidios y la principal herramienta es la reducción a tasa mínima o exención del Impuesto al Valor Agregado.

El ejercicio de comparación entre los gastos tributarios y el total de los ingresos corrientes (que incluyen esencialmente los tributos) muestra una renuncia al ingreso de alrededor del 15-20% en los diversos países. En el área energía y transporte el caso más significativo resulta ser el de Ecuador donde, incluidos los subsidios, representa casi el 20% de los ingresos dando cuenta del impacto sobre los mismos.

En el caso de Argentina el peso mayor, pero aún difícil de mensurar, se encuentra en la administración de los fondos fiduciarios, que tal como se menciona en el trabajo se constituyen como y una de las principales herramientas para o extrapresupuestarias.

Respecto a las fuentes de energía renovables, el caso chileno es el que mejor permite construir una mensura de la dimensión para este sector tanto para subsidios como para dispensas. Inclusive existe una discriminación de las inversiones en el sector científico-técnico asociado a las energías renovables.

Es importante destacar el fuerte potencial de ahorro y eficiencia energética existente en la región de acuerdo a los escenarios revisados. A esto debemos agregar la favorable relación costo-beneficio. Sin embargo los programas implementados muestran aspectos marginales salvo excepciones. La mayoría se asocian solo al sector eléctrico y se asocian no siempre efectivamente a un objetivo de ahorro sino a una precaución debido a los picos de demanda máxima.

En lo que respecta a los procesos de integración en el sector energético corresponde indicar que los mismos presentan un desarrollo explícito en los últimos treinta años. En el proceso se pueden detectar etapas diferenciadas. En un primer momento con los estados como actores principales, Un segundo momento asociado a procesos de liberalización, privatización y mercantilización comandados por las instituciones multilaterales de créditos. Un tercer momento, coincidente con el comienzo del nuevo siglo con una fuerte actividad e iniciativa de los estados de la región que de manera clara y concluyente impulsaron herramientas para avanzar en un proceso de integración.

Este proceso visualiza a la energía como un vector indispensable que garantiza el posicionamiento de la región como proveedor de commodities y productos semielaborados que presentan ventajas comparativas importantes. Se fortaleció la institucionalidad del sector energético a partir de su incorporación en los debates del proceso de integración.

La documentación revisada muestra un discurso que incorpora como preocupación central la sustentabilidad energética más asociada al concepto de seguridad energética. Se

incorpora la preocupación por el desarrollo de nuevas fuentes de energía de menor impacto y la eficiencia energética.

Los mayores avances, desde el punto de vista buscado por los gobiernos, se han producido en el desarrollo discursivo de la búsqueda de la integración y en el desarrollo de propuestas acordadas entre las que se destacan como de mayor impacto en la región las comprendidas en los proyectos IIRSA. Proyectos que despiertan a su vez fuertes resistencias en las diversas regiones debido a los impactos socioambientales que producirían y a su funcionalidad con el modelo extractivista en la región.

Es marcado el avance producido en las legislaciones y normativas. Todos los países analizados presentan nuevas normas generadas básicamente en la última década intentando dar impulso a las energías renovables y la eficiencia energética.

2. SECCIÓN II - ANÁLISIS DE CASOS

2.01. ARGENTINA

2.01.01. ACTORES INTERVINIENTES

Organismos de regulación nacional del sector energético y asociaciones empresarias

Argentina cuenta con varios organismos gubernamentales para administrar, promover, controlar y regular el sector energético. Entre ellos podemos encontrar la Secretaría de Energía dependiente del Ministerio de Planificación; el Ente Regulador de la Energía (ENRE), el Ente Regulador del Gas (ENARGAS) y la Comisión Nacional de Energía Atómica (CNEA).

Por otro lado existen organizaciones privadas y asociaciones empresarias, como son la Asociación de Distribuidores de Energía Eléctrica de la República de Argentina (ADEERA) y la Asociación de Generadores de Energía Eléctrica de la República de Argentina (AGEERA). También cuenta con organismos, que podríamos llamar paraestatales como son la Compañía Administradora del Mercado Mayorista Eléctrico Sociedad Anónima (CAMMESA)

Por último, existen entes no gubernamentales vinculados con la industria hidrocarburífera, en general asociados a determinadas líneas de pensamiento como el Instituto Argentino de Petróleo y Gas, El Instituto de la Energía Mosconi, etc.

Empresas públicas, privadas y mixtas de generación, transmisión y distribución de energía eléctrica

El sector eléctrico producto del proceso de reformas de los años noventa se encuentra segmentado verticalmente.

En lo que respecta a la distribución, Argentina cuenta con un conjunto de empresas con asignación distrital en donde existen las de carácter público y privado. Las empresas de mayor envergadura son EDESUR y EDENOR (privadas), quienes tienen asignadas las zonas de Capital Federal y el Gran Buenos Aires.

Para la generación de energía eléctrica existen más de cuarenta (40) empresas, entre las cuales podemos encontrar desde pequeñas termoeléctricas de capitales locales con potencia instalada entre 100 y 200 MW, hasta plantas de capitales internacionales como AES cuyas plantas instaladas poseen potencias superiores a los 1000 MW.

Empresas públicas y privadas de extracción, refinería y distribución de combustibles hidrocarburíferos

El sector hidrocarburífero, a diferencia del eléctrico, necesita de capitales iniciales muy altos, por lo que su actividad se ve concentrada en todos lo casos. Argentina no es la excepción. Cuatro empresas explican cerca del 66 por ciento de la extracción de petroleo (Repsol YPF, Total Austral, Pan American Energy y Petrobras) y tres firmas representan el 80% de la capacidad de refinación (Repsol YPF, Shell y Esso). En ambos rubros Repsol YPF es quien lidera.

En años recientes fue creada la empresa Energía Argentina Sociedad Anónima (ENARSA) cuyo control accionario es ejercido el estado nacional, con la intención de recuperar protagonismo en el sector hidrocarburífero, aunque hoy también contempla proyectos de implementación de energías renovables.

Otras entidades relevantes asociados al sector de las energías renovables

La Asociación Argentina de Energías Renovables y Ambiente (ASADES) nació de La Asociación Argentina de Energía Solar, la cual fue creada el día 3 de junio de 1974, en la ciudad de San Miguel, provincia de Buenos Aires. Es una entidad de exclusivos fines científicos

La Cámara Argentina de Energías Renovables, como se puede leer en su página http://www.argentinarenovables.org/: ”fue fundada en junio de 2006 por Charles St. James, un inmigrante estadounidense especializado en el desarrollo de proyectos de inversión en energías renovables en Latinoamérica. St. James vio en el auge global de biocombustibles

la oportunidad que una institución profesional podría brindar a la Argentina: una manera para dar orden y estructura a una industria con un gran potencial, desarrollar nuevas fuentes de trabajo, diversificar su matriz energética".

La Asociación Argentina de Energía Eólica es una entidad sin fines de lucro, la cual fue creada en 1996 por un grupo de Investigación y desarrollo de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Buenos Aires, liderado por el Dr. Erico Spinadel , quien es su presidente en el período 2011. Desde entonces, ha contribuido a impulsar el desarrollo de la energía eólica en la Argentina.

2.01.02. MARCO REGULATORIO

2.01.02.01. Descripción jerárquica conceptual

Para el caso de Argentina, estructuramos el trabajo estableciendo una pirámide partiendo de la constitución nacional (enunciación y análisis de los artículos referidos al medio ambiente y al desarrollo sostenible – derechos y deberes de los habitantes, de los estados y de las generaciones futuras).

Los tratados internacionales con jerarquía constitucional y los tratados o acuerdos internacionales se encuentran por debajo de la constitución nacional y por encima de las leyes nacionales, abordaremos su análisis en un apartado especial, realizaremos el estudio pormenorizado de las leyes nacionales dentro de las cuales observaremos en primer lugar los códigos de fondo y algunos decretos del Poder Ejecutivo Nacional (reglamentarios de éstas últimas).

Excluiremos de este trabajo las constituciones y leyes provinciales referidas a la temática que nos convoca en virtud de que entendemos que éstas deben ajustarse siempre a la legislación nacional imperante y no pueden contradecir lo establecido en la constitución nacional.

2.01.02.02. Enunciado general de normas de acuerdo a su jerarquía.

Constitución Nacional:

Art 41: Los deberes y derechos de todos los habitantes de la República Argentina y los deberes y derechos del Estado con relación al ambiente y al desarrollo sostenible.-

"Todos los habitantes gozan del derecho a un ambiente sano, equilibrado, apto para el desarrollo humano y para que las actividades productivas satisfagan las necesidades presentes sin comprometer las de las generaciones futuras: y tienen el deber de preservarlo.

El daño ambiental generará prioritariamente la obligación de recomponer, según lo establezca la ley. (Establece como prioridad recomponer el daño ambiental ocasionado)

Las autoridades proveerán a la protección de este derecho, a la utilización racional de los recursos naturales, a la preservación del patrimonio natural y cultural y de la diversidad biológica, y a la información y educación ambientales.

Corresponde a la Nación dictar las normas que contengan los presupuestos mínimos de protección, y a las provincias, las necesarias para complementarlas, sin que aquéllas alteren las jurisdicciones locales.

Se prohíbe el ingreso al territorio nacional de residuos actual o potencialmente peligrosos, y de los radioactivos".-

Art 43 Intereses difusos.

Acción de Amparo Ambiental: garantía para la protección expedita y urgente de los derechos que protegen al medioambiente.

Art 75 (de las Atribuciones del Congreso de la Nación)

Inc 17 Pueblos indígenas argentinos y recursos naturales.

Reconoce la preexistencia étnica y cultural de los pueblos indígenas argentinos. Reconoce la posesión y propiedad de las tierras que tradicionalmente ocupan y regula la entrega de otras aptas para el desarrollo humano…

Inc 19 Desarrollo Humano – Investigación – Desarrollo científico.

Para colaborar en la protección del medioambiente y el uso de los recursos naturales de modo sostenible superando los desequilibrios regionales, es imprescindible que exista un adecuado desarrollo científico y tecnológico nacional.

Inc 30 Los establecimientos de utilidad nacional en el territorio de la República.

Hace referencia a las áreas naturales protegidas por la Administración de Parques Nacionales. También incluye a los puertos marítimos, a los ductos gasíferos, petrolíferos, de telecomunicaciones, a las rutas nacionales, a los emprendimientos hidroeléctricos y a los ductos eléctricos…

Art 124 Refiere al dominio originario de las provincias sobre los recursos naturales

Códigos de fondo

- Código de minería

Este cuerpo normativo de fondo establece los sistemas de dominio en relación a las sustancias minerales y determina como se adquiere, como se conserva y como se pierde el derecho a aprovechar los yacimientos minerales.

Ley N° 1919 (1886).Título I – De las minas y su dominio; Título XI – De los minerales nucleares – exploración y explotación-; Apéndice - Del régimen legal de las minas de petróleo e hidrocarburos fluidos – derechos del Estado y de los particulares; exploración; explotación; obligaciones de los concesionarios; reservas; contribuciones; servidumbres y oleoductos; sociedades mixtas.

Decreto-ley N° 22.477/56, se aprueba e incluye en el Código de Minería un Anexo sobre Energía Atómica; Ley 22.246/90. Minerales y materiales nucleares. Zonas de prospección obligatorias. Modifica al Decreto Ley 22.477/56.

Ley N° 24.498/95, se sustituye el Anexo sobre Energía Atómica aprobado por el Decreto-ley 22.477/56;

Decreto-ley N° 2.559/57 se incluyen los vapores endógenos entre las sustancias de primera categoría;

Ley 24.196/93 Inversiones Mineras. Ámbito de aplicación. Alcances. Actividades comprendidas. Tratamiento fiscal de las inversiones. Estabilidad fiscal. Impuesto a las Ganancias. Avalúo de Reservas. Disposiciones Fiscales Complementarias. Importaciones. Regalías. Conservación del Medio Ambiente. Autoridad de Aplicación. Disposiciones Complementarias.

Ley N° 24.585/95 Incorpora un Título Complementario denominado "De la protección ambiental para la actividad minera". Modifica el Código de Minería. Establece la protección del ambiente y la conservación del patrimonio natural y cultural en el ámbito de la actividad minera. Obliga a quienes exploten minas que contengan minerales nucleares a presentar un plan de restauración del espacio natural afectado. Da lugar a sanciones que pudieran establecer las normas de protección del medio ambiente

Decreto 456/97 Modifica el Código de Minería. Implementa los instrumentos de gestión ambiental (Informe de Impacto Ambiental, Declaración de Impacto Ambiental, etc.) Crea un Registro de Infractores.

- Código civil

La Ley 17.711/68 modifica, entre otros, el artículo 1113 (responsabilidad civil) y el 2618 (restricciones y límites del dominio) del Código Civil.

Este artículo establece la responsabilidad objetiva a raíz de los “riesgos de la cosa”. Al referirse a “cosa” podemos entender que incluye a los establecimientos contaminantes que pueden causar daños ambientales.

El artículo 2618 dispone que las molestias que ocasionen el humo, calor, olores, luminosidad, ruido, vibraciones y daños similares por ejercicio de actividades en inmuebles vecinos no deben exceder la normal tolerancia teniendo en cuenta las condiciones del lugar y aunque medien autorizaciones para aquellas.

- Código penal

Ley 11.179/21. Aprueba el Código Penal de la Nación.

En su artículo 200 Tipifica la figura de contaminación del agua, preceptuando que será reprimido con reclusión o prisión de tres a diez años el que envenenare o adulterare de un modo peligroso para la salud aguas potables o sustancias alimenticias o medicinales destinadas al uso público o al consumo de una colectividad de personas, agravándose el hecho fuera seguido de la muerte de alguna persona.

Leyes y decretos leyes nacionales

En el Cuadro siguiente se presenta una síntesis de las más relevantes

Cuadro Nº 14: Argentina - Leyes y decretos

AÑO	LEY/DECRETO	DESCRIPCIÓN	MEDIO AMBIENTE	ENERGÍA EN GENERAL	ENERGÍAS RENOVABLES
1886	1.919 24.485	1886 - Código de Minería – Dominio de las minas. Anexo sobre Energía Atómica (Decreto Ley 22.477/56) 1995 - Protección Ambiental para la Actividad Minera	X	X	
1921	11.179	Aprueba el Código Penal de la Nación. Tipifica la figura de contaminación del agua como delito.	X		
1948 **1975**	13.273 21.111	Ley de defensa de la riqueza forestal. Contiene normas referidas a la protección de las fuentes de agua en relación al recurso bosque. Modifica el artículo 59º de la Ley 13.273/48. Créd p/ trabajo de forestación y reforestación	X		
1949	13.660	Dicta normas a las que deben ajustarse las instalaciones de elaboración, transformación y almacenamiento de combustibles		X	
1958	14.467	Ratifica el Decreto Ley 22.498/56 que establece la organización de la Comisión nacional de energía Atómica (CNEA) autoridad de aplicación		X	
1960	15.636 24.065 25.957	1960 - Ley Federal de Energía Eléctrica 1991 - Marco regulatorio. Establece protección de cuencas hídricas y ecosistemas involucrados. 2004 - Modifica el inc e) del art 70. Mecanismo de cálculo para determinar monto de recargo p constituir el Fondo Nacional de Energía Eléctrica.	X	X	
1968	17.319	Ley de Hidrocarburos		X	
1968	17.405	Crea la Comisión Nacional de la Cuenca del Plata	X		
1970	18.590	Aprueba el Tratado de la Cuenca del Plata	X		

1973	20.094	Prohibe la contaminación de aguas navegables	X		
1973	20.126	Crea el Instituto Nacional de Ciencias y Técnicas Hídricas. Deroga leyes 18.629/70 y 17.543	X	X	
1973	20.284	Ley de Preservación de los recursos del aire.	X		
1974	20.652	Régimen de Explotación y Comercialización del carbón por Yacimientos Carboníferos Fiscales (YCF)	X	X	
1976	21.353	Ratifica Convenio Internac Prevención de Contaminación de Aguas del mar por Hidrocarburos.	X		
1980	22.190	Navegación Fluvial, Marítima y Lacustre. Prevención y vigllancia de la contaminación	X		
1980	22.211	Promueve actividades agropecuarias en tierras rurales de baja productividad. Régimen de desgravación fiscal	X		
1990	22.246	Minerales y materiales nucleares	X	X	
1981	22.428	Ley de fomento y conservación de los suelos; promueve la recuperación de la capacidad productiva de los suelos. Decreto Regl 681/81	X		
1987	23.340	Energía Nuclear. Proscripción de ensayos con armas nucleares en el espacio exterior y en aguas submarinas.		X	
1986	23.349 23.681	1986 - Nuevo régimen de IVA. Imponen recargo sobre el precio de venta de Energía Eléctrica. 1989 - Precio de venta. Electricidad al usuario final.		X	
1988	23.614	Promoción Industrial - Incentivos promocionales. Beneficiarios. Autoridad de aplicación y procedimientos promocionales. Infracciones y sanciones. Disposiciones generales y transitorias.	X	X	
1989	Decreto 674	Principio contaminador/pagador. Reemplaza Decreto 2.125 de 1978	X		
1990	23.879 25.975	1990 - Impone Evaluación Ambiental Obras Hidráulicas. Represas Nacionales y Extranjeras. 2004 - Modifica arts 3 y 5.	X		
1992	24.051	Residuos Peligrosos. Prohibe su importación. Resolución 233/86 Aprueba reglamento para el transporte de material peligroso por carretera. Resolución 720/87 Listado de materiales peligrosos. Guías de emergencia.	X		
1992	24.076	Gas Natural. Regula el transporte y distribución. Crea Ente Nacional Regulador del Gas. Se Establece el Marco Regulatorio de la Actividad. Privatización de Gas del Estado S.E.		X	
1992	24.145	Ley de federalización de Hidrocarburos y transformación de YPF en SA		X	
1992	24.167	Aprueba la enmienda al Protocolo de Montreal sobre sustancias que agotan la capa de ozono.	X		
1993	24.196	Inversiones Mineras. Ámbito de aplicación. Alcances. Actividades comprendidas. Tratamiento fiscal de las inversiones. Estabilidad fiscal. Impuesto a las Ganancias. Avalúo de Reservas. Importaciones. Regalías. Conservación del Medio Ambiente. Autoridad de Aplicación.	X		
1993	24.197	Protege ambiente humano y recursos naturales. Decreto 1096/93 vetó la ley 24.197 en su totalidad. Decretos 2419/91 y 177/92 Crea la Secretaría de ambiente humano y recursos naturales de la nación.	X		
1993	24.216	Aprueba el protocolo al tratado antártico sobre protección del ambiente, adoptado en Madrid.	X		
1993	24.295	Aprueba la Convención marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. El Decreto 2.213/02 designa a la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable Autoridad de Aplicación de esta ley	X		
1994	24.354	Obligatoriedad de Evaluación de Impacto Ambiental para proyectos de inversión pública nacional, que se detallan en el Anexo I	X		
1994	24.375	Aprueba el Convenio sobre Diversidad Biológica. Rio de Janeiro, Junio 1992.	X		
1995	24.585	Modifica el Código de Minería. Establece la protección del ambiente y la conservación del patrimonio natural y cultural en el ámbito de la actividad minera. Plan de restauración del espacio natural afectado. Da lugar a sanciones Se sustituye el Anexo sobre Energía Atómica aprobado por el Decreto-ley 22.477/56.	X		
1997	24.776	Aprueba la Convención sobre Seguridad Nuclear adoptada en Viena.	X	X	
1998	24.930	Acuerdo entre Argentina y Brasil. Cooperación ambiental	X		

1998	24.980	Acuerdo de cooperación entre Argentina y Marruecos. Usos pacíficos de la energía atómica.	**X**	**X**	
1998	24.981	Acuerdo de cooperación entre la Argentina y Costa Rica para el desarrollo y la aplicación de usos pacíficos de la energía nuclear.	**X**	**X**	
1998	25.018	Régimen de gestión de residuos radiactivos; derogación del fondo de repositorios finales de residuos nucleares de alto nivel. Decreto 1540/94.	**X**		
1998	25.019	Declara de interés nacional la generación de energía eléctrica de origen eólico y solar en todo el territorio nacional.			**X**
1998	25.063	Impuestos - Reforma tributaria. – Modificaciones IVA, impuesto a las ganancias y sobre los bienes personales.- (Exenciones relacionadas)			**X**
2000	25.279	Convención Internacional Conjunta sobre Seguridad en la Gestión de Combustibles Gastados y Seguridad en Gestión de Residuos Radiactivos. Viena			**X**
2000	25.389	Aprueba las enmiendas al Protocolo de Montreal relativo a las Sustancias que agotan la Capa de Ozono.	**X**		
2001	25.401	Presupuesto General de Impuestos de la Administración Nacional para el Ejercicio 2001			**X**
2001	25.438	Aprueba del Protocolo de Kyoto de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático.	**X**		
2001	25.467	Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación. Objetivos de la Política Científica y Tecnológica Nacional. Responsabilidades del Estado. Estructura del Sistema. Planificación. Financiamiento de Actividades de Investigación y Desarrollo. Evaluación.	**X**		**X**
2002	25.612	Establece los presupuestos mínimos de protección ambiental sobre la gestión integral de residuos de origen industrial y de actividades de servicio	**X**		
2002	25.670	Presupuestos mínimos para la gestión y eliminación de PCBs. Prohíbe la instalación de equipos que contengan PCBs y la importación y el ingreso al territorio nacional de PCB o equipos que contengan PCBs.	**X**		
2002	25.675	Ley General del Ambiente. Establece presupuestos mínimos para el logro de una gestión sustentable y adecuada del ambiente, la preservación y protección de la diversidad biológica y la implementación del desarrollo sustentable. Reglamentada por el Decreto 2.413/02.	**X**		
2002	25.688	Establece los presupuestos mínimos ambientales para la preservación de las aguas, su aprovechamiento y uso racional. Para las cuencas interjurisdiccionales se crean los comités de cuencas hídricas.	**X**		
2004	25.916	Establece los presupuestos mínimos de protección ambiental para la gestión de residuos domiciliarios. Reglamentada por Decreto 1158/04.	**X**		
2004	25.924	Promoción de Inversiones en bienes de Capital y Obras de Infraestructura. Régimen transitorio para el tratamiento fiscal de las inversiones. IVA Devolución Anticipada. Impuesto a las Ganancias. Amortización acelerada. Es aplicable a los beneficiarios de la ley 26190 (Creación de obras para la producción de energía eléctrica proveniente de recursos renovables).			**X**
2004	25.943	Crea ENARSA (Energía Argentina Sociedad Anónima) Lleva a cabo el estudio, exploración y explotación de los Yacimientos de Hidrocarburos sólidos, líquidos y/o gaseosos, el transporte, almacenaje, distribución, comercialización e industrialización de estos productos y sus derivados directos e indirectos, así como de la prestación del servicio público de transporte y distribución de gas natural y la generación, transporte, distribución y comercialización de energía eléctrica. Puede intervenir en el mercado a efectos de evitar situaciones de abuso de posición dominante originadas en la conformación de monopolios u oligopolios.		**X**	**X**
2006	26.093	Biocombustibles. Regula y Promueve la Producción y Uso Sustentable de Biocombustibles. Comisión Nacional Asesora Incentiva su producción y uso en el país. Instaura beneficios promocionales. Promueve el biodiésel, el bioetanol y el biogás. Establece la obligatoriedad de la participación del biodiesel y el bioetanol en los			**X**

		combustibles diesel y naftas comercializadas en un porcentaje del 5% desde el año 2010. Decreto 109/07 - Resolución 1293/08 -			
2006	26.123	Fomenta el Hidrógeno como combustible. Declara de Interés Nacional el Desarrollo de la Tecnología, la Producción, el uso y aplicaciones del Hidrógeno como combustible y vector de energía. Infracciones y Sanciones. Crea el Fondo Nacional de Fomento del Hidrogeno. Régimen Fiscal Promocional.			**X**
2006	26.190	Fuentes Renovables. Régimen de Fomento Nacional para el uso de Fuentes Renovables de Energía destinada a la Producción de Energía Eléctrica. Fondo fiduciario de energías renovables. Consejo Federal de la Energía Eléctrica.			**X**
2008	26.334	Régimen de promoción de la producción de bioetanol.			**X**
2009	26.492	Presupuesto de gastos y recursos de la Administración Nacional para el ejercicio 2009. Establece que las empresas productoras y/o refinadoras e importadoras de biogás abonarán anualmente un porcentaje determinado por metro cúbico producido o importado.			**X**

2.01.02.03. Breve descripción de algunas leyes relevantes

Los países, ante la urgencia de hallar novedosas y originales fuentes de provisión de energía y de combustibles, se han abocado a la investigación, desarrollo, incentivo y promoción, de nuevas fuentes de energía, intentando que las mismas, sean a su vez sostenibles tanto en el plano ambiental como en el económico.

Como introducción, comenzaremos expresando algunos de los puntos principales en los que hace hincapié la Ley de Política Ambiental (Nº 25675), para luego dedicarnos específicamente a aquellos cuerpos normativos que regulan específicamente todo lo relativo a las energías renovables.

Ley 25.675/02. Política ambiental nacional.

Este cuerpo normativo establece los presupuestos mínimos para el logro de una gestión sustentable y adecuada del ambiente, la preservación y protección de la diversidad biológica y la implementación del desarrollo sustentable. Entre otros aspectos regula lo relativo a la evaluación de impacto ambiental, educación e información a los ciudadanos en dicha materia. Dedica asimismo capítulos especiales a: seguro ambiental y fondo de restauración. Sistema Federal Ambiental. Ratificación de acuerdos federales. Autogestión.

Por todo ello, tiene como finalidad, entre otras cosas, promover el uso racional y sustentable de los “recursos naturales”; mantener el equilibrio y dinámica de los sistemas ecológicos; prevenir los efectos nocivos o peligrosos que las actividades antrópicas generan sobre el ambiente para posibilitar la sustentabilidad ecológica, económica y social del desarrollo; promover cambios en los valores y conductas sociales que posibiliten el desarrollo sustentable, a través de una educación ambiental, tanto en el sistema formal como en el no formal;

En su artículo 4 enumera diversos principios de la política ambiental entre los cuales se destacan: el principio de equidad intergeneracional, que establece que los responsables de la protección ambiental deberán velar por el uso y goce apropiado del ambiente por parte de las generaciones presentes y futuras; el principio de sustentabilidad: por el cual se determina que el desarrollo económico y social y el aprovechamiento de los recursos naturales deberán realizarse a través de una gestión apropiada del ambiente, de manera tal, que no comprometa las posibilidades de las generaciones presentes y futuras; todo esto en concordancia con lo establecido al respecto en artículo 42 de la Constitución Nacional anteriormente analizado.

Asimismo, y en concordancia con lo que venimos expresando a lo largo de este análisis, podemos afirmar que los Biocombustibles en Argentina se consideran una fuente

con gran potencialidad de desarrollo, y clara muestra de ello es que en la última década, este tipo de combustibles ha sido especialmente promovido por el Estado Nacional, que, en concordancia con ello, ha establecido un marco jurídico que instaura un régimen de promoción para la producción y uso sustentables de Biocombustibles, otorgando beneficios fiscales a los actores intervinientes, que veremos a continuación:

Ley 26.093 – Biocombustibles.

Régimen de regulación y promoción para la producción y uso sustentables de Biocombustibles. Autoridad de aplicación. Funciones. Comisión Nacional Asesora. Habilitación de plantas productoras. Mezclado de Biocombustibles con Combustibles Fósiles. Sujetos beneficiarios del Régimen Promocional. Infracciones y sanciones. Se establece la obligatoriedad de la participación del biodiesel y el bioetanol en los combustibles diesel y naftas comercializadas en un porcentaje del 5 % a partir de 2010.

Régimen de regulación y promoción para la producción y uso sustentables de biocombustibles

Artículo 1: Dispónese el siguiente Régimen de Promoción para la Producción y Uso Sustentables de Biocombustibles en el territorio de la Nación Argentina, actividades que se regirán por la presente ley.

El régimen mencionado en el párrafo precedente tendrá una vigencia de quince (15) años a partir de su aprobación.

El Poder Ejecutivo nacional podrá extender el plazo precedente computando los quince (15) años de vigencia a partir de los términos establecidos en los artículos 7 y 8 de la presente ley.

El artículo. 3 establece la creación de la Comisión Nacional Asesora para la Promoción de la Producción y Uso Sustentables de los Biocombustibles, determinando su función y sus integrantes:

El artículo 4 establece las funciones específicas de la Autoridad de Aplicación. Son de especial relevancia los incisos j, o y t en los cuales hace expresa referencia a subsidios en la materia, beneficiarios y publicidad de los mismos.-

a) Promover y controlar la producción y uso sustentables de biocombustibles.

b) Establecer las normas de calidad a las que deben ajustarse los biocombustibles.

c) Establecer los requisitos y condiciones necesarios para la habilitación de las plantas de producción y mezcla de biocombustibles, resolver sobre su calificación y aprobación, y certificar la fecha de su puesta en marcha.

… f) Realizar auditorías e inspecciones a los beneficiarios del régimen de promoción establecido en esta ley, a fin de controlar su correcto funcionamiento, su ajuste a la normativa vigente y la permanencia de las condiciones establecidas para mantener los beneficios que se les haya otorgado.

… h) Aplicar las sanciones que correspondan de acuerdo a la gravedad de las acciones penadas.

i) Solicitar con carácter de declaración jurada, las estimaciones de demanda de biocombustible previstas por las compañías que posean destilerías o refinerías de petróleo, fraccionadores y distribuidores mayoristas o minoristas de combustibles, obligados a utilizar los mismos, según lo previsto en los artículos 7º y 8º.

j) Administrar los subsidios que eventualmente otorgue el Honorable Congreso de la Nación.

k) Determinar y modificar los porcentajes de participación de los biocombustibles en cortes con gasoil o nafta, en los términos de los artículos 7º y 8º.

l) En su caso, determinar las cuotas de distribución de la oferta de biocombustibles…".

m) Asumir las funciones de fiscalización que le corresponden en cumplimiento de la presente ley.

n) Determinar la tasa de fiscalización y control que anualmente pagarán los agentes alcanzados por esta ley, así como su metodología de pago y recaudación.

o) Crear y llevar actualizado un registro público de las plantas habilitadas para la producción y mezcla de biocombustibles, así como un detalle de aquellas a las cuales se les otorguen los beneficios promocionales establecidos en el presente régimen.

p) Firmar convenios de cooperación con distintos organismos públicos, privados, mixtos y organizaciones no gubernamentales.

q) Comunicar en tiempo y forma a la Administración Federal de Ingresos Públicos y a otros organismos del Poder Ejecutivo nacional que tengan competencia, las altas y bajas del …"

r) Publicar periódicamente precios de referencia de los biocombustibles.

t) Publicar en la página de Internet el Registro de las Empresas beneficiarias del presente régimen, así como los montos de beneficio fiscal otorgados a cada empresa.

Artículo 5: A los fines de la presente ley, se entiende por biocombustibles al bioetanol, biodiésel y biogás, que se produzcan a partir de materias primas de origen agropecuario, agroindustrial o desechos orgánicos, que cumplan los requisitos de calidad que establezca la autoridad de aplicación.

El Biodiésel y el Bioetanol, no estarán alcanzados por:

- Tasa de Infraestructura Hídrica
- Impuesto sobre los Combustibles Líquidos y el Gas Natural
- Impuesto denominado "Sobre la transferencia a título oneroso o gratuito, o sobre la importación de gasoil"

Los artículos 7 y 8 de la ley que analizamos establecen que los combustibles líquidos caracterizados como nafta por un lado y gasoil o diésel oil por el otro, que se comercialicen dentro de territorio nacional, deberán mezclarse en las instalaciones habilitadas a tal fin, con un porcentaje de al menos el 5 % de bioetanol,(E5) y biodiésel (B5) respectivamente, medido sobre la cantidad del producto final. La fijación de la mezcla obligatoria de Biocombustibles con los combustibles fósiles en todo el territorio de la Nación Argentina, permitirá generar las condiciones necesarias para asegurar a los empresas habilitadas un mercado interno al que abastecer.

Artículo10:. La autoridad de aplicación (Secretaría de Energía), establecerá los requisitos y condiciones para el autoconsumo, distribución y comercialización de biodiésel y bioetanol en estado puro (B100 y E100), así como de sus diferentes mezclas.

Artículo 11: El biocombustible gaseoso denominado biogás se utilizará en sistemas, líneas de transporte y distribución de acuerdo a lo que establezca la autoridad de aplicación.

Consumo de Biocombustibles por el Estado nacional

Artículo 12: El Estado nacional, …los emprendimientos privados… ubicados sobre las vías fluviales, lagos, lagunas, y en especial dentro de las jurisdicciones de Parques Nacionales o Reservas Ecológicas, deberán utilizar biodiésel o bioetanol, en los porcentajes que determine la autoridad de aplicación, y biogás sin corte o mezcla.

Este cuerpo normativo establece en su capítulo II (arts 13, 14 y 15), los requisitos que deberán cumplir quienes tengan proyectos de radicación de industrias de biocombustibles, otorgándole una serie de beneficios:

Artículo 14: El cupo fiscal total de los beneficios promocionales se fijará anualmente en la respectiva ley de Presupuesto para la Administración Nacional y será distribuido por el Poder Ejecutivo nacional, priorizando los proyectos en función de los siguientes criterios:

- Promoción de las pequeñas y medianas empresas.

- Promoción de productores agropecuarios.

- Promoción de las economías regionales.

Déjase establecido que a partir del segundo año de vigencia del presente régimen, se deberá incluir también en el cupo total, los que fueran otorgados en el año inmediato anterior y que resulten necesarios para la continuidad o finalización de los proyectos respectivos.

En este mismo artículo se establece un régimen especial para favorecer el desarrollo de las economías regionales, a tales efectos, la Autoridad de Aplicación podrá:

"…establecer cuotas de distribución entre los distintos proyectos presentados por pequeñas y medianas empresas, aprobados según lo previsto en los artículos 6 y 13, con una concurrencia no inferior al veinte por ciento (20%) de la demanda total de biocombustibles generada por las destilerías, refinerías de petróleo o aquellas instalaciones que hayan sido debidamente aprobadas por la Autoridad de Aplicación para el fin específico de realizar la mezcla con derivados de petróleo previstas para un año."

Exenciones Impositivas artículo 15 inc 1:

IVA, Devolución anticipada en bienes de capital (excepto automóviles) u obras de infraestructura (excepto obras civiles). El IVA será devuelto en un plazo estipulado en el acto de aprobación del proyecto o bien acreditado contra otros impuestos.

Impuesto a las Ganancias, Amortización acelerada con el propósito de disminuir la carga del impuesto en los primeros ejercicios contables.- Determina como requisito que los bienes deberán permanecer dentro del patrimonio Societario durante un lapso mínimo de 3 años. (El beneficiario optará por uno u otro beneficio.)

Impuesto a la Ganancia Mínima Presunta, Aquellos bienes que ingresen al Patrimonio Societario con posterioridad a la aprobación del proyecto no integrarán la base de su imposición. Esto regirá hasta el tercer ejercicio cerrado, inclusive desde su inicio.

Inc 3.- El biodiésel y el bioetanol producidos por los sujetos titulares de los proyectos aprobados por la autoridad de aplicación, para satisfacer las cantidades previstas en los artículos 7, 8 y 12 de la presente ley, no estarán alcanzados por la tasa de Infraestructura Hídrica establecida por el Decreto Nº 1381/01, por el Impuesto sobre los Combustibles Líquidos y el Gas Natural establecido en el Capítulo I, Título III de la Ley Nº 23.966, texto ordenado en 1998 y sus modificaciones, por el impuesto denominado "Sobre la transferencia a título oneroso o gratuito, o sobre la importación de gasoil", establecido en la Ley Nº 26.028, así como tampoco por los tributos que en el futuro puedan sustituir o complementar a los mismos.

Las instalaciones aprobadas por la Secretaría de Energía para realizar la mezcla de combustibles fósiles con Biocombustibles, deberán adquirir estos últimos de las empresas promocionadas hasta agotar su producción disponible a los precios que fije la Autoridad de Aplicación.

Inc 5.- La Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos, promoverá aquellos cultivos destinados a la producción de biocombustibles que favorezcan la diversificación productiva del sector agropecuario.

Inc 6.- La Subsecretaría de Pequeña y Mediana Empresa promoverá la adquisición de bienes de capital por parte de las pequeñas y medianas empresas destinados a la producción de biocombustibles..

Inc 7.- La Secretaría de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva promoverá la investigación, cooperación y transferencia de tecnología, entre las pequeñas y medianas

empresas y las instituciones pertinentes del Sistema Público Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación

A tales fines, todas las Secretarías antes mencionadas, podrán elaborar programas específicos y prever los recursos presupuestarios correspondientes.

El artículo 17 establece que los proyectos aprobados por la Secretaria de Energía gozarán de todos los beneficios que prevén los mecanismos del Protocolo de Kyoto de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático de 1997, ratificado por Argentina mediante Ley Nº 25.438.

Los artículoss 16 y 18 del presente cuerpo normativo, enumeran las penalidades con que pueden ser sancionadas las plantas habilitadas y las instalaciones de mezcla, por incumplimiento de las disposiciones de la normativa, en virtud de ser sujetos del régimen promocional, estableciendo que las mismas, de acuerdo a su grado de envergadura podrán consistir en multas, revocación de beneficios otorgados y/o inhabilitaciones.- El art 19 establece el procedimiento recursivo que corresponde.

Ley Nº 26.334/08. Régimen de promoción de la producción de bioetanol.

Este régimen regulatorio, complementario de la Ley 26.093, promueve la producción de Bioetanol, planteando como objetivo primordial satisfacer las necesidades de abastecimiento de Argentina generando asimismo excedentes para destinar a la exportación.- Se orienta a impulsar la conformación de cadenas de valor que, mediante la integración de productores de caña de azúcar y los ingenios azucareros, se involucren en los procesos de fabricación de bioetanol.-

Ley 26.123/06. Fomenta el hidrógeno como combustible.

Declara de interés nacional el desarrollo de la tecnología, la producción, el uso y aplicaciones del hidrógeno como combustible y como vector de energía. Infracciones y sanciones. Crea el Fondo Nacional de Fomento del Hidrogeno. En su capítulo VII (arts 17 a 19) establece un Régimen Fiscal Promocional.

Esta ley establece un régimen para el desarrollo de la tecnología, producción y utilización del hidrógeno como combustible y vector de energía.

Su objetivo inicial fue promover la aplicación de nuevas tecnologías que, admitiendo el uso de hidrógeno, incentivaran a las empresas privadas a participar activamente en los procesos de generación y producción de hidrógeno y buscando de ese modo el desarrollo industrial. Este cuerpo normativo, tiene asimismo el propósito generar un ámbito de investigación que resulte propicio y otorgue herramientas para el ulterior desarrollo e industrialización de procesos productivos que no solo utilicen hidrógeno sino que también lo generen.

Ley 26.190/07 . Régimen de fomento nacional para el uso de fuentes renovables de energía destinada a la producción de energía eléctrica.

Fondo fiduciario de energías renovables administrado por el Consejo Federal de la Energía Eléctrica y remunera hasta 1,5 cents U$S/Kwh eólico, solar, biomasa y geotérmica.

Este cuerpo normativo – complementario de la ley 25.019, que establecía un régimen para la promoción de energías eólica y solar - se propone como objetivo a cumplir para el año 2016, la utilización de todo tipo de energías renovables para abastecer a un 8% del consumo de electricidad nacional.- Acepta la inclusión de cualquier tipo de fuente alternativa y limita en hasta 30 MW por emprendimiento en el caso de las hidroeléctricas.-

A tales fines, se crea un fondo fiduciario para beneficiar a la producción de electricidad por sobre el precio del mercado y asimismo establece un régimen de beneficios fiscales y a la inversión.

Artículo 1; Objeto - Declárase de interés nacional la generación de energía eléctrica a partir del uso de fuentes de energía renovables con destino a la prestación de servicios públicos como así también la investigación para el desarrollo tecnológico y fabricación de equipos con esa finalidad.

Este artículo pone en evidencia la intención estratégica de la legislatura nacional de re-orientar la generación de energía eléctrica (que hasta la actualidad provenía casi exclusivamente de combustibles fósiles) recomendando ahora recurrir al uso de fuentes de energía renovables, declarando de interés nacional su generación por esta vía.

La posibilidad de reducir la dependencia de las reservas agotables, utilizadas hasta hoy, y conscientes de que son recursos limitados que se extinguirán a muy corto plazo, se encuentra fundada también en la necesidad de contribuir al desarrollo sustentable y limpio mediante este nuevo tipo de energías renovables.- Para ello, establece como objetivo que en un plazo de 10 años, pueda lograrse que el consumo eléctrico del país, esté compuesto por al menos un 8% de energías provenientes de fuentes de energías renovables, tal como expresa el siguiente artículo:

Para la creación de energías nuevas no contaminantes el Art 3 promueve dentro del territorio nacional nuevas inversiones, a saber:

Artículo 3: Ámbito de aplicación - La presente ley promueve la realización de nuevas inversiones en emprendimientos de producción de energía eléctrica, a partir del uso de fuentes renovables de energía en todo el territorio nacional, entendiéndose por tales la construcción de las obras civiles, electromecánicas y de montaje, la fabricación y/o importación de componentes para su integración a equipos fabricados localmente y la explotación comercial.

Asimismo, este cuerpo normativo define como Fuentes de Energía Renovables a aquellas de origen no fósil, que son: la energía eólica, la solar, la geotérmica, la mareomotriz, la biomasa, los gases de vertedero, los gases de plantas de depuración y biogás; y en concordancia con esto, la Ley 25.019/98 ya declaraba de interés nacional la generación de energía eléctrica de origen eólico y solar en todo el territorio nacional.

Las políticas neoliberales imperantes durante los años 90 en Argentina, dejaron al Estado al margen de la toma de decisiones en lo referido a generación, distribución y consumo de la energía producida en el país. La política implementada durante esa época impuso el criterio de privatizar las empresas estatales aunque éstas ocupen posiciones estratégicas dentro de la economía de la nación, como es el caso específicamente de los recursos energéticos, cuya explotación fue cedida a corporaciones extranjeras que se instalaban en el país con el único objetivo de monopolizar el proceso de producción de energía local con propósito de obtener importantes ganancias a cambio de ello.

Esta ley, en su artículo 5, dice que el Poder Ejecutivo Nacional establecerá la autoridad de aplicación de la presente ley, y en su artículo 6 indica que a través de ella instrumentará políticas públicas destinadas a promover la inversión en el campo de energías renovables, marcando un giro fundamental en el criterio imperante en la década del 90.-

Artículo 6: ” … a) Elaborar, en coordinación con las jurisdicciones provinciales, un Programa Federal para el Desarrollo de las Energías Renovables el que tendrá en consideración todos los aspectos tecnológicos, productivos, económicos y financieros necesarios para la administración y el cumplimiento de las metas de participación futura en el mercado de dichos energéticos. b) Coordinar con las universidades e institutos de investigación el desarrollo de tecnologías aplicables al aprovechamiento de las fuentes de energía renovables, en el marco de lo dispuesto por la Ley 25.467 de Ciencia, Tecnología e Innovación. c) Identificar y canalizar apoyos con destino a la investigación aplicada, a la

fabricación nacional de equipos, al fortalecimiento del mercado y aplicaciones a nivel masivo de las energías renovables. d) Celebrar acuerdos de cooperación internacional con organismos e institutos especializados en la investigación y desarrollo de tecnologías aplicadas al uso de las energías renovables. e) Definir acciones de difusión a fin de lograr un mayor nivel de aceptación en la sociedad sobre los beneficios de una mayor utilización de las energías renovables en la matriz energética nacional. f) Promover la capacitación y formación de recursos humanos en todos los campos de aplicación de las energías renovables."

Con este esquema, vuelve a tornarse relevante el Rol del Estado en la elaboración de las estrategias relacionadas con la provisión de servicios energéticos.

Dentro de este contexto, el artículo 7 establece un régimen de inversiones que fomenta la construcción de obras nuevas destinadas a la producción de energía eléctrica generada a partir de la utilización de fuentes de energía renovables, dentro de un plazo de 10 años. El artículo 8 establece lo siguiente en relación a los beneficiarios del mencionado régimen de Inversiones:

Artículo 8: Beneficiarios - Serán beneficiarios del régimen instituido por el artículo 7, las personas físicas y/o jurídicas que sean titulares de inversiones y concesionarios de obras nuevas de producción de energía eléctrica generada a partir de fuentes de energía renovables, aprobados por la autoridad de aplicación y comprendidas dentro del alcance fijado en el artículo 2, con radicación en el territorio nacional, cuya producción esté destinada al Mercado Eléctrico Mayorista (MEM) o la prestación de servicios públicos.

El artículo 9 establece los beneficios promocionales de los que gozarán estos beneficiarios:

"… 1.- En lo referente al Impuesto al Valor Agregado y al Impuesto a las Ganancias, será de aplicación el tratamiento dispensado por la Ley 25.924 y sus normas reglamentarias, a la adquisición de bienes de capital y/o la realización de obras …"

2.- Los bienes afectados por las actividades promovidas por la presente ley, no integrarán la base de imposición del Impuesto a la Ganancia Mínima Presunta establecido por la Ley 25.063…"

Estos beneficios otorgados a los inversionistas caerán de pleno derecho en caso de comprobarse incumplimiento por parte de los mismos

Se otorga a través del artículo 12 la prioridad a los emprendimientos que generen empleo y se integren con bienes de capital nacional.

El artículo 14 de este cuerpo normativo crea el Fondo Fiduciario de Energías Renovables Este Fondo Fiduciario será administrado por el Consejo Federal de la Energía Eléctrica.

Art 14:"...El valor del Fondo como la remuneración establecida, se adecuarán por el Coeficiente de Adecuación Trimestral (CAT) referido a los períodos estacionales y contenido en la Ley 25.957. Los equipos a instalarse gozarán de esta remuneración por un período de QUINCE (15) años, a contarse a partir de la solicitud de inicio del período de beneficio. Los equipos instalados correspondientes a generadores eólicos y generadores fotovoltaicos solares, gozarán de esta remuneración por un período de QUINCE (15) años a partir de la efectiva fecha de instalación."

Ley Nº 26. 492/09. Presupuesto de gastos y recursos de la Administración Nacional para el ejercicio 2009. Disposiciones Generales.

Exime del Impuesto sobre Combustibles Líquidos y el Gas Natural, previsto en el Título III de la Ley 23.966 (t.o. 1998) y sus modificatorias; del Impuesto sobre el Gas Oil establecido por la Ley 26.028 y de todo otro tributo específico que en el futuro se imponga a

dicho combustible a las importaciones de gas oil y diésel oil y su venta en el mercado interno, realizadas durante el año 2009, destinadas a compensar los picos de demanda del mismo, incluyendo las necesidades para el mercado de generación eléctrica. La exención dispuesta en el párrafo anterior será procedente mientras la paridad promedio mensual de importación del gas oil o diésel oil sin impuestos, a excepción del Impuesto al Valor Agregado, no resulte inferior al precio a salida de refinería de esos bienes. Autoriza a importar bajo ese régimen para el año 2009, el volumen de dos millones quinientos mil metros cubicos (2.500.000 m3), los que pueden ser ampliados en hasta un veinte por ciento (20%).-

Exime del pago del derecho de importación y de las tasas de estadística y comprobación a la importación para consumo de las mercaderías nuevas y no producidas en el país, destinadas a obras de infraestructura cuyo objeto constituya: a) La generación, el transporte y la distribución de energía eléctrica; b) La prospección, exploración, producción y explotación de gas y petróleo; c) La constitución de nuevas refinerías de petróleo y ampliación de las existentes; d) El transporte, almacenaje y/o distribución de hidrocarburos.

2.01.02.04. Legislación y subvenciones

Cuadro Nº 15: Legislación y subvenciones

AÑO	LEY	DESCRIPCIÓN	SUBSIDIA
1968	17.319	Ley de Hidrocarburos.- Art. 28. — A todo titular de una concesión de explotación corresponde el derecho de obtener una concesión para el transporte de sus hidrocarburos…". Art. 63. — No serán gravados con regalías los hidrocarburos usados por el concesionario o permisionario en las necesidades de las explotaciones y exploraciones.	Transporte hidrocarburos usados dentro del proceso de explotación y exploración.
1986	23.349 23.681	1986 - Nuevo régimen de IVA 1989 - Precio de venta. Electricidad al usuario final. Artículo 1º — Establécese un recargo sobre el precio de venta de la electricidad del seis por mil (6‰) de las tarifas vigentes en cada período y en cada zona del país aplicadas a los consumidores finales, con la excepción de aquellos eximidos de tributar los gravámenes sobre la energía creados por las leyes 15.336, 17.574 y 19.287. La aplicación, percepción y fiscalización estará a cargo de la Secretaría de Energía. Art. 6º — La provincia de Santa Cruz será beneficiada por el gravamen del seis por mil (6‰) hasta la interconexión de la misma con el Sistema Interconectado Nacional (S. I. N.).	iva - recargo s/ precio de venta de energía eléctrica. establece excepciones: ej alumbrado público
1991	24.065	Marco regulatorio de la Energía eléctrica. Establece la protección de cuencas hídricas y ecosistemas involucrados. Ley 25.957 modifica el inciso e), del artículo 70, de la ley 24.065/91 con la finalidad de establecer un mecanismo de cálculo para la determinación del recargo que constituye el Fondo Nacional de la Energía Eléctrica.	Generación, transp y distribución de electricidad. objeto política general y agentes
1992	24.076	I — Objeto ARTICULO 1º — La presente ley regula el transporte y distribución de gas natural que constituyen un servicio público nacional, siendo regidos por la ley 17.319 la producción, captación y tratamiento. La ley 17.319 solamente será aplicable a las etapas de transporte y distribución de gas natural, cuando la presente ley se remita expresamente a su normativa II — Política General. ARTICULO 2º — Fija los objetivos para la regulación del transporte y distribución del gas natural. Los cuales serán ejecutados y controlados por el Ente Nacional Regulador del Gas que se crea por el artículo 50 de la ley	Gas natural. regula el transporte y distribución. crea el ente nacional regulador del gas. (ministerio de economía y obras y servicios públicos)
1992	24.145	Ley de federalización de Hidrocarburos y transformación de YPF en SA ARTICULO 23.- Destínase al Régimen Nacional de Previsión Social el Ciento por Ciento (100%) de los recursos que obtenga el Estado Nacional por la venta de las Acciones Clase "A" de YPF Sociedad Anónima, sin perjuicio de la aplicación de lo dispuesto en el Artículo 31 de la Ley 23.966, respecto de los fondos provenientes de los derechos de asociación de las áreas de la Cuenta Noroeste y de la privatización de los demás activos incluidos en el Anexo V de la presente ley. Los recursos mencionados en el presente artículo deberán aplicarse exclusivamente al aumento de los haberes previsionales.	

1993	24.196	Inversiones Mineras. Ambito de aplicación. Alcances. Actividades comprendidas. Tratamiento fiscal de las inversiones. Estabilidad fiscal. Impuesto a las Ganancias. Avalúo de Reservas. Disposiciones Fiscales Complementarias. Importaciones. Regalías. Conservación del Medio Ambiente. Autoridad de Aplicación. Disposiciones Complementarias. ARTICULO 8° Significa que las empresas que desarrollen actividades mineras en el marco del presente régimen de inversiones no podrán ver incrementada su carga tributaria total, considerada en forma separada en cada jurisdicción determinada al momento de la presentación del citado estudio de factibilidad, en los ámbitos nacional, provinciales y municipales, que adhieran y obren de acuerdo al artículo 4°, última parte de esta ley. ARTICULO 12. - Los sujetos acogidos al presente régimen de inversiones podrán deducir en el balance impositivo del impuesto a las ganancias, el ciento por ciento (100 %) de los montos invertidos en gastos de prospección, exploración, estudios especiales, ensayos mineralúrgicos, metalúrgicos, de planta piloto, de investigación aplicada, y demás trabajos destinados a determinar la factibilidad técnico-económico de los mismos. ARTICULO 14 BIS — Las importaciones y adquisiciones de bienes y servicios(…) que efectúen las empresas que realicen tareas de exploración minera, gozarán del beneficio de la devolución del IVA.	Estabilidad Fiscal 1. La estabilidad fiscal: el término de treinta (30) años contados a partir de la fecha de presentación de su estudio de factibilidad. Devolución del IVA ART 14 BIS
1998	25.019	ARTICULO 1° -Declárase de interés nacional la generación de energía eléctrica de origen eólico y solar en todo el territorio nacional. El Ministerio de Economía y Obras y Servicios Públicos de la Nación, a través de la Secretaría de Energía promoverá la investigación y el uso de energías no convencionales o renovables. ARTICULO 3° -Las inversiones de capital destinadas a la instalación de centrales y o equipos eólicos o solares podrán diferir el pago de las sumas que deban abonar en concepto de impuesto al valor agregado por el término de quince (15) años a partir de la promulgación de esta ley. Los diferimientos adeudados se pagarán posteriormente en quince (15) anualidades a partir del vencimiento del último diferimiento. ARTICULO 4° -El Consejo Federal de la Energía Eléctrica promoverá la generación de energía eó1ica y solar, pudiendo afectar para ello recursos del Fondo para el Desarrollo Eléctrico del Interior, establecido por el artículo 70 de la Ley 24.065. ARTICULO 5° -La Secretaría de Energía de la Nación en virtud de lo dispuesto en el artículo 70 de la Ley 24.065 incrementará el gravamen dentro de los márgenes fijados por el mismo hasta 0,3 $/MWh, que serán destinados a remunerar en un (1) centavo por KWh efectivamente generados por sistemas eólicos instalados que vuelquen su energía en los mercados mayoristas y/o estén destinados a la prestación de servicios públicos. Los equipos a instalarse gozarán de esta remuneración por un período de quince (15) años, a contarse a partir de la solicitud de inicio del período de beneficio..	Permite diferir el pago de iva por 15 años Consejo federal de la energía eléctrica promoverá generación de energía eólica y solar Estímulo económico para sistemas eólicos instalados que vuelquen su energía a mercados mayoristas o a serv. públicos (art 5) el art 6 otorga estabilidad fiscal a estas empresas por el termino de 15 años
2001	25.467	Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación. Objetivos de la Política Científica y Tecnológica Nacional. Responsabilidades del Estado. Estructura del Sistema. Planificación. Financiamiento de Actividades de Investigación y Desarrollo. Evaluación. ARTICULO 5° — El Estado nacional tiene entre las responsabilidades indelegables en materia de política científica, tecnológica y de innovación: a) Generar las condiciones para la producción de los conocimientos científicos, así como los tecnológicos apropiables por la sociedad argentina; b) Financiar la parte sustantiva de la actividad de creación de conocimiento conforme con criterios de excelencia; e) Establecer el Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, sus prioridades y ARTICULO 19. — Los organismos e instituciones públicas que componen el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación —sin perjuicio de lo establecido en su normativa de creación— podrán: a) Disponer, con autorización y control del ministerio respectivo y los organismos competentes, de los fondos extrapresupuestarios originados en contratos celebrados con entidades públicas o privadas, empresas o personas físicas, por la realización de trabajos de carácter científico, asesoramiento técnico, cursos, derechos de propiedad intelectual o industrial y donaciones, siempre que dichos fondos sean destinados a la ejecución de programas y proyectos científicos o tecnológicos específicos, o a la realización de los trabajos mencionados anteriormente; b) Constituir Unidades de Vinculación Tecnológica en el marco de la ley 23.877;c) Participar en el capital de sociedades mercantiles o empresas conjuntas, de empresas de base tecnológica o que tengan como objetivo la realización de actividades de investigación científica o desarrollo tecnológico, en la medida que no afecten	

		el patrimonio del Estado y sean aprobados por el Poder Ejecutivo nacional. ARTICULO 22. — Concurren al financiamiento del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación: a) El Estado nacional mediante las partidas presupuestarias asignadas correspondientes a la función de Ciencia y Tecnología en la respectiva ley de presupuesto y previstas en los presupuestos plurianuales; b) Las provincias y la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, a quienes se invita a establecer niveles presupuestarios similares al Estado nacional; c) Las empresas privadas, instituciones u organismos no gubernamentales que realicen promoción y ejecución de actividades científicas y tecnológicas por sí mismas o en concordancia con el Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación; d) Aportes públicos o privados externos. La parte sustantiva de las asignaciones presupuestarias destinadas a la promoción de la actividad científica, tecnológica e innovativa deberá realizarse sobre la base de prioridades del Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación.	Financiamiento de las actividades de investigación y desarrollo
2004	25.943	Crea ENARSA (Energía Argentina Sociedad Anónima) Lleva a cabo el estudio, exploración y explotación de los Yacimientos de Hidrocarburos sólidos, líquidos y/o gaseosos, el transporte, almacenaje, distribución, comercialización e industrialización de estos productos y sus derivados directos e indirectos, así como de la prestación del servicio público de transporte y distribución de gas natural y la generación, transporte, distribución y comercialización de energía eléctrica. Puede intervenir en el mercado a efectos de evitar situaciones de abuso de posición dominante originadas en la conformación de monopolios u oligopolios. ARTICULO 2º — ENERGIA ARGENTINA SOCIEDAD ANONIMA tendrá la titularidad de los permisos de exploración y de las concesiones de explotación sobre la totalidad de las áreas marítimas nacionales que no se encuentran sujetas a tales permisos o concesiones a la fecha de entrada en vigencia de la presente ley. En los procesos de asociación que realice deberá observar mecanismos de transparencia y competencia que respeten lo establecido en la ley de hidrocarburos. ARTICULO 3º — ENERGIA ARGENTINA SOCIEDAD ANONIMA podrá operar en cualquier segmento de la cadena de valor de los bienes energéticos en forma integrada o independiente a través de unidades de negocios específicas. En su actividad propenderá a promover la innovación tecnológica. ARTICULO 4º — ENERGIA ARGENTINA SOCIEDAD ANONIMA podrá intervenir en el mercado a efectos de evitar situaciones de abuso de posición dominante originadas en la conformación de monopolios u oligopolios.. ARTICULO 6º — La Sociedad ejercerá todas las atribuciones y estará sometida a los mismos controles, interno y externo, de las personas jurídicas de su tipo, quedando facultada para suscribir convenios con empresas públicas o privadas, nacionales o extranjeras para el cumplimiento de su Objeto Social. Regirá para esta sociedad lo dispuesto en el artículo 21 de la Ley 24.624. Estará sometida asimismo a los controles interno y externo del sector público nacional en los términos de la Ley 24.156. ARTICULO 8º — ENERGIA ARGENTINA SOCIEDAD ANONIMA podrá crear, administrar, mantener, operar, gerenciar y gestionar una Base de Datos Integral de los Hidrocarburos, a la cual, una vez creada, tendrán acceso todos los operadores del mercado hidrocarburífero, conforme a la reglamentación que oportunamente se dicte. Los concesionarios y permisionarios deberán suministrar toda la información que les sea requerida por el Poder Ejecutivo nacional.	
2006	26.093	Biocombustibles. Regula y Promueve la Producción y Uso Sustentables de Biocombustibles. Comisión Nacional Asesora Incentiva su producción y uso en el país. Instaura beneficios promocionales. Promueve el biodiesel, el bioetanol y el biogás. Establece la obligatoriedad de la participación del biodiesel y el bioetanol en los combustibles diesel y naftas comercializadas en un porcentaje del 5% desde el año 2010. Decreto 109/07 - Resolución 1293/08 - ARTICULO 1. — Dispónese el siguiente Régimen de Promoción para la Producción y Uso Sustentables Biocombustibles en el territorio de la Nación Argentina, actividades que se regirán por la presente ley.- El régimen mencionado tendrá una vigencia de quince (15) años a partir de su aprobación.El Poder Ejecutivo nacional podrá extender el plazo precedente computando los quince (15) años de vigencia a partir de los términos establecidos en los artículos 7º y 8º de la presente La Autoridad de Aplicación promoverá y controlará la producción y uso sustentables de biocombustibles., estableciendo las normas de calidad a las que deben ajustarse los biocombustibles. y los requisitos y condiciones necesarios para la habilitación de las plantas de producción y mezcla de biocombustibles (…) VER DETALLE Y ANÁLISIS DE LA LEY EN EL AP ARTADO 3. C) DE ESTA SECCIÓN	

		La autoridad de aplicación (Secretaría de Energía), establecerá los requisitos y condiciones para el autoconsumo, distribución y comercialización de biodiesel y bioetanol en estado puro (B100 y E100), así como de sus diferentes mezclas Administrará los subsidios que eventualmente otorgue el Honorable Congreso de la Nación. Creará y llevará actualizado un registro público de las plantas habilitadas para la producción y mezcla de biocombustibles, así como un detalle de aquellas a las cuales se les otorguen los beneficios promocionales establecidos en el presente régimen. Publicará en la página de Internet el Registro de las Empresas beneficiarias del presente régimen, así como los montos de beneficio fiscal otorgados a cada empresa. El Biodiesel y el Bioetanol, no estarán alcanzados por: Tasa de Infraestructura Hídrica Impuesto sobre los Combustibles Líquidos y el Gas Natural Impuesto denominado "Sobre la transferencia a título oneroso o gratuito, o sobre la importación de gasoil" El biocombustible gaseoso denominado biogás se utilizará en sistemas, líneas de transporte y distribución de acuerdo a lo que establezca la autoridad de aplicación. El Estado nacional, deberá utilizar biodiesel o bioetanol, en los porcentajes que determine la autoridad de aplicación, y biogás sin corte o mezcla. Requisitos que deberán cumplir quienes tengan proyectos de radicación de industrias de biocombustibles, quienes a su vez, recibirán beneficios: Promoción de las pequeñas y medianas empresas. - Promoción de productores agropecuarios. - Promoción de las economías regionales. En este mismo art se establece un régimen especial para favorecer el desarrollo de las economías regionales Exenciones Impositivas Art 15 inc 1: IVA, Devolución anticipada en bienes de capital (excepto automóviles) u obras de infraestructura (excepto obras civiles). El IVA será devuelto en un plazo estipulado en el acto de aprobación del proyecto o bien acreditado contra otros impuestos. Impuesto a las Ganancias, Amortización acelerada con el propósito de disminuir la carga del impuesto en los primeros ejercicios contables.- Determina como requisito que los bienes deberán permanecer dentro del patrimonio Societario durante un lapso mínimo de 3 años. (El beneficiario optará por uno u otro beneficio.) Impuesto a la Ganancia Mínima Presunta, Aquellos bienes que ingresen al Patrimonio Societario con posterioridad a la aprobación del proyecto no integrarán la base de su imposición. Esto regirá hasta el tercer ejercicio cerrado, inclusive desde su inicio. ARTICULO 15. (…) Inc 3.- El biodiesel y el bioetanol producidos por los sujetos titulares de los proyectos aprobados por la autoridad de aplicación, para satisfacer las cantidades previstas en los artículos 7º, 8º y 12 de la presente ley, no estarán alcanzados por la tasa de Infraestructura Hídrica establecida por el Decreto Nº 1381/01, por el Impuesto sobre los Combustibles Líquidos y el Gas Natural establecido en el Capítulo I, Título III de la Ley Nº 23.966, texto ordenado en 1998 y sus modificaciones, por el impuesto denominado "Sobre la transferencia a título oneroso o gratuito, o sobre la importación de gasoil", establecido en la Ley Nº 26.028, así como tampoco por los tributos que en el futuro puedan sustituir o complementar a los mismos. El artículo 17 establece que los proyectos aprobados por la Secretaria de Energía gozarán de todos los beneficios que prevén los mecanismos del Protocolo de Kyoto de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático de 1997, ratificado por Argentina mediante Ley Nº 25.438.	
2006	26.123	Fomenta el Hidrógeno como combustible. Declara de Interés Nacional el Desarrollo de la Tecnología, la Producción, el uso y aplicaciones del Hidrogeno como combustible y vector de energía. Infracciones y Sanciones. Crea el Fondo Nacional de Fomento del Hidrogeno. En su capítulo VII (Arts 17 a 19) establece un régimen Fiscal Promocional.	
2006	26.190	Fuentes Renovables. Régimen de Fomento Nacional para el uso de Fuentes Renovables de Energía destinada a la Producción de Energía Eléctrica.Fondo fiduciario de energías renovables. Consejo Federal de la Energía Eléctrica. Esta ley establecía un régimen para la promoción de energías eólica y solar y se propone como objetivo a cumplir para el año 2016, la utilización de todo tipo de energías renovables para abastecer a un 8% del consumo de electricidad nacional.- Acepta la inclusión de cualquier clase de fuentes alternativas y limita únicamente hasta 30 Mw al uso de las energías hidroeléctricas.- A tales fines, se crea un fondo fiduciario para beneficiar a la producción de electricidad por sobre el precio del mercado y asimismo	

		establece un régimen de beneficios fiscales y a la inversión. Declara de interés nacional la generación de energía eléctrica a partir del uso de fuentes de energía renovables con destino a la prestación de servicio público como así también la investigación para el desarrollo tecnológico y fabricación de equipos con esa finalidad. Establece como objetivo lograr una contribución de las fuentes de energía renovables hasta alcanzar el OCHO POR CIENTO (8%) del consumo de energía eléctrica nacional, en el plazo de DIEZ (10) años a partir de la puesta en vigencia del presente régimen. Promueve la realización de nuevas inversiones en emprendimientos de producción de energía eléctrica, a partir del uso de fuentes renovables de energía en todo el territorio nacional, entendiéndose por tales la construcción de las obras civiles, electromecánicas y de montaje, la fabricación y/o importación de componentes para su integración a equipos fabricados localmente y la explotación comercial. Instituye, por un período de DIEZ (10) años, un Régimen de Inversiones para la construcción de obras nuevas destinadas a la producción de energía eléctrica generada a partir de fuentes de energía renovables.- Beneficiarios - las personas físicas y/o jurídicas titulares de inversiones y concesionarios de obras nuevas de producción de energía eléctrica generada a partir de fuentes de energía renovables, aprobados por la autoridad de aplicación y comprendidas dentro del alcance fijado en el artículo 2º, con radicación en el territorio nacional, cuya producción esté destinada al Mercado Eléctrico Mayorista (MEM) o la prestación de servicios públicos. Beneficios - Los beneficiarios que se dediquen a la realización de emprendimientos de producción de energía eléctrica a partir de fuentes renovables de energía en los términos de la ley y que cumplan las condiciones establecidas en la misma, gozarán a partir de la aprobación del proyecto respectivo y durante la vigencia establecida en el artículo 7º, de los siguientes beneficios promocionales: 1.- En lo referente al Impuesto al Valor Agregado y al Impuesto a las Ganancias, será de aplicación el tratamiento dispensado por la Ley 25.924 y sus normas reglamentarias, a la adquisición de bienes de capital y/o la realización de obras que se correspondan con los objetivos del presente régimen. 2.- Los bienes afectados por las actividades promovidas por la presente ley, no integrarán la base de imposición del Impuesto a la Ganancia Mínima Presunta establecido por la Ley 25.063, o el que en el futuro lo complemente, modifique o sustituya, hasta el tercer ejercicio cerrado, inclusive, con posterioridad a la fecha de puesta en marcha del proyecto respectivo.	
2008	26.334	Régimen de Promoción de la Producción de Bioetanol con el objeto de satisfacer las necesidades de abastecimiento del país y generar excedentes para exportación. A través de este régimen promocional se impulsará la conformación de cadenas de valor mediante la integración de productores de caña de azúcar e ingenios azucareros en los procesos de fabricación de bioetanol. Podrán acceder al presente régimen: a) Las personas físicas, sociedades comerciales privadas, sociedades de capital estatal, mixtas o entidades cooperativas que sean productoras de caña de azúcar o que produzcan industrialmente azúcar a la fecha de entrada en vigencia de la presente ley;b) Las sociedades comerciales privadas, sociedades de capital estatal, mixtas o entidades cooperativas que inicien o reanuden sus actividades industriales en instalaciones productoras de azúcar existentes, estén o no operativas, a la fecha de entrada en vigencia de la presente ley; c) Las personas físicas, sociedades comerciales privadas, sociedades de capital estatal, mixtas o entidades cooperativas que inicien sus actividades de producción de bioetanol a partir de la fecha de vigencia de la presente ley. En el caso de las sociedades comerciales mencionadas en el inciso c) anterior, para poder gozar de los beneficios establecidos en la presente ley, los accionistas controlantes de ellas deberán ser personas físicas de nacionalidad argentina o personas jurídicas cuyo capital pertenezca mayoritariamente a personas físicas de nacionalidad argentina que también detenten el poder de decisión. ARTICULO 3º — Los sujetos comprendidos en el artículo 2º que presenten proyectos en el marco de la presente ley gozarán de los beneficios establecidos en los Capítulos I y II de la Ley Nº 26.093.	
2009	26.422	Presupuesto de gastos y recursos de la Administración Nacional para el	

		ejercicio 2009. Exime del Impuesto sobre Combustibles Líquidos y el Gas Natural, previsto en el Título III de la Ley 23.966 (t.o. 1998) y sus modificatorias; del Impuesto sobre el Gas Oil establecido por la Ley 26.028 y de todo otro tributo específico que en el futuro se imponga a dicho combustible, a las importaciones de gas oil y diesel oil y su venta en el mercado interno, realizadas durante el año 2009, destinadas a compensar los picos de demanda del mismo, incluyendo las necesidades para el mercado de generación eléctrica La exención dispuesta en el párrafo anterior será procedente mientras la paridad promedio mensual de importación del gas oil o diesel oil sin impuestos, a excepción del Impuesto al Valor Agregado, no resulte inferior al precio a salida de refinería de esos bienes.Autoriza a mportar bajo ese régimen para el año 2009, el volumen de DOS MILLONES QUINIENTOS MIL METROS CUBICOS (2.500.000 m3), los que pueden ser ampliados en hasta un VEINTE POR CIENTO (20%).- Exime del pago del derecho de importación y de las tasas de estadística y comprobación a la importación para consumo de las mercaderías nuevas y no producidas en el país, destinadas a obras de infraestructura cuyo objeto constituya: a) La generación, el transporte y la distribución de energía eléctrica; b) La prospección, exploración, producción y explotación de gas y petróleo;c) La constitución de nuevas refinerías de petróleo y ampliación de las existentes; d) El transporte, almacenaje y/o distribución de hidrocarburos. A los efectos de la aplicación de lo dispuesto en el párrafo anterior, las obras de infraestructura deberán ser declaradas como Proyecto Crítico por la SECRETARIA DE ENERGIA del MINISTERIO DE PLANIFICACION FEDERAL, INVERSION PUBLICA Y SERVICIOS, conforme la normativa vigente en la materia y la que en el futuro se establezca. Las mercaderías a importar deberán ser parte constitutiva imprescindible de las obras a las que se afecten, a cuyos efectos el mencionado organismo dictará las normas respectivas. La SECRETARIA DE INDUSTRIA, COMERCIO Y PYME del MINISTERIO DE ECONOMIA Y PRODUCCION, determinará periódicamente la existencia de producción nacional. Las mercaderías importadas nuevas, destinadas a proyectos de inversión para la generación de energía eléctrica en el contexto del denominado FONDO PARA INVERSIONES NECESARIAS que permitan incrementar la oferta de energía eléctrica en el mercado eléctrico mayorista (FONINVMEM), que hayan sido declarados como críticos por la Secretaría de Energía del MINISTERIO DE PLANIFICACION FEDERAL, INVERSION PUBLICA Y SERVICIOS con anterioridad a la vigencia de la presente, no quedarán alcanzadas por los derechos y tasas mencionados en el primer párrafo del presente artículo. No se requerirá la calidad de producido en el país a las mercaderías pendientes de importación destinadas a los mencionados proyectos. TASA DE CONTROL DE CALIDAD DE COMBUSTIBLE: establece que las empresas productoras y/o refinadoras e importadoras inscriptas en los abonarán una tasa de control de calidad de combustibles conforme se establece a continuación:1) Las empresas productoras y/o refinadoras e importadoras de nafta y gasoil abonarán mensualmente, en carácter de sujetos pasivos, una tasa de control de calidad de los combustibles de hasta PESOS TRES DIEZMILESIMOS ($ 0,0003) por litro producido o importado.2) Las empresas productoras y/o refinadoras e importadoras de bioetanol y biodiesel abonarán anualmente, en carácter de sujetos pasivos, una tasa de control de calidad de los combustibles de hasta PESOS TRES DIEZ MILESIMOS ($ 0,0003) por litro producido o importado.3) Las empresas productoras y/o refinadoras e importadoras de biogás abonarán anualmente en carácter de sujetos pasivos una tasa de control de calidad de los combustibles de hasta PESOS TRES DIEZMILESIMOS ($ 0,0003) por metro cúbico producido o importado.	

2.01.02.05. Estructura

En 1973, se creó la Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente Humano perteneciente al Ministerio de Economía.- Este Ministerio promovía y planificaba cuestiones relacionadas con el desarrollo económico y social de la Argentina, entre las cuales se incorporó la protección del medioambiente.-

En 1976, la dictadura militar disolvió esta Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente Humano y las Sub-secretarías quedaron dispersas en diversos Ministerios.-

En 1985, el primer gobierno democrático luego de la dictadura, crea la Sub- secretaría de Política Ambiental, dependiente de la Secretaría General de la Presidencia de la Nación.-

En 1987, dicha sub- secretaría se transforma en Comisión Nacional de Política Ambiental (CONAPA).-

En 1991, será la Secretaría de Recursos Naturales y Medio Ambiente. Actualmente depende de la jefatura de Gabinete y el organigrama es el que se presenta a continuación:

Gráfico Nº 24: Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable
FUENTE: www.ambiente.gov.ar

El área de energía depende del Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios y el organigrama es el siguiente:

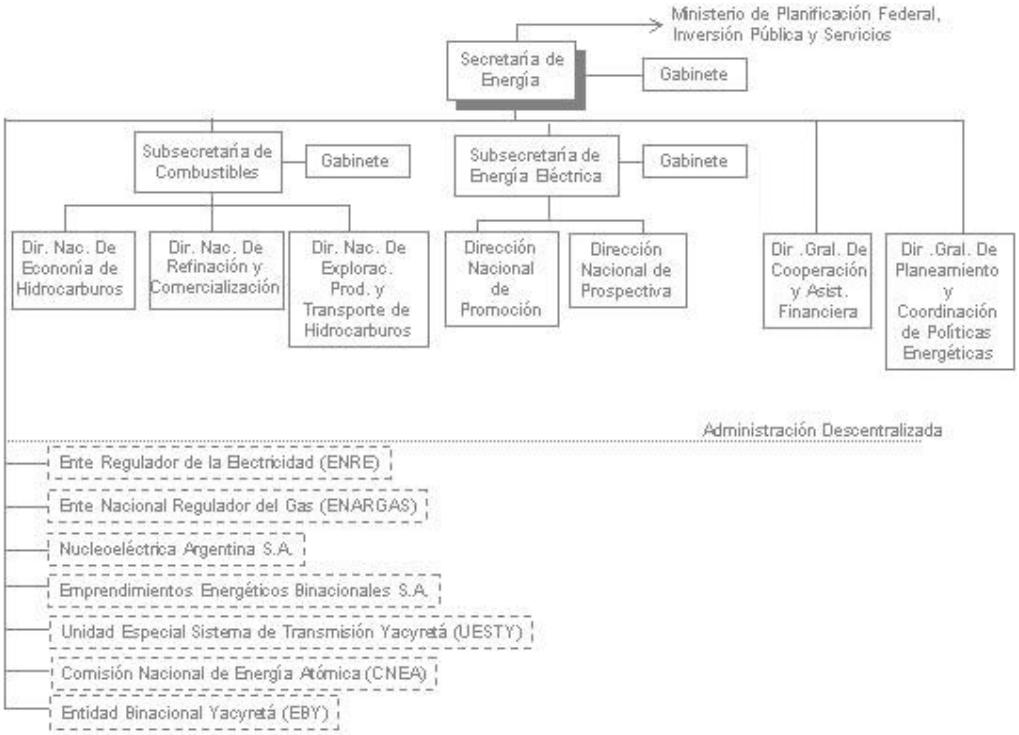


Gráfico Nº 25: Organigrama Secretaría de Energía de la Nación Argentina
Fuente: http://energia3.mecon.gov.ar

2.01.03. EFECTOS FISCALES

Disposiciones generales del presupuesto consolidado del sector público nacional

Proceso presupuestario, marco legal y metodológico

El Poder Ejecutivo Nacional es quien debe presentar el proyecto de ley de presupuesto general a la Cámara de Diputados de la Nación antes del 15 de setiembre del año anterior para el que regirá. Este debe estar acompañado de un mensaje que contenga una relación de los objetivos que se propone alcanzar y las explicaciones de la metodología utilizada para las estimaciones de recursos y para la determinación de las autorizaciones para gastar, así como también el programa monetario y el presupuesto de divisas, la cuenta de inversión del último ejercicio ejecutado y el presupuesto consolidado del sector público del ejercicio vigente, así como las demás informaciones y elementos de juicio que estime oportunos.

En relación a la Ley de Presupuesto anual una de las atribuciones más importantes que corresponde al Congreso Nacional argentino es la que se establece en el inciso 8 del artículo 75 de la Constitución Nacional. En dicho inciso se otorga al Congreso la responsabilidad de fijar el presupuesto de la Administración Pública Nacional, determinando su periodicidad anual. De igual modo, se deja instituida la vinculación entre el presupuesto y el planeamiento al señalar que el presupuesto se debe formular considerando el programa general de gobierno y el plan de inversiones públicas. Ese mismo inciso establece que el Congreso aprobará o desechará la Cuenta de Inversión.

Una vez promulgada la ley de presupuesto general, el Poder Ejecutivo Nacional decretará la distribución administrativa del presupuesto de gastos. La distribución administrativa del presupuesto de gastos consistirá en la presentación desagregada hasta el último nivel previsto en los clasificadores y categorías de programación utilizadas, de los créditos y realizaciones contenidas en la ley de presupuesto general. El dictado de este instrumento normativo implicará el ejercicio de la atribución constitucional del Poder

Ejecutivo para decretar el uso de las autorizaciones para gastar y el empleo de los recursos necesarios para su financiamiento.

Por su parte, la Ley de Administración Financiera y de los Sistemas de Control del Sector Público Nacional determina, en la sección V "De la Evaluación de la Ejecución Presupuestaria", la responsabilidad de la Oficina Nacional de Presupuesto de evaluar la ejecución de los presupuestos de la Administración Nacional (artículo 44) y de realizar un análisis crítico de los resultados físicos y financieros obtenidos (artículo 45).

Entonces, será, en la gestión presupuestaria, la Oficina Nacional de Presupuesto el órgano rector del sistema presupuestario del Sector Público Nacional. La Oficina Nacional de Presupuesto evaluará la ejecución de los presupuestos de la administración nacional tanto en forma periódica, durante el ejercicio, como al cierre del mismo.

Todas las unidades que cumplan funciones presupuestarias en cada una de las jurisdicciones y entidades del Sector Público Nacional integrarán el sistema presupuestario y serán responsables de cumplir con la Ley de Presupuestos, su reglamentación y las normas técnicas que emita la Oficina Nacional de Presupuesto. Estas unidades serán responsables de cuidar el cumplimiento de las políticas y lineamientos que en materia presupuestaria, establezcan las autoridades competentes.

Estructura general de la ley de presupuestos

El Presupuesto Consolidado presenta las transferencias y transacciones entre el Sector Público Nacional y el resto de la economía, por tanto, no incorpora a las administraciones provinciales y municipales, como así también a otros fondos específicos (vgr. Fondo Especial del Tabaco, Fondo Especial de Salto Grande) y organismos (vgr. entidades financieras, interestaduales). Cabe aclarar que se encuentran alcanzadas en la consolidación las ex-cajas previsionales provinciales transferidas al sistema nacional, cuyos presupuestos se presentan integrados a la órbita de esta administración.

Se destaca la no inclusión, a partir de 2007, de los programas por transferencias automáticas de recursos tributarios a las provincias por corresponder presupuestariamente a dicho ámbito (entre los que se encuentran las afectaciones de los impuestos a los Combustibles Ley Nº 23966).

Esquemáticamente, el Sector Público Nacional no Financiero se integra por:

a- Administración Nacional, conformada por la Administración Central y los Organismos Descentralizados, comprendiendo en estos últimos a las Instituciones de Seguridad Social.

b- Empresas y Sociedades del Estado que abarca a las Empresas del Estado, las Sociedades del Estado, las Sociedades Anónimas con Participación Estatal Mayoritaria, las Sociedades de Economía Mixta y todas aquellas otras organizaciones empresariales donde el Estado nacional tenga participación mayoritaria en el capital o en la formación de las decisiones societarias.

c- Entes Públicos excluidos expresamente de la Administración Nacional, que abarca a cualquier organización estatal no empresarial, con autarquía financiera, personalidad jurídica y patrimonio propio, donde el Estado nacional tenga el control mayoritario del patrimonio o de la formación de las decisiones, incluyendo aquellas entidades públicas no estatales donde el Estado nacional tenga el control de las decisiones.

d- Fondos Fiduciarios integrados total o mayoritariamente con bienes y/o fondos del Estado nacional.

Los datos que relevamos en esta sección corresponden principalmente a los anexos de los Presupuestos Consolidados del Sector Público Nacional, específicamente de los Anexo 3 (Organismos Descentralizados e Instituciones de la Seguridad Social del Sector

Público y Consolidados a Nivel Jurisdiccional), Anexo 4 (Presupuesto de las empresas del sector público y consolidado a nivel jurisdiccional), Anexo 5 (Presupuesto de los fondos fiduciarios y consolidado a nivel juridiccional) y Anexo 7 (Inversión del Sector Público por Proyectos).

Análisis y evolución de transferencias

Gasto y Transferencias como porcentaje del PIB

Comenzaremos el análisis de las partidas desde lo global y lo iremos reduciendo a lo particular. Comenzaremos viendo la evolución del Gasto total junto con las Transferencias, Corrientes y de Capital, para luego adentrarnos en detalle en el análisis de las Transferencias particulares que componen estos guarismos globales en energías y transporte[20].

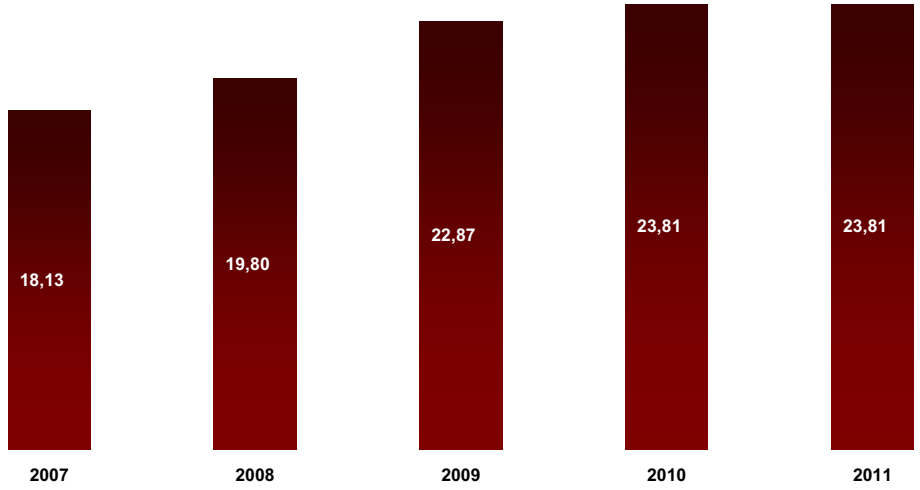


Gráfico Nº 26: Gastos como porcentaje del PBI Argentina
Fuente: Elaboración propia en base a los presupuestos publicados (ONP).

En el grafico observamos que el gasto total presupuestado para el período estudiado mantuvo un ritmo creciente en términos del PBI, comenzando la serie en 2007 con una participación del 18,13% y finalizándola en 23,81%. Para el 2008 se produjo un aumento del 9,21% alcanzándose una participación del 19,80% en el PBI. El crecimiento de dicho año al 2009 fue de 15,51% rozando casi el 23% (22,87%) del PBI, y el crecimiento de 2009 al 2010 fue de un 4,11% llegando el gasto total presupuestado a los 23,81% del PBI. Como explicitamos con antelación, usaremos el Presupuesto del año 2010 en 2011, por esa razón evitaremos describir tendencias entre esos dos años dado que de hacerlo el movimiento sería nulo.

El próximo grafico nos muestra cómo fueron los movimientos de las transferencias corrientes y de capital como porcentaje del PBI.

[20] Como aclaración metodológica debemos advertir que en este país el presupuesto para el año 2011 no fue aprobado lo que nos obligó a trabajar replicando el Presupuesto 2010 en 2011 con los recaudos que en cada caso iremos señalando. Por lo general lo usaremos para completar las series y hacerlas palpables en forma completa pero evitaremos usarlo para describir movimientos interanuales de 2010 a 2011, dado que de hacerlo describiríamos movimientos sin crecimiento ni decrecimiento, es decir, de cero por ciento. Por dicha razón se decidió omitirlas para no generar una visión errada de lo que podría haber sido la tendencia.

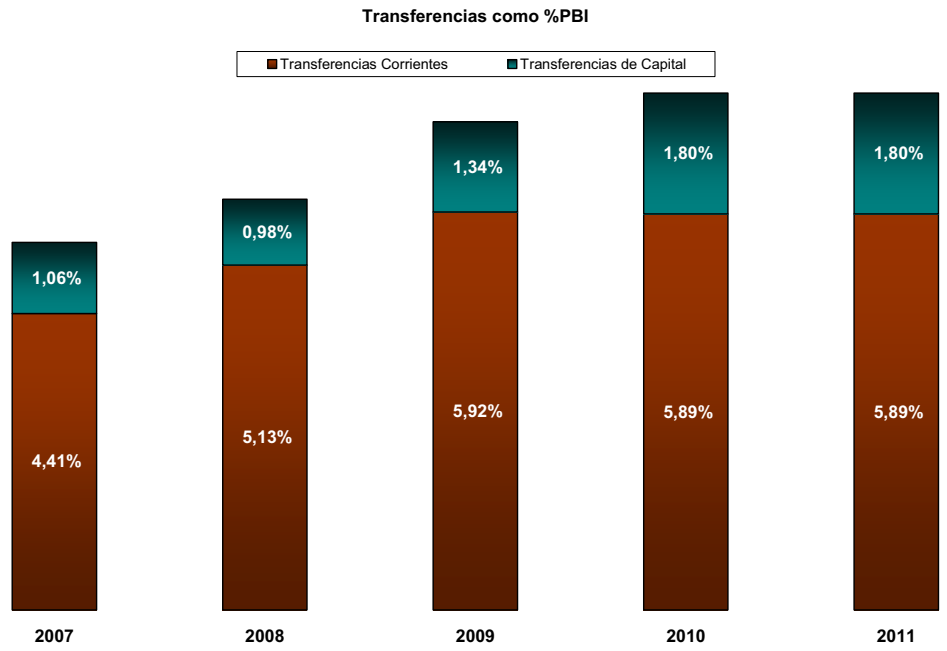


Gráfico Nº 27: Transferencias como porcentaje del PBI Argentina
Fuente: Elaboración propia en base a los presupuestos publicados (ONP).

Aquí podemos ver que el crecimiento anual de las transferencias corrientes y de capital presupuestadas, mantuvieron en líneas generales, un crecimiento continuo. Las transferencias corrientes, con un mínimo en la serie para el 2007 de 4,41% en el PBI y un máximo en 2009 de 5,92%, tuvieron un crecimiento del 16,33% para el 2008 llegando a los 5,13 puntos del PBI. En 2009 el crecimiento fue del 15,40% alcanzando el máximo de la serie (5,92%) y decreció para 2010 un 0,51% posesionándose en 5,89%.

Por el lado de las transferencias de capital el mínimo de la serie lo encontramos en 2009 (0,98%) y el máximo en 2010/2011 (1,80%). La variación interanual del año 2007 para el 2008 fue negativa en el orden de los 7,55%, pasando del 1,06% del PBI al 0,98%. En 2009 la variación es creciente en 36,73%, posicionándose en el 1,34% del PBI y en 2010 el crecimiento vuelve a ser similar, 34,33%, llegando al máximo de nuestra serie en 1,80%.

El gráfico siguiente describe las variaciones que se produjeron de un año al otro en las transferencias corrientes y de capital como porcentaje del PBI.

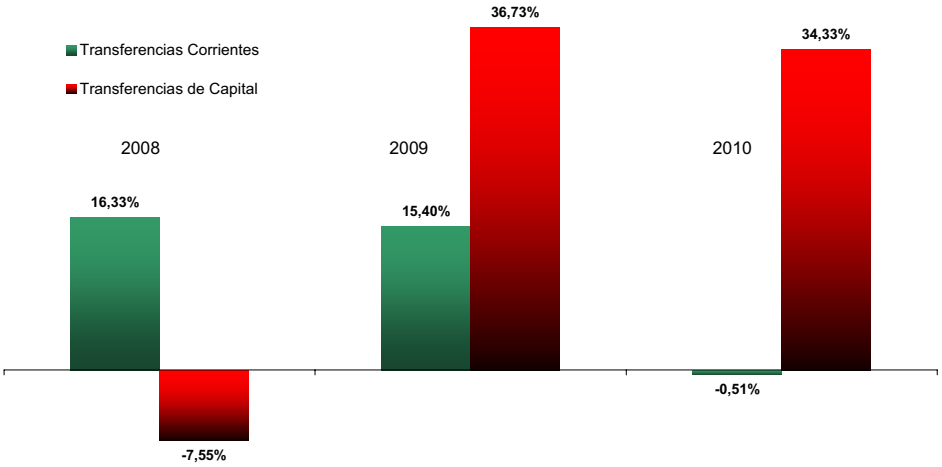


Gráfico Nº 28: Variación interanual de transferencias Argentina
Fuente: Elaboración propia en base a los presupuestos publicados (ONP).

Energía y transporte dentro de las transferencias

Dentro del Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios encontramos transferencias para la Comisión Nacional de Energía Atómica y para la Dirección Nacional de Vialidad.

Comisión Nacional de Energía Atómica

La CNEA ejecutó transferencias corrientes durante el año 2007 por 6.402.000 de pesos argentinos, 8.697.000 en 2008, 13.750.000 en 2009 y 16.992.000 en 2010 y 2011. Lo que muestra un crecimiento respecto de su año anterior inmediato del 35,85% para 2008, de 58,10% para 2009 y de 23,58% para 2010.

Las transferencias de capital comenzaron nuestro período en $30.000 creciendo para 2008 a $1.320.000 (un 4300%). Luego de este gran salto el crecimiento continuo aunque fue estabilizándose, así vemos que en 2009 el monto asciende a $1.750.000, creciendo un 32,58%, y en 2010 a $1.850.000, un 5,71% de crecimiento.

Por el lado del Gasto Total la CNEA tuvo grandes y sostenidos incrementos en el período. Se observa que en 2008 el aumento en el gasto fue del 68,18%, en 2009 del 64,79% y en 2010 de 36,54%

Dirección Nacional de Vialidad

La DNV en 2007-2011 se encargó fundamentalmente de ejecutar inversiones programadas dentro de la función de transporte (sobre todo relativas a construcciones y mejoramientos de rutas y demás infraestructuras relativas al parque automotriz). Es por ese motivo que podemos observar mayores gastos ejecutados en transferencias de capital. Asimismo nos pareció pertinente incorporar en este caso la partida Inversión Real Directa, porque, aunque no constituya una transferencia en un sentido tradicional, establece una preferencia en materia de política energética y un estimulo a su circuito reproductivo en términos económicos.

Las transferencias de capital abren nuestro periodo con $90.780.000 en 2007 y continúan con $370.013.000 en 2008, $750.013.000 en 2009, y $757.043.000 para 2010 y 2011. Esto es un crecimiento de 307,59% en 2008, 102,70% en 2009 y 0,94% en 2010.

En tanto que las Inversiones Reales Directas que se gastaron fueron sensiblemente superiores a las transferencias de capital. El gasto fue de $2.781.697.100 en 2007, $4.438.156.000 en 2008 (un 59,55% más que en 2007), $5.552.995.000 en 2009 (aumentando 25,12%), $6.563.656.100 en 2010 (aumentando 18,20%) y $6.563.656.100 en 2011.

Transferencias corrientes solo se observaron en los años 2010 y 2011 por $67.000.

El total del gasto, es decir la suma del gasto corriente y el gasto de capital, comenzó en 2007 con $3.213.068.700 (el mínimo de la serie) y finalizó con $7.849.021.000 (el máximo de la serie). El crecimiento interanual fue ininterrumpido: 61,57%, 30,09% y 16,22% para 2008, 2009 y 2010 respectivamente.

Presupuesto de los organismos descentralizados

Cuadro Nº 16: Presupuesto empresas del sector público Argentina

ANEXO 4. PRESUPUESTO DE LAS EMPRESAS DEL SECTOR PUBLICO Y CONSOLIDADO A NIVEL JURISDICCIONAL					
MINISTERIO DE LA PLANIFICACION FEDERAL, INVERSION PUBLICA Y SERVICIOS CUENTA AHORRO - INVERSION - FINANCIAMIENTO DE EMPRESAS DEL SECTOR PUBLICO					
En miles de pesos					
Concepto	**2.007**	**2.008**	**2.009**	**2.010**	**2.011**
Ferrocarril Gral Berlgrano					
Gastos Corrientes	66.360,00	330.400,00	641.220,00	879.275,00	879.275,00
Transf. Ctes	-	-	-	-	-
Gastos de Capital	790,00	870,00	-	-	-
Transf. De Capital	790,00	-	-	-	-
Total Gasto	**67.150,00**	**331.270,00**	**641.220,00**	**879.275,00**	**879.275,00**
Yac.Carb.Rio Turbio					
Gastos Corrientes	84.544,00	132.645,00	227.802,00	381.676,00	381.676,00
Transf. Ctes	-	-	-	-	-
Gastos de Capital	155.549,00	155.549,00	340.427,00	240.000,00	240.000,00
Transf. De Capital	-	-	-		
Total Gasto	**240.093,00**	**288.194,00**	**568.229,00**	**621.676,00**	**621.676,00**
DIOXITEK SA					
Gastos Corrientes	65.776,00	53.193,00	135.333,00	146.683,00	146.683,00
Transf. Ctes	-	-	-	-	-
Gastos de Capital	870,00	34.300,00	30.800,00	35.220,00	35.220,00
Transf. De Capital	-	34.300,00	-	-	-
Total Gasto	**66.646,00**	**87.493,00**	**166.133,00**	**181.903,00**	**181.903,00**
AdIF S.E.					
Gastos Corrientes	-	-	28.280,00	45.068,00	45.068,00
Transf. Ctes	-	-	-		
Gastos de Capital	-	-	2.315.535,00	719.085,00	719.085,00
Transf. De Capital	-	-	-	-	-
Total Gasto	**-**	**-**	**2.343.815,00**	**764.153,00**	**764.153,00**
Operadora Ferroviaria S.E.					
Gastos Corrientes	-	-	379.100,00	93.274,00	93.274,00
Transf. Ctes	-	-	-	-	-
Gastos de Capital	-	-	1.500,00	1.445,00	1.445,00
Transf. De Capital	-	-	-	-	-
Total Gasto	**-**	**-**	**380.600,00**	**94.719,00**	**94.719,00**
LAFSA					
Gastos Corrientes	6.440,00	3.573,00	-	-	-
Transf. Ctes	-	-	-	-	-
Gastos de Capital	-	-	-	-	-
Transf. De Capital	-	-	-	-	-
Total Gasto	**6.440,00**	**3.573,00**	**-**	**-**	**-**
NUCLEOELECTRICA Argentina SA					
Gastos Corrientes	507.807,00	622.299,00	769.217,00	979.436,00	979.436,00
Transf. Ctes	-	-	-	-	-
Gastos de Capital	789.855,00	1.006.501,00	1.534.657,00	3.060.013,00	3.060.013,00
Transf. De Capital	-	-	-	-	-
Total Gasto	**1.297.662,00**	**1.628.800,00**	**2.303.874,00**	**4.039.449,00**	**4.039.449,00**
ENARSA					
Gastos Corrientes	1.350.251,00	1.527.015,00	2.919.038,00	3.167.942,00	3.167.942,00
Transf. Ctes	-	-	-	-	-
Gastos de Capital	38.523,00	728.300,00	830.942,00	904.036,00	904.036,00
Transf. De Capital	-	728.300,00	-	-	-
Total Gasto	**1.388.774,00**	**2.255.315,00**	**3.749.980,00**	**4.071.978,00**	**4.071.978,00**
EBISA					
Gastos Corrientes	72.052,00	9.081,00	15.923,00	37.415,00	37.415,00
Transf. Ctes	66.892,00	-	-	-	-
Gastos de Capital	-	139,00	-	-	-
Transf. De Capital	-	-	-	-	-
Total Gasto	**72.052,00**	**9.220,00**	**15.923,00**	**37.415,00**	**37.415,00**

Fuente: Elaboración propia en base a los presupuestos publicados (ONP).

Ferrocarril General Belgrano

En esta partida encontramos transferencias sólo para el año 2007. Estas transferencias de capital fueron de $790.000, representando 1,18% del Gasto total de la partida para ese año. De todas maneras resulta relevante mencionar la evolución de los gastos presupuestados dado que ésta es una empresa estatal. Así vemos que el gasto total es en 2007 de $67.150.000, de $331.270.000 en 2008, de $641.220.000 en el 2009, de $879.275.000 en 2010 y de $879.275.000 en 2011. Es decir, el gasto mostró un crecimiento del 393,33% para 2008, del 93,56% en 2009 y del 37,13% para 2010.

Es importante mencionar que durante el año 2007 se rescindió la concesión de las operadoras de las ex líneas ferroviarias Roca y Belgrano Sur, motivo por el cual la dotación

de personal de dichas entidades pasó a revistar dentro del universo de empleados de las empresas públicas, incorporándose específicamente en la planta de personal de Ferrocarril Gral. Belgrano S.A. Esto explica que las erogaciones en concepto de remuneraciones aumenten significativamente de un ejercicio al otro. Asimismo, en el presupuesto se destaca que el aumento del gasto en cuestión se prevé financiar con recursos del Fondo Fiduciario Sistema de Infraestructura del Transporte que anteriormente se giraban a los concesionarios de las dos líneas ferroviarias mencionadas.

Yacimiento Carbonífero Río Turbio (YCRT)

YCRT no recibió transferencias corrientes ni de capital en el período analizado. Pero como empresa del estado sí ha recibido fondos destinados a proyectos específicos como veremos más adelante cuando analicemos el correspondiente a Inversión del Sector Público por Proyectos.

Aquí podemos observar la dinámica de los gastos corrientes y de capital de manera interanual para los años 2007-2011. Como podemos observar el gasto total presupuestado aumenta en 2008 un 20,03% (pasando de $240.093.000 a $288.194.000). El salto más grande de la serie se produce en 2009 cuando aumenta un 97,17% ($568.229.000) para luego estabilizarse en 2010, año en el que crece un 9,41% ($621.673.000) y se mantiene igual en 2011.

DIOXITEK SA

Esta empresa recibió transferencias en el año 2008. Fueron transferencias de capital por el monto de 34.300.000 de pesos.

Por el lado de sus gastos, estos aumentaron constantemente a tasas del 31,28% en 2008, 89,88% en 2009 y 9,49% en 2010. En miles de pesos el gasto fue de 66.646.000 pesos para 2007, 87.493.000 de pesos en 2008, 166.133.000 de pesos en 2009, 181.903.000 de pesos en 2010 y 181.903.000 de pesos en 2011.

Administración de Infraestructuras Ferroviarias Sociedad del Estado (AdIF S.E.)

Como en casos antes vistos, Adif S.E. no recibió transferencias durante el período, pero por su actividad interesa particularmente señalar su reciente creación y observar la evolución de sus gastos (más adelante veremos los guarismos relativos a proyectos de inversión que la involucran). Tenemos entonces un gasto que comenzó en 2009 en los $2.343.815.000 y decreció para el 2010 un 67,40% situándose en los $764.153.000, igual monto que para el 2011.

Operadora Ferroviaria Sociedad del Estado (SOFSE)

La SOFSE, al igual que AdiF S.E., comenzó a figurar en el presupuesto a partir del año 2009 y tampoco recibió transferencias. Sus gastos totales comenzaron siendo de $380.600.000 en 2009 y decrecieron en 2010 un 75,11% alcanzando los $94.719.000. Resulta destacable que los gastos de capital se mantuvieron casi constantes, $1.500.000 en 2009 y $1.445.000 en 2010 y 2011, y la totalidad de los montos tuvieron como destino Inversión Real Directa.

Líneas Aéreas Federales Sociedad Anónima (LAFSA)

La empresa LAFSA figura dentro de nuestro análisis sólo para los años 2007 y 2008 en los que tuvo presupuestados gastos por 6.440.000 pesos y 3.573.000 pesos respectivamente.

Nucleoeléctrica Argentina S.A.

En este caso los gastos corrientes y de capital crecieron de manera continua. En el caso de los gastos corrientes lo hicieron a una tasa que estuvo alrededor del 22,55%, 23,61% y 27,33% para los años 2008, 2009 y 2010 respectivamente. Por el lado de los gastos de capital el crecimiento fue duplicándose año a año. Así vemos que para 2008 el crecimiento de los gastos de capital estuvo en 27,43%, para 2009 en 52,47% y en el año 2010 en 99,39% (siempre compasivamente con su año anterior). El gasto total para Nucleoeléctrica Argentina S.A. fue de $1.297.662.000 en 2007, de $1.628.800.000 en 2008, de $2.303.874.000 para 2009 y de $4.039.449.000 en 2010 y 2011. De manera que el crecimiento del gasto total fue de 25,52%, 41,45% y 75,33% para 2008, 2009 y 2010 respectivamente.

Energía Argentina S.A.

La empresa ENARSA recibió transferencias de capital sólo durante el 2008 por $728.300.000. Sin embargo son destacables los niveles altos de gasto que tiene la empresa. Vemos que para el primer año de la serie se presupuestaron $1.388.774.000, para 2008 $2.255.315.000, en 2009 $3.749.980.000, en 2010 $4.071.978.000 y en el 2011 $$4.071.978.000. De modo que la evolución interanual de crecimiento fue de 62,40% en 2008 respecto a 2007, de 66,27% para 2009 con respecto a 2008 y de 8,59% para el 2010 comparativamente con 2009.

Emprendimientos Energéticos Binacionales Sociedad Anónima (EBISA)

Durante los años 2007-2011 EBISA recibió transferencias corrientes durante el 2007 por $66.892.000 y sólo destino de su presupuesto gastos de capital durante el 2008 por $139.000 (asignados a Inversión Real Directa). Encontramos entonces que la mayor parte de su presupuesto durante los cinco años fue destinada a gastos corrientes, lo que explican la casi totalidad de los gastos y sus movimientos interanuales. Así observamos que durante 2007 el gasto total presupuestado estuvo en el orden de los $72.052.000, durante el 2008 en $9.220.000, en 2009 estuvo en $15.923.000, 2010 alcanzó los $37.415.000 y así también durante 2011. Es decir que en 2008 encontramos un decrecimiento del 87,20% del monto presupuestado, mientras que para 2009 el total presupuestado ascendería un 72,70% y para 2010 observamos un crecimiento del 134,97% con respecto a 2009.

Inversión del Sector Público por Proyectos

Del total de los montos destinados a inversión pública en empresas y sociedades del Estado vemos que se destinaron a proyectos de inversión 90,30% para el año 2007, 88,40% para 2008, 72,83% en 2009, 82,94% en 2010 y 82,94% durante 2011. De esos totales, a su vez, vemos que el porcentaje que resulta en inversiones de nuestro interés es del 76,67% en 2007, del 79,96% en 2008, 75,90% en 2009, 82% en 2010 y 82% en el año 2011.

Nucleoeléctrica Argentina S.A.

De los $789.855.000 que NASA recibió para el año 2007 $ 150.800.000 fueron destinados a Proyecto Extensión de Vida de la Central Nuclear Embalse, unos $624.000.000 se invirtieron en el Programa Central Nuclear Atucha II y $15.055 fueron para la partida Otros.

En 2008 los fondos de $1.006.501.000 se repartieron en Proyecto Extensión de Vida de la Central Nuclear Embalse por $ 358.000.000, Programa Central Nuclear Atucha II por $

562.000.000, Proyecto Actualización y Mejoramiento Central Nuclear Atucha I en $52.000.000 y en la partida Otros por $ 34.501.000.

Durante 2009 el total de la partida fue de $ 1.471.000.000 los cuales fueron destinados a Proyecto Extensión de Vida de la Central Nuclear Embalse por $ 500.000.000, Programa Central Nuclear Atucha II en $ 900.000.000 y a Proyecto Actualización y Mejoramiento Central Nuclear Atucha I en $ 71.000.000.

En el año 2010 y 2011 los fondos de $ 2.993.816.000 se repartieron con iguales destinos que durante 2009 con la siguiente distribución: Proyecto Extensión de Vida de la Central Nuclear Embalse por $ 483.816.000, Programa Central Nuclear Atucha II en $ 2.500.000.000 y a Proyecto Actualización y Mejoramiento Central Nuclear Atucha I en $ 10.000.000.

Energía Argentina S.A.

La inversión real presupuestada por esta empresa para 2008 se ubicó en $ 729.300.000. Los principales proyectos a ser encarados por la entidad fueron: iniciar la construcción del Gasoducto del Noreste Argentino, para el cual se estimaron erogaciones por $ 650.000.000 e iniciar el proceso de adquisición e instalación de cinco Centrales de Generación Eléctrica por $ 50.000.000. Asimismo, se previó un gasto de $ 28.300.000 destinado al Banco de Datos Integral de Hidrocarburos. La partida *Otros* recibió $ 1.000.000 restantes.

Para 2009 se presupuestó $ 791.037.000. Los principales proyectos a ser abordados por ENARSA fueron la adquisición e instalación de cinco Centrales de Generación Eléctrica por $ 668.170.000 y, en menor medida, la construcción del Gasoducto del Noreste Argentino y del Gasoducto Fueguino por $ 80.866.000. Por último, estuvo presupuestada una inversión de $ 42.001.000 destinada al Banco de Datos Integral de Hidrocarburos.

Para 2010 y 2011 los montos destinados en inversión real alcanzaron la suma de $ 904.600.000. Los proyectos de mayor envergadura que previó la empresa fueron la adquisición e instalación de cinco Centrales de Generación Eléctrica, la construcción del Gasoducto del Noreste Argentino y la construcción del Gasoducto Fueguino.

Administración General de Puertos

La AGP para el año 2007 presupuestó gastos por $ 53.725.000, adquiriendo especial importancia las obras destinadas a efectivizar el acceso ferroviario al puerto, a proteger el terreno ganado al río y las zonas portuarias de descarga. En tal sentido, la construcción de accesos ferroviarios demandará una inversión de $ 25.000.000, mientras que la defensa de la costa insumirá $ 7.655.000. La compra de maquinarias y equipos se ha previsto en $ 5.800.000. Por último encontramos las partidas *Reintegro a Terminal 6* y *Otros* con erogaciones por $ 4.950.000 y $ 10.320.000 respectivamente.

Cuadro Nº 17: Inversión sector público por proyectos Argentina

ANEXO 7 INVERSION DEL SECTOR PUBLICO POR PROYECTOS					
Importe en Miles de Pesos					
Concepto	**2.007**	**2.008**	**2.009**	**2.010**	**2.011**
TOTAL EMPRESAS Y SOCIEDADES DEL ESTADO	**1.443.077**	**2.675.810**	**7.723.965**	**6.789.264**	**6.789.264**
1. DISTRIBUCION DE PROYECTOS DE INVERSION	1.303.104	2.365.350	5.625.006	5.630.969	5.630.969
2. OTRAS INVERSIONES	139.973	310.460	2.098.959	1.158.295	1.158.295
EMPRESAS Y SOCIEDADES DEL ESTADO					
Importe en Miles de Pesos					
Concepto	**2.007**	**2.008**	**2.009**	**2.010**	**2.011**
Nucleoelectrica Argentina S.A.	789.855	1.006.501	1.471.000	2.993.816	2.993.816
Energía Argentina S.A.	-	729.300	791.037	904.600	904.600
Administración General de Puertos	53.725	-	-	-	-
Yacimientos Carboníferos Río Turbio	155.549	155.549	-	-	-
Administradora de Infraestructuras Ferroviarias S.E.	-	-	2.007.469	718.700	718.700
Total	**999.129**	**1.891.350**	**4.269.506**	**4.617.116**	**4.617.116**
Total como % del total de los Proyectos de Inversión	**76,67%**	**79,96%**	**75,90%**	**82,00%**	**82,00%**

Fuente: Elaboración propia en base a los presupuestos publicados (ONP).

Yacimientos Carboníferos Río Turbio

Las inversiones presupuestadas para el año 2007 de YCRT totalizan $ 155.549.000 destinados, entre otros proyectos, a la compra de un nuevo frente de explotación para el yacimiento y la puesta en valor del complejo ferroviario, con el fin de mejorar la logística de distribución de la producción. En tal sentido, la compra de un frente largo de explotación se estimó en una suma de $ 93.000.000, mientras que el monto previsto para la adquisición de bandas transportadoras fue de $ 27.900.000, escudos marchantes por $ 12.000.000 y otras inversiones por $ 22.649.000.

Durante 2008 los $ 155.549.000 presupuestados fueron destinados a la compra del frente largo de explotación para el yacimiento. Es de destacar que estos emprendimientos se desarrollaron en el marco del Plan de Construcción de una Central Termoeléctrica a carbón de 120 MW, destinada a operar con el producto de la operación de la mina. La misma fue presupuestada con los requerimientos de equipamientos necesarios. De modo que la compra de un frente largo de explotación fue estimado en $ 57.734.000, mientras que la adquisición de equipamiento, como ser mampostas, escudos, grampas, etc., fue estimado en $ 25.093.000; transportadores para cadenas antideflagrantes en $ 18.900.000; el reacondicionamiento de vías ferroviarias por $ 8.878.000 y otras inversiones por $ 44.944.000.

Administradora de Infraestructuras Ferroviarias S.E.

Para Adif S.E. se presupuestaron $ 2.007.469.000 para el 2009. De este monto $ 1.699.490.000 fueron destinados a Proyectos Especiales de la Secretaria de Transporte, $ 233.879.000 al desarrollo de infraestructura FF.CC. Belgrano de Cargas y $ 74.100.000 a

infraestructura del Ramal Mar del Plata y Ramales de la Unidad del Programa Ferroviario Provincial.

Durante el año 2010 vemos que Adif S.E. recibió $ 718.700.000 de los cuales se destinaron a la recuperación del Ferrocarril Belgrano de Cargas $ 247.000.000, a la recuperación del Ferrocarril Belgrano Sur $ 170.600.000, a la partida Remodelación de Estaciones Ferroviarias $ 72.400.000, a Circunvalación Rosario $ 51.300.000, al Ferrourbano Tucumán/Salta $ 57.100.000 y a la partida Obras Varias erogaciones por $ 120.300.000.

Análisis del gasto tributario

Las dispensas de gravámenes han mantenido, en el quinquenio bajo estudio, una proporción en torno del 2% sobre el PBI tal como se observa en el gráfico siguiente.

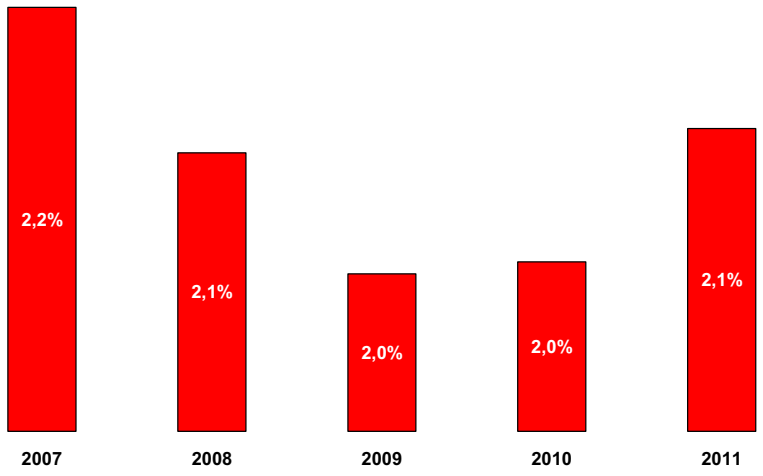


Gráfico Nº 29: Gasto tributario como porcentaje del PBI Argentina
Fuente: ONP y elaboración propia

La composición del gasto tributario referido a la materia energética ha tenido un tendencia nominalmente descendiente. Sin embargo es preciso aclarar que Argentina posee un gravamen denominado Derecho a la Exportación que en el caso del biodiésel a partir de aceite de soja, posee una reducción de la alícuota que está en torno del 44% respecto de la vigente para la exportación de porotos de soja, aceites y harinas, cuya estimación no formó parte de la discriminación elaborada por la Oficina Nacional del Presupuesto. Estimaciones privadas señalan que el gasto tributario por vía de esta reducción ronda los USD 132 por tonelada exportada (CTAG, 2011)

En el mes de noviembre de 2011 el gobierno nacional anunció un plan de readecuación tarifaria de servicios públicos, de la mano de un proceso paulatino de eliminación de subsidios y exenciones. Estos afectarán esencialmente a la energía eléctrica, al gas y a los combustibles líquidos.

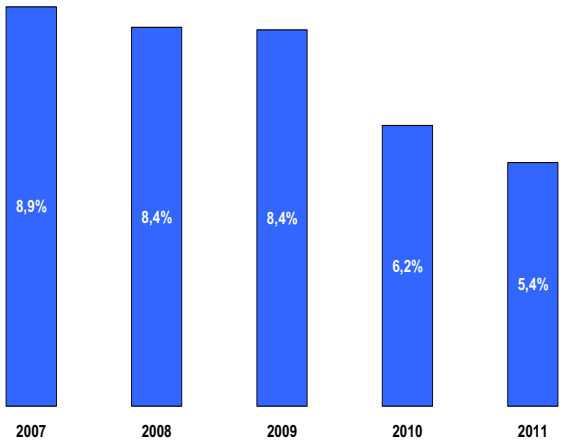


Gráfico Nº 30: Gasto tributario energético Argentina

2.02. BOLIVIA

2.02.01. ACTORES INTERVINIENTES

Organismos de regulación nacional del sector energético y asociaciones empresarias

El Ministerio de Hidrocarburos y Energía de Bolivia posee un rol de planificador y gestor del desarrollo en materia hidrocarburífera y de electricidad, a través de sus capacidades normativas y de regulación. Para ello está subdividido en viceministerios:

- Viceministerio de Desarrollo Energético
- Viciministerio de Electricidad y Energías Alternativas
- Viceministerio de Exploración y Explotación de Hidrocarburos

Con independencia del ministerio de Hidrocarburos y Energía está la Autoridad de Fiscalización y Control Social de Electricidad (AE) que controla y realiza un seguimiento sobre las actividades el ministerio, así como también sobre los actores públicos, privados y mixtos de la cadena de la industria y comercio de la energía eléctrica.

La Agencia Nacional de Hidrocarburos, con independencia pero coordinado con el Ministerio de Hidrocaburos y Energía, es responsable de regular, controlar, supervisar y fiscalizar las actividades de toda la cadena productiva hasta la industrialización, en el marco de la política estatal de hidrocarburos.

El Comité Nacional de Despacho de Carga (CNDC) es la entidad responsable de la operación del Sistema Eléctrico Interconectado Nacional (SIN), como así también de la Administración del Mercado Eléctrico Mayorista (MEM) de Bolivia y de la Planificación de la Expansión Optima del SIN siguiendo las directrices del Ministerio de Hidrocarburos y Energía.

La Cámara Boliviana de Hidrocarburos (CBH) es una institución privada que agrupa a las empresas vinculadas a la industria hidrocarburífera de Bolivia. Reúne a más de un centenar de empresas del upstream, downstream, servicios auxiliares y suministros de la industria. Representa el sector petrolero y organiza en cuatro grupos a sus afiliados, dependiendo de la actividad principal que realizan.

- Grupo Exploración y Explotacion de Hidrocarburos
- Grupo Industria, Transporte y Distribución de Hidrocarburos y Energía
- Grupo Servicios y Suministros Especializados
- Grupo Servicios Auxiliares

Empresas públicas, privadas y mixtas de generación, transmisión y distribución de energía eléctrica

Empresa Nacional de Electricidad (ENDE) es una Empresa Pública Nacional Estratégica y Corporativa, tiene como rol estratégico participar en toda la cadena productiva de la industria eléctrica y para tal efecto, opera y administra empresas eléctricas de generación, de transporte y distribución en forma directa, asociada con terceros o mediante su participación accionaria en sociedades anónimas, sociedades de economía mixta y otras dispuestas por Ley.

Las empresas de generación eléctrica de Bolivia que se encuentran operando en el SIN son principalmente diez, de las cuales Guaracachi, Corani y Valle Hermoso son de capitales publicos-nacionales. Además existen empresas generadoras de sistemas eléctricos aislados. Estas son: SECCO Energía Bolivia S.A. (La Paz), GAS & ELECTRICIDAD (Sucre) y ENDE (Trinidad y Beni). Aunque en un futuro con plan estratégico de integración eléctrica, formarán parte del SIN. La distribución se concentra en seis empresas y la transmisión en otras tres.

Empresas públicas y privadas de extracción, refinería y distribución de combustibles hidrocarburíferos

YPFB es una empresa autárquica de derecho público, inembargable, con autonomía de gestión administrativa, técnica y económica, que desarrolla sus acciones basada en la política estatal de hidrocarburos y bajo tutela del Ministerio de Hidrocarburos y Energía. Es la única facultada para realizar las actividades de la cadena productiva de hidrocarburos y su comercialización. Podrá suscribir contratos, bajo el régimen de prestación de servicios, con empresas públicas, mixtas o privadas, bolivianas o Extranjeras. Podrá conformar asociaciones o sociedades de economía mixta para la ejecución de las actividades de exploración, explotación, refinación, industrialización, transporte y comercialización de los hidrocarburos.

Por fuera de YPFB, aún hay empresas mixtas en la industria de exploración, explotación, refinería y distribución de hidrocarburos. El total no llega a una veintena de empresas y la estatal YPFB es la más importante en crecimiento y extensión a lo lardo de la cadena productiva. El Gobierno Nacional, siguiendo la política de nacionalización, adquirió los paquetes accionarios de las empresas petroleras para llegar a un participación de por lo menos el 51% y controlar las actividades de ellas. En este marco se realizó la compra de acciones de Andina S.A., Chaco S.A., Transredes S.A., Petrobras Refinación S.A. y Compañía Logística de Hidrocarburos de Bolivia S.A., convirtiéndose YPFB en la empresa operadora más grande de Bolivia. Esto ha fortalecido la capacidad de producción de hidrocarburos de YPFB y la capacidad de transportar y almacenar los hidrocarburos. La compra de las refinerías permitió que YPFB se integre en todos los eslabones de la cadena de producción de hidrocarburos.

Empresa Boliviana de Industrialización de Hidrocarburos, Esta empresa como en su portal se anuncia se define como: ***"****una empresa autárquica, de derecho público, con autonomía de gestión administrativa, técnica y económica, que actua en el marco de la politica estatal de hidrocarburos. La EBIH es responsable de ejecutar, en representación del estado y dentro de su territorio la industrialización de los hidrocarburos. La EBIH desarrolla sus actividades en el marco de las atribuciones y funciones establecidas en el Decreto Supremo No 368, que a su vez la define como Empresa Pública Nacional de Desarrollo (EPNE) y se constituye en una empresa fundamental en el sector generador de excedentes para la conformación de la matríz productiva, del cambio del patrón primario exportador y del desarrollo económico del país".*

Cuadro Nº 18: Comparación sobre las Empresas Hidrocarburíferas entre el período neoliberal y la actual gestión del gobierno boliviano.

DETALLE	ANTES Período Neoliberal	AHORA Actual Gestión de Gobierno	
		YPFB Corporativo	Empresas Privadas
PRODUCCIÓN	EMPRESA ANDINA S.A. Y EMPRESA CHACO S.A. (Con participación mayoritaria de socios extranjeros).	ANDINA S.A. Y CHACO S.A. (Con participación mayoritaria de YPFB).	YPFB puede suscribir contratos (régimen de prestación de servicios) con empresas públicas, mixtas o privadas, bolivianas o extranjeras para que realicen determinadas actividades de la cadena productiva
TRANSPORTE	TRANSREDES S.A. CLHB S.A.	YPFB TRANSPORTE S.A. YPFB LOGISTICA S.A.	
COMERCIALIZACIÓN	EMPRESAS PRIVADAS (Comercialización al por mayor y menor)	YPFB Casa Matriz S.A. (Gerencia de Comercialización)	
REFINACIÓN	PETROBRAS BOLIVIA REFINACIÓN S.A.	YPFB REFINACIÓN S.A.	
ALMACENAJE	COMPAÑÍA LOGÍSTICA DE HIDROCARBUROS BOLIVIANA S.A.	YPFB LOGISTICA S.A.	

Fuente: "Plan estrategico institucional 2011 – 2015, Energía con soberanía" Disponible en: http://www.hidrocarburos.gob.bo/MHE2012/

Entidad Ejecutora de Conversión a Gas Natural GNV

Institución dedicada “exclusivamente” a la masificación del uso del gas natural, para aumentar los hidrocarburos líquidos y reducir la demanda de gas licuado de petróleo (GLP). Se encargará de los programas de conversión, rehabilitación, mantenimiento y reposición de equipos.
EEC-GNV administrará los recursos de los fondos de Conversión Vehicular y de Recalificación de Cilindros.

.Empresas, cámaras e iniciativas asociadas al sector de las energías renovables

En la introducción del informe “Plan estrategico institucional 2011 – 2015, Energía con soberanía”, el cual esta aprobado en carácter de resolución ministerial, se puede leer el siguiente párrafo:

> *“Se debe resaltar finalmente el apoyo técnico que se ha recibido para la elaboración del presente Plan de parte de la GTZ a través del Convenio suscrito con el proyecto SFF/ERNC - GTZ y el Componente Nueva Gestión Pública del PADEP (cláusula Cuarta, Proyecto de Cambio 2, inciso e), mismo que fue desarrollado en talleres teórico prácticos con la participación de un equipo técnico institucional, que fue capacitado en herramientas y metodología de Planificación Estratégica Institucional”.*

El enunciado permite apreciar la importancia institucional que GTZ tiene en el apoyo a la políticas del sector público boliviano.

Otras organizaciones a destacar son el Centro de Promoción de Tecnologías sostenibles (CPTS) y el Centro de Información en energías renovables (CINIER), centro que también cuenta con el apoyo de GTZ.

Por último es importante destacar como actores intervinientes, a todas las fuentes de financiación en carácter de donantes, no de prestamistas, que actualmente subsidian proyectos de acceso universal a la energía y de desarrollo de energías renovables.
Entre estos se encuentran: KfW, GPOBA, la Union Europea y el Gobierno de la China. Así también, en el financiamiento futuro, se están gestionando conveniós con organismos como la Cooperación Korena KOICA, JICA y el TGN entre otros.

2.02.02. MARCO REGULATORIO

2.02.02.01. Descripción jerárquica conceptual.

La Constitución Política del Estado, en su articulado, expresa la voluntad soberana del pueblo de Bolivia, y como en todos los ordenamientos normativos, se encuentra en el vértice superior de la pirámide, desde el cual se desgranan, sucesivamente y sin superponerse - en orden de importancia - el resto de las normas que rigen en Bolivia.

En el art 158 de esta Carta Suprema se determina que la Asamblea Legislativa Plurinacional tiene la potestad de dictar leyes, interpretarlas, derogarlas, abrogarlas y modificarlas, aprobando asimismo el plan de desarrollo económico y social presentado por el Ejecutivo, aprobando leyes de presupuestos, endeudamiento, control y fiscalización de recursos

estatales de crédito público y subvenciones, para la realización de obras públicas y de necesidad social. Aprobará también los contratos de interés público referidos a recursos naturales y áreas estratégicas, firmados por el Ejecutivo.

Dicha Asamblea Legislativa, ratificará los tratados internacionales celebrados por el Ejecutivo en las formas establecidas por esta Constitución.

En concordancia con lo antes expresado, el art 172 determina que entre las atribuciones del Presidente del Estado estarán la de cumplir y hacer cumplir la Constitución y las leyes, dirigiendo la política exterior; suscribiendo tratados internacionales; nombrando servidores públicos diplomáticos y consulares; y admitiendo a los funcionarios extranjeros en general.

La Jerarquía Constitucional de las leyes en Bolivia está expresamente delineada en el art 410 de la mencionada Carta Magna. De dicho artículo se desprende que La Constitución es la norma suprema del ordenamiento jurídico boliviano y goza de primacía frente a cualquier otra disposición normativa. El bloque de constitucionalidad está integrado por los Tratados y Convenios internacionales en materia de Derechos Humanos y las normas de Derecho Comunitario, ratificados por el país. La aplicación de las normas jurídicas se regirá por la siguiente jerarquía, de acuerdo a las competencias de las entidades territoriales:

1. Constitución Política del Estado.

2. Los tratados internacionales

3. Las leyes nacionales, los estatutos autonómicos, las cartas orgánicas y el resto de legislación departamental, municipal e indígena, prevalecen por sobre las demás normas particulares.

4. Los decretos, reglamentos y demás resoluciones emanadas de los órganos ejecutivos correspondientes. Estos últimos tienen igual valor jurídico entre si.

Esta clasificación y ordenamiento otorga mayor jerarquía a los Tratados Internacionales que a las leyes (cabe aclarar que antes en Bolivia leyes y tratados tenían, en la práctica, idéntica jerarquía).

2.02.02.02. Enunciado general de normas de acuerdo a su jerarquía

Constitución Política del Estado. (2009).

Esta Carta Suprema, enuncia y desarrolla normas directamente ligadas con la protección del medio ambiente, el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y el uso eficiente de la energía. En concordancia con ello, en su artículo 9º determina que entre los fines y funciones esenciales del Estado, se encuentra los de promover y garantizar el aprovechamiento responsable y planificado de los recursos naturales, e impulsar su industrialización, a través del desarrollo y del fortalecimiento de la base productiva en sus diferentes dimensiones y niveles, así como la conservación del medio ambiente, para el bienestar de las generaciones actuales y futuras.

En su art 16 determina que toda persona tiene derecho al agua (al que define como derecho humano) y a la alimentación, estableciendo a su vez el derecho al acceso universal y equitativo a los servicios básicos de agua potable, alcantarillado, electricidad, gas domiciliario, postal y telecomunicaciones, determinando como responsabilidad exclusiva del Estado, la obligación de encargarse de la provisión de los servicios básicos a través de entidades públicas, mixtas, cooperativas o comunitarias. En los casos de electricidad, gas

domiciliario y telecomunicaciones se podrá prestar el servicio mediante contratos con la empresa privada. La provisión de servicios debe responder a los criterios de universalidad, responsabilidad, accesibilidad, continuidad, calidad, eficiencia, eficacia, tarifas equitativas y cobertura necesaria; con participación y control social. (art 20).

Por su parte, el art 30 de esta Constitución, plantea que dentro del marco de la unidad del Estado y los pueblos indígenas originarios y campesinos, gozarán entre sus derechos los siguientes: A vivir en un medio ambiente sano, con manejo y aprovechamiento adecuado de los ecosistemas, y a ser consultados mediante procedimientos apropiados, respecto a la explotación de los recursos naturales no renovables en el territorio que habitan y a participar en los beneficios de la explotación de los recursos naturales en sus territorios, entre otras cosas.

El art 80 establece que la educación se orientará a la formación integral de las personas, quienes, entre otras cosas, velarán por la conservación y protección del medio ambiente, la biodiversidad y el territorio para el vivir bien.

Entre los deberes de las bolivianas y los bolivianos, esta Constitución establece algunos tales como: tributar en proporción a su capacidad económica, resguardar, defender y proteger el patrimonio natural, económico y cultural de Bolivia, proteger y defender los recursos naturales y contribuir a su uso sustentable, para preservar los derechos de las futuras generaciones, proteger y defender un medio ambiente adecuado para el desarrollo de los seres vivos. (art 108).

Al referirse a las competencias privativas del Estado Central, el art 298 indica que este se ocupará de la política exterior, de la creación, control y administración de las empresas públicas estratégicas del nivel central del Estado, de todo lo relacionado con hidrocarburos, de la creación de impuestos nacionales, tasas y contribuciones especiales de dominio tributario del nivel central del Estado. Se encargará asimismo de la política general de Biodiversidad y Medio Ambiente, de la política económica y planificación nacional. Además tendrá competencia exclusiva en materia de recursos naturales estratégicos (minerales, espectro electromagnético, recursos genéticos y biogenéticos y las fuentes de agua), del régimen general de recursos hídricos y sus servicios, de la política forestal y régimen general de suelos, recursos forestales y bosques, y de la política de generación, producción, control, transmisión y distribución de energía en el sistema interconectado, de áreas protegiddas, de reservas fiscales respecto a recursos naturales, de sanidad e inocuidad agropecuaria, del control de la administración agraria y catastro rural y de la política fiscal.

En materia de recursos energéticos y especialmente de recursos renovables, indica su art 300, que los proyectos de generación y transporte de energía en los sistemas aislados, los proyectos de electrificación rural, los proyectos de fuentes alternativas y renovables de energía, además de los servicios de sanidad e inocuidad agropecuaria, serán, en este caso, de competencia exclusiva de los gobiernos departamentales autónomos, dentro de su jurisdicción.

El art 311 determina que será el Estado quien ejercerá la dirección integral del desarrollo económico y sus procesos de planificación, estableciendo que los recursos naturales son de propiedad del pueblo boliviano y el Estado deberá administrarlos. Se respetará y garantizará la propiedad individual y colectiva sobre la tierra.

El Poder Ejecutivo promoverá la industrialización de los recursos naturales para superar la dependencia de la exportación de materias primas y lograr una economía de base productiva, en el marco del desarrollo sostenible, en armonía con la naturaleza. El Estado fomentará y promocionará el área comunitaria de la economía como alternativa solidaria en el área rural y urbana.

El mismo artículo enuncia también que el Estado podrá intervenir en toda la cadena productiva de los sectores estratégicos, buscando garantizar su abastecimiento para preservar la calidad de vida de las personas.

Al referirse a la función del Estado en la Economía, el art 316 establece lo siguiente: El Ejecutivo conducirá el proceso de planificación económica y social, con participación y consulta ciudadana. El Estado dirigirá la economía y regular, los procesos de producción, distribución, y comercialización de bienes y servicios. Ejercerá la dirección y el control de los sectores estratégicos de la economía, participando a su vez directamente en la economía mediante el incentivo y la producción de bienes y servicios económicos y sociales para promover la equidad económica y social, e impulsar el desarrollo, evitando el control oligopólico de la economía. Promoverá la integración de las diferentes formas económicas de producción, con el objeto de lograr el desarrollo económico y social, y la industrialización de los recursos naturales renovables y no renovables, en el marco del respeto y protección del medio ambiente, para garantizar la generación de empleo y de insumos económicos y sociales para la población. Promoverá asimismo políticas de distribución equitativa de la riqueza y de los recursos económicos del país, con el objeto de evitar la desigualdad, la exclusión social y económica, y erradicar la pobreza en sus múltiples dimensiones.

El Ejecutivo se ocupará de determinar el monopolio estatal de las actividades productivas y comerciales que se consideren imprescindibles en caso de necesidad pública; y formulará periódicamente, el plan general de desarrollo, cuya ejecución es obligatoria para todas las formas de organización económica. También gestionará recursos económicos para la investigación, la asistencia técnica y la transferencia de tecnologías para promover actividades productivas y de industrialización.

En el art. 319 de la Constitución Política de Bolivia se hace especial referencia a la industrialización de los recursos naturales, indicando que ésta será prioridad en las políticas económicas, en el marco del respeto y protección del medio ambiente y de los derechos de las naciones y pueblos indígena originario campesinos y sus territorios. La articulación de la explotación de los recursos naturales con el aparato productivo interno será prioritaria en las políticas económicas del Estado. Por su parte, establece que respecto a la comercialización de los recursos naturales y energéticos estratégicos, el Estado considerará, para la definición del precio de su comercialización, los impuestos, regalías y participaciones correspondientes que deban pagarse a la hacienda pública.

El Estado garantizará el desarrollo rural integral sustentable por medio de políticas, planes, programas y proyectos integrales de fomento a la producción agropecuaria, artesanal, forestal y al turismo, con el objetivo de obtener el mejor aprovechamiento, transformación, industrialización y comercialización de los recursos naturales renovables.

El Estado promoverá y fortalecerá las organizaciones económicas productivas rurales (art 406).

Dentro del marco de la política de desarrollo rural integral del Estado, en coordinación con las entidades territoriales autónomas y descentralizadas, éste se ocupará entre otras cosas de: Garantizar la soberanía y seguridad alimentaria, priorizando la producción y el consumo de alimentos de origen agropecuario producidos en el territorio boliviano. Establecer mecanismos de protección a la producción agropecuaria boliviana. Promover la producción y comercialización de productos agro ecológicos. Establecer políticas y proyectos de manera sustentable, procurando la conservación y recuperación de suelos. Garantizar la asistencia técnica y establecer mecanismos de innovación y transferencia tecnológica en toda la cadena productiva agropecuaria. 9. Establecer la creación del banco de semillas y centros de investigación genética.10. Establecer políticas de fomento y apoyo a sectores productivos agropecuarios con debilidad estructural natural. (art 407)

- Leyes y decretos leyes nacionales.

En el Cuadro siguiente se presenta una síntesis de las leyes más relevantes:

Cuadro Nº 19: Leyes y Decretos de Bolivia

AÑO	LEY /DECRETO SUPREMO	DESCRIPCIÓN	MEDIO AMBIENTE	ENERGÍA EN GENERAL	ENERGÍAS RENOVABLES
1992	LEY 1.333	LEY DEL MEDIO AMBIENTE. Este cuerpo normativo establece las normar relativas a la protección y conservación del medio ambiente y los recursos naturales. A tales fines, promueve el desarrollo sostenible para optimizar la calidad de vida de los bolivianos. Considera patrimonio de la Nación al medio ambiente y a los recursos naturales. Crea la Secretaría Nacional del Medio Ambiente (SENMA) dependiente de la Presidencia de la República Leyes y Decretos Supremos modificatorios y concordantes con la ley 1.333: - 1996 Decreto Supremo Nº 24.335. Reglamento Ambiental para el sector Hidrocarburos (RASH) Reglamenta la exploración, explotación, refinación e industrialización, transporte, comercialización, mercadeo y distribución de petróleo crudo y gas natural, cuya operación produzca impactos ambientales y o sociales al medio ambiente y a las poblaciones asentadas en su área de influencia. - 1998 Decreto Supremo Nº 25.158. Establece normas de organización y funcionamiento del Servicio Nacional de Areas Protegidas (SERNAP). - 2004 Decreto Supremo 27.421. Crea el Sistema de Licencias de importación y control de sustancias agotadoras de la capa de ozono (SILICSAO). - 1995 Decreto Supremo Nº 24.176 - 1995 Decreto Supremo Nº 28.592 Reglamentos: Reglamento General de Gestión Ambiental (RGGA) Reglamento de Prevención y Control Ambiental (RPCA) Reglamento en Materia de Contaminación Atmosférica (RMCA) Reglamento de Gestión de Residuos Sólidos (RGRS) Reglamento en Materia de Contaminación Hídrica (RMCH) Reglamento para Actividades con Sustancias Peligrosas (RASP)	X		
1994	LEY 1.604	LEY DE ELECTRICIDAD. Esta ley regula las actividades de la Industria Eléctrica, estableciendo los principios fundamentales para la fijación de precios y tarifas de electricidad en todo el territorio de Bolivia. Leyes y Decretos Supremos modificatorios y		X	

		concordantes con la ley 1.604: - 1995 DECRETO SUPREMO 24.043 Aprueba una serie de Reglamentos a la ley de Electricidad Nº 1.604 - 1997 DECRETO SUPREMO 24.711 Aprueba el reglamento de calidad de transmisión. (Reglamento a la ley de Electricidad Nº 1.604) - 1999 LEY 1.961 CORREDORES DE EXPORTACIÒN DE ENERGÌA, HIDROCARBUROS Y TELECOMUNICACIONES DE NECESIDAD NACIONAL Declara de necesidad nacional los Corredores de Exportación de Energía, Hidrocarburos y Telecomunicaciones. - 1999 LEY 1.964 OTORGAMIENTO DE NUEVAS CONCESIONES Y LICENCIAS. Esta ley, en su art único, aclara la aplicación del art 56 de la ley 1.604, sobre el otorgamiento de nuevas concesiones y licencias. - 2001 DECRETO SUPREMO 26.299 Modifica los incisos a y e del art 4º del Reglamento de Concesiones, Licencias y Licencias Provisionales de la ley de Electricidad Nº 1.604 - 2001 DECRETO SUPREMO 26.094 Reglamento de Precios y Tarifas - 2007 - DECRETO SUPREMO 29260 Modifica el art 18 – Precio básico de la potencia de punta – del Reglamento de Precios y Tarifas - 2004 LEY 2844 INCORPORACIÒN DE TARIJA AL SIN Declara de Prioridad Nacional la interconexión del Sistema Eléctrico de Tarija al Sistema Interconectado Nacional (SIN) - 2004 LEY 2917 Autoriza a la Superintendencia de Electricidad a otorgar la Concesión de Licencia de Distribución de Fluido Eléctrico a la Cooperativa de Electricidad TUPIZA, de Tupiza (Potosí). Otorga a la misma la posibilidad de mantener su condición de Cooperativa en virud de que los trámites de concesión fueron iniciados por ésta antes de la promulgación de la Ley de Electricidad Nº 1.604. - 2005 LEY 3067 INCORPORACIÒN DE TARIJA AL SIN Declara de Prioridad Nacional la interconexión del Sistema Aislado de Camargo al Sistema Interconectado Nacional (SIN) - 2006 DECRETO SUPREMO 28.792 Reglamenta el art. 52 de la ley de Electricidad Nº 1.604. - 2007 LEY 3783 Modifica el art 65 de la ley de Electricidad Nº 1.604. - 2008 DECRETO SUPREMO 29549 Modifica el Reglamento de Operación de Mercado Eléctrico. - 2008 DECRETO SUPREMO 29635 Aprueba el Programa Electricidad para Vivir con Dignidad, dentro del marco del Plan Nacional de Desarrollo. - 2009 DECRETO SUPREMO 0071 Crea las autoridades de fiscalización y control social de transportes y telecomunicaciones, agua potable y saneamiento básico, electricidad, bosques y tierra, pensiones, y empresas. Cambia la denominación de la Superintendencia de Minas y las Superintendencias			

		Regionales de Minas.			
2003	DECRETO SUPREMO 27.030	Autoriza a las empresas titulares de concesiones a incluir en el cálculo de sus Tarifas Base el Valor Agregado de Distribución, las previsiones de ventas de electricidad y las previsiones de número de consumidores de los sistemas eléctricos.		X	
2005	DECRETO SUPREMO 28.557	Promueve el desarrollo de proyectos de electrificación rural con sistemas fotovoltaicos, micro centrales hidroeléctricas, densificación de redes y usos productivos. establece modalidades de financiamiento a través del FNDR o del FONDESIF. Esta norma señala las atribuciones del FNDR y del FONDESIF para otorgar créditos para proyectos con energías renovables, además de generar un mecanismo para traspasar recursos del FNDR al FONDESIF.			X
2005	DECRETO SUPREMO 28.567	REGLAMENTO DE ELECTRIFICACIÓN RURAL. Establece las competencias para el Viceministerio de Electricidad y Energías Alternativas.			X
2005	LEY 3.058	LEY DE HIDROCARBUROS Esta ley regula las actividades hidrocarburíferas, estableciendo principios, normas y procedimientos para el sector hidrocarburífero, que estarán vigentes en todo el territorio nacional. Determina también que Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos (YPFB), participará en la cadena productiva de hidrocarburos, determinando que la recuperación de los hidrocarburos en boca de pozo para el Estado estarán a cargo de YPFB. Leyes y Decretos Supremos modificatorios y concordantes con la ley 3.058/05: - 2006 DECRETO SUPREMO 28.701 Determina que el Estado recuperará la propiedad, posesión, y control de los recursos hidrocarburíferos de Bolivia (su producción, transporte, refinación, almacenaje, distribución, comercialización, e industrialización de los hidrocarburos en dicho país). Establece la obligatoriedad a las empresas que explotan petróleo y gas de entregar el total de su producción a YPFB. Será YPFB quien se encargue de comercializarlos como representante del Estado. - 2007 DECRETO SUPREMO 29.103 Reglamento de monitoreo socio ambiental en actividades hidrocarburíferas dentro del territorio de los pueblos indígenas originarios y ciudades campesinas. - 2008 DECRETO SUPREMO 29.272 Aprueba el Plan General de Desarrollo Económico y social de la República: Plan Nacional de Desarrollo: Bolivia, digna, soberana, productiva y democrática para vivir bien – lineamientos estratégicos. - 2008 DECRETO SUPREMO 29.595 Modifica y complementa el Reglamento Ambiental para el Sector Hidrocarburos - RASH - 2011 DECRETO SUPREMO 1045 Autoriza a Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos – YPFB – Casa Matriz, a efectuar transferencias al públicas y privadas con el objeto de ejecutar la compensación financiera que establece el art 119 de la ley de Hidrocarburos Nº 3.058.		X	
2005	DECRETO SUPREMO 28.560	Establece incentivos para la importación de materiales y equipos para instalaciones de gas domiciliario. Incentivos para el cambio de la matriz energética del parque automotor a GNC			X
2005	LEY 3008	TARIFA VERDE DE ENERGÍA. Esta ley crea una categoría de energía eléctrica que promueve el desarrollo tecnológico y competitivo del agro, beneficiando a los propietarios agropecuarios y a los campesinos que			X

		consuman energía eléctrica en horas NO pico. A esta categoría la denomina “tarifa verde de energía” .			
2005	LEY 3.207	LEY DE BIODIESEL. Esta ley define al biodiesel como el carburante que resulte de la mezcla de diesel oil de origen mineral con un componente de origen vegetal y que será apto para utilizarse en motores tipo diesel comercializados en el país. El componente vegetal se obtiene de un proceso químico de transesterificación que utiliza como materia prima a los aceites o grasas vegetales o animales y al alcohol anhídrido.			X
2006	DECRETO SUPREMO 28.653	TARIFA DIGNIDAD. Este Decreto Supremo establece un descuento del un 25% en las facturas de electricidad a los consumidores que consuman mensualmente menos de 70kw en áreas urbanas y menos de 30 kw en las zonas rurales. Este subsidio, que será financiado durante cuatro años por las compañías eléctricas que operan en Bolivia, beneficiará a aproximadamente 480.000 hogares			X
2006	LEY 3351	LEY DE ORGANIZACIÓN DEL PODER EJECUTIVO. Señala las atribuciones y obligaciones del Ministerio de Hidrocarburos y Energía.		X	
2006	DECRETO SUPREMO	Aprueba el Plan Nacional de Desarrollo y en el cual se han establecido cuatro políticas para el Sector Eléctrico,entre las cuales en encuentra aquella relacionada con la universalización del acceso al servicio de electricidad.			X

2.02.02.03. Breve descripción de algunas leyes relevantes

Ley del Medio Ambiente, Nº 1.333 Año: 1992. Su concordancia con la Constitución Política del Estado.

Este cuerpo normativo es el eje fundamental de la política ambiental boliviana e indica formalmente el comienzo del proceso de regulación ambiental boliviana, estableciendo principios para la protección del medio ambiente en su conjunto, concibiéndolo como un bien jurídico unitario. Así, establece las normas relativas a la protección y conservación del medio ambiente y los recursos naturales. A tales fines, promueve el desarrollo sostenible para optimizar la calidad de vida de los bolivianos. Considera patrimonio de la Nación al medio ambiente y a los recursos naturales. Crea la Secretaría Nacional del Medio Ambiente (SENMA) dependiente de la Presidencia de la República, que será el organismo encargado de la gestión ambiental. El Secretario Nacional del Medio Ambiente tendrá el Rango de Ministro de Estado. Con el objeto de incorporar la dimensión ambiental al Sistema Nacional de Planificación, el Secretario Nacional del Medio Ambiente participará como miembro titular del Consejo Nacional de Economía y Planificación (CONEPLAN). Esta ley crea también los Consejos Departamentales del Medio Ambiente (CODEMA) en cada uno de los Departamentos del país como organismos de máxima decisión y consulta a nivel departamental, en el marco de la política nacional del medio ambiente.

Mediante esta ley se crean también las Secretarías Departamentales del Medio Ambiente como entidades descentralizadas de la Secretaría Nacional del Medio Ambiente, cuyas atribuciones principales, serán las de ejecutar las políticas departamentales emanadas de los Consejos Departamentales del Medio Ambiente, velando porque las mismas se encuentren enmarcadas en la política nacional del medio ambiente. Por su parte, el Ministerio de Planeamiento y Coordinación, con el apoyo del Ministerio de Finanzas, la Secretaría Nacional del Medio Ambiente y los organismos competentes, son responsables de la elaboración y mantenimiento de las cuentas patrimoniales, con la finalidad de disponer de un adecuado sistema de evaluación del patrimonio natural nacional.

Este cuerpo normativo que se promulgó en Bolivia en abril de 1992, claramente fundado en la Constitución Política del Estado y en el contexto de las políticas ambientales a nivel mundial, impulsa la incorporación de las preocupaciones ambientales en todos los ámbitos del desarrollo productivo.

El marco legal para la aplicación de las políticas ambientales está fundamentado en las disposiciones que emanan de la Constitución Política del Estado (CPE)

En el transcurso de este trabajo, iremos viendo los aspectos que aborda esta ley, en relación directa con lo normado por la Constitución Política del Estado.

Asi, podemos ver que la CPE, en su art 33 establece que las personas tienen derecho a un medio ambiente saludable, protegido y equilibrado. El ejercicio de este derecho permitirá desarrollarse normal y permanentemente, a los individuos y colectividades de las presentes y futuras generaciones.

En concordancia con lo indicado en la CPE, esta ley del Medio Ambiente se propone como objetivo la protección y conservación del medio ambiente y los recursos naturales, regulando las acciones del hombre con relación a la naturaleza y promoviendo el desarrollo sostenible con la finalidad de mejorar la calidad de vida de la población. Esta ley define al desarrollo sostenible como el proceso mediante el cual se satisfacen las necesidades de la actual generación, sin poner en riesgo la satisfacción de necesidades de las generaciones futuras. El medio ambiente y los recursos naturales constituyen patrimonio de la Nación, su protección y aprovechamiento son de orden público. Esta ley indica que es deber de todas

las personas naturales o colectivas que desarrollen actividades susceptibles de degradar el medio ambiente, tomar las medidas preventivas correspondientes, informar a la autoridad competente y a los posibles afectados, con el fin de evitar daños a la salud de la población, el medio ambiente y los bienes.

Volviendo a lo normado al respecto del Medio Ambiente en la Constitución Política del Estado, ésta dedica un capítulo al Medio Ambiente (arts 342 a 347). En este articulado establece que el Estado y la población deberán conservar, proteger y aprovechar de manera sustentable los recursos naturales y la biodiversidad, así como mantener el equilibrio del medio ambiente. Prohíbe la fabricación y uso de armas químicas, biológicas y nucleares en el territorio boliviano, así como la internación, tránsito y depósito de residuos nucleares y desechos tóxicos, dejando al arbitrio del Estado la regulación de la internación, producción, comercialización y empleo de técnicas, métodos, insumos y sustancias que afecten a la salud y al medio ambiente. Dentro de las políticas de gestión ambiental a cargo del Estado, se refiere a la aplicación de los sistemas de evaluación de impacto ambiental y el control de calidad ambiental, sin excepción y de manera transversal a toda actividad de producción de bienes y servicios que use, transforme o afecte a los recursos naturales y al medio ambiente, entre otras disposiciones. El Estado y la sociedad promoverán la mitigación de los efectos nocivos al medio ambiente, y de los pasivos ambientales que afectan al país. Quienes realicen actividades de impacto sobre el medio ambiente deberán, en todas las etapas de la producción, evitar, minimizar, mitigar, remediar, reparar y resarcir los daños que se ocasionen al medio ambiente y a la salud de las personas, y establecerán las medidas de seguridad necesarias para neutralizar los efectos posibles de los pasivos ambientales.

Esta ley define a la Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) como un conjunto de procedimientos administrativos, estudios y sistemas técnicos que permiten estimar los efectos de la ejecución de una determinada obra, actividad o proyecto que puedan causar sobre el Medio Ambiente.(art 24). Asimismo, el art 25 establece que Todas las obras, actividades públicas o privadas, con carácter previo a su fase de inversión, deben contar obligatoriamente con la identificación de la categoría de evaluación de impacto ambiental para obtener la Declaratoria de Impacto Ambiental (DIA) que es la Licencia Ambiental para proseguir con el Proyecto. (arts 25 a 28).

Recursos Naturales: La Constitución Política del Estado dedica diez de sus artículos a regular todo lo relativo a los Recursos Naturales (348 a 358). Respecto a los Recursos Naturales Renovables, en su art 380, hace especial referencia a éstos, estableciendo que los mismos se aprovecharán de manera sustentable, respetando las características y el valor natural de cada ecosistema, garantizando el equilibrio biológico y la protección de la biodiversidad. Asimismo, como nota de color, podemos decir que el Estado protege a la coca originaria y ancestral como patrimonio cultural, recurso natural renovable de la biodiversidad de Bolivia, y como factor de cohesión social; la que, en su estado natural no es estupefaciente.

Así, el art 348 de la CPE establece la siguiente definición de recursos naturales: son los minerales en todos sus estados, los hidrocarburos, el agua, el aire, el suelo y el subsuelo, los bosques, la biodiversidad, el espectro electromagnético y todos aquellos elementos y fuerzas físicas susceptibles de aprovechamiento.

Determina también que los recursos naturales son de carácter estratégico y de interés público para el desarrollo del país. Surge del art 349 que los recursos naturales son de propiedad y dominio directo, indivisible e imprescriptible del pueblo boliviano, y corresponderá al Estado su administración en función del interés colectivo.

El Estado controlará y dirigirá la exploración, explotación, industrialización, transporte y comercialización de los recursos naturales estratégicos a través de entidades públicas,

cooperativas o comunitarias, las que podrán a su vez contratar a empresas privadas y constituir empresas mixtas, pudiendo suscribir contratos de asociación con personas jurídicas, bolivianas o extranjeras, para el aprovechamiento de los recursos naturales. Debiendo asegurarse la reinversión de las utilidades económicas en el país.

Por su parte, las empresas privadas, bolivianas o extranjeras, pagarán impuestos y regalías cuando intervengan en la explotación de los recursos naturales, y los cobros a que den lugar no serán reembolsables. Las regalías por el aprovechamiento de los recursos naturales son un derecho y una compensación por su explotación, y se regularán por la Constitución y la ley. (350 y 351)

El pueblo boliviano tendrá acceso equitativo a los beneficios provenientes del aprovechamiento de todos los recursos naturales. Se asignará una participación prioritaria a los territorios donde se encuentren estos recursos, y a las naciones y pueblos indígena originario campesinos. El Estado desarrollará y promoverá la investigación relativa al manejo, conservación y aprovechamiento de los recursos naturales y la biodiversidad. (353 y 354).

El art 355 de la CPE considera prioridad del estado la industrialización y comercialización de los recursos naturales, estableciendo que las utilidades obtenidas por la explotación e industrialización de los recursos naturales serán distribuidas y reinvertidas para promover la diversificación económica en los diferentes niveles territoriales del Estado. La distribución porcentual de los beneficios será sancionada por la ley. Agrega que los procesos de industrialización se realizarán con preferencia en el lugar de origen de la producción y crearán condiciones que favorezcan la competitividad en el mercado interno e internacional.

En otro orden de cosas, la Ley de Medio Ambiente, consagra los arts 32 a 35 a los Recursos Naturales Renovables con exclusividad.

Asi, esta ley establece el deber del Estado y la sociedad de preservar, conservar, restaurar y promover el aprovechamiento de los recursos naturales renovables, (recursos bióticos, flora y fauna, y los abióticos como el agua, aire y suelo) todos ellos son recursos con una dinámica propia que les permite renovarse en el tiempo.

Se garantiza el derecho de uso de los particulares sobre los recursos naturales renovables, siempre y cuando la actividad que se establezca sobre los mismos no sea perjudicial al interés colectivo y asegure su uso sostenible. Las leyes especiales que se dicten para cada recurso natural, deberán establecer las normas que regulen los distintos modos condiciones y prioridades de adquirir el derecho de uso de los recursos naturales renovables de dominio público, de acuerdo a características propias de los mismos, potencialidades regionales y aspectos sociales, económicos y culturales.

Beneficios de la conservación o de la utilización de los recursos naturales renovables: los departamentos o regiones donde se aprovechen recursos naturales deben participar directa o indirectamente de los beneficios que de ellos provienen. Estos beneficios se destinarán a propiciar el desarrollo sostenible de los departamentos o regiones donde se encuentren.

Respecto a lo relacionado con los Recursos Hídricos, la CPE dedica sus arts 373 a 377 y en concordancia con ello, la Ley de Medio Ambiente consagra al Recurso del Agua sus arts 36 a 39, destacándose como relevantes los siguientes aspectos:

La CPE indica que el agua constituye un derecho fundamentalísimo para la vida, en el marco de la soberanía del pueblo, estableciendo que el Estado promoverá su uso y acceso libre, basándose en principios de solidaridad, complementariedad, reciprocidad, equidad, diversidad y sustentabilidad. Los recursos hídricos en todos sus estados, superficiales y

subterráneos, constituyen recursos finitos, vulnerables, estratégicos y cumplen una función social, cultural y ambiental.

El Estado protegerá y garantizará el uso prioritario del agua para la vida. Es deber del Estado gestionar, regular, proteger y planificar el uso adecuado y sustentable de los recursos hídricos, con participación social, garantizando el acceso al agua a todos sus habitantes. Las aguas fósiles, glaciales, humedales, subterráneas, minerales, medicinales y otras son prioritarias para el Estado, que deberá garantizar su conservación, protección, preservación, restauración, uso sustentable y gestión integral; son inalienables, inembargables e imprescriptibles.

Ley del Medio Ambiente: En concordancia con lo expresado en la CPE, establece que las aguas en todos sus estados son de dominio originario del Estado y constituyen un recurso natural básico para todos los procesos vitales. Su utilización tiene relación e impacto en todos los sectores vinculados al desarrollo, por lo que su protección y conservación es tarea fundamental del Estado y la sociedad, otorgando prioridad nacional la planificación, protección y conservación de las aguas en todos sus estados y el manejo integral y control de las cuencas donde nacen o se encuentran las mismas.

El Estado promoverá la planificación, el uso y aprovechamiento integral de las aguas, para beneficio de la comunidad nacional, con el propósito de asegurar su disponibilidad permanente, priorizando acciones a fin de garantizar agua de consumo para toda la población. También regulará y controlará el vertido de cualquier sustancia o residuo líquido, sólido o gaseoso que cause o pueda causar la contaminación de las aguas o la degradación de su entorno.

En sus arts 40 a 42, la Ley de Medio Ambiente otorga protección a todo aquello que se encuentre relacionado con el aire y la atmósfera.

La CPE atiende lo relativo a la Tierra y el Territorio en sus arts 393 a 403, estableciendo expresamente la función social de la tierra cuyo aprovechamiento sustentable por parte de los pueblos constituye la fuente de subsistencia y de bienestar y desarrollo sociocultural de sus titulares. En el cumplimiento de la función social se reconocen las normas propias de las comunidades.

En sus arts 43 a 45, la Ley de Medio Ambiente brinda marco regulatorio al suelo, estableciendo que su uso para actividades agropecuarias forestales deberá efectuarse manteniendo su capacidad productiva, aplicándose técnicas de manejo que eviten la pérdida o degradación de los mismos, asegurando de esta manera su conservación y recuperación. Las personas y empresas públicas o privadas que realicen actividades de uso de suelos que alteren su capacidad productiva, están obligadas a cumplir con las normas y prácticas de conservación y recuperación.

Respecto a los Recursos Forestales, la CPE consagra sus artículos 386 a 389 y específicamente a la Amazonia en sus arts 390 a 392, durante los cuales va desgranando conceptos tales como el carácter estratégico de los bosques naturales y los suelos forestales, el aprovechamiento sustentable, la rehabilitación y reforestación de áreas degradadas, las servidumbres ecológicas, y la prohibición de convertir suelos de estas zonas en suelos agroexplotables. Sobre la Amazonia, también se refiere a su para el desarrollo integral del país por su elevada sensibilidad ambiental, biodiversidad existente, recursos hídricos y por las ecoregiones, reconociendo el valor histórico cultural y económico de la siringa y del castaño, símbolos de la amazonia boliviana, cuya tala será penalizada, salvo en los casos de interés público regulados por la ley.

La Ley del Medio Ambiente dedica un capítulo a los bosques y a las tierras forestales (arts 46 a 51). Establece al respecto que: los bosques naturales y tierras forestales son de dominio originario del Estado, su manejo y uso debe ser sostenible. La autoridad competente establecida por Ley especial, en coordinación con sus organismos departamentales descentralizados, normará el manejo integral y el uso sostenible de los recursos del bosque para los fines de su conservación, producción, industrialización y comercialización, así como también y en coordinación con los organismos competentes, la preservación de otros recursos naturales que forman parte de su ecosistema y del medio ambiente en general. La industria forestal se orientará a favorecer los intereses nacionales, garantizando el uso sustentable de las especies forestales aprovechadas. Las empresas madereras deberán reponer los recursos maderables extraídos del bosque natural mediante programas de forestación industrial, además del cumplimiento de las obligaciones contempladas en los planes de manejo. Para los programas de forestación industrial en lugares diferentes al del origen del recurso extraido, el Estado otorgará los mecanismos de incentivo necesarios.

El art. 51 declara de necesidad pública la ejecución de los planes de forestación y agroforestación en el territorio nacional, con fines de recuperación de sueldos, protección de cuencas, producción de leña, carbón vegetal, uso comercial e industrial, y otras actividades específicas.

Esta ley también consagra uno de sus capítulos a los Recursos Hidrobiológico (arts 58 y 58), otro a las Areas Protegidas, arts 60 a 65,(en concordancia con lo establecido en la CPE), otro a la Actividad Agropecuaria (arts 66 y 67), que promueven sistemas de producción y uso sostenible, y orientadas a aumentar los indices de productividad a largo plazo.

Dedica a su vez un capítulo a los Recursos Naturales No Renovables que pertenecen al dominio originario del Estado, independientemente de su origen o forma de yacimiento y que son aquellas sustancias que encontrándose en su estado natural originario no se renuevan y son susceptibles de agotarse cuantitativamente por efecto de la acción del hombre o e fenómenos naturales. Corresponden a la categoría de recursos naturales no renovables, los minerales metálicos y no metálicos, así como los hidrocarburos en sus diferentes estados. Corresponden a la categoría de recursos naturales no renovables, los minerales metálicos, y nometálicos, así como los hidrocarburos en sus diferentes estados. (arts 68 y 69).

En el capítulo que esta ley consagra a los Recursos Minerales (arts 70 a 72), establece que la explotación de los recursos minerales debe desarrollarse considerando el aprovechamiento integral de las materias primas, el tratamiento de materiales de desecho, la disposición segura de colas, relaves y desmontes, el uso eficiente de energía y el aprovechamiento nacional de los yacimientos. Las operaciones extractivas mineras, durante y una vez concluidas su actividad deberán contemplar la recuperación de las áreas aprovechadas con el fin de reducir y controlar la erosión estabilizar los terrenos y proteger las aguas, corrientes y termales. El Ministerio de Minería y Metalurgia, en coordinación con la Secretaría Nacional de Medio Ambiente, establecerá las normas técnicas correspondientes, que determinarán los límites permisibles para las diferentes acciones y efectos de las actividades mineras.

Esta ley también se ocupa especialmente de los recursos energéticos (arts 73 y 74) a los cuales define como factores escenciales para el desarrollo sostenible del país, debiendo realizarse su aprovechamiento eficientemente, bajo las normas de protección y conservación del medio ambiente. Las actividades hidrocarburíferas, realizadas por YPFB y otras empresas, en todas sus fases, deberán contemplar medidas ambientales de prevención y control de contaminación, deforestación, erosión y sedimentación así como de protección de flora y de fauna silvestre, paisaje natural y áreas protegidas. Asimismo, deberán implementarse planes de contingencias para evitar derrames de hidrocarburos y otros productos contaminantes. El Ministerio de Energía e Hidrocarburos, en coordinación

con la Secretaría Nacional del Medio ambiente, elaborará las normas específicas pertinentes. Asimismo, promoverá la investigación, aplicación y uso de energía alternativas no contaminantes.

Al referirse a la Población y al Medio Ambiente, fija como objetivos la protección y conservación del medio ambiente y de los recursos naturales. Y en su capítulo atinente a la Salud y el Medio Ambiente, establece que es de prioridad nacional, la promoción de acciones de saneamiento ambiental, garantizando los servicios básicos y otros a la población urbana y rural en general.

Consagra esta ley una serie de normas referidas a la Ciencia y a la Tecnología, estableciendo que corresponde al Estado y a las instituciones técnicas especializadas; a) Promover y fomentar la investigación y el desarrollo científico y tecnológico en materia ambiental. b) Apoyar el rescate, uso y mejoramiento de las tecnologías tradicionales adecuadas. c) Controlar la introducción o generación de tecnologías que atenten contra el medio ambiente. d) Fomentar la formación de recursos humanos y la actividad científica en la niñez y la juventud. e) Administrar y controlar la transferencia de tecnología de beneficio para el país. La Ley de Medio Ambiente, tiene artículos que pueden ser aplicados en pos de la promoción de la producción más limpia.

El Estado priorizará la ejecución de acciones de investigación científica y tecnológica en los campos de la biotecnología, agro ecología, conservación de recursos genéticos, uso de energías, control de la calidad ambiental y el conocimiento de los ecosistemas del país. (art 86)

Esta ley crea el Fondo Nacional para el Medio Ambiente (FONAMA) cuyo objetivo principal será la captación interna o externa de recursos dirigidos al financiamiento de planes, programas, proyectos, investigación científica y actividades de conservación del medio ambiente y de los recursos naturales. (Art. 87)

Incentivos y actividades productivas vinculadas al Medio Ambiente: El Estado fomentará el incentivo para todas aquellas actividades públicas y/o privadas de protección industrial, agropecuaria, minera, forestal y de otra índole, que incorporen tecnologías y procesos orientados a lograr la protección del medio ambiente y el desarrollo sostenible. Los programas, planes y proyectos de forestación a realizarse por organismos nacionales, públicos y/o privados, deben ser objeto de incentivos arancelarios, fiscales o de otra índole, creados por Leyes especiales.

Leyes y Decretos Supremos modificatorios y concordantes con la ley 1.333:

- 1996 Decreto Supremo Nº 24.335. Reglamento Ambiental para el sector Hidrocarburos. Reglamenta la exploración, explotación, refinación e industrialización, transporte, comercialización, mercadeo y distribución de petróleo crudo y gas natural, cuya operación produzca impactos ambientales y o sociales al medio ambiente y a las poblaciones asentadas en su área de influencia.

- 1998 Decreto Supremo Nº 25.158. Establece normas de organización y funcionamiento del Servicio Nacional de Areas Protegidas (SERNAP).

- 2004 Decreto Supremo 27.421. Crea el Sistema de Licencias de importación y control de sustancias agotadoras de la capa de ozono (SILICSAO).

- 1995 Decreto Supremo Nº 24.176

- 1995 Decreto Supremo Nº 28.592

Reglamentos:

Reglamento General de Gestión Ambiental (RGGA)

Reglamento de Prevención y Control Ambiental (RPCA)

Reglamento en Materia de Contaminación Atmosférica (RMCA)

Reglamento para Actividades con Sustancias Peligrosas (RASP)

Reglamento de Gestión de Residuos Sólidos (RGRS)

Reglamento en Materia de Contaminación Hídrica (RMCH)

Marco Legal:

Diferentes formas de energía y sus fuentes. Recurso estratégico del Estado.

De la Constitución Política emana el marco jurídico necesario para la regulación de la Energía en Bolivia. Continuaremos entonces analizando alternadamente lo establecido en la CPE en concordancia con las leyes y reglamentos que regulan la materia en el país.

El artículo 378 de la CPE determina que las diferentes formas de energía y sus fuentes constituyen un recurso estratégico, su acceso es un derecho fundamental y esencial para el desarrollo integral y social del país, y se regirá por los principios de eficiencia, continuidad, adaptabilidad y preservación del medio ambiente. Otorga al Estado la facultad privativa de ocuparse del desarrollo de la cadena productiva energética en las etapas de generación, transporte y distribución, a través de empresas públicas, mixtas, instituciones sin fines de lucro, cooperativas, empresas privadas, y empresas comunitarias y sociales, con participación y control social. La cadena productiva energética no podrá estar sujeta exclusivamente a intereses privados ni podrá concesionarse. La participación privada será regulada por la ley.

Con relación a las Energías Alternativas, el artículo 379 establece como obligación del Estado desarrollar y promover la investigación y el uso de nuevas formas de roducción de energías alternativas, compatibles con la conservación del ambiente. El Estado garantizará la generación de energía para el consumo interno; la exportación de los excedentes de energía debe prever las reservas necesarias para el país.

Ley de Electricidad. Nº 1.604. Año: 1994
Su concordancia con la Constitución Política del Estado.

Esta ley regula las actividades de la Industria Eléctrica, estableciendo los principios fundamentales para la fijación de precios y tarifas de electricidad en todo el territorio de Bolivia.
Según ella, los principios de eficiencia, transparencia, calidad, continuidad, adaptabilidad y neutralidad, serán los rectores de las actividades relacionadas con la Industria Eléctrica.
Define al principio de eficiencia como aquel que obliga a la correcta y óptima asignación y utilización de los recursos en el suministro de electricidad a costo mínimo. El de transparencia, exige que las autoridades públicas responsables de los procesos regulatorios establecidos en la Ley Nº 1600 (Ley del Sistema de Regulación Sectorial - 1994) y la presente ley, los conduzcan de manera pública, asegurando el acceso a la información

sobre los mismos a toda autoridad competente y a quienes demuestren interés, y que dichas autoridades públicas rindan cuenta de su gestión.
El principio de continuidad significa que el suministro debe ser prestado sin interrupciones, a no ser las programadas por razones técnicas debidamente justificadas, las que resultaren de fuerza mayor o de las sanciones impuestas al consumidor por incumplimiento de sus obligaciones o uso fraudulento de la electricidad.
El principio de adaptabilidad promueve la incorporación de tecnología y sistemas de administración modernos, que aporten mayor calidad y eficiencia en la prestación del servicio.
El principio de neutralidad exige un tratamiento imparcial a todas las Empresas Eléctricas y a todos los consumidores. (Art 3).

A los efectos del artículo 25 de la Constitución Política del Estado, en forma expresa, en el articulo 4º de esta ley, se declaran de necesidad nacional las actividades de Generación, interconexión, Transmisión, Distribución, comercialización, importación y exportación de electricidad, ejercidas por Empresas Eléctricas y autoproductores. Estos últimos son sistemas de generación que satisfacen, principalmente, los requerimientos de la propia demanda de electricidad de los ingenios azucareros, centros mineros, por ejemplo.

En cuanto a lo relacionado con los Recursos Naturales Renovables destinados a la producción de electricidad, entre los cuales incluye el aprovechamiento del agua, esta ley establecerá normativa específica en la materia, teniendo en cuenta su aprovechamiento múltiple, racional, integral y sostenible. (art 5º).

En función de las dimensiones del mercado eléctrico y del racional aprovechamiento de los recursos primarios, el Poder Ejecutivo podrá definir la participación mínima hidroeléctrica en la capacidad de Generación del Sistema Interconectado Nacional.

La otorgación de Concesiones y Licencias podrá estar sujeta al pago de un derecho, que estará definido en el pliego de licitación.

El monto recaudado por concepto de estos derechos será depositado en una cuenta bancaria de la Superintendencia de Electricidad, con destino al financiamiento de proyectos de electrificación en el área rural. (art. 8º)

En su artículo 15 esta ley establece que as Empresas Eléctricas en el Sistema Interconectado Nacional deberán estar desagregadas en empresas de Generación, Transmisión y Distribución y dedicadas a una sola de estas actividades.

Excepcionalmente, y de acuerdo a reglamento, las empresas de Distribución podrán ser propietarias directas de instalaciones de Generación, que utilice y aproveche recursos naturales renovables, siempre que esta capacidad no exceda el quince por ciento (15%) del total de su demanda máxima.

El art. 18 de este cuerpo normativo establece la creación del Comité Nacional de Despacho de Carga, responsable de la coordinación de la Generación, Transmisión y Despacho de Carga a costo mínimo en el Sistema Interconectado Nacional.

Leyes y Decretos Supremos modificatorios y concordantes con la ley 1.604:

- 1995 DECRETO SUPREMO 24.043
Aprueba una serie de Reglamentos a la ley de Electricidad Nº 1.604

- 1997 DECRETO SUPREMO 24.711
Aprueba el reglamento de calidad de transmisión. (Reglamento a la ley de Electricidad Nº 1.604)

- 1999 LEY 1.961
CORREDORES DE EXPORTACIÒN DE ENERGíA, HIDROCARBUROS Y TELECOMUNICACIONES DE NECESIDAD NACIONAL
Declara de necesidad nacional los Corredores de Exportación de Energía, Hidrocarburos y Telecomunicaciones.

- 1999 LEY 1.964
OTORGAMIENTO DE NUEVAS CONCESIONES Y LICENCIAS.
Esta ley, en su art único, aclara la aplicación del art 56 de la ley 1.604, sobre el otorgamiento de nuevas concesiones y licencias.

- 2001 DECRETO SUPREMO 26.299
Modifica los incisos a y e del art 4º del Reglamento de Concesiones, Licencias y Licencias Provisionales de la ley de Electricidad Nº 1.604

- 2001 DECRETO SUPREMO 26.094
Reglamento de Precios y Tarifas - 2007 - DECRETO SUPREMO 29260 Modifica el art 18 – Precio básico de la potencia de punta – del Reglamento de Precios y Tarifas.

- 2003 DECRETO SUPREMO 27.030
Autoriza a las empresas titulares de concesiones a incluir en el cálculo de sus Tarifas Base el Valor Agregado de Distribución, las previsiones de ventas de electricidad y las previsiones de número de consumidores de los sistemas eléctricos.

- 2004 LEY 2844
INCORPORACIÒN DE TARIJA AL SIN
Declara de Prioridad Nacional la interconexión del Sistema Eléctrico de Tarija al Sistema Interconectado Nacional (SIN)

- 2004 LEY 2917
Autoriza a la Superintendencia de Electricidad a otorgar la Concesión de Licencia de Distribución de Fluido Eléctrico a la Cooperativa de Electricidad TUPIZA, de Tupiza (Potosí). Otorga a la misma la posibilidad de mantener su condición de Cooperativa en virud de que los trámites de concesión fueron iniciados por ésta antes de la promulgación de la Ley de Electricidad Nº 1.604.

- 2005 LEY 3067
INCORPORACIÒN DE TARIJA AL SIN
Declara de Prioridad Nacional la interconexión del Sistema Aislado de Camargo al Sistema Interconectado Nacional (SIN)

- 2006 DECRETO SUPREMO 28.792
Reglamenta el art. 52 de la ley de Electricidad Nº 1.604.

- 2007 LEY 3783
Modifica el art 65 de la ley de Electricidad Nº 1.604.

- 2008 DECRETO SUPREMO 29549
Modifica el Reglamento de Operación de Mercado Eléctrico.

- 2008 DECRETO SUPREMO 29635
Aprueba el Programa Electricidad para Vivir con Dignidad, dentro del marco del Plan Nacional de Desarrollo.

- 2009 DECRETO SUPREMO 0071

Crea las autoridades de fiscalización y control social de transportes y telecomunicaciones, agua potable y saneamiento básico, electricidad, bosques y tierra, pensiones, y empresas. Cambia la denominación de la Superintendencia de Minas y las Superintendencias Regionales de Minas.

Leyes y Decretos Supremos que establecen subvenciones, beneficios, estímulos en materia de Energías Renovables.

- 2005 DECRETO SUPREMO 28.557
Promueve el desarrollo de proyectos de electrificación rural con sistemas fotovoltaicos, microcentrales hidroeléctricas, densificación de redes y usos productivos. Establece modalidades de financiamiento a través del FNDR o del FONDESIF. Concordante con el Decreto Supremo 29635.

- 2005 DECRETO SUPREMO 28.567
REGLAMENTO DE ELECTRIFICACIÓN RURAL.

Establece las competencias para el Viceministerio de Electricidad y Energías Alternativas quien se encargará de facilitar la gestión de recursos financieros y de asistencia técnica para el desarrollo de proyectos de Electrificación Rural, promoviendo la participación del sector privado en el cofinanciamiento de proyectos de Electrificación Rural. Incentivará el uso eficiente y eficaz de las tecnologías para Electrificación Rural en función de la eficiencia económica de los sistemas.Desarrollará un sistema de información de proyectos e inversiones de Electrificación Rural.

- 2005 LEY 3.008 TARIFA VERDE DE ENERGÍA
Esta ley crea una categoría de energía eléctrica que promueve el desarrollo tecnológico y competitivo del agro, beneficiando a los propietarios agropecuarios y a los campesinos que consuman energía eléctrica en horas NO pico. A esta categoría la denomina “tarifa verde de energía”.

- 2006 DECRETO SUPREMO 28.653
TARIFA DIGNIDAD. Este Decreto Supremo establece un descuento del un 25% en las facturas de electricidad a los consumidores que consuman mensualmente menos de 70kw en áreas urbanas y menos de 30 kw en las zonas rurales.

Este subsidio, que será financiado durante 4 años por las compañías eléctricas que operan en Bolivia, beneficiará acerca de 480.000 hogares.

- 2008 DECRETO SUPREMO 29635

Aprueba el Programa Electricidad para Vivir con Dignidad, dentro del marco del Plan Nacional de Desarrollo.
El Ministerio de Hidrocarburos y Energía en uso de sus atribuciones, a través del Viceministerio de Electricidad y Energías Alternativas se encargará de la implementación del “Programa Electricidad para Vivir con Dignidad” llevando a cabo proyectos de alto contenido económico y social, con el uso eficiente de tecnologías que minimicen los impactos negativos al medio ambiente.
Su objetivo será promover el acceso universal al servicio de electricidad a la población boliviana, principalmente del área rural hasta el año 2025, incentivando la combinación de inversión pública y privada. Se propone una serie de etapas progresivas a ir cumpliendo, cuyo fin último consistirá en lcanzar la universalización del servicio en todo el territorio nacional entre los años 2020 y 2025.

En su 3º y último artículo, este Decreto Supremo establece en concordancia con los Artículos 61, 62 y 64 de la Ley de Electricidad y con los Decretos Supremos N° 28557 y N° 28567 (2005), las Prefecturas Departamentales y los Gobiernos Municipales que participen en el cofinanciamiento de proyectos de acceso universal con el "Programa Electricidad para Vivir con Dignidad", deberán cumplir, entre otros con el siguiente requisito: Suscribir convenios de cofinanciamiento para acceder a recursos de inversión pública y/o a las transferencias en el marco de las normas vigentes.
Este Decreto Supremo, en su Anexo desarrolla el Programa de Electricidad para Vivir con Dignidad, dentro del cual se establece que el sector eléctrico es estratégico.

Las cuatro políticas del Plan son: - Desarrollar infraestructura eléctrica para atender las necesidades internas y generar excedentes con la exportación de electricidad. - Incrementar la cobertura del servicio eléctrico en el área urbana y rural para lograr la universalización del servicio de electricidad. - Soberanía e independencia energética. - Consolidar la participación del Estado en el desarrollo de la industria eléctrica con soberanía y equidad social.

Para cumplir con estas políticas, el Gobierno de Bolivia incentivará la combinación de inversión pública y privada, para mejorar las condiciones de vida, reducir la pobreza, generar empleos y consolidar una estructura productiva, económica y social para todos los bolivianos.

Según surge en la descripción que dentro del Plan se hace de la realidad Boliviana, el acceso al servicio eléctrico en las áreas rurales resulta difícil porque las líneas eléctricas convencionales no pueden llegar a zonas remotas, tanto por la distancia, como por el carácter no rentable de los proyectos, resultando necesario entonces adoptar tecnologías alternativas: módulos fotovoltaicos, micro centrales hidroeléctricas y el impulso de otras fuentes renovables.

Por lo expresado, el Gobierno de Bolivia consideró que el incremento del acceso al servicio de electricidad, tendrá interés y prioridad nacional, y contribuirá al desarrollo socio-económico, mejorando la calidad de vida y combatiendo la pobreza en las áreas periurbanas y rurales del país. El programa se propone resolver ciertos problemas tales como: facilitar el acceso a la electricidad a los hogares que no poseen el servicio, desarrollando proyectos de acceso universal, contribuyendo a la integración de la población y eliminando cualquier tipo de exclusión social. Asimismo, buscará implementar tecnologías que protejan al medio ambiente y que al mismo tiempo permitan a todos los pobladores acceder a servicios de electricidad en mejores condiciones. El Programa coadyuvará con la extensión de redes eléctricas, la utilización de fuentes renovables y hará énfasis en el uso final de la electricidad.

El programa Electricidad para Vivir con Dignidad se financiará con recursos tales como: Los previstos en los Artículos No. 8, 32, 34 y 58 de la Ley de Electricidad Nº 1604 de 1994, destinados a la electrificación rural. Todos los Créditos y Donaciones de las Agencias de Cooperación Internacional bi y multilateral actualmente vigentes y que están destinados al incremento de la cobertura del servicio de electricidad. Todos los recursos que el Gobierno capte en el futuro de fuentes de Cooperación bi y multilateral así como los recursos internos que destine para el incremento de la cobertura del servicio de electricidad.

Algunos de los recursos arriba mencionados servirán para financiar y/o cofinanciar proyectos de acceso universal con aquellas Prefecturas, Gobiernos Municipales, Entidades dedicadas a la distribución de Electricidad y beneficiarios que participen en el Programa.

En cumplimiento con las normas del Medio Ambiente, el programa establece que Todos los proyectos que se desarrollen en el marco del presente Programa, deberán cumplir con lo

establecido en la Ley 1333 de Medio Ambiente. Asimismo, los proyectos que se cofinancien con el Programa deberán enmarcarse en lo establecido en el Decreto Supremo Nº 27173 de 2003 que señala la magnitud y el impacto ambiental de los proyectos de electricidad de Categoría IV (Extensiones de Red Eléctrica en MT y BT, Densificación, Sistemas Fotovoltaicos, Generadores Eólicos y Pico Centrales Hidroeléctricas).

Dentro de los componentes del programa podemos encontrar, entre otros, Energías Renovables: Se refiere a la implementación de fuentes energéticas renovables y alternativas: Sistemas Fotovoltaicos, Micro Centrales Hidroeléctricas, Biomasa, Eólico. Usos Productivos de la Electricidad: Se busca que la electricidad se convierta en un insumo para la producción sobre todo en las áreas rurales. El riego, la refrigeración, la transformación de alimentos, la molienda son ejemplos de actividades que requieren de electricidad y la consecuencia directa es el incremento de la productividad.

El Programa ya cuenta con financiamientos para llevar adelante subprogramas que se orientan a la universalización del acceso a la energía eléctrica.- Estos sub programas permiten facilitar la ejecución de proyectos con diferentes tecnologías. Para lograr el acceso universal, existe financiamiento por parte de: KfW (Banco Alemán para el Desarrollo), el EUROSOLAR (Unión Europea), el GTZ (Cooperación Técnica de Alemania), el Fondo Nacional de Desarrollo Regional (FNDR), el PNUD/FONDESIF, el PNUD (MCH), el PNUD PCH), el IDTR (Banco Mundial) y finalmente GPOBA (Banco Mundial).

Así, podemos afirmar que existen en la actualidad $US 50,11 millones para financiar al Programa Electricidad para Vivir con Dignidad, los cuales beneficiarán a 110.685 familias.

La oferta tecnológica se relaciona directamente con el asentamiento de la población. En las áreas urbanas se priorizan las redes eléctricas ya que esta tecnología es la de mínimo costo. Si la población se asienta en las áreas rurales, las redes eléctricas no resultan opciones tecnológicas de mínimo costo. Es necesario utilizar fuentes renovables como la energía solar, eólica o hidráulica para satisfacer las necesidades de demanda energética.

El Programa captará recursos internos tales como el de la Cooperación Internacional los cuales podrán ser depositados en el FNDR, el FONDESIF o en la Cuenta Unica del Tesoro en el Banco Central (denominada FOCO) del propio Programa. Estos recursos de cofinanciamiento juntamente con los de las prefecturas, municipios, sector privado y beneficiarios servirán para el financiamiento de proyectos de acceso universal.

Ley de Hidrocarburos. Nº 3.058. Año 2005.
Su concordancia con la Constitución Política del Estado.

Esta ley regula las actividades hidrocarburíferas, estableciendo principios, normas y procedimientos para el sector hidrocarburífero, que estarán vigentes en todo el territorio nacional. Determina también que Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos (YPFB), participará en la cadena productiva de hidrocarburos, determinando que la recuperación de los hidrocarburos en boca de pozo para el Estado estarán a cargo de YPFB.

Por su parte, la CPE, en uno de sus capítulos, hace referencia especialmente a los hidrocarburos. Establece que cualquiera sea el estado en que se encuentren o la forma en la que éstos se presenten, son de propiedad inalienable e imprescriptible del pueblo boliviano. El Estado, en nombre y representación del pueblo boliviano, ejerce la propiedad de toda la producción de hidrocarburos del país y es el único facultado para su comercialización. La totalidad de los ingresos percibidos por la comercialización de los hidrocarburos será propiedad del Estado. El Estado definirá la política de hidrocarburos,

promoverá su desarrollo integral, sustentable y equitativo, y garantizará la soberanía energética. (arts 359 y 360).

La CPE, en su artículo 361 determina que **Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos (YPFB) es una empresa autárquica de derecho público, inembargable, con autonomía de gestión administrativa, técnica y económica, en el marco de la política estatal de hidrocarburos**. YPFB, bajo tuición del Ministerio del ramo y como **brazo operativo del Estado,** es la única facultada para realizar las actividades de la cadena productiva de hidrocarburos y su comercialización. YPFB no podrá transferir sus derechos u obligaciones en ninguna forma o modalidad, tácita o expresa, directa o indirectamente.

Por su parte, el arte 363 estableque que a Empresa Boliviana de Industrialización de Hidrocarburos (EBIH) es una empresa autárquica de derecho público, con autonomía de gestión administrativa, técnica y económica, bajo la tuición del Ministerio del ramo y de YPFB, que, en representación del Estado, ejecutará la industrialización de los hidrocarburos. YPFB podrá conformar asociaciones o sociedades de economía mixta para la ejecución de las actividades de exploración, explotación, refinación, industrialización, transporte y comercialización de los hidrocarburos. **En estas asociaciones o sociedades, YPFB contará obligatoriamente con una participación accionaria no menor al cincuenta y uno por ciento del total del capital social.**

Respecto a aquellas empresas extranjeras que realicen actividades en la cadena productiva hidrocarburífera en nombre y representación del Estado, el artículo 366 indica que deberán someterse a la soberanía del Estado, a la dependencia de las leyes y de las autoridades del Estado.

El artículo 368 establece que los departamentos productores de hidrocarburos percibirán una regalía del 11% de su producción departamental fiscalizada de hidrocarburos y los departamentos no productores de hidrocarburos y el Tesoro General del Estado obtendrán una participación en los porcentajes, que serán fijados mediante una ley especial dictada a tales efectos.

En cuanto a lo regulado en la Constitución respecto a la Minería, el art 369 establece que el l Estado será responsable de las riquezas mineralógicas que se encuentren en el suelo y subsuelo cualquiera sea su origen

Actores productivos: la industria minera estatal, industria minera privada y sociedades cooperativas.

Los recursos naturales no metálicos existentes en los salares, salmueras, evaporíticos, azufres y otros, son de carácter estratégico para el país.

Será responsabilidad del Estado la dirección de la política minera y metalúrgica, así como el fomento, promoción y control de la actividad minera. El Estado controlará y fiscalizará toda la cadena productiva minera y las actividades que desarrollen los titulares de derechos mineros, contratos mineros o derechos preconstituidos.

El Estado promoverá y fortalecerá las cooperativas mineras para que contribuyan al desarrollo económico social del país.

El contrato minero obligará a los beneficiarios a desarrollar la actividad minera para satisfacer el interés económico social. El incumplimiento de esta obligación dará lugar a su resolución inmediata.

El Estado, a través de sus entidades autárquicas, promoverá y desarrollará políticas de administración, prospección, exploración, explotación, industrialización, comercialización, evaluación e información técnica, geológica y científica de los recursos naturales no renovables para el desarrollo minero. (art 370)

El artículo 371 de la CPE establece que los grupos mineros nacionalizados, sus plantas industriales y sus fundiciones, son patrimonio del pueblo. Por consiguiente, no podrán ser transferidos o adjudicados en propiedad a empresas privadas por ningún título. El Estado participará en la industrialización y comercialización de los recursos mineralógicos metálicos y no metálicos.

Leyes y Decretos Supremos modificatorios y concordantes con la ley 3.058/05:

- 1997 DECRETO SUPREMO Nº 24782.

Regula la gestión ambiental en minería y metalurgia. Establece acciones y procedimientos para la protección del medio ambiente desde el inicio hasta la conclusión de una actividad minera.

- 2005 DECRETO SUPREMO Nº 28.560
Establece incentivos para la importación de materiales y equipos para instalaciones de gas domiciliario. Incentivos para el cambio de la matriz energética del parque automotor a GNC

- 2006 DECRETO SUPREMO Nº 28.701
Determina que el Estado recuperará la propiedad, posesión, y control de los recursos hidrocarburíferos de Bolivia (su producción, transporte, refinación, almacenaje, distribución, comercialización, e industrialización de los hidrocarburos en dicho país). Establece la obligatoriedad a las empresas que explotan petróleo y gas de entregar el total de su producción a YPFB. Será YPFB quien se encargue de comercializarlos como representante del Estado.

- 2007 DECRETO SUPREMO Nº 29.103
Reglamento de monitoreo socio ambiental en actividades hidrocarburíferas dentro del territorio de los pueblos indígenas originarios y ciudades campesinas.

- 2008 DECRETO SUPREMO Nº 29.272
Aprueba el Plan General de Desarrollo Económico y social de la República: Plan Nacional de Desarrollo: Bolivia, digna, soberana, productiva y democrática para vivir bien – lineamientos estratégicos.

- 2008 DECRETO SUPREMO Nº 29.595
Modifica y complementa el Reglamento Ambiental para el Sector Hidrocarburos.

- 2009 LEY Nº 4.125. EXENCIONES IMPOSITIVAS.
Destina de manera extraordinaria y por única vez, sujetos a reembolso, recursos del Impuesto Directo a los Hidrocarburos-IDH asignado a las Universidades Públicas, para el pago de beneficios sociales al personal docente y administrativo de las mismas, que de manera voluntaria se desvinculen laboralmente para acogerse al régimen de jubilación, en aplicación al límite máximo de remuneración contemplado en el parágrafo IX, del artículo 15 del Presupuesto General de la Nación - Gestión 2009, aprobado por fuerza de Ley por expresa disposición del artículo 147 de la Constitución Política del Estado, vigente hasta el 06/02/2009, así como para cubrir deudas de las Universidades Públicas contraídas con el Seguro Social Univers

- 2011 DECRETO SUPREMO 1045
Autoriza a Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos – YPFB – Casa Matriz, a efectuar transferencias a empresas públicas y privadas con el objeto de ejecutar la compensación financiera que establece el art 119 de la ley de Hidrocarburos Nº 3.058.

Otras normas relacionadas:
Ley de Biodiesel. Nº 3.207. Año 2005.

Esta ley define al biodiesel como el carburante que resulte de la mezcla de diesel oil de origen mineral con un componente de origen vegetal y que será apto para utilizarse en motores tipo diesel comercializados en el país. El componente vegetal se obtiene de un proceso químico de transesterificación que utiliza como materia prima a los aceites o grasas vegetales o animales y al alcohol anhídrido. Esta ley, dispone la incorporación del componente vegetal de producción nacional como aditivo al diesel de petróleo de manera gradual y progresiva, hasta llegar a una proporción del 20%.

También establece el artículo 2º de esta ley, que a los 2 años de promulgada (a partir del 2009), el biodiesel incorporará un mínimo de 2.5% de componente vegetal para su comercialización y uso en todo el territorio de la República de Bolivia. El incremento progresivo y gradual del porcentaje inicial (2,5%) será realizado según metas que determine el Poder Ejecutivo, las mismas que tendrán a sustituir la mayor proporción posible del diesel de petróleo importado. La gradualidad que se establezca para alcanzar la proporción del 20% debe ser no mayor a los 10 años (hasta el año 2015).

El art 4º establece que todos los proyectos de inversión para producir biodiesel, promovidos por personas naturales o jurídicas, en base a materias primas 100% nacionales, gozarán de beneficios impositivos. Estos beneficios abarcarán a la actividad agroindustrial que esté directamente involucrada en el proceso de producción de biodiesel.

El componente vegetal producido en el país es considerado como un aditivo al diesel de petróleo y por lo tanto, exento del pago de Impuesto Especifico a los Hidrocarburos (IEHD) y el Impuesto Directo a los Hidrocarburos (IDH). Adicionalmente, dado el carácter innovador, ambientalmente amigable, promotor de desarrollo productivo generador de empleo en áreas rurales del país, se exime al proceso de producción y de comercialización del componente vegetal del biodiesel del 50% del total de la carga impositiva vigente en el país. (art 5º).

Las personas naturales o jurídicas que produzcan biodiesel y que cumplan con las previsiones del artículo 4, gozarán de estabilidad fiscal (la carga tributaria total, aplicable a la inversión y producción de biodiesel, no sufrirá modificaciones en términos reales o porcentuales en ningún caso, ya sea por la creación o por el aumento porcentual o real de tributos) por el término de diez (10) años, contados a partir de la aprobación del primer proyecto de inversión por parte del Ministerio de Hidrocarburos y la Superintendencia de Hidrocarburos.

Asimismo, as personas naturales o jurídicas que produzcan biodiesel quedarán liberadas del pago del Gravamen Arancelario Consolidado (GAC) y del Impuesto al Valor Agregado (IVA), para la compra de bienes de capital, cualquiera que sea el origen de los mismos, durante 5 (cinco) años a partir de la promulgación de esta Ley.

2.02.02.04. Legislación y subvenciones

Cuadro Nº 20: Legislación y Subvenciones

AÑO	LEY	DESCRIPCIÓN	SUBSIDIA
1992	LEY DEL MEDIO AMBIENTE Nº 1333	La Ley del Medio Ambiente dedica un capítulo a los bosques y a las tierras forestales (arts 46 a 51). Establece al respecto que: los bosques naturales y tierras forestales son de dominio originario del Estado, su manejo y uso debe ser sostenible. La industria forestal se orientará a favorecer los intereses nacionales, garantizando el uso sustentable de las especies forestales aprovechadas. Las empresas madereras deberán reponer los recursos maderables extraídos del bosque natural mediante programas de forestación industrial, además del cumplimiento de las obligaciones contempladas en los planes de manejo. Esta ley crea el Fondo Nacional para el Medio Ambiente (FONAMA) cuyo objetivo principal será la captación interna o externa de recursos dirigidos al financiamiento de planes, programas, proyectos, investigación científica y actividades de conservación del medio ambiente y de los recursos naturales. (Art. 87)	Beneficios de la conservación o de la utilización de los recursos naturales renovables: los departamentos o regiones donde se aprovechen recursos naturales deben participar directa o indirectamente de los beneficios que de ellos provienen. Estos beneficios se destinarán a propiciar el desarrollo sostenible de los departamentos o regiones donde se encuentren. Para los programas de forestación industrial en lugares diferentes al del origen del recurso extraido, el Estado otorgará los mecanismos de incentivo necesarios. Incentivos y actividades productivas vinculadas al Medio Ambiente: El Estado fomentará el incentivo para todas aquellas actividades públicas y/o privadas de protección industrial, agropecuaria, minera, forestal y de otra índole, que incorporen tecnologías y procesos orientados a lograr la protección del medio ambiente y el desarrollo sostenible. Los programas, planes y proyectos de forestación a realizarse por organismos nacionales, públicos y/o privados, deben ser objeto de incentivos arancelarios, fiscales o de otra índole, creados por Leyes especiales.
1994	LEY DE ELECTRICIDAD. Nº 1604	Esta ley regula las actividades de la Industria Eléctrica, estableciendo los principios fundamentales para la fijación de precios y tarifas de electricidad en todo el territorio de Bolivia. En función de las dimensiones del mercado eléctrico y del racional aprovechamiento de los recursos primarios, el Poder Ejecutivo podrá definir la participación mínima hidroeléctrica en la capacidad de Generación del SIN. En su artículo 15 esta ley establece	En cuanto a lo relacionado con los Recursos Naturales Renovables destinados a la producción de electricidad, entre los cuales incluye el aprovechamiento del agua, esta ley establecerá normativa específica en la materia, teniendo en cuenta su aprovechamiento múltiple, racional, integral y sostenible. (art 5º). La otorgación de Concesiones y Licencias podrá estar sujeta al pago de un derecho, que estará definido en el pliego de licitación. El monto recaudado por concepto de estos derechos será depositado en una cuenta bancaria de la Superintendencia de Electricidad, con destino al financiamiento de proyectos de electrificación en el área rural. (art. 8º)

		que as Empresas Eléctricas en el Sistema Interconectado Nacional deberán estar desagregadas en empresas de Generación, Transmisión y Distribución y dedicadas a una sola de estas actividades.	Excepcionalmente, y de acuerdo a reglamento, las empresas de Distribución podrán ser propietarias directas de instalaciones de Generación, que utilice y aproveche recursos naturales renovables, siempre que esta capacidad no exceda el quince por ciento (15%) del total de su demanda máxima.
2005	LEY DE HIDROCARBUROS. Nº 3.058	Regula las actividades hidrocarburíferas, estableciendo principios, normas y procedimientos para el sector hidrocarburífero, que estarán vigentes en todo el territorio nacional. Determina también que Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos (YPFB), participará en la cadena productiva de hidrocarburos, determinando que la recuperación de los hidrocarburos en boca de pozo para el Estado estarán a cargo de YPFB.	
2005	LEY DE BIODIESEL Nº 3.207	Esta ley define al biodiesel como el carburante que resulte de la mezcla de diesel oil de origen mineral con un componente de origen vegetal y que será apto para utilizarse en motores tipo diesel comercializados en el país. El componente vegetal se obtiene de un proceso químico de transesterificación que utiliza como materia prima a los aceites o grasas vegetales o animales y al alcohol anhídrido. También establece el artículo 2º de esta ley, que a los 2 años de promulgada (a partir del 2009), el biodiesel incorporará un mínimo de 2.5% de componente vegetal para su comercialización y uso en todo el territorio de la República de Bolivia. El incremento progresivo y gradual del porcentaje inicial (2,5%) será realizado según metas que determine el Poder Ejecutivo, las mismas que tendrán a sustituir la mayor proporción posible del diesel de petróleo importado. El componente vegetal producido en el país es considerado como un aditivo al diesel de petróleo y por lo tanto, exento del pago de Impuesto Especifico a los Hidrocarburos (IEHD) y el Impuesto Directo a los Hidrocarburos (IDH). Adicionalmente, dado el carácter innovador, ambientalmente amigable, promotor de desarrollo productivo generador de empleo en áreas rurales del país. Las personas naturales o jurídicas que produzcan biodiesel y que cumplan con las previsiones del artículo 4, gozarán de estabilidad fiscal	Esta ley, dispone la incorporación del componente vegetal de producción nacional como aditivo al diesel de petróleo de manera gradual y progresiva, hasta llegar a una proporción del 20% La gradualidad que se establezca para alcanzar la proporción del 20% debe ser no mayor a los 10 años (hasta el año 2015). El art 4º establece que todos los proyectos de inversión para producir biodiesel, promovidos por personas naturales o jurídicas, en base a materias primas 100% nacionales, gozarán de beneficios impositivos. Estos beneficios abarcarán a la actividad agroindustrial que esté directamente involucrada en el proceso de producción de biodiesel. Se exime al proceso de producción y de comercialización del componente vegetal del biodiesel del 50% del total de la carga impositiva vigente en el país. (art 5º). La carga tributaria total, aplicable a la inversión y producción de biodiesel, no sufrirá modificaciones en términos reales o porcentuales en ningún caso, ya sea por la creación o por el aumento porcentual o real de tributos) por el término de diez (10) años, contados a partir de la aprobación del primer

			proyecto de inversión por parte del Ministerio de Hidrocarburos y la Superintendencia de Hidrocarburos. Asimismo, las personas naturales o jurídicas que produzcan biodiesel quedarán liberadas del pago del Gravamen Arancelario Consolidado (GAC) y del Impuesto al Valor Agregado (IVA), para la compra de bienes de capital, cualquiera que sea el origen de los mismos, durante 5 (cinco) años a partir de la promulgación de esta Ley.
2005	DECRETO SUPREMO 28.557	Promueve el desarrollo de proyectos de electrificación rural con sistemas fotovoltaicos, micro centrales hidroeléctricas, densificación de redes y usos productivos. establece modalidades de financiamiento a través del FNDR o del FONDESIF. Esta norma señala las atribuciones del FNDR y del FONDESIF para otorgar créditos para proyectos con energías renovables, además de generar un mecanismo para traspasar recursos del FNDR al FONDESIF.	
2005	DECRETO SUPREMO 28.567	REGLAMENTO DE ELECTRIFICACIÓN RURAL. Establece las competencias para el Viceministerio de Electricidad y Energías Alternativas.	Facilitará la gestión de recursos financieros y de asistencia técnica para el desarrollo de proyectos de Electrificación Rural, promoviendo la participación del sector privado en el cofinanciamiento de proyectos de Electrificación Rural. Incentivará el uso eficiente y eficaz de las tecnologías para Electrificación Rural en función de la eficiencia económica de los sistemas.Desarrollará un sistema de información de proyectos e inversiones de Electrificación Rural.
2005	DECRETO SUPREMO 28.560	Establece incentivos para la importación de materiales y equipos para instalaciones de gas domiciliario. Incentivos para el cambio de la matriz energética del parque automotor a GNC	
2005	LEY 3008	TARIFA VERDE DE ENERGÍA. Esta ley crea una categoría de energía eléctrica que promueve el desarrollo tecnológico y competitivo del agro.	Otorga beneficios especiales a los propietarios agropecuarios y a los campesinos que consuman energía eléctrica en horas NO pico. A esta categoría la denomina “tarifa verde de energía”.
2005	LEY 3.207	LEY DE BIODIESEL. Esta ley define al biodiesel como el carburante que resulte de la mezcla de diesel oil de origen mineral con un componente de origen vegetal y que será apto para utilizarse en motores tipo diesel comercializados en el país. El componente vegetal se obtiene de un proceso químico de transesterificación que utiliza como materia prima a los aceites o grasas vegetales o animales y al alcohol anhídrido.	
2006	DECRETO SUPREMO 28.653	TARIFA DIGNIDAD. Este Decreto Supremo establece un descuento del un 25% en las facturas de electricidad a los consumidores que consuman mensualmente menos de 70kw en áreas urbanas y menos de 30 kw en las zonas rurales.	Este subsidio, que será financiado durante cuatro años por las compañías eléctricas que operan en Bolivia, beneficiará a aproximadamente 480.000 hogares.

2006	LEY 3351	LEY DE ORGANIZACIÓN DEL PODER EJECUTIVO. Señala las atribuciones y obligaciones del Ministerio de Hidrocarburos y Energía	
2006	DECRETO SUPREMO	Aprueba el Plan Nacional de Desarrollo y en el cual se han establecido cuatro políticas para el Sector Eléctrico,entre las cuales en encuentra aquella relacionada con la universalización del acceso al servicio de electricidad.	
2008	DECRETO SUPREMO Nº 29.272	Aprueba el Plan General de Desarrollo Económico y social de la República: Plan Nacional de Desarrollo: Bolivia, digna, soberana, productiva y democrática para vivir bien – lineamientos estratégicos.	
2008	DECRETO SUPREMO 29635	Aprueba el Programa Electricidad para Vivir con Dignidad, dentro del marco del Plan Nacional de Desarrollo. Su objetivo será promover el acceso universal al servicio de electricidad a la población boliviana, principalmente del área rural hasta el año 2025, incentivando la combinación de inversión pública y privada. Se propone una serie de etapas progresivas a ir cumpliendo, cuyo fin último consistirá en lcanzar la universalización del servicio en todo el territorio nacional entre los años 2020 y 2025. Este Decreto Supremo, en su Anexo desarrolla el Programa de Electricidad para Vivir con Dignidad, dentro del cual se establece que el sector eléctrico es estratégico. Implementará tecnologías que protejan al medio ambiente y que al mismo tiempo permitan a todos los pobladores acceder a servicios de electricidad en mejores condiciones. El Programa coadyuvará con la extensión de redes eléctricas, la utilización de fuentes renovables y hará énfasis en el uso final de la electricidad Dentro de los componentes del programa podemos encontrar, entre otros, Energías Renovables: Se refiere a la implementación de fuentes energéticas renovables y alternativas: Sistemas Fotovoltaicos, Micro Centrales Hidroeléctricas, Biomasa, Eólico. Usos Productivos de la Electricidad: Se busca que la electricidad se convierta en un insumo para la producción sobre todo en las áreas rurales. El riego, la refrigeración, la transformación de alimentos, la molienda son ejemplos de actividades que requieren de	En su 3º y último artículo, este Decreto Supremo establece en concordancia con los Artículos 61, 62 y 64 de la Ley de Electricidad y con los Decretos Supremos N° 28557 y N° 28567 (2005), las Prefecturas Departamentales y los Gobiernos Municipales que participen en el cofinanciamiento de proyectos de acceso universal con el "Programa Electricidad para Vivir con Dignidad", deberán cumplir, entre otros con el siguiente requisito: Suscribir convenios de cofinanciamiento para acceder a recursos de inversión pública y/o a las transferencias en el marco de las normas vigentes. El Gobierno de Bolivia incentivará la combinación de inversión pública y privada, para mejorar las condiciones de vida, reducir la pobreza, generar empleos y consolidar una estructura productiva, económica y social para todos los bolivianos. Según surge en la descripción que dentro del Plan se hace de la realidad Boliviana, el acceso al servicio eléctrico en las áreas rurales resulta difícil porque las líneas eléctricas convencionales no pueden llegar a zonas remotas, tanto por la distancia, como por el carácter no rentable de los proyectos, resultando necesario entonces adoptar tecnologías alternativas: módulos fotovoltaicos, micro centrales hidroeléctricas y el impulso de otras fuentes renovables. El programa Electricidad para Vivir con Dignidad se financiará con recursos tales como: Los previstos en los Artículos No. 8, 32, 34 y 58 de la Ley de Electricidad Nº 1604 de 1994, destinados a la electrificación rural. Todos los Créditos y Donaciones de las Agencias de Cooperación Internacional bi y multilateral actualmente vigentes y que están destinados al incremento de la cobertura del servicio de electricidad. Todos los recursos que el Gobierno capte en el futuro de fuentes de Cooperación bi y multilateral así como los recursos internos que destine para el incremento de la cobertura del servicio de electricidad.

		electricidad y la consecuencia directa es el incremento de la productividad. Existen en la actualidad $US 50,11 millones para financiar al Programa Electricidad para Vivir con Dignidad, los cuales beneficiarán a 110.685 familias.	Algunos de los recursos servirán para financiar y/o cofinanciar proyectos de acceso universal con aquellas Prefecturas, Gobiernos Municipales, Entidades dedicadas a la distribución de Electricidad y beneficiarios que participen en el Programa. El Programa ya cuenta con financiamientos para llevar adelante subprogramas que se orientan a la universalización del acceso a la energía eléctrica.- Estos sub programas permiten facilitar la ejecución de proyectos con diferentes tecnologías. Para lograr el acceso universal, existe financiamiento por parte de: KfW (Banco Alemán para el Desarrollo), el EUROSOLAR (Unión Europea), el GTZ (Cooperación Técnica de Alemania), el Fondo Nacional de Desarrollo Regional (FNDR), el PNUD/FONDESIF, el PNUD (MCH), el PNUD PCH), el IDTR (Banco Mundial) y finalmente GPOBA (Banco Mundial). El Programa captará recursos internos tales como el de la Cooperación Internacional los cuales podrán ser depositados en el FNDR, el FONDESIF o en la Cuenta Unica del Tesoro en el Banco Central (denominada FOCO) del propio Programa. Estos recursos de cofinanciamiento juntamente con los de las prefecturas, municipios, sector privado y beneficiarios servirán para el financiamiento de proyectos de acceso universal.
2009	LEY DE EXENCIONES IMPOSITIVAS. Nº 4125 EXENCIÓN		Destina de manera extraordinaria y por única vez, sujetos a reembolso, recursos del Impuesto Directo a los Hidrocarburos-IDH asignado a las Universidades Públicas, para el pago de beneficios sociales al personal docente y administrativo de las mismas, que de manera voluntaria se desvinculen laboralmente para acogerse al régimen de jubilación, en aplicación al límite máximo de remuneración contemplado en el parágrafo IX, del artículo 15 del Presupuesto General de la Nación - Gestión 2009, aprobado por fuerza de Ley por expresa disposición del artículo 147 de la Constitución Política del Estado, vigente hasta el 06/02/2009, así como para cubrir deudas de las Universidades Públicas contraídas con el Seguro Social Univers
2009	CONSTITUCIÓN POLÍTICA DEL ESTADO	Recursos Naturales: La Constitución Política del Estado dedica diez de sus artículos a regular todo lo relativo a los Recursos Naturales (348 a 358). Respecto a los Recursos Naturales Renovables, en su art 380, hace especial referencia a éstos, estableciendo que los mismos se aprovecharán de manera sustentable, respetando las características y el valor natural de cada ecosistema, garantizando el equilibrio biológico y la protección de la biodiversidad. Asimismo, como	El art 408 establece que el Estado determinará estímulos en beneficio de los pequeños y medianos productores con el objetivo de compensar las desventajas del intercambio inequitativo entre los productos agrícolas y pecuarios con el resto de la economía.

		nota de color, podemos decir que el Estado protege a la coca originaria y ancestral como patrimonio cultural, recurso natural renovable de la biodiversidad de Bolivia, y como factor de cohesión social; la que, en su estado natural no es estupefaciente.	
		El Estado controlará y dirigirá la exploración, explotación, industrialización, transporte y comercialización de los recursos naturales estratégicos a través de entidades públicas, cooperativas o comunitarias, las que podrán a su vez contratar a empresas privadas y constituir empresas mixtas.	En estos casos el Estado podrá suscribir contratos de asociación con personas jurídicas, bolivianas o extranjeras, para el aprovechamiento de los recursos naturales. Debiendo asegurarse la reinversión de las utilidades económicas en el país. Por su parte, las empresas privadas, bolivianas o extranjeras, pagarán impuestos y regalías cuando intervengan en la explotación de los recursos naturales, y los cobros a que den lugar no serán reembolsables. Las regalías por el aprovechamiento de los recursos naturales son un derecho y una compensación por su explotación, y se regularán por la Constitución y la ley. (350 y 351)
		El pueblo boliviano tendrá acceso equitativo a los beneficios provenientes del aprovechamiento de todos los recursos naturales. Se asignará una participación prioritaria a los territorios donde se encuentren estos recursos, y a las naciones y pueblos indígena originario campesinos. El Estado desarrollará y promoverá la investigación relativa al manejo, conservación y aprovechamiento de los recursos naturales y la biodiversidad. (353 y 354).	
		El artículo 378 de la CPE determina que las diferentes formas de energía y sus fuentes constituyen un recurso estratégico, su acceso es un derecho fundamental y esencial para el desarrollo integral y social del país, y se regirá por los principios de eficiencia, continuidad, adaptabilidad y preservación del medio ambiente. Otorga al Estado la facultad privativa de ocuparse del desarrollo de la cadena productiva energética en las etapas de generación, transporte y distribución, a través de empresas públicas, mixtas, instituciones sin fines de lucro, cooperativas, empresas privadas, y empresas comunitarias y sociales, con participación y control social. La cadena productiva energética no podrá estar sujeta exclusivamente a intereses privados ni podrá concesionarse. La participación privada será regulada por la ley. Hidrocarburos: la CPE, en uno de sus capítulos, hace referencia especialmente a los hidrocarburos.	El art 355 de la CPE considera prioridad del estado la industrialización y comercialización de los recursos naturales, estableciendo que las utilidades obtenidas por la explotación e industrialización de los recursos naturales serán distribuidas y reinvertidas para promover la diversificación económica en los diferentes niveles territoriales del Estado. La distribución porcentual de los beneficios será sancionada por la ley. Con relación a **las Energías Alternativas, el artículo 379 establece como obligación del Estado desarrollar y promover la i**nvestigación y el uso de nuevas formas de roducción de energías alternativas, compatibles con la conservación del ambiente. El Estado garantizará la generación de energía para el consumo interno; la exportación de los excedentes de energía debe prever las reservas necesarias para el país.

		Establece que cualquiera sea el estado en que se encuentren o la forma en la que éstos se presenten, son de propiedad inalienable e imprescriptible del pueblo boliviano. El Estado, en nombre y representación del pueblo boliviano, ejerce la propiedad de toda la producción de hidrocarburos del país y es el único facultado para su comercialización. El Estado definirá la política de hidrocarburos, promoverá su desarrollo integral, sustentable y equitativo, y garantizará la soberanía energética. (arts 359 y 360). En cuanto a lo regulado en la Constitución respecto a la Minería, el art 369 establece que el l Estado será responsable de las riquezas mineralógicas que se encuentren en el suelo y subsuelo cualquiera sea su origen El Estado, a través de sus entidades autárquicas, promoverá y desarrollará políticas de administración, prospección, exploración, explotación, industrialización, comercialización, evaluación e información técnica, geológica y científica de los recursos naturales no renovables para el desarrollo minero. (art 370)	La totalidad de los ingresos percibidos por la comercialización de los hidrocarburos será propiedad del Estado. La CPE, en su artículo 361 determina que **Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos (YPFB) es una empresa autárquica de derecho público, inembargable, con autonomía de gestión administrativa, técnica y económica, en el marco de la política estatal de hidrocarburos**. YPFB, es la única facultada para realizar las actividades de la cadena productiva de hidrocarburos y su comercialización. YPFB no podrá transferir sus derechos u obligaciones en ninguna forma o modalidad, tácita o expresa, directa o indirectamente. El artículo 368 establece que los departamentos productores de hidrocarburos percibirán una regalía del 11% de su producción departamental fiscalizada de hidrocarburos y los departamentos no productores de hidrocarburos y el Tesoro General del Estado obtendrán una participación en los porcentajes, que serán fijados mediante una ley especial dictada a tales efectos. El contrato minero obligará a los beneficiarios a desarrollar la actividad minera para satisfacer el interés económico social. El incumplimiento de esta obligación dará lugar a su resolución inmediata
2011	DECRETO SUPREMO Nº 1045	El art 119 de la Ley de Hidrocarburos establece lo siguiente: cuando las actividades hidrocarburíferas se desarrollen en tierras comunitarias de origen, comunales, indígenas o campesinas, tituladas o no, todo impacto socioambiental negativo directo, acumulado y a largo plazo, que las mismas produzcan, debe ser compensado financieramente por parte de los titulares de las actividades hidrocarburíferas, de manera justa, respetando la territorialidad, los usos y costumbres de los afectados, tomando como base, el Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental y otros medios que permitan valorar los daños no cuantificables. El cumplimiento de esta obligación por parte de los titulares de las actividades hidrocarburíferas, es requisito para el desarrollo de las siguientes etapas productivas.	Autoriza a Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos – YPFB – Casa Matriz, a efectuar transferencias a empresas públicas y privadas con el objeto de ejecutar la compensación financiera que establece el art 119 de la ley de Hidrocarburos Nº 3.058.

2.02.02.05. Estructura

Ministerios:

Ministerio de Educación y Cultura.
Este Ministerio, según lo establecido en la Ley de Medio Ambiente, junto con las Universidades de Bolivia, la Secretaría Nacional y los Consejos Departamentales del Medio Ambiente, definirá políticas y estrategias para fomentar, planificar y desarrollar programas de educación ambiental formal y no formal, en coordinación con instituciones públicas y privadas que realizan actividades educativas. También incorporará la temática ambiental con enfoque interdisciplinario y carácter obligatorio en los planes y programas en todos los grados niveles, ciclos, y modalidades de enseñanza del sistema educativo, así como de los Institutos Técnicos, de formación, capacitación, y actualización docente, de acuerdo con la diversidad cultural y las necesidades de conservación del país.

Ministerio de Minería y Metalurgia.
Este Ministerio, en coordinación con la Secretaría Nacional de Medio Ambiente, establecerá las normas técnicas correspondientes, que determinarán los límites permisibles para las diferentes acciones y efectos de las actividades mineras.

Ministerio de Hidrocarburos y Energía.
Este Ministerio, en coordinación con la Secretaría Nacional del Medio Ambiente, elaborará las normas específicas y promoverá la investigación, aplicación y uso de energía alternativas no contaminantes. Propondrá políticas sectoriales implementables a través de sus entidades estratégicas, garantizando la seguridad y soberanía energética e industrialización de los hidrocarburos. Contribuirá con la protección del Medio Ambiente.
A este Ministerio pertenecen también el Viceministerio de Electricidad y Energías Alternativas, que promueve la eficiencia energética a través del desarrollo de tecnologías de energías alternativas. Incentiva la incorporación de nuevas tecnologías de electrificación tendientes al aprovechamiento sustentable de los recursos renovable. También propone políticas para el desarrollo de tecnologías de energías alternativas, eólica y fotovoltaica.
Este Viceministerio tiene a su cargo la Dirección General de Energías Alternativas la cual se encarga de fuentes renovables de energía al interior del país.

Ministerio de Medio Ambiente y Agua

El objetivo principal de este Ministerio es promover la conservación y protección del Medio Ambiente y los recursos naturales, promocionando la calidad ambiental como derecho constituido a través del fortalecimiento y mejoramiento de la gestión ambiental para prevenir y mitigar los impactos ambientales sobre los medios fisico-biológicos, socio-económicos y culturales, considerando la vulnerabilidad de los ecosistemas y reduciendo las amenazas a través de la prevención, control y fiscalización de la intervención humana.

A este Ministerio pertenece el Viceministerio de Medio Ambiente, Biodiversidad, Cambios Climáticos y de Gestión y Desarrollo Forestal. Se encarga de formular políticas, normas, planes, programas y proyectos, para la conservación y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y la protección del medio ambiente. Se ocupa asimismo de la gestión sustentable de los recursos naturales y la protección del medio ambiente. A este Viceministerio pertenece, entre otras, la Dirección General de Medio Ambiente y Cambios Climáticos, la cual se ocupa de la gestión integral de los recursos naturales y la calidad ambiental, promoviendo la mejor calidad de vida de la población en el marco del desarrollo sustentable. Su finalidad es evaluar el Impacto Ambiental, protegiendo la conservación y preservación de los recursos naturales y del medio ambiente.

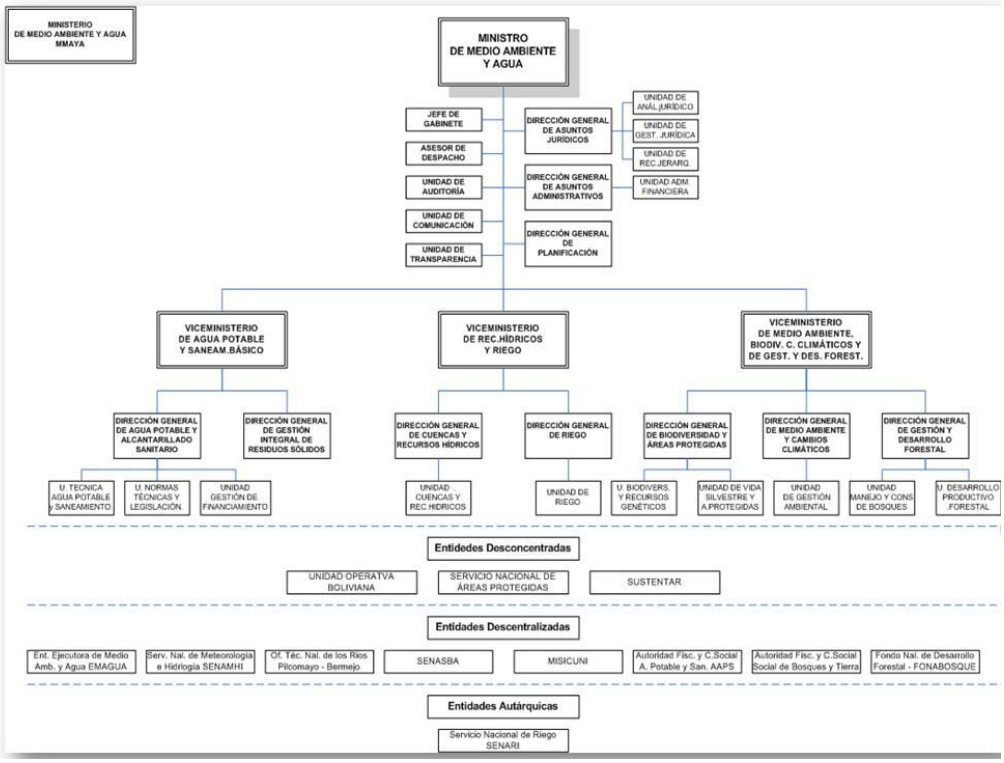


Gráfico Nº 31: Ministerio de medio Ambiente y Agua MMAYA - Bolivia
Fuente: http://www.mmaya.gob.bo

Otros actores (empresas)

Empresa Nacional de Electricidad, la cual está facultada para exportar energía eléctrica, y generar, transmitir, distribuir y comercializar la misma. Administra las empresas eléctricas del pais, garantizando asimismo el suministro de electricidad las zonas aisladas.

El Comité Nacional de Despacho de carga, que coordina la operación de la generación, transmisión y expansión óptima del Sistema Interconectado Nacional (SIN), realizando el despacho de carga a costo mínimo y administración el mercado eléctrico mayorista. Este comité esta integrado por los agentes que actúan en el mercado eléctrico mayorista: empresas generadoras, empresas transmisoras, empresas distribuidoras y consumidores no regulados.

Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivarianos, que es la empresa autárquica de derecho público facultada para realizar las actividades de la cadena productiva de hidrocarburos y su comercialización. Esta empresa define las condiciones, volúmenes y precios para el mercado interno, la explotación y la industrialización, y tiene a su cargo el control total de los hidrocarburos en Bolivia.

Empresa Bolivariana de Industrialización de Hidrocarburos. Esta empresa autárquica de derecho público se ocupa de la industrialización de los hidrocarburos.

La Agencia Nacional de Hidrocarburos es quien fiscaliza, supervisa, monitorea y controla las actividades de la cadena de hidrocarburos. Se encarga también de todo lo relacionado con la industrialización de hidrocarburos.

El Instituto Boliviano de Ciencia y Tecnología Nuclear, promueve la investigación científica y tecnólogica en torno al adecuado uso de la tecnología nuclear en Bolivia.

2.02.03. EFECTOS FISCALES

Proceso presupuestario boliviano

El Poder Ejecutivo debe presentar a la Asamblea Legislativa Plurinacional dentro de las treinta primeras sesiones (al menos dos meses antes de la finalización de cada año fiscal) el proyecto de Ley del Presupuesto General del Estado (PGE) para la siguiente gestión fiscal.

La Asamblea Legislativa Plurinacional debe considerar el proyecto de presupuesto dentro del término de sesenta días. En caso de no ser aprobado en ese lapso, el proyecto se dará por aprobado.

Durante el transcurso del año presupuestario el Poder Ejecutivo puede proponer las modificaciones que estime necesarias y debe presentar anualmente un Informe de Gastos Públicos conformé al presupuesto aprobado.

La sección primera del capítulo tercero de la constitución política del Estado establece que la determinación del gasto y de la inversión pública tendrá lugar por medio de mecanismos de participación ciudadana y de planificación técnica y ejecutiva estatal y que las asignaciones atenderán especialmente a la educación, la salud, la alimentación, la vivienda y el desarrollo productivo. Allí también se menciona que todo proyecto de ley que implique gastos o inversiones para el Estado deberá establecer la fuente de los recursos, la manera de cubrirlos y la forma de su inversión. Si el proyecto no fue de iniciativa del Órgano Ejecutivo, requerirá de consulta previa a éste.

Estructura de la ley de presupuesto

El PGE presenta datos agregados y datos consolidados. Se incluyen dos tomos y el detalle institucional. El tomo 1 contiene la ley de aprobación del presupuesto del año en cuestión; el resumen general del PGE y los resúmenes del flujo financiero del sector público y de recursos y gastos del tesoro general de la nación; los presupuestos generales por nivel institucional y el detalle de la distribución del programa de inversión del Estado.

El tomo 2 presenta las categorías programáticas agrupadas por grupo de gastos o por fuente y organismo financiador; los presupuestos agregados de los Gobiernos Autónomos Municipales y el detalle del flujo financiero por institución.

El detalle institucional presenta los presupuestos detallados por institución según la siguiente estructura

- Administración Pública
  - Administración Pública no financiera
    - Órgano Legislativo
    - Órgano Ejecutivo
    - Órgano Judicial
    - Órgano Electoral
    - Instituciones de control y defensa del Estado
    - Instituciones públicas descentralizadas
    - Universidades Públicas
    - Instituciones de Seguridad social
  - Empresas Públicas

Empresas Nacionales

Empresas Regionales

Empresas Municipales

Administración Territorial

Gobiernos autónomos departamentales

Administración Regional

Gobiernos autónomos municipales

Administración Pública Financiera

Instituciones financieras no bancarias

Banco Central de Bolivia.

Análisis de las Transferencias Estatales

El peso económico del Estado en Bolivia

El peso de los gastos estatales en relación al PBI en Bolivia alcanza estas magnitudes debido a la inclusión en el presupuesto general del Estado de los presupuestos institucionales de las empresas públicas nacionales estratégicas y nacionalizadas. En particular debido al peso que tiene la empresa YPFB (Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos), cuyo presupuesto de gastos alcanzó en el año 2011 los 49.327 millones de Bs., representando nada menos que el 41,3% del presupuesto general del Estado.

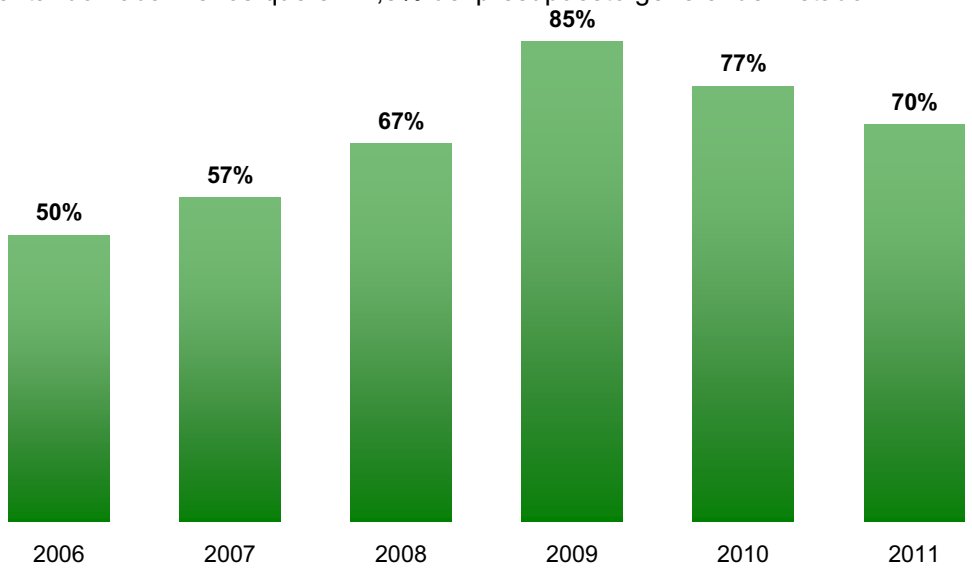


Gráfico Nº 32: Bolivia – Total Gastos como porcentaje del PBI
Fuente: Elaboración Propia a partir de Presupuestos Generales y INE.
Nota: PBI año 2011 estimación en base a los tres primeros trimestres.

Del lado de los ingresos del Estado, realizamos aquí una breve descripción de la evolución de los impuestos que explican la mayor parte de la recaudación tributaria en Bolivia:

- Impuesto al Valor Agregado (IVA): El impuesto al Valor Agregado presenta un incremento año a año de su peso en el total recaudado.

- Impuesto sobre las Utilidades de las Empresas (IUE): Es un impuesto directo que grava a las utilidades de los estados financieros de los agentes económicos. Este impuesto sirve para la acreditación del Impuesto a las Transacciones, teniendo un efecto negativo sobre las recaudaciones de este.

-Impuesto a las Transacciones (IT): Si bien tiene la misma base imponible que el IVA, la acreditación del IUE para el pago del IT incide disminuyendo la recaudación por este concepto.

-Impuesto Especial a los Hidrocarburos y sus Derivados (IEHD): Grava la comercialización en el mercado interno de hidrocarburos o sus derivados, sean estos producidos internamente o importados.

-Impuesto a los Consumos Específicos (ICE): Se aplica sobre la importación o la producción del bien específico. Entre los bienes gravados están las bebidas refrescantes, cervezas, vinos, licores, cigarrillos y vehículos automotores.

Cuadro Nº 21 Bolivia: Recaudación Tributaria y Arancelaria por tipo de impuesto
Acumulada enero - diciembre (efectivo más valores) 2006-2010(p)

(En millones de Bs.)

FUENTE DE INGRESO	Recaudación tributaria				
	2006	2007	2008	2009	2010(p)
IVA (Mercado Interno)	3.080,8	3.654,3	4.190,5	4.264,8	4.572,4
IVA (Importaciones)	3.173,3	3.832,8	5.078,9	4.460,2	5.578,1
IT	1.811,8	2.081,2	2.560,3	2.166,2	2.253,1
IUE (1)	2.906,5	3.215,3	4.614,8	7.244,7	6.005,4
ICE (Mercado Interno)	607,5	709,1	838,5	932,5	1.084,1
ICE (Importaciones)	323,5	492,9	602,3	372,8	382,4
RC-IVA	215,9	217,5	258,4	288,3	262,2
IEHD (2)	1.975,9	2.326,2	2.499,7	1.767,1	1.556,2
IEHD (Importaciones)	12,5	18,1	21,6	23,8	30,2
TGB	8,8	10,9	13,8	18,4	20,2
ISAE	40,4	32,5	31,4	37,7	47,2
ITF	446,1	323,6	340,3	338,6	347,1
Conceptos Varios	183,3	257,9	477,4	971,4	422,5
Programa Transitorio	26,9	28,9	25,2	5,9	0,6
Otros Ingresos en Efectivo	33,5	23,2	14,1	10,0	1,6
Régimen Tributario Simplificado	6,8	7,9	10,9	11,5	12,1
Sistema Tributario Integrado	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Régimen Agropecuario Unificado	11,2	7,2	9,1	12,3	14,0
Subtotal Impuestos Nacionales	**14.864,8**	**17.239,8**	**21.587,3**	**22.926,2**	**22.589,5**
IDH	5.497,2	5.954,4	6.643,5	6.465,2	6.744,3
GA	920,8	1.113,7	1.408,2	1.170,3	1.544,7
Recaudación tributaria total	**21.282,7**	**24.307,9**	**29.639,0**	**30.561,7**	**30.878,6**
(p) preliminar					
Fuente: Servicio de Impuestos Nacionales, Aduana Nacional					
Elaboración: Viceministerio de Política Tributaria, Dirección General de Estudios Tributarios					
(1)Incluye IUE, IUE-RE e IUM					
(2)Incluye IEHD de Mercado Interno y Refinerías					

Fuente: Viceministerio de Política Tributaria del Ministerio de Economía y Finanzas del Estado Plurinacional de Bolivia (www.economiayfinanzas.gob.bo)

Por último, puede destacarse también el Impuesto a las Transacciones Financieras (ITF) que grava las operaciones de ahorro y retiro en moneda nacional o extranjera, transferencias de fondos, cheques u otros instrumentos financieros.

Además de estos impuestos internos se destaca la recaudación aduanera, consistente principalmente en IVA (importaciones) y en GA (Gravamen Arancelario), y como un elemento aparte con una gran incidencia sobre la recaudación estatal, aparece el Impuesto Directo sobre los Hidrocarburos (IDH).

Las transferencias del Presupuesto General del Estado Boliviano

Las transferencias estatales bolivianas presentaron un comportamiento variable en el período analizado variando entre un máximo del 8% del PBI en el año 2007 y un mínimo del 2,3% del PBI al año siguiente. En el año 2011 las transferencias presupuestadas alcanzaron el 5,3% del PBI, y estuvieron compuestas casi exclusivamente por transferencias corrientes.

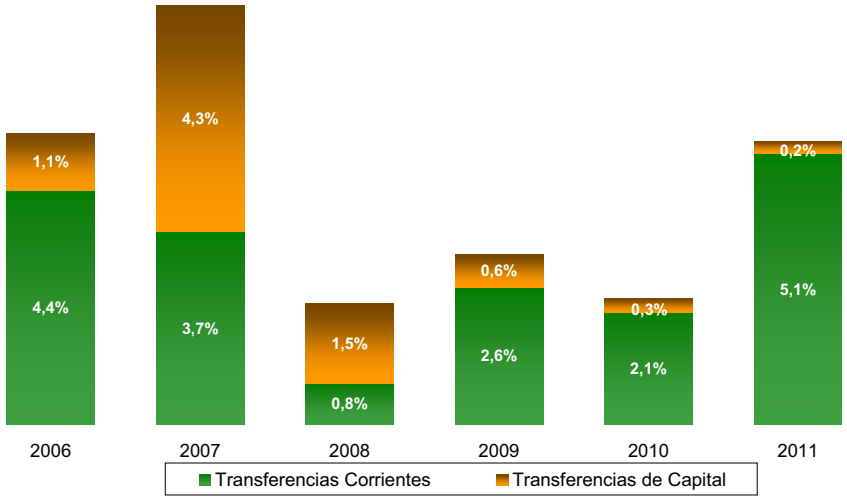


Gráfico Nº 33: Bolivia – Transferencias como % del PBI
Fuente: Elaboración Propia a partir de Presupuestos Generales

Dentro de estas transferencias, sólo un pequeño porcentaje tuvo como destino las actividades del sector energía. Las transferencias del Ministerio de Hidrocarburos y Energía y las vinculadas a Energía Eléctrica del Ministerio de Obras Públicas, Servicios y Vivienda sólo son significativas en los años 2007, 2008 y 2009.

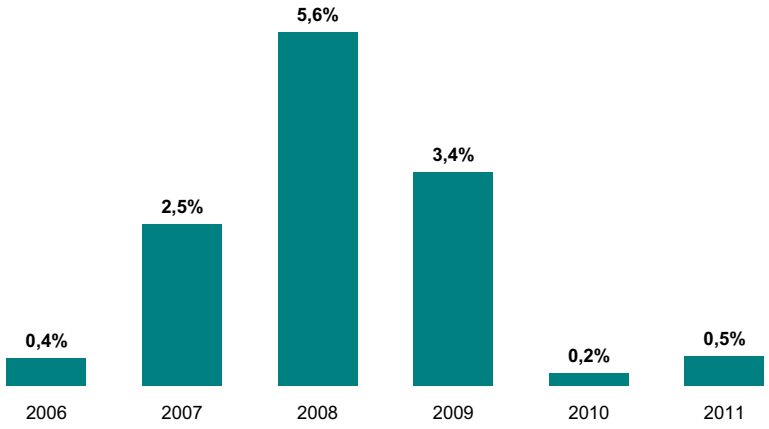


Gráfico Nº 34: Bolivia – Transferencias Energéticas como porcentaje del total de transferencias
Fuente: Elaboración Propia a partir de Presupuestos Generales

El salto en 2007 se explica por el valor de las transferencias en favor de la Empresa Nacional de Electricidad para el desarrollo de la línea Caranavi-Trinidad de transmisión de energía eléctrica para conectar al Beni al Sistema Interconectado Nacional y en el año 2009 se destacan las transferencias para la expansión de la electrificación rural con sistemas fotovoltaicos del proyecto IDTR descripto más adelante.

El contexto en el cual se realizaron estas transferencias estuvo signado por la nacionalización de los hidrocarburos y de la energía eléctrica en el país, dentro de un proceso de fuertes inversiones en estos sectores coordinadas por el Plan Nacional de Desarrollo 2006-2010. Por supuesto, el nivel que alcanzan las transferencias en estas áreas no tiene que ver sólo con el interés o desinterés del estado en el desarrollo de las mismas, sino con la forma que asuma la intervención del Estado en la materia.

Si observamos ahora las inversiones realizadas por el Estado, nos encontramos con que el presupuesto de inversión pública en este período se mantuvo en niveles importantes, aproximadamente entre un 8% y un 10% del producto de la economía.

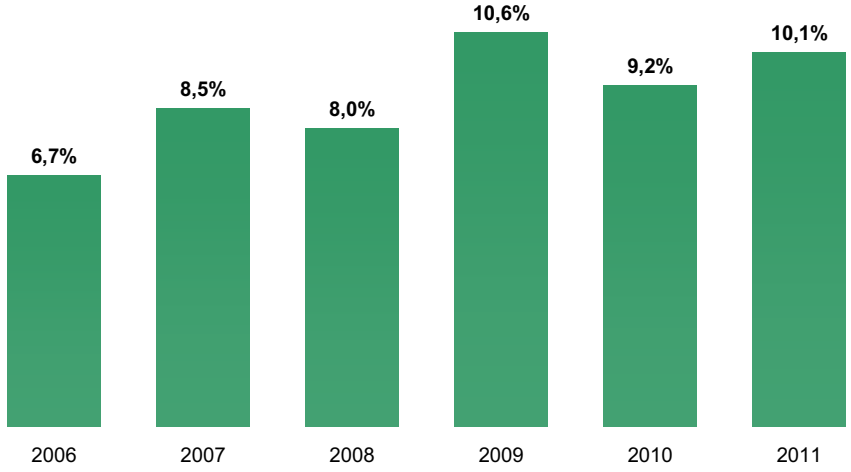


Gráfico Nº 35: Bolivia – Inversiones del Estado como % PBI
Fuente: Elaboración Propia a partir de Presupuestos Generales

Si bien el sector transporte fue el que mayor volumen de inversiones absorbió (alrededor de un 40% del presupuesto total de inversiones en el período) las inversiones en los sectores de hidrocarburos y energía eléctrica fueron importantes.

Cuadro Nº 22: Inversión Pública en sectores energéticos en millones de bolivianos. Años 2006-2010

Año	Hidrocarburos		Energía Eléctrica		Total del Presupuesto de Inversión Pública
	en millones de Bs.	% del total	en millones de Bs.	% del total	
2006	90	1,5%	325	5,3%	6.188
2007	227	2,6%	627	7,1%	8.807
2008	546	5,6%	574	5,9%	9.665
2009	752	5,8%	1.023	7,9%	12.900
2010	2.669	21,1%	642	5,1%	12.646
2011	2.230	13,0%	1.030	6,0%	17.168

Fuente: Elaboración Propia a partir de Presupuestos Generales

Allí podemos observar que en tanto las inversiones en el sector eléctrico rondaron el 6% de las inversiones durante todo el período, las inversiones en el sector hidrocarburos comenzaron a ser relevantes a partir del año 2008 y en los últimos años de la serie fueron más importantes aún, alcanzando para el año 2010 el 21,1% del total de presupuesto de Inversión Pública.

Marco general del gasto estatal en el área energética

Política de hidrocarburos

La política del sector hidrocarburos establecida por el Plan Nacional de Desarrollo 2006-2010 partió de un diagnóstico que señalaba una matriz energética basada en el uso ineficiente de los recursos energéticos en el mercado interno al no utilizar el gas natural. Allí se apunta también la dependencia del país en materia de importación de diesel por la escasa y costosa infraestructura de distribución.

Los múltiples objetivos que se trazó el plan al respecto fueron los siguientes:

- Desarrollar, incrementar y cuantificar las reservas hidrocarburíferas mediante el programa "Prospección exploratoria e incremento de reservas en zonas hidrocarburíferas tradicionales y no tradicionales".

- Desarrollar nuevos campos hidrocarburíferos para incrementar la producción, a través del programa de "Explotación racional de reservorios".

- Industrializar estos recursos para generar valor agregado mediante los programas de "Complejos Industriales del Gas" e "Incremento de la capacidad de Refinación de Combustibles Líquidos".

- Garantizar la seguridad energética nacional y consolidar el país como centro energético regional, para lo cual se detallan tres estrategias: la primera consiste en el cambio de la matriz energética que incluye el programa de "Masificación de las instalaciones de Gas Natural" que pretende alcanzar al menos 150.000 conexiones domiciliarias de gas natural, el programa de "Sustitución de energéticos (conversión productiva)" para reemplazar el uso de gasolina, diesel y otros combustibles líquidos por el gas natural y el programa de "Desarrollo de sistemas alternativos de transporte y distribución de gas" para abastecer a regiones alejadas de la red de ductos.

La segunda estrategia consiste en el desarrollo de la red de distribución que incluye al programa de "Desarrollo de la infraestructura de transporte por ductos y almacenaje de Gas Natural y Líquidos para el mercado interno". Finalmente la tercera estrategia tiene que ver con el desarrollo de la infraestructura para el mercado externo y cuenta con el programa de "Diseño y construcción de nuevos ductos de transporte de gas para su exportación".

Política del sector eléctrico

El Programa Electricidad para Vivir con Dignidad

La política del sector eléctrico en este período estuvo fuertemente marcada por el programa "electricidad para vivir con dignidad" (PEVD).

El Plan Nacional de Desarrollo del año 2006 definió al sector eléctrico como estratégico resaltando como política de prioridad nacional el desarrollo de la electrificación rural en el contexto integral de desarrollo social y productivo, proponiendo las siguientes políticas al respecto:

- Desarrollar infraestructura eléctrica para atender las necesidades internas y generar excedentes con la exportación de electricidad.

- Incrementar la cobertura del servicio eléctrico en el área urbana y rural para lograr la universalización del servicio de electricidad.

- Soberanía e independencia energética.

- Consolidar la participación del Estado en el desarrollo de la industria eléctrica con soberanía y equidad social.

La situación boliviana en cuanto al consumo y acceso a la electricidad al plantearse este programa se diferenciaba del resto de los países de América Latina de una manera notable:

Cuadro Nº 23: Consumo e índice de cobertura de electricidad en países de la región (2006).

País	Consumo (KWh/hab/año)	Cobertura de Electrificación %	
		Rural	Nacional
Bolivia	423	30%	65%
Perú	735	35%	75%
Chile	2551	90%	97%
Ecuador	741	79%	90%
Colombia	800	64%	90%
Paraguay	770	78%	85%

Fuente: Gaceta Oficial de Bolivia. Anexo Decreto Supremo 29635.

Ante esta situación y para cumplir con las políticas propuestas para el sector, el Gobierno de Bolivia aprueba en el año 2008 mediante el Decreto Supremo Nº 29.635, el "Programa Electricidad para Vivir con Dignidad", cuyo objetivo será lograr el acceso universal al servicio público de electricidad en áreas urbanas y rurales para el año 2025.

Subprogramas del PEVD

- **Programa de Energías Renovables financiado por la KfW (Kreditanstalt fur Wiederaufbau):**

El financiamiento de la cooperación oficial del gobierno de Alemania alcanza los 5.112.918 Euros para la construcción de 17 microcentrales hidroeléctricas. El Marco Legal del programa lo constituye un contrato de aporte financiero (donación) celebrado en diciembre de 2003 entre el Ministerio de Hacienda, Ministerio de Servicios y Obras Públicas, Viceministerio de Electricidad y Energías Alternativas y la KfW

- **Programa EUROSOLAR:**

El financiamiento proveniente de la Comunidad Europea alcanza los 2.237.417 Euros, en tanto que el país aporta como contraparte un total de 590.000 Euros. El objetivo del programa es la promoción del uso de energías renovables en los ocho países más pobres de América Latina proporcionando a 59 comunidades rurales una fuente de energía eléctrica alternativa de uso comunitario (fotovoltaico-eólico) para alimentar kits compuestos de equipos informáticos, servicio de internet, telefonía IP, iluminación, etc.

- **Programa GTZ (Agencia de Cooperación Técnica Alemana)**

La GTZ provee un monto de 500.000 dólares, y la contraparte un monto equivalente. El objetivo es un incremento de la cobertura del acceso al servicio eléctrico mediante el otorgamiento de un incentivo a las empresas o cooperativas que se dedican a la distribución de electricidad, para cubrir parte del costo de algún componente necesario para la conexión a la red eléctrica. El incentivo consiste en un monto de U$S 20 por familia. Se esperaba que entre 2008 y 2010, 50.000 familias que viven a menos de 100 metros de las redes eléctricas y que no estén conectados por falta de recursos, se conecten.

- **Programa PNUD/GEF (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, Fondo Global del Medio Ambiente)**

El financiamiento proviene del Global Environment Facilty que aporta un total de U$S 3.983.719, en tanto que la contraparte nacional alcanza los U$S 250.000. Mediante este programa se han instalado 4.726 sistemas fotovoltaicos (con igual cantidad de familias beneficiadas) y hasta el año 2008 se habían concluido 6 microcentrales hidroeléctricas.

- **Proyecto Infraestructura Descentralizada para la Transformación Rural (IDTR)**

Es un proyecto que apunta al desarrollo de la infraestructura y entre otros objetivos pretende mejorar y expandir los servicios eléctrico y de telecomunicaciones en las zonas rurales mediante el desarrollo de un mercado para sistemas fotovoltaicos domiciliarios, la densificación de la red eléctrica y la expansión de las redes de telefonía celular.

Este proyecto es financiado por un crédito de la Asociación Internacional de Fomento (AIF-Banco Mundial) por un monto de 15 millones de DEG (derechos especiales de giro) equivalentes a aproximadamente 24,29 millones de dólares, con un plazo de 40 años, una tasa promedio de 0,25% anual y con 10 años de gracia.

- **Proyecto GPOBA (Global Partnership Output Based Aid)**

La Asociación Mundial para la Ayuda en Función de Resultados (GPOBA) brinda apoyo financiero para el fortalecimiento del plan nacional de electrificación rural. En junio de 2007 el Banco Mundial y el Gobierno de Bolivia suscribieron un convenio de donación denominado "Electricidad Descentralizada para Acceso Universal" financiado con recursos del GPOBA por un total de U$S 5.175.000. El objetivo general de este proyecto es incrementar el acceso a los servicios de electricidad a través de la instalación de sistemas fotovoltaicos en áreas rurales dispersas de Bolivia que beneficiando al menos a 7.000 hogares.

Plan Estratégico Institucional 2011-2015

En el año 2011, en el Marco del Plan Nacional de Desarrollo y el Plan de Gobierno 2010-2015, el Ministerio de Hidrocarburos y Energía elaboró su Plan Estratégico Institucional (PEI) para el periodo 2011-2015. Para el año 2010 la cobertura de electrificación en el área rural había crecido hasta el 52,7%. Para el año 2015 la meta mínima era extender el área al 70%. En tanto que la tasa de cobertura urbana era del 90,1% (en el año 2006 era del 85,4%), y el objetivo para el 2015 era llevarla al 100%.

Un componente muy importante del PEI tiene que ver con el cambio de la matriz energética que, entre otros objetivos, apunta a expandir la utilización de las energías renovables. Para el año 2010, las energías renovables representaban el 2% del total de las energías primarias. Para el año 2015 el objetivo es que alcancen el 9% de ese total.

Gasto Tributario en Bolivia

Si bien no disponemos de ninguna estimación respecto de los gastos tributarios bolivianos, mencionaremos en este apartado algunos incentivos tributarios dispuestos por el Estado boliviano en relación al sector energético.

Quizás las exoneraciones más relevantes en este aspecto son las que se hallan detalladas en la Ley de Hidrocarburos (Ley Nº 3.058), el artículo 60 establece importantes incentivos tributarios para los diversos proyectos de industrialización de Gas Natural en Bolivia.

Según dicho artículo, titulado "incentivos tributarios para los proyectos de industrialización, redes de gasoductos, instalaciones domiciliarias y cambio de matriz energética", las personas naturales o jurídicas interesadas en instalar Proyectos de Industrialización de Gas Natural en Bolivia, tendrán los siguientes incentivos:

a. Las importaciones definitivas de bienes, equipos, materiales, maquinarias y otros que se requieren para la instalación de la planta o complejo industrial, destinadas a la industrialización de hidrocarburos, así como de materiales de construcción de ductos y tuberías para establecer instalaciones de Gas Domiciliario, y al proceso de construcción de plantas hasta el momento de su operación, estarán liberadas del pago del Gravamen Arancelario (GA), y del Impuesto al Valor Agregado (IVA).

b. Liberación del Impuesto sobre Utilidades por un plazo no mayor a ocho (8) años computables a partir del inicio de operaciones.

c. Otorgamiento de terrenos fiscales en usufructo, cuando exista disponibilidad para la instalación de infraestructura o planta de Industrialización de Gas Natural.

d. Exención temporal del Impuesto a la Propiedad de Bienes Inmuebles destinado a la infraestructura industrial, por un plazo mínimo de cinco (5) años improrrogables.

e. Las importaciones de bienes, equipos y materiales para el cambio de la Matriz Energética del parque automotor a Gas Natural Comprimido (GNC), estarán liberados del pago del gravamen arancelario y del Impuesto al Valor Agregado (IVA).

Otros tipo de exoneraciones se encuentran en la ley de Biodiesel (Ley 3.207) que establece estabilidad fiscal por 10 años para los productores y la liberación del GAC (Gravamen Arancelario Consolidado) y del IVA para la compra de bienes de capital, cualquiera sea el origen de los mismos, por 5 años a partir de la promulgación de la ley. A su vez, el componente vegetal del biodiesel queda exento del pago del Impuesto Específico a los Hidrocarburos y del Impuesto Directo a los Hidrocarburos. Adicionalmente se exime al proceso de producción y de comercialización del componente vegetal del biodiesel del 50% del total de la carga impositiva del país.

También algunos incentivos se orientan directamente a los consumidores como es el caso de la *Tarifa Dignidad*. En marzo de 2006, el gobierno boliviano aprobó la *Tarifa Dignidad* a través del Decreto Supremo nº 28653. Esta tarifa otorga un descuento del 25% en las facturas de electricidad a aquellos consumidores cuyo consumo mensual sea menor a 70 kWh en las áreas urbanas y a 30 kWh en las rurales. Este subsidio, que será financiado durante cuatro años por las compañías eléctricas que operan en Bolivia, beneficiará a aproximadamente 480.000 hogares.

Gastos identificables en Energías Renovables

En este apartado agrupamos los distintos gastos que hemos podido identificar se han destinado al desarrollo de energías renovables en el presupuesto boliviano. Las presentamos en los tres siguientes ítems:

Gastos en Energías Renovables a cargo de la Empresa Nacional de Electricidad (ENE): en los últimos años la ENE comenzó a realizar diversas inversiones para la construcción de microcentrales hidroeléctricas y de plantas de aprovechamiento de otras fuentes de energía como la eólica y biomasa. Para el año 2011, la ENE tenía a su cargo la construcción de dos microcentrales en Beni, un proyecto de generación eólica en Uyuni y un proyecto de biomasa en Cobija.

Gastos en Energías Renovables a cargo de los Ministerios: durante los años 2006 y 2007 el Ministerio de Obras Públicas, Servicios y Vivienda, y a partir del año 2008 el Ministerio de Hidrocarburos y Energía, han realizado un conjunto de gastos en el desarrollo de las energías renovables vinculados principalmente a las políticas de electrificación rural con sistemas fotovoltaicos.

Transferencias de los Ministerios destinadas a Energías Renovables: compuestas principalmente por transferencias para electrificación rural con sistemas fotovoltaicos.

Cuadro Nº 24: Gasto Identificado en "Energías Renovables" - en miles de Bolivianos

	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Gastos en Energías Renovables a cargo de la ENE	-	-	-	-	4.604	9.564
Gastos Ministerio*	7.634	11.176	76.491	18.315	63.242	80.344
Transferencias Ministerio	18.590	38.653	-	78.242	6.388	8.671
Total "Energías Renovables"	**26.224**	**49.829**	**76.491**	**96.557**	**74.234**	**98.579**
*2006 y 2007 Ministerio de Obras Públicas, Servicios y Vivienda, desde 2008, Ministerio de Hidrocarburos y Energía						

Fuente: Elaboración Propia a partir de Presupuestos Generales

Sólo estamos computando aquello que hemos podido identificar como gasto destinado al desarrollo de las energías renovables. Para casi todos los años de la serie hay algunos renglones de los egresos del estado que podrían tener un componente más o menos importante de gasto en energías renovables y que podrían incrementar estos totales aquí presentados.

Si bien en los últimos años parecen incrementarse los gastos en el área, aún en el año en el que mayor gasto se identificó, el mismo no alcanza si quiera al 0,1% del producto bruto de la economía boliviana.

BOLIVIA - Gasto Identificable en Energías Alternativas como % del PBI

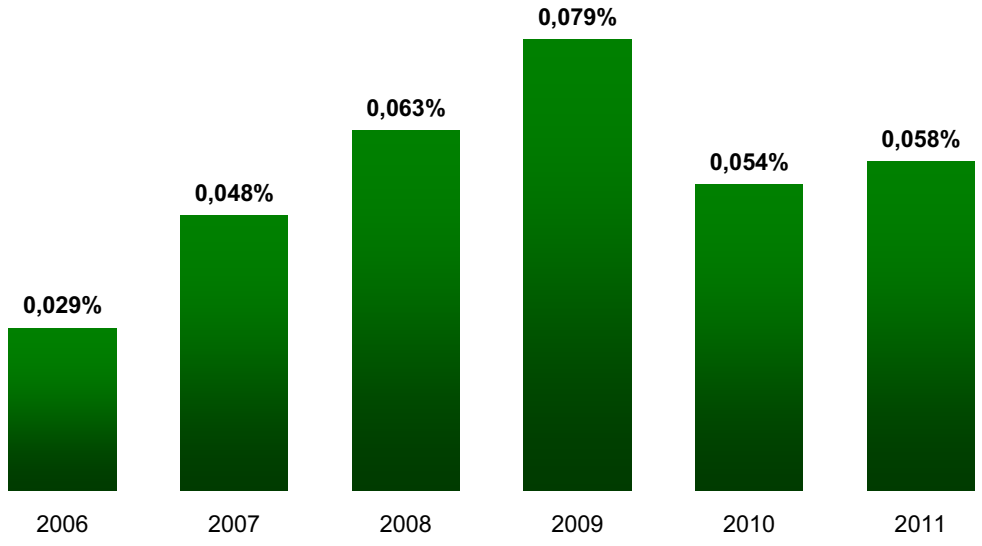


Gráfico Nº 36: Bolivia – Gasto Identificable en Energías Alternativas como % del PBI
Fuente: Elaboración Propia a partir de Presupuestos Generales

2.03. BRASIL

2.03.01. ACTORES INTERVINIENTES

Organismos de regulación nacional del sector energético y asociaciones empresarias

Brasil posee un Ministerio de Minas y Energía, luego por debajo se encuentran la Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel) y la Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP) Pero completan los organismos oficiales de control la Empresa de Pesquisa Energética (EPE), la Câmara de Comercialização de Energia Elétrica (CCEE), el Conselho Nacional de Política Energética (CNPE) y un Operador Nacional do Sistema Elétrico (ONS).

Empresas públicas, privadas y mixtas de generación, transmisión y distribución de energía eléctrica

En Brasil, las empresas de generación son alrededor de quince (15). Entre ellas encontramos algunas de gran envergadura, las cuales poseen plantas hidroeléctricas y termoeléctricas, tal como Electrobras o Furnas. Electrobras en su condición de holding, controla gran parte de los sistemas de generación y transmisión de energía eléctrica de Brasil por medio de seis subsidiarias: Furnas, Chesf, Eletrosul, Eletronorte, CGTEE y Eletronuclear. Además de ser el principal accionista de estas empresas, Eletrobrás en nombre del gobierno brasilero, posee también la mitad del capital de la planta hidroeléctrica Binacional de Itaipu. También controla el Centro de Pesquisas de Energia Elétrica (Cepel) y Eletrobrás Participações S.A. (Eletropar). Actúa además en el área de distribución de la energía por medio de las empresas Eletroacre (AC), Ceal (AL), Cepisa (PI), Ceron (RO), Amazonas Distribuidora de Energia S.A. (AM) y Boa Vista Energia (RR). La capacidad total generadora del sistema de Eletrobrás, incluyendo la mitad de la potencia de Itaipu perteneciente a Brasil, es de 39.402 MW, correspondientes al 38% del total nacional. El sistema está compuesto por veintinueve (29) usinas hidroeléctricas, quince (15) termoeléctricas y dos (2) nucleares.

En materia de transmisión, luego de la apertura para la participación del capital privado en tal área (2000), Alusa Holding, por medio de Alupar Investimento, se convirtió en la empresa privada de gravitación incuestionable del sector, pasando a actuar en el mercado en la implantación, operación y mantenimiento de sistemas de transmisión de energía a través de concesiones otorgadas por la Agencia Nacional de Energía Eléctrica (ANEEL). Las empresas de transmisión de energía en las que Alupar tiene derecho de adquisición y control son ETEP, ENTE, ERTE, EATE, ECTE, STC, Lumitrans, STN, Transleste, Transudeste, Transirapé y ETES

El mercado eléctrico brasileño de alguna manera se reduce a estos dos holdings: uno estatal (Eletrobras) y otro privado (ALUSA). Este segundo tiene menor inserción, revistiendo mayor peso en la transmisión y menor en la generación.

Empresas públicas y privadas de extracción, refinería y distribución de combustibles hidrocarburíferos

El equivalente a Eletrobras, Petrobras, domina ampliamente el mercado de hidrocarburos del Brasil. No es la única empresa, compartiendo el sector con Chevron-Texaco y Shell.

Otras entidades relevantes asociadas al sector de las energías renovables

El gobierno brasileño está estudiando la creación de una agencia para coordinar la transición de la utilización intensiva de fuentes no renovables a la energía renovable en el país. En el análisis final en el Senado, la creación de la Agencia Nacional de Energías

Renovables (Aner) ha sido aprobada por el Comité de Servicios de Infraestructura y ahora sólo depende de la aprobación del Comité de Constitución, Justicia y Ciudadanía del Senado. Además de coordinar el desarrollo del uso de la energía renovable en Brasil, Aner también actuará como un organismo de desarrollo de estudios sobre el tema. La agencia estará vinculada a la Casa Civil y trabajará en colaboración con la Agencia Nacional de Energía Eléctrica (Aneel) y la Agencia Nacional de Petróleo, Gas Natural y Biocarburantes (ANP).

2.03.02. MARCO REGULATORIO

2.03.02.01. Descripción jerárquica conceptual

En la República Federativa del Brasil, existe una jerarquización de los actos normativos inferiores a la Ley Suprema. Por ello, los decretos presidenciales no pueden contener normas que se opongan a las leyes orinarias o complementarias. la supremacía constitucional indica que tampoco pueden ir contra ella las resoluciones emanadas de autoridades auxiliares de cualquiera de los tres poderes. la constitución contiene diversas normas que requieren ser reglamentadas por normas jerárquicamente inferiores, siempre en concordancia con la Carta Magna.

- Constitución de la República Federativa del Brasil. Prevalece la Constitución Federal, que es el ordenamiento jurídico básico del cual surgen las normas que regulan todas las ramas del Derecho, considerándose inválidas todas aquellas leyes que no estén en concordancia y armonía con ésta.
- Leyes que enmiendan la constitución. Son aquellas que modifican parcialmente a la Constitución.
- Leyes complementarias. Son las que complementan o integran la Constitución. Se encuentran en un nivel intermedio entre las leyes ordinarias y la constitución.
- Leyes ordinarias. Son leyes comunes formuladas por: el congreso nacional (en el ámbito federal), por asamblea legislativa (en el ámbito estadual) y por la cámara de los concejales (en el ámbito municipal).
- Leyes delegadas. Son equiparables a las leyes ordinarias, difieren de ellas por su forma de elaboración.
- Decretos legislativos. Son normas promulgadas por el congreso nacional, en asuntos de su competencia.
- Resoluciones. Generalmente son actos de naturaleza administrativa expedidos por autoridad u órgano colegiado perteneciente a cualquiera de los tres poderes.
- Medidas provisorias. Son normas dictadas por el Presidente de la República en caso de necesidad y urgencia.
- Tratados y convenios internacionales. Se encuentran en el mismo nivel de jerarquía que las leyes ordinarias. Deben ser aprobados por decretos legislativos y promulgados por decreto del Presidente de la República para pasar a integrar la legislación del país. (En este trabajo, se analizarán en un ítem especial).
- Decretos de excepción. Son ciertos decretos dictados en períodos transitorios y excepcionales, por Gobiernos que legislaban por decreto. Tales decretos en lugar de reglamentar las leyes, eran considerados como la propia ley. Se encontraban en el mismo nivel que las leyes ordinarias.

En Brasil, la Cnstitución Federal es la Ley Suprema. Sus normas están en un nivl superior que el resto de las leyes. Es el ordenamiento jurídico básico del cual surgen las normas que regulan todas las ramas del Derecho, considerándose inválidas todas aquellas leyes que no

estén en concordancia y armonía con ésta. Según la interpretación de la gran mayoría de juristas brasileños y del Supremo Tribunal Federal, los demas instrumentos legales, con excepción de las enmiendas constitucionales, se encuentran en un mismo nivel de jerarquía. Lo que los distingue es el conjunto de los respectivos procesos de elaboración y las materias de las cuales tratan. El artículo 59 de la Constitución, establece que el proceso legislativo comprende la elaboración de:

Enmiendas a la constitución: tienen la misma fuerza jerárquica que las normas constitucionales originarias, toda vez que fueren elaboradas según las directivas trazadas por el legislador constituyente originario. Deben, por tanto, tener medida su legitimidad por medio del control de constitucionalidad.

Leyes complementarias: la constitución establece materias que deben ser objeto de legislación complementaria al texto constitucional. En función de esa particularidad, exigen para su aprobación, la mayoría absoluta de los votos en el Congreso Nacional.

Leyes ordinarias: el procedimiento para la elaboración de la ley ordinaria está previsto con características generales en la Constitución Federal, también puede ser tratada con un mayor número de proponentes, incluso existe la posibilidad de su presentación de la mano de la iniciativa popular. La aprobación es por mayoría simple de los presentes en el Congreso Nacional. El presidente de la república sanciona o veta el proyecto de ley. En caso de veto, el Congreso Nacional tiene aún la posibilidad de revertir el veto y así el presidente sería obligado a promulgar la ley.

Leyes delegadas: son leyes equiparadas a la ley ordinaria. La competencia para su elaboración es del Presidente de la República, desde el momento en que hubiere pedido la delegación expresa del Congreso Nacional.

Medidas provisorias: en casos de relevancia y urgencia, y respetando determinadas limitaciones, pueden ser dictadas por el Presidente de la República, con fuerza de ley. Son sometidas al Congreso Nacional, que puede – en un plazo determinado – presentar enmiendas, rechazarlas o aprobarlas integralmente.

Decretos legislativos: son aplicables a materias definidas constitucionalmente como de competencia exclusiva del Congreso, tal como es el caso de la incorporación de tratados de derecho internacional al cuerpo jurídico brasileño.

Resoluciones: son actos internos del Congreso, que regulan materias de competencia privativa del Senado y de la Cámara de Diputados.

El artículo 84 de la Constitución, que define las competencias exclusivas del Presidente de la República, prevé también, para este, la prerrogativa de dictar decretos sobre la organización y funcionamiento de la administración federal, cuando no implique un aumento del gasto público ni creación o extinción de órganos públicos y la extinción de funciones o cargos públicos cuando hubiera vacantes.

2.03.02.02. Enunciado general de las normas de acuerdo a su jerarquía

- Constitución de la República Federativa de Brasil

De acuerdo a lo establecido en el artículo 18 de la Constitución, podemos relevar que la Organización Político–Administrativa de este país se compone de la siguiente forma:

"...la República Federativa de Brasil comprende la Unión, los Estados, el Distrito Federal, los Municipios, todos autónomos..."

Esta Carta Suprema, en su artículo 20 enumera entre los bienes de la Unión a las potencialidades en energía hidráulica y a los recursos minerales incluyendo los provenientes de subsuelo. Por su parte el inc XI ap. 1) afirma que se asegura a los Estados, al Distrito Federal y a los Municipios la participación en el resultado de exploraciones de petróleo o gas natural, de recursos hídricos utilizados con el objeto de generar energía eléctrica o de otros

recursos minerales en sus respectivos territorios, plataforma continental, mar territorial o zona económica exclusiva, o compenasción financiera por esa exploración.

Por su parte, el artículo 21 de esta Carta Magna declara que entre las competencias de la Unión podemos encontrar, entre muchas otras, la de explorar directamente o por medio de autorización, concesión o permiso, los servicios de energía eléctrica o aprovechamiento energético de los cursos de agua, en articulación con los Estados donde se encuentren dichas potencialidades hidroenergéticas; la de planear y promover la defensa permanente contra las calamidades públicas (sequías e inundaciones); la de instituir un sistema nacional de gerenciamiento de recursos hídricos y definir criterios tendientes a otorgar derechos para su uso; la de explorar los servicios e instalaciones nucleares de cualquier naturaleza y ejercer monopolio estatal sobre la investigación, procesamiento, industrialización o comercialización de yacimientos nucleares y sus derivados teniendo en cuenta como condición por ejemplo, que toda actividad nuclear en territorio brasilero solo será admitida para fines pacíficos y que debe ser aprobada por el Congreso Nacional indefectiblemente.

El artículo 22 de esta ley suprema establece que entre las competencias de la Unión se encuentran las de legislar sobre:

"...aguas, energía, informática, telecomunicaciones y radiodifusión" "... yacimientos, minas, otros recursos minerales y metalurgia" "...actividades nucleares de cualquier naturaleza"

En concordancia con lo expresado, el artículo 23 de la Constitución establece que es competencia común de la Unión, de los Estados, del Distrito Federal y de los Municipios, proteger el medio ambiente y combatir la polución en cualquiera de sus formas, preservar los bosques, su flora y su fauna, fomentar la producción agropecuaria y organizar el abastecimiento alimenticio, registrar, acompañar y fiscalizar las concesiones de derechos de investigación y exploración de recursos hídricos y minerales en sus territorios. Y el artículo 24, declara que es competencia de la Unión, de los Estados y del Distrito Federal legislar concurrentemente sobre bosques, caza, pesca, fauna, conservación de la naturaleza, defensa de los recursos naturales, protección del medio ambiente y control de la contaminación, responsabilidad por daños ocasionados al medio ambiente.

En el artículo 43 párrafo 2 inc IV y párrafo 3, encontraremos regulación relativa a: incentivos regionales. Aprovechamiento económico y social de rios y masas de agua. A tales fines establece que para efectos administrativos, la Unión podrá articular su acción en un mismo complejo geo–económico y social, regulando su desenvolvimiento y la reducción de las desigualdades regionales. Entre los incentivos regionales regula las exenciones, reducciones o suspensión temporaria de tributos federales adeudados por las personas (físicas o jurídicas); la prioridad para el aprovechamiento económico y social de los rios y de las masas de aguas en represas o susceptibles de estar en represas en las regiones de baja renta, sujetas a sequías frecuentes (en esas tierras, la Unión incentivará la recuperación de las mismas y cooperará con los pequeños y medios propietarios rurales para el establecimiento – en sus propiedades – de fuentes de agua y de pequeños sistemas de riego).

La Constitución de Brasil autoriza a los Municipios y al Distrito Federal instaurar una contribución para cubrir el servicio de iluminación pública. A tales efectos, autoriza que dicha contribución sea cobrada como parte integrante del la factura del consumo de energía eléctrica.

Esta Carta Magna en su sección de impuestos de los Estados y del Distrito Federal otorga a éstos la competencia de gravar impositivamente con un adicional a la energía eléctrica, comunicaciones, combustibles y minerales. La alícuota impositiva no incidirá sobre operaciones que destinen a petróleo, lubricantes, combustibles líquidos y gaeosos y energía eléctrica a otros estados.

Por su parte, el artículo 170 declara como uno de los principios ajustados a los dictámenes de la justicia social a la defensa del medio ambiente, inclusive mediante tratamiento diferenciado conforme al impacto ambiental de los productos y servicios y de sus procesos de elaboración y prestación.

El Estado regulará mediante una ley las funciones de fiscalización, incentivo, planeamiento de actividades económicas. El Estado favorecerá la organización de la actividad minera en cooperativas, teniendo especialmente en cuenta la protección del medio ambiente.

Esta Carta Suprema en su artículo 176 establece que los yacimientos y los demás recursos minerales y las potencialidades de energía hidráulica pertenecen a la Unión, y que a los efectos de su exploración o aprovechamiento, ésta garantiza al concesionario la propiedad de lo producido. Asi, establece que la investigación y obtención de los recursos minerales y el aprovechamiento de sus potencialidades solo podrán ser efectuados mediante autorización o concesión otorgada por la Unión (por tiempo determinado por ley, las cuales no podrán ser cedidas o transferidas sin otra autorización), en interés nacional, por brasileros o empresas constituidas bajo normas legales brasileras, que constituyan su sede en Brasil. No dependerá de autorización o concesión el aprovechamiento del potencial de energía renovable de capacidad reducida.

Según lo establece el artículo 177 de esta ley suprema, constituyen monopolio de la Unión la investigación, búsqueda y explotación de los yacimientos de petróleo y gas natural y otros hidrocarburos, la refinación del petróleo nacional o extranjero, y la importación y exportación de los productos derivados de las mencionadas actividades, como así también el transporte marítimo del petróleo bruto brasilero o de derivados de dicho petróleo producidos en Brasil, y del gas natural de cualquier origen. Serán tambien monopolizados por la Unión la búsqueda, exploración, explotación, procesamiento, industrialización y comercialización de minas y minerales nuclerares y sus derivados, excepto los radiosótopos cuya producción, comercialización y utilización pudiesen ser autorizadas conforme a lo establecido en el inc XXIII del artículo 21 de esta Constitución Federal. La Unión tiene la posibilidad de delegar sus potestades contratando a empresas estatales o privadas para que realicen las actividades mencionadas. Este artículo establece también que una ley especial dispondrá sobre la garantía de la distribución de los derivados del petróleo en todo el territorio nacional, las condiciones de contratación, la estructura y atribuciones del Organo regulador del monopolio de la Unión. Una ley dispondrá condiciones del transporte y utilización de materiales radioactivos en el territorio nacional. Otra ley instituirá las contribuciónes de intervención en el dominio económico relativas a las actividades de importación y comercialización del petróleo, del gas natural y del alcohol combustible y de sus respectivos derivados, teniendo en cuenta los siguientes requisitos: la alicuota de contribución podrá ser diferenciada por producto o por su uso, reducida o restablecida por decreto del Poder Ejecutivo (art 150 III b). Los recursos recaudados serán destinados al pago de subsidios a precios del transporte de alcohol combustible, gas natural y sus derivados de petróleo; también se destinarán al financiamiento de proyectos ambientales relacionados con la industria del petróleo y del gas, y al financiamiento de programamas de infraestructura de transportes.

Los artículos 187 y 188 declaran que la política agrícola será planeada y ejecutada en forma de ley con la participación efectiva el sector de producción, incluyendo productores y trabajadores rurales, sectores de comercialización, almacenamiento y de transpotes, teniendo especialmente en cuenta los instrumentos crediticios y fiscales, los precios compatibles con los costos de producción y la garantía de comercialización, el incentivo a las actividades de investigación e incorporación de tecnología, la asistencia técnica en explotaciones rurales, el seguro agrícola, el cooperativismo, la electrificación rural y el riego¸ garantizando vivienda para los trabajadores rurales. Se incluyen dentro del planeamiento agrícola las actividades agro – industriales, las agropecuarias, las de pesca y forestales. Serán compatibilizadas las acciones de política agrícola y de reformas agrarias.

El artículo 195 de esta Constitución Federal declara que el productor, socio, aparcero y el arrendatario rural como así también el pescador artesanal y sus respectivos cónyuges, que ejerzan sus actividades dentro del marco de una economía familiar, siendo empleados permanentes, contribuirán para la seguridad social (jubilación), mediante la aplicación de una alicuota sobre el resultado de la comercialización de la producción y harán sus beneficios en los términos de ley.

El artículo 225 relacionado al medio ambiente, declara que todos tienen derecho a vivir en un medio ambiente ecológicamente equilibrado, de uso común del pueblo y garantizando la calidad de vida, tendiente a que ésta se desarrolle dentro de un ambiente sano y equilibrado, regulando mediante leyes su aprovechamiento sustentable, e imponiendo al poder público y a la colectividad el deber de defender al medio ambiente y preservarlo para las presentes y futuras generaciones. A fin de asegurar la efectividad del derecho que declara este artículo, establece asimismo que se deberá:

I- Preservar y restaurar los procesos ecológicos esenciales y proveer el manejo ecológico de las especies y ecosistemas, II- preservar la diversidad y la integridad del patrimonio genético del país y fiscalizar las entidades dedicadas a la investigación y manipulación de material genético, III- definir en todas las unidades de la Federación, espacios territoriales y sus componentes que serán especialmente protegidos, permitiendo su alteración o supresión solo permitidas a traves de ley y vedada cualquier utilización que comprometa la integridad de los atributos que justifiquen su protección, IV – exigir en forma de ley, para la instalación de obras o actividades potencialmente causantes de degradaciones significativas del medio ambiente, para lo cual deberán hacer un estudio previo del impacto ambiental que estas actividades pudieren causar, determinando que dicho estudio debe ser de conocimiento público para la comunidad, V – controlar la producción, comercialización y empleo de técnicas, métodos y sustancias que comporten riesgo para la vida, la calidad de vida o el medio ambiente, VI – promover la educación ambiental en todos los niveles y promover también la concientización pública para la preservación del medio ambiente, VII – Proteger la fauna y la flora, vedando por medio de una ley, las prácticas que pongan en riesgo su función ecológica, provoquen la extinción de especies o sometan a los animales a tratos crueles.

Quienes exploren y exploten recursos minerales, quedan obligados a recuperar el medio ambiente degradado de acuerdo a solución técnica exigida por el Organo Publico competente, por medio de una ley. Las conductas y actividades lesivas del medio ambiente estarán sujetas a sanciones penales y administrativas, independientemente de la obligación que éstos tiene de reparar los daños por ellos causados.

La Reserva Forestal – Bosque - Selva Amazónica, la Mata Atlántica, la Sierra del Mar, y el Pantanal Mato–Grosense y la Zona Costeira, son patrimonio nacional y su utilización se reglamentarán por medio de una ley, dentro de las condiciones que aseguren la preservación del medio ambiente, incluyendo el aprovechamiento de los recursos naturales.

Finalmente, establece este artículo que las usinas que operen con reactores nucleares, deberán tener su localización definida por ley federal, requisito sin el cual, no podrán ser instaladas.

El artículo 231 de esta Ley Suprema en su punto 3 establece que el aprovechamiento de los recursos hídricos, incluyendo sus potencialidades energéticas, la investigación, exploración y explotación de las riquezas minerales en tierras indígenas solo podrán hacerse efectivas mediante autorización del Congreso Nacional, garantizando a las comunidades el derecho a ser oídas, y dejándoles asegurada a éstas, la participación en los resultados de dicha explotación por intermedio de una ley. Las tierras de las que trata este artículo son inalienables e indisponibles y los derechos sobre ellas, son imprescriptibles.

Finalmente, el artículo 238 de esta Constitución Federal establece que una ley ordenará la venta y reventa de combustible de petróleo, alcohol carburante y otros

combustibles derivados de materias primas renovables, respetando los principios de esta Constitución.

Códigos de Fondo

- Código de Minería

Decreto Ley Nº 227 (28-02-1967)

Este cuerpo normativo de fondo regula la administración de los recursos naturales por la Unión, la industria de producción mineral y la distribución, la comercialización y el consumo de los productos minerales en Brasil.

Reformas:

Decreto Ley Nº 1985 (29-01-1940).

Decreto Nº 62.934 (02-07-1968) Aprueba el Reglamente del Código de Minería.

Decreto Nº 3.358 (02-02-2000) Reglamenta la ley Nº 9.827 (27-08-1999) estableciendo disposiciones relativas a la extracción de sustancias minerales para ser destinadas al empleo inmediato en la construcción civil.

- **Leyes y decretos nacionales**

Cuadro Nº 25: Brasil – Leyes y Decretos

AÑO	LEY/ DECRETO	DESCRIPCIÓN	MEDIO AMBIENTE	ENERGÍA EN GENERAL	ENERGÍAS RENOVABLES
1962	Ley 4.118	Crea la Comisión Nacional de Energía Nuclear (CNEN). Establece disposiciones sobre la política nacional de Energía Nuclear. - Decreto 4.873/03 Instituye el Programa Nacional de Universalización del Acceso al Uso de Energía Eléctrica "LUZ PARA TODOS". - Decreto 5163/04 Reglamenta la comercialización de la Energía Eléctrica y el procedimiento a seguir para otorgar concesiones y autorizaciones de generación de energía eléctrica. Ley 6.189/1974 Establece que es potestad del Gobierno Nacional ejercer el monopolio de la actividad nuclear, mediante la Comisión Nacional de Energía Nuclear. Declara que serán sus órganos de ejecución: la Empresa Nucleares Brasileras Sociedad Anónima (NUCLEBRÁS) y sus subsidiarias. Ley 6.453/1977 Regula todo lo relativo a la responsabilidad civil por daños nucleares y la responsabilidad criminal por los actos relacionados con la realización de actividades nucleares		X	
1967	Decreto Ley 227	CÓDIGO DE MINERÍA - Este cuerpo normativo de fondo regula la administración de los recursos naturales por la Unión, la industria de producción mineral y la distribución, la comercialización y el consumo de los productos minerales en Brasil. Reformas: - Decreto Ley Nº 1985 (29/01/1940) - Decreto Nº 62.934 (02/07/1968) Aprueba el Reglamente del Código de Minería. - Decreto Nº 3.358 (02/02/2000) Reglamenta la ley Nº 9.827 (27/08/1999) estableciendo disposiciones relativas a la extracción de sustancias minerales para ser destinadas al empleo inmediato en la construcción civil.		X	
1981	Ley 6.938	Política Nacional de Medio Ambiente. Fines y mecanismos de formulación y aplicación. Se plantea como finalidad la preservación, conservación, mejoramiento y recuperación de la calidad del medio ambiente.	X		

		Sistema Nacional del Medio Ambiente: establece su regulación y determina cuales serán los instrumentos para su aplicación. Ley 12.187/09 Política Nacional sobre Cambio Climático (PNMC). Establece la reducción del 36.1% al 38.9% de las emisiones para el año 2020 como compromiso nacional voluntario. Establece a tales fines que el punto de partida será el 2º inventario brasilero de emisiones que concluyó en 2010). Ley 12.114/09 Crea el Fondo Nacional sobre Cambio Climático (FNMC).			
1991	Ley 8.176	Crea un Sistema de Stock de Combustibles. Define delitos de carácter económico.		**X**	
1993	Ley 8.617	Establece disposiciones sobre el mar territorial, la zona contigua, la zona económica exclusiva y la plataforma continental brasileras	**X**		
1993	Ley 8.631	Fija las tarifas para el servicio público de energía eléctrica, y extingue el régimen de remuneración garantizada.		**X**	
1993	Ley 8.723	Determina la obligación de los fabricantes de automotores y de combustibles de arbitrar los medios indispensables para reducir los niveles de monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno, y demás contaminantes. Fija límites de emisiones admitidos y plazos para alcanzarlos, promoviendo que las naftas sean mezcladas con un 20% a un 25% de alcohol anhidro en su composición. - Decreto 3.824/01 Establece que las naftas deben contener un 22% de alcohol etílico anhidro con carácter de obligatorio. Ley 11.097/05 Determina que el porcentaje mínimo obligatorio de mezcla de biodiesel con diesel será de un 5%. El mismo podrá ser comercializado al consumidor final, con un plazo de aplicación de 8 años desde la publicación de la ley, y se establece la obligatoriedad de una mezcla del 2% los siguientes tres años después de la publicación de esta ley. Ley 11.116/05 Combustible Social. Será aquel que se produce a raíz del vínculo que liga al productor con la agricultura familiar y determina la exoneración total o parcial de las obligaciones tributarias. - Resolución ANP 41/04 Reglamenta la producción de biodiesel, los permisos y autorizaciones previas y la obligatoriedad del inscribirse en un registro a aquellos que realicen dicha actividad.			**X**
1995	Ley 8.987	Establece disposiciones sobre el régimen de concesiones y permisos de prestación de servicios públicos en concordancia con lo que prevee el arl 175 de la Constitución Federal. Ley 9.074/95 Establece las normas para el otorgamiento de prórrogas, para las concesiones y permisos para la prestación de Servicios Públicos.		**X**	
1996	Ley 9.427	Crea la Agencia Nacional de Energia Elétrica - ANEEL, estableciendo el régimen de concesiones de servicios públicos de energía eléctrica.		**X**	
1997	Ley 9.478	Dispone sobre la política energética nacional y las actividades relativas al monopolio del petróleo por parte del Estado. Crea el Consejo Nacional de Política Energética y la Agencia Nacional del Petróleo.		**X**	

1999	Ley 9.847	Establece medidas que asegurarán el abastecimiento de petróleo. Determina que será la Agencia Nacional de Petróleo quien lleve a cabo estas medidas asegurativas. Declara que el abastecimiento de combustibles es de utilidad pública y que abarca todas las actividades de la industria del petróleo, tales como producción, importación, exportación, refinación, almacenamiento, fraccionamiento, distribución, transporte y comercialización.		**X**	
2000	Ley 9.991	Este cuerpo normativo regula la realización de inversiones en investigación y desarrollo de la Eficiencia Energética, obligando a las empresas concesionarias pertenecientes al sector de energía eléctrica a destinar un porcentaje de sus ingresos líquidos a la investigación dicha materia.			**X**
2001	Ley 10.295	Dicta las normas relativas a la Política Nacional de Conservación y Uso Racional de la Energía. Autoriza al Gobierno a establecer niveles máximos de consumo específico de energía o niveles mínimos de eficiencia energética en base a parámetros técnicos y económicos viables, para lograr un mejor aprovechamiento de los recursos energéticos y la conservación y protección del medio ambiente.			**X**
2001	Ley 10.308	Establece disposiciones sobre la selección de locales, la construcción, las licencias, la operación, la fiscalización, los costos, la indemnización, la responsabilidad civil y las garantías relacionadas con los depósitos de residuos radioactivos.		**X**	
2002	Ley 10.438	Regula la expansión de la oferta de energía eléctrica de emergencia y establece normativa acerca de la recomposición tarifaria extraordinaria. Crea el Programa de Incentivo de las Fuentes Alternativas de Energía Eléctrica (PROINFA) y la Cuenta de Desarrollo Energético (CDE). Declara la universalización del servicio público de energía eléctrica. Establece la incorporación de 3,3 GW de potencia instalada para la generación de energía eléctrica proveniente de biomasa, de minicentrales hidráulicas y de energía eólica. Establece que el 15% del crecimiento anual del mercado eléctrico debe provenir de fuentes renovables entre el 2006 y el 2019.			**X**
2002	Ley 10.604	Establece normativa sobre recursos para otorgar subvenciones a consumidores de energia elétrica de bajos recursos. Ley 12.212/10 Establece la Tarifa Social de Energía Elétrica.		**X**	**X**
2004	Ley 10.848	Determina el modo de comercialización de energía eléctrica, entre concesionarios, permisionarios y autorizados a brindar servicios e instalaciones de energía eléctrica, entre éstos entre si, entre éstos y sus consumidores, todo esto dentro del marco del Sistema Interconectado Nacional (SIN), mediante contrato regulado o libre.		**X**	
2006	Ley 11.337	Determina la obligatoriedad de que las edificaciones posean un sistema de instalaciones eléctricas compatibles con la utilización de “conductor – tierra” de protección. Establece la obligatoriedad de “conductor – tierra” de protección en los electrodomésticos y cualquier tipo de aparato eléctrico.		**X**	
2009	Ley 11.909	Regula las actividades relacionadas con el transporte de gas natural, según lo preceptuado en el art 177 de la Constitución Federal, sobre las actividades de tratamiento, procesamiento, stock, licuado, regasificación y comercialización de gas natural.		**X**	
2009	Ley 12.111	Establece disposiciones sobre los servicios de Energía Eléctrica en los Sistemas Aislados		**X**	
2010	Ley 12.276	Autoriza a la Unión a ceder a título oneroso a Petróleo Brasilero SA – PETROBRAS, el ejercicio de las actividades de investigación y explotación de petróleo, de gas natural y de otros hidrocarburos fluidos enunciados en el inc I del art 177 de la Constitución Federal.		**X**	

2.03.02.03. Breve descripción de algunas leyes relevantes

Ley 16.938/81. Política nacional de medio ambiente. fines y mecanismos de formulación y aplicación.

Esta ley encuentra su fundamento en los incisos VI y VII del artículo 23 y en el artículo 235 de la Constitución Federal. Se plantea como finalidad la preservación, conservación, mejoramiento y recuperación de la calidad del Medio Ambiente. Sistema Nacional del Medio Ambiente (Sisnama): Establece su regulación y determina cuales serán los instrumentos utilizables para su aplicación. Declara que el medio ambiente es un patrimonio público que debe ser protegido teniendo en cuenta el uso colectivo, la racionalización del uso del suelo, subsuelo, del agua y del aire. Determina el deber de planeamiento y fiscalización del uso de los recursos ambientales, la protección de los ecosistemas, la educación y concientización respecto del cuidado del medio ambiente promoviendo la participación de los ciudadanos en su defensa activa. Agrega entre sus principios fundamentales el establecimiento de incentivos a la investigación orientada a la incorporación de tecnologías que permitan el uso racional y la protección de los recursos ambientales.

El artículo 4 establece que entre los objetivos principales que se propone la Política Nacional del Medio Ambiente se encuentran los siguientes: compatibilizar el desenvolvimiento económico social con la preservación de la calidad del medio ambiente y del equilibrio ecológico, definir áreas prioritarias de acción gubernamental relativa a la calidad del medio ambiente y del equilibrio ecológico, atendiendo a los intereses de la Unión, de los Estados, del Distrito Federal, de los Territorios y de los Municipios, establecer criterios de calidad ambiental y normas de uso y manejo de recursos ambientales, difundir tecnologías de manejo del medio ambiente, divulgación de datos e información ambiental y orientar a la formación de una conciencia pública sobre la necesidad de preservar la calidad ambiental y sostener el equilibrio ecológico, preservar y restaurar los recursos ambientales a fin de utilizarlos racionalmente, imponer al contaminador o predador la obligación de recuperar o indemnizar los daños causados y asimismo imponer a los usuarios una contribución para mantener el equilibrio ecológico propicio para la vida.

El Sistema Nacional del Medio Ambiente se encuentra regulado en el artículo 6 de este cuerpo normativo, declarando que los órganos y entidades de la Unión, de los Estados, del Distrito Federal, de los Territorios y de los Municipios, así como también las fundaciones instituidas por el Poder Público, responsables por la protección y mejoramiento de la calidad ambiental, constituirán el Sistema Nacional del Medio Ambiente.

Por su parte las competencias del Consejo Nacional del Medio Ambiente (CONAMA), se encuentran establecidas en el artículo 8, entre las cuales se encuentran las de establecer mediante propuesta de IBAMA, las normas y los criterios para el licenciamiento de actividades efectiva o potencialmente contaminantes; determinar la realización de estudios de las alternativas y de las posibles consecuencias ambientales de proyectos públicos o privados, requiriendo a los organos federales, estaduales y municipales asi como también a entidades privadas los informes indispensables para la apreciación de los estudios de impacto ambiental, y los respectivos informes, en caso de obras o actividades de significativa degradación ambiental, especialmente en las áreas consideradas patrimonio nacional; homologar acuerdos tendientes a transformar las multas en obligaciones de ejecutar medidas de interés para la protección ambiental, y para todos estos casos, determinar también la pérdida o restricción de los beneficios fiscales concedidos por el Poder Público, en carácter general o condicional, y la pérdida o suspensión de su participación en líneas de financiamiento en establecimientos oficiales de crédito.

El artículo 9 establece y enumera los instrumentos de los que puede valerse la Política Nacional del Medio Ambiente.

Las entidades y los órganos de financiamiento e incentivos gubernamentales podrán condicionar la aprobación de los proyectos habilitados para obtenerlos, al cumplimiento de las normas y de los criterios expedidos por la CONAMA.

El artículo 13 de esta ley establece que el Poder Ejecutivo incentivará las actividades tendientes a la protección del medio ambiente, al desarrollo en el país de investigaciones y procesos tecnológicos destinados a reducir la degradación ambiental, a la fabricación de equipos no contaminantes, y a toda aquella iniciativa que propicie el uso racional de los recursos ambientales.

Por su parte, el artículo 14 de este cuerpo legal establece las sanciones y multas de las que serán pasibles aquellos que transgredan las normas de protección ambiental provocando daños irreversibles o no al medio ambiente.

El artículo 17 enumera las funciones del Instituto Brasilero del Medio Ambiente y Recursos Naturales Renovables (IBAMA)

- **Ley 12.187/09. Política nacional sobre cambio climático (PNMC)**

Establece la reducción del 36.1% al 38.9% de las emisiones para el año 2020 como compromiso nacional voluntario. establece a tales fines que el punto de partida será el 2º inventario brasilero de emisiones de gases tóxicos que concluyó en 2010.

Esta ley establece que todos tienen el deber de actuar en beneficio de las presentes y futuras generaciones, contribuyendo a la reducción del impacto sobre el sistema climático, el desarrollo sustentable es la condición para enfrentar las alteraciones climáticas y conciliar la atención a las necesidades comunes y particulares de las poblaciones y comunidades que habitan el territorio brasilero.

En su artículo 8 este cuerpo normativo establece que las instituciones financieras dispondrán de líneas de crédito y de financiamiento específicas para desarrollar acciones tendientes a cumplir los objetivos de esta ley induciendo a los agentes privados a cumplir con lo preceptuado, dentro del ámbito de sus acciones y responsabilidades sociales.

Ley 12.114/09. Crea el fondo nacional sobre cambio climático (FNMC)

- **Ley 8.723/93.**

Determina la obligación de los fabricantes de automotores y de combustibles de arbitrar los medios indispensables para reducir los niveles de monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno, y demás contaminantes.

Fija límites de emisiones admitidos y plazos para alcanzarlos, promoviendo que las naftas sean mezcladas con un 20% a un 25% de alcohol anhidro en su composición

- Decreto 3.824/01 Establece que las naftas deben contener un 22% de alcohol etílico anhidro con carácter de obligatorio.

- **Ley 9.991/00. Eficiencia energética.**

Este cuerpo normativo regula la realización de inversiones en investigación y desarrollo de la Eficiencia Energética, obligando a las empresas concesionarias pertenecientes al sector de energía eléctrica a destinar un porcentaje de sus ingresos líquidos a la investigación en dicha materia.

El artículo 4 establece que los recursos para investigación y desarrollo previstos en los artículos 1 a 3 de esta ley, deberán distribuirse de la siguiente manera: 40% para el Fondo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico, otro 40% se destinará a proyectos de

investigación y desarrollo científico y tecnológico del sector de energía eléctrica (estos proyectos podrán versar también sobre preservación del medio ambiente, capacitación de los recursos humnaos y sobre el desarrollo tecnológico) siempre siguiendo lo establecido por la Agencia Nacional de Energía Eléctrica – ANEEL, y el 20% restante, será destinado al MME, a fin de que pueda afrontar los costos de los estudios e investigaciones tendientes al planeamiento de la expansión del sistema energético, así como también lo de inventario y de viabilidad necesarios para el aprovechamiento de los potenciales hidroeléctricos.

- **Ley 10.295/01. Política nacional de conservación y uso racional de la energía**

El Poder Ejecutivo desarrollará mecanismos que promuevan la Eficiencia Energética. El artículo 4 declara que esta promoción deberá hacerse sobre las edificaciones construidas en Brasil

Este cuerpo legal, autoriza al Gobierno a establecer niveles máximos de consumo específico de energía o niveles mínimos de eficiencia energética en base a parámetros técnicos y económicos viables, para lograr un mejor aprovechamiento de los recursos energéticos y la conservación y protección del medio ambiente.

- **Ley 10.438/02 Regula la expansión de la oferta de energía eléctrica de emergencia y establece normativa acerca de la recomposición tarifaria extraordinaria.**

Crea el programa de incentivo de las fuentes alternativas de energía eléctrica (PROINFA) y la cuenta de desarrollo energético (CDE).

Declara la universalización del servicio público de energía eléctrica. Establece la incorporación de 3,3 GW de potencia instalada para la generación de energía eléctrica proveniente de biomasa, de minicentrales hidráulicas y de energía eólica. Establece que el 15% del crecimiento anual del mercado eléctrico debe provenir de fuentes renovables entre el 2006 y el 2019.

El artículo 1 de esta ley establece que los costo relativos a la adquisición de energía eléctrica (kWh) y la contratación de capacidad de generación o potencia (KW) por la Comercializadora Brasilera de Energía Emergencial - CBEE, serán prorrateados entre todas las clases de consumidores finales pertenecientes al Sistema Eléctrico Nacional Interconectado, en proporción al consumo individual verificado, mediante un adicional tarifario específico, según reglamentación que será establecida por la Agencia Nacional de Energía Eléctrica – ANEEL.

El prorrateo de los costos relativos a la contratación de capacidad de generación de potencia (KW), no se aplica al consumidor beneficiado por la Tarifa Social de Energía Eléctrica, integrante de la subclase residencial de bajos recursos. (Ver ley 12.212/10). El prorrateo de los costos relativos a la adquisición de energía eléctrica no se aplica al consumidor cuyo consumo mensual sea inferior a 350 kWh, integrante de la clase residencial e inferior a 700 kWh si el consumidor integra la clase rural.

Crea el Programa de Incentivo de las Fuentes Alternativas de Energía Eléctrica – PROINFA, con la finalidad de aumentar la participación de la energía eléctrica producida por emprendimientos de Productores Independientes Autónomos, concebidos en base a fuentes de energía eólica, pequeñas centrales hidroeléctricas y biomasa dentro del Sistema Interconectado Nacional estableciendo para ello una serie de procedimientos.

En la segunda etapa del programa, esta ley establece que el desarrollo del mismo será realizado de modo que las fuentes de energía renovables, como la eólica, las pequeñas centrales hidroeléctricas y la biomasa, atiendan a un 10% del consumo anual de energía eléctrica en el país. Ese objetivo debe cumplirse en hasta 20 años. La adquisición se hará mediante una programación anual de compra de energía electrica de cada productor, de

modo que las referidas fuentes cubran un mínimo de 15% del incremento anual de la energía eléctrica prevista al mercado consumidor nacional. El productor de energía alternativa será merecedor de un crédito complementario, que se calculará a partir de la diferencia entr el valor económico que corresponda a la tecnología específica de cada fuente. Este valor será definido por el Poder Ejecutivo y el valor recibido de Electrobras, para producción concebida a partir de biomasa pequeña central hidroeléctrica y eólica. El valor pagado por la energía eléctrica adquirida los costos administrativos y los cargos tributarios incurridos por Electrobras, en la contratación seran prorrateados entre todos las clases de consumidores finales atendidos por el SEIN, en proporcion al consumo verificado, luego de excluir previamente al consumidor beneficiado por la Tarifa Social de Energía Eléctrica (sub clase residencial de bajos recursos).-

- **Ley 12.212/10. Tarifa social de energía eléctrica**

En su artículo 1 esta ley establece que la Tarifa Social de Energía Eléctrica, creada por la ley 10.438/02, para los consumidores que integran la sub clase residencial de bajos recursos, caracterizada por descuentos que inciden sobre la tarifa aplicable a la clase residencial de las distribuidoras de energía eléctrica, será calculada del siguiente modo: para una parcela de consumo de energía eléctrica inferior o igual a 30 kWh, el descuento será de un 65%, para una parcela de consumo comprendida entre 31 y 100 kWh el descuento será de un 40%, para una parcela do consumo que comprenda entre 101 y 22º kWh el descuento será de un 10%, estableciendo finalmente que no habrá descuento para la parcela de consumo superior a 220 kWh.

Los beneficiarios de la TSEE, serán inscriptos en un catastro y deberán notificar a la distribuidora de enérgía eléctrica, en caso de cambiar de domicilio, poniendo en conocimiento de ésta, la nueva dirección.

- **Ley 10.604/02**

Establece normativa sobre recursos para otorgar subvenciones a consumidores de energia elétrica de bajos recursos.

- **Ley 11.097/05. Biodiesel – mezcla obligatoria.**

Esta ley dispone la introducción del Biodiésel en la matriz energética brasilera. Determina que el porcentaje mínimo obligatorio de mezcla de biodiesel con diesel será de un 5%.

El mismo podrá ser comercializado al consumidor final en cualquier parte del territorio nacional, con un plazo de aplicación de 8 años desde la publicación de la ley, y se establece la obligatoriedad de una mezcla del 2% los siguientes 3 años después de la publicación de esta ley.

- **Ley 11.116/05. Combustible social**

El Combustible Social será aquel que se produce a raíz del vínculo que liga al productor con la agricultura familiar y determina la exoneración total o parcial de las obligaciones tributarias. A tales fines, el artículo 17 de esta ley establece que el financiamiento agrícola en el ambito del Programa Nacional de Fortalecimiento de la Ágricultura Familiar (PRONAF), será adecuado a las peculiaridades del pequeño productor, inclusive en lo relativo a la garantía de préstamos destinados a cosechas sucesives en un mismo año.

Esta ley establece en sus Capítulos I y II el Registro especial del productor o importador de biodiesel y las alícuotas de las contribuciones respectivamente, que éstos

deben aportar. En su artículo 5 establece que el Poder Ejecutivo está autorizado a fijar un coeficiente para reducir las alícuotas establecidas en el artículo 4 de esta ley, el cual podrá ser alterado en cualquier momento en más o en menos. Asi, determina que las alicuotas podrán tener coeficientes diferenciados en función de la materia prima utilizada en la producción de biodiesel, en funcion del productor – vendedor, en función de la región de producción de la materia prima, o en funcion de la combinación de alguno de estos factores.

- **Resolución ANP 41/04**

Reglamenta la producción de biodiesel, los permisos y autorizaciones previas y la obligatoriedad del inscribirse en un registro a aquellos que realicen dicha actividad.

- **Decreto 3.371, del 2000.**

Instituye en el ámbito del Ministerio de Minas y Energía, el Programa Prioritario de Termoelectricidad, en función de la prolongada sequía que comprometió la producción de las centrales hidroeléctricas. Artículo 2º: las usinas termoeléctricas, integrantes del Programa Prioritario de Termoelectricidad, tendrán juntas la siguientes prerrogativas: I – garantía de suplemento de gas natural, por el plazo de hasta veinte años, de acuerdo con las reglas a establecer por el Ministerio de Minas y Energía, II – garantía de aplicación del valor normativo para la distribuidora eléctrica, por un período de hasta veinte años, de acuerdo con la reglamentación de la Agencia Nacional de Energía Eléctrica – ANEEL.

- **Ley 10.312, de 2001**

Art. 1º Quedan reducidas a cero por ciento, las alícuotas de la contribución para el PIS/Pasep y de la contribución para el financiamiento de la Seguridad Social (Cofins) incidentes sobre el ingreso bruto derivado de la venta de gas natural canalizado, destinado a la producción de energía eléctrica por las usinas integrantes del Programa Prioritario de Termoelectricidad (PPT). Art 2º quedan reducidas a cero por ciento las alícuotas de las contribuciones referidas en el art.1º, incidentes sobre el ingreso bruto derivado de la venta de carbón mineral destinado a la generación de energía eléctrica.

- **Medida Provisoria 554, de 2011**

Art. 2º Queda la Unión autorizada a conceder subvención económica a instituciones financieras oficiales federales, bajo la forma de equiparación de tasas de interés, en las operaciones de financiamiento para hacer stock de alcohol combustible, con el objetivo de reducir la volatilidad del precio y de contribuir a la estabilidad de las oferta del producto.

2.03.02.04. Legislación y subvenciones

Cuadro Nº 26: Brasil - Legislación y Subvenciones

AÑO	LEY/ DECRETO	DESCRIPCIÓN	SUBSIDIA
1993	Ley 8.723	Fija límites de emisiones admitidos y plazos para alcanzarlos, promoviendo que las naftas sean mezcladas con un 20% a un 25% de alcohol anhidro en su composición - Decreto 3.824/01 Establece que las naftas deben contener un 22% de alcohol etílico anhidro con carácter de obligatorio.	Determina la obligación de los fabricantes de automotores y de combustibles de arbitrar los medios indispensables para reducir los niveles de monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno, y demás contaminantes.
2000	Ley 9.991	EFICIENCIA ENERGÉTICA. Este cuerpo normativo regula la realización de inversiones en investigación y desarrollo de la Eficiencia Energética, obligando a las empresas concesionarias pertenecientes al sector de energía eléctrica a destinar un porcentaje de sus ingresos líquidos a la investigación en dicha materia.	El art 4º establece que los recursos para investigación y desarrollo previstos en los arts 1 a 3 de esta ley, deberán distribuirse de la siguiente manera: 40% para el Fondo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico, otro 40% se destinará a proyectos

			de investigación y desarrollo científico y tecnológico del sector de energía eléctrica (estos proyectos podrán versar también sobre preservación del medio ambiente, capacitación de los recursos humnaos y sobre el desarrollo tecnológico) siempre siguiendo lo establecido por la Agencia Nacional de Energía Eléctrica – ANEEL, y el 20% restante, será destinado al MME, a fin de que pueda afrontar los costos de los estudios e investigaciones tendientes al planeamiento de la expansión del sistema energético, así como también lo de inventario y de viabilidad necesarios para el aprovechamiento de los potenciales hidroeléctricos.
2001	Ley 10.295	POLÍTICA NACIONAL DE CONSERVACIÓN Y USO RACIONAL DE LA ENERGÍA. El Poder Ejecutivo desarrollará mecanismos que promuevan la Eficiencia Energética. El art 4º declara que esta promoción deberá hacerse sobre las edificaciones construidas en Brasil.	Este cuerpo legal, autoriza al Gobierno a establecer niveles máximos de consumo específico de energía o niveles mínimos de eficiencia energética en base a parámetros técnicos y económicos viables, para lograr un mejor aprovechamiento de los recursos energéticos y la conservación y protección del medio ambiente
2002	Ley 10.438	Regula la expansión de la oferta de energía eléctrica de emergencia y establece normativa acerca de la recomposición tarifaria extraordinaria. crea el programa de incentivo de las fuentes alternativas de energía eléctrica (proinfa) y la cuenta de desarrollo energético (CDE). Declara la universalización del servicio público de energía eléctrica. Establece la incorporación de 3,3 GW de potencia instalada para la generación de energía eléctrica proveniente de biomasa, de minicentrales hidráulicas y de energía eólica. Establece que el 15% del crecimiento anual del mercado eléctrico debe provenir de fuentes renovables entre el 2006 y el 2019. Crea el Programa de Incentivo de las Fuentes Alternativas de Energía Eléctrica – PROINFA, con la finalidad de aumentar la participación de la energía eléctrica producida por emprendimientos de Productores Independientes Autónomos, concebidos en base a fuentes de energía eólica, pequeñas centrales hidroeléctricas y biomasa dentro del Sistema Interconectado Nacional estableciendo para ello una serie de procedimientos.	El art 1º de esta ley establece que los costo relativos a la adquisición de energía eléctrica (kWh) y la contratación de capacidad de generación o potencia (KW) por la Comercializadora Brasilera de Energía Emergencial - CBEE, serán prorrateados entre todas las clases de consumidores finales pertenecientes al Sistema Eléctrico Nacional Interconectado, en proporción al consumo individual verificado, mediante un adicional tarifario específico, según reglamentación que será establecida por la Agencia Nacional de Energía Eléctrica – ANEEL. El prorrateo de los costos relativos a la contratación de capacidad de generación de potencia (KW), no se aplica al consumidor beneficiado por la Tarifa Social de Energía Eléctrica, integrante de la subclase residencial de bajos recursos. (Ver ley 12.212/10). El prorrateo de los costos relativos a la adquisición de energía eléctrica no se aplica al consumidor cuyo consumo mensual sea inferior a 350 kWh, integrante de la clase residencial e inferior a 700 kWh si el consumidor integra la clase rural. En la segunda etapa del programa, esta ley establece que el desarrollo del mismo será realizado de modo que las fuentes de energía renovables, como la eólica, las pequeñas centrales hidroeléctricas y la biomasa, atiendan a un 10% del consumo anual de energía eléctrica en el país. Ese objetivo

			debe cumplirse en hasta 20 años. La adquisición se hará mediante una programación anual de compra de energía electrica de cada productor, de modo que las referidas fuentes cubran un mínimo de 15% del incremento anual de la energía eléctrica prevista al mercado consumidor nacional. El productor de energía alternativa será merecedor de un crédito complementario, que se calculará a partir de la diferencia entr el valor económico que corresponda a la tecnología específica de cada fuente. Este valor será definido por el Poder Ejecutivo y el valor recibido de ELECTROBRAS, para producción concebida a partir de biomasa pequeña central hidroeléctrica y eólica. El valor pago por la energía eléctrica adquiridad los costos administrativos y los encargos tributarios incurridos por Electrobras, en la contratación seran prorrateados entre todos las clases de consumidores finales atendidos por el SEIN, en proporcion al consumo verificado, luego de excluir previamente al consumidor beneficiado por la Tarifa Social de Energía Eléctrica (sub clase residencial de bajos recursos).-
2002	Ley 10.604	Establece normativa sobre recursos para otorgar subvenciones a consumidores de energia eléctrica de bajos recursos.	
2005	Ley 11.097	BIODIESEL – MEZCLA OBLIGATORIA. Esta ley dispone la introducción del BIODIESEL en la matriz energética brasilera.	Determina que el porcentaje mínimo obligatorio de mezcla de biodiesel con diesel será de un 5%. El mismo podrá ser comercializado al consumidor final en cualquier parte del territorio nacional, con un plazo de aplicación de 8 años desde la publicación de la ley, y se establece la obligatoriedad de una mezcla del 2% los siguientes 3 años después de la publicación de esta ley.
2005	Ley 11.116	COMBUSTIBLE SOCIAL. Esta ley establece en sus Capítulos I y II el Registro especial del productor o importador de biodiesel y las alícuotas de las contribuciones respectivamente, que éstos deben aportar. Resolución ANP 41/04 Reglamenta la producción de biodiesel, los permisos y autorizaciones previas y la obligatoriedad del inscribirse en un registro a aquellos que realicen dicha actividad	El Combustible Social será aquel que se produce a raíz del vínculo que liga al productor con la agricultura familiar y determina la exoneración total o parcial de las obligaciones tributarias. A tales fines, el art 17 de esta ley establece que el financiamiento agrícola en el ambito del Programa Nacional de Fortalecimiento de la Ágricultura Familiar (PRONAF), será adecuado a las peculiaridades del pequeño productor, inclusive en lo relativo a la garantía de préstamos destinados a cosechas sucesives en un mismo año. En su art. 5º establece que el Poder Ejecutivo está autorizado a fijar un **coeficiente para reducir las alícuotas** establecidas en el art 4º de esta ley, el cual podrá ser alterado en cualquier momento en más o

			en menos. Asi, determina que las alicuotas podrán tener coeficientes diferenciados en función de la materia prima utilizada en la producción de biodiesel, en funcion del productor – vendedor, en función de la región de producción de la materia prima, o en funcion de la combinación de alguno de estos factores.
2010	Ley 12.212	TARIFA SOCIAL DE ENERGÍA ELÉCTRICA. Los beneficiarios de la TSEE, serán inscriptos en un catastro y deberán notificar a la distribuidora de enérgía eléctrica, en caso de cambiar de domicilio, poniendo en conocimiento de ésta, la nueva dirección.	En su art 1º esta ley establece que la Tarifa Social de Energía Eléctrica, creada por la ley 10.438/02, para los consumidores que integran la sub clase residencial de bajos recursos, caracterizada por descuentos que inciden sobre la tarifa aplicable a la clase residencial de las distribuidoras de energía eléctrica, será calculada del siguiente modo: para una parcela de consumo de energía eléctrica inferior o igual a 30 kWh, el descuento será de un 65%, para una parcela de consumo compresndida entre 31 y 100 kWh el descuento será de un 40%, para una parcela do consumo que comprenda entre 101 y 22º kWh el descuento será de un 10%, estableciendo finalmente que no habrá descuento para la parcela de consumo superior a 220 kWh.

Cuadro Nº 27 Legislación y subvenciones Brasil

2.03.02.05. Estructura

En Brasil, en términos institucionales, y avalando el nuevo modelo de política energética, existen varios responsables en materia de política energética, a saber:

- Ministerio de Minas y Energía.

Tiene competencia exclusiva sobre las áreas de geología, recursos minerales y energéticos; minería y metalurgia; y petróleo, combustible y energía eléctrica, incluyendo la nuclear y el aprovechamiento de la energía hidráulica;

Dependen de este Ministerio:

La Secretaría de Planeamiento y Desarrollo Energético (otorga concesiones, autorizaciones y permisos de uso de bienes públicos de la nación para servicios de energía eléctrica. Promueve también el uso de fuentes renovables. Establece criterios de Eficiencia Enérgética.

La Secretaría de Energía Eléctrica, tiene a su cargo el Consejo Nacional de Recursos Hídricos.

La Secretaría de Petróleo, Gas Natural y Combustibles Renovables. Tiene a su cargo el Departamento de combustibles renovables. Este último se ocupa de evaluar la producción, utilización y evolución en materia de abstecimiento de combustibles renovables en el país, garantizando la participación de este tipo de combustibles en la matriz energética de Brasil.

- Ministerio de Medio Ambiente

De éste depende la Secretaría de Cambio Climático y Calidad Ambiental, la que a su vez tiene a su cargo:

- La Coordinación de Energía y Medio Ambiente del Departamento de Cambio Climático. Promueve una matriz energética limpia. Estudia el uso de alternativas energéticas sustentables, limpias y justas;

- El Departamento de Cambio Climático (a este departamento pertenece a su vez la Coordinación de Cambio Climático y sostenibilidad)

- La Comisión Interministerial de Cambio Global del Clima

Existe también dentro de la esfera de jurisdicción de este Ministerio:

- El Instituto Nacional del Medio Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables (IBAMA) cuya función consiste en aplicar la política nacional del medio ambiente, realizando actividades para la preservación y conservación del patrimonio natural, fiscallizando el uso de los recursos naturales. Este Instituto se encarga evaluar el impacto ambiental y la concesión de licencias ambientales.

- El Consejo Nacional de Medio Ambiente (CONAMA) que es el órgano consultivo y deliberativo del Sistema Nacional de Medio Ambiente (SISNAMA).

- Ministerio de Agricultura, Ganadería y Abastecimiento

De éste depende la Empresa Brasilera de Investigación Agropecuaria cuya función consiste en la investigación en materia de agroenergía (biodiesel, etanol, biomasa, biogás)

El Concejo Nacional para la Política energética (CNPE), cuya función es asesorar al Poder Ejecutivo nacional en materia de politicas de aprovechamiento de los recursos energéticos, provisión de energía etc.

- la Agencia Nacional de Petróleo, el Gas natural y los Combustibles biológicos (ANP), cuya funcion es regular y fiscalizar las actividades de la industria del petróleo, gas natural y biocombustibles.

- la Empresa de Investigación Energética (EPE) que es una institución cuya función consiste en el planeamiento del sector eléctrico a largo plazo, realiza tareas de investigación destinadas a subsidiar el planeamiento del sector energético en áreas de energía eléctrica, petróleo y gas natural y derivados, carbón mineral, fuentes energéticas renovables y de eficiencia energética.

- el Consejo Interministerial del Azúcar y el Alcohol, que aprueba programas de producción y uso de combustibles. Son políticas relacionadas con las actividades del sector sucroalcolero, considerando – entre otros – los siguientes aspectos: a) adecuada participación de los productos de caña de azúcar en la Matriz Energética Nacional, b) mecanismos económicos necesarios para el autosustento sectorial.

- el Comité de Monitoreo del Sector Eléctrico (CMSE), intituión que se ocupa de asegurar el debido suministro de energía eléctrica

- la Agencia Nacional de Electricidad (ANEEL) que regula la generación, transmisión, distribución y comercializacion de la energía eléctrica. Garantiza, entre otras cosas, el establecimiento de tarifas justas.

- la Comisión Nacional de Energía Nuclear

Existen también compañías pertenecientes al Estado brasilero tales como:

- Petrobras (Petróleo Brasileiro SA) es una empresa estatal que se ocupa de la investigación y explotación de yacimientos, refinamiento y transporte del petróleo, del gas y de sus respectivos derivados.

- Eletrobrás (Centrales Eléctricas Brasileras SA)

2.03.03. EFECTOS FISCALES

- Disposiciones generales del presupuesto consolidado del sector público nacional

Proceso presupuestario, marco legal y metodológico

La ley 4320 del 17 de marzo de 1964 constituye el marco legal sobre el que ha sido construida la matriz presupuestaria de la Unión o Estado Nacional. Junto a ella se han generado ampliaciones y modificaciones referidas a procesos, metodologías y criterios generales de exposición. Quizá una de las de mayor antigüedad sea el Decreto Ley 1939 del 20 de mayo de 1982. En 1986 se creó el Sistema Integrado de Administración Financiera (SIAFI). Este es complementado por el Sistema Integrado de Datos Presupuestarios (SIDOR). En 1986 se creó, por Decreto 93872 del 23 de diciembre, la "Cuenta Única", herramienta que conceptúa a la administración estatal como única e indivisible, quitando presión sobre las arcas del tesoro. En otros casos nacionales toma la denominación de Fondo Unificado de Cuentas Públicas con criterios semejantes aunque no idénticos. A partir de 1991 y de la mano del uso del concepto de Resultado Primario en la construcción de matrices presupuestarias, Brasil introduce algunos cambios como por ejemplo las nociones "arriba y debajo de la línea" en 1997, como modo de presentación de los resultados primarios y fuentes o aplicaciones financieras que lo explican, complementan y/o financian.

Entre las fuentes de inspiración extranjeras, caben mencionarse el Manual de Estadísticas de Finanzas Públicas recomendado por el Fondo Monetario Internacional (2001) y el Sistema de Cuentas Nacionales (1993) de creación conjunta entre Naciones Unidas, Banco Mundial, Fondo Monetario Internacional, OCDE y Comisiones de las Comunidades Europeas. El gobierno brasileño considera que el proceso de estabilidad monetaria alcanzado en 1994, junto al surgimiento del SIAFI y de la mano de un conjunto de innovaciones en los sistemas de registración de la contabilidad pública, han promovido un "significativo avance en el desarrollo de estadísticas fiscales, así como una depuración de los resultados fiscales expuestos" (SOF, 2010).

En Brasil, la elaboración de los presupuestos tiene como eje ordenador a las Leyes de Directrices Presupuestarias Anuales, cuerpo legal que fija las metas fiscales a cumplir. A su vez, el Banco Central de Brasil (BACEN) efectúa una estimación depurada del resultado primario resultante de dichas leyes en su metodología "debajo de la línea", procedimiento que ejecuta desde 1991. Tales leyes (LDO – Lei de Diretrizes Orçamentárias) constituyen una orientación para elaborar las leyes anuales de presupuesto (LOA – Lei Orçamentária Anual), en especial la política previsional y el proceso de inversiones en las empresas estatales.

Otra herramienta de complemento importante en la construcción de la Ley de Presupuesto Anual, lo es el Plan Plurianual de Inversiones (PPI). El PPI es creado por ley, debe ser presentado en el primer año de mandato presidencial y tener la extensión hacia los cuatro años siguientes. Es presentado de acuerdo a un esquema de regionalización y tiene serias restricciones de carácter punible en cuanto a las ejecuciones que trascienden un ejercicio financiero.

- Estructura general de la ley de presupuestos

El sistema clasificatorio es idéntico a los usados por otros países de la región, aunque con algunos agregados acerca de la naturaleza de compromisos. Estos refieren a los gastos obligatorios, entendiendo por tales a partidas que deben ser respetadas en su asignación de origen y los gastos discrecionales, partidas que pueden ser destinadas por otros montos y/o en otras oportunidades que las previstas en las leyes de presupuestos, aunque siempre sujetas a otros tipos de restricciones tales como planteles de personal, topes máximos, relaciones con el gasto primario, plan de inversión pública, etc.

Los criterios de exposición de ejecución presupuestaria son similares a los utilizados en el conjunto de los países de la región. Para los egresos se consideran los compromisos firmes asentados en derechos adquiridos por cada tipo de acreedor. En materia de ingresos el criterio es base caja, esto es lo efectivamente recaudado.

La estructura clasificatoria – desde el punto de vista económico – tiene entonces la siguiente forma de presentación:

Ingreso corriente

Egreso corriente

Ingreso de capital

Egreso de capital

Ingreso primario

Ingreso no Primario (financiero)

Egreso Primario

Egreso no Primario (financiero)

Egreso Discrecional

Egreso Obligatorio

Los niveles de actuación del estado nacional son:

- Gobierno Central
- Sistema de Seguridad Social
- Otros Organismos no administrados por la Secretaría de Ingresos Federales (RFB)
- Empresas Públicas

La Secretaría mencionada (RFB), dependiente del Ministerio de Hacienda (MF), administra los ingresos provenientes de un conjunto de gravámenes, como por ejemplo los siguientes:

Impuesto a la Renta (IR), Impuesto sobre Productos Industrializados (IPI), Impuesto sobre la Exportación, Impuesto sobre la Importación, Impuesto sobre Operaciones Financieras (IOF), Impuesto Territorial Rural (ITR), Contribución para el Financiamiento de la Seguridad Social (COFINS), Contribución sobre el Movimiento Financiero (CPMF), Contribución para el PIS/PASEP (Programa de Integración Social), Contribución Social sobre la Ganancia Líquida (CSLL), Contribución de Intervención sobre el Dominio Económico, Combustibles (CIDE), etc

El Sistema de Seguridad Social recibe transferencias recaudadas por la Secretaría de Ingresos Federales, pero cuenta esencialmente con recursos propios derivados de aportes y contribuciones.

Las empresas públicas tienen independencia presupuestaria de la Secretaría, se trate de empresas estatales o de entes mixtos con participación privada minoritaria.

El argot utilizado en la construcción de partidas presupuestarias, cumple con el requisito general del enunciado por programas, teniendo en el caso brasileño, la siguiente apertura:

- Actividad
- Proyecto
- Operación especial

- Función
- Subfunción
- Programa

- **Análisis y evolución de transferencias**

Tal como lo enunciamos con anterioridad, los subsidios constituyen transferencias, aunque no toda transferencia tenga el carácter de subsidio. El siguiente cuadro muestra la evolución reciente de los capítulos de subsidios más gastos tributarios en relación con los ingresos totales (no financieros) del estado nacional. En este caso, la información se refiere a la ejecución presupuestaria efectivamente realizada tanto para ingresos como para subsidios y a la estimación de impacto de las concesiones otorgadas que representan un gasto tributario.

Cuadro Nº 28: Subsidios y gastos tributarios en relación a ingresos Brasil

SUBSIDIOS + GASTOS TRIBUTARIOS SOBRE INGRESOS					
En millones de reales corrientes					
CONCEPTO/AÑO	2007	2008	2009	2010	2011
Ingresos Totales Base Caja	620.357,3	717.442,2	740.627,9	921.054,9	993.925,8
Subsidios Comprometidos	5.201,0	2.537,7	4.871,8	6.045,1	8.642,3
Gastos Tributarios Estimados	52.739,8	76.056,0	101.956,5	113.875,4	116.082,9
Subsidios + Gtos Tributarios	57.940,8	78.593,7	106.828,3	119.920,5	124.725,2
Incidencia en %	9,3%	11,0%	14,4%	13,0%	12,5%

Fuente:
Secretaría de Presupuesto Federal (SOF) - Departamento de Asuntos Fiscales (DEAFI)
Los datos de ejecución 2011 constituyen una estimación preliminar, a partir de la información proyectada del período enero-octubre. Coordinación General de Estudios y Análisis. Secretaría de Tributación y Contencioso y elaboración propia.

Tal como puede observarse son más relevantes las concesiones tributarias que los desembolsos directos.

Es útil aclarar además que del total de ingresos administrados por la SOF, una porción importante es girada a los estados y municipios para atender sus propios compromisos. Dentro de estos, una parte tiene por función subsidiar personas, actividades y/o empresas aunque tal asunto exceda el objeto de la presente investigación. El cuadro siguiente muestra el peso de tales transferencias a entidades sub-nacionales en relación con el total de ingresos.

Cuadro Nº 29: Transferencias subnacionales Brasil

TRANSFERENCIAS SUBNACIONALES					
En millones de reales corrientes					
CONCEPTO/AÑO	2007	2008	2009	2010	2011
Ingresos Totales Base Caja	620.357,3	717.442,2	740.627,9	921.054,9	993.925,8
Transfer. a Estados y Municipios	102.560,1	128.507,2	120.131,4	133.211,0	164.060,9
Ingreso Neto	517.797,2	588.935,0	620.496,5	787.843,9	829.864,9
Transferencias a EE y MM en %	16,5%	17,9%	16,2%	14,5%	16,5%

Fuente:
Secretaría de Presupuesto Federal (SOF) - Departamento de Asuntos Fiscales (DEAFI)
Los datos de ejecución 2011 constituyen una estimación preliminar, a partir de la información proyectada del período enero-octubre y elaboración propia.

Si en particular nos concentramos en la materia energética, el resultado es que no constituyen una porción importante de los subsidios y concesiones, sin desmerecer por eso el efecto que pueda generar en la población alcanzada por ellas. El cuadro siguiente

muestra la suma de las partidas asociadas de modo directo con la materia energética y su relación con el PBI, los ingresos federales y las subvenciones totales.

Cuadro Nº 30: Subsidios y gastos tributarios energéticos Brasil

SUBSIDIOS + GASTOS TRIBUTARIOS ENERGÉTICOS SOBRE INGRESOS					
En millones de reales corrientes					
CONCEPTO/AÑO	2007	2008	2009	2010	2011
Subsidios Energéticos	3,1	2,1	1,1	-	-
Gtos Tributarios Energéticos	158,8	1.365,5	2.609,8	3.709,2	5.961,5
Total Subvenciones	161,9	1.367,6	2.610,9	3.709,2	5.961,5
En % del Producto Bruto Interno	0,01%	0,05%	0,08%	0,11%	0,15%
En % de Ingresos de la Unión	0,03%	0,19%	0,35%	0,40%	0,60%
En % de Subvenciones Totales	0,28%	1,74%	2,44%	3,09%	4,78%

Fuente:
Secretaría de Presupuesto Federal (SOF) - Departamento de Asuntos Fiscales (DEAFI), IBGE.
Los datos de ejecución 2011 constituyen una estimación preliminar, a partir de la información proyectada del período enero-octubre. Coordinación General de Estudios y Análisis. Secretaría de Tributación y Contencioso y elaboración propia.

Ocurre que además de tales partidas, hay otro conjunto importante de transferencias o dispensas que de modo indirecto afectan también al capítulo energético. Puede decirse en general que tanto los subsidios como los gastos tributarios por concesiones otorgadas a la producción agropecuaria, la industria, el comercio y los servicios tienen un alto componente implícito referido a la dimensión energética. Sólo a título de ejemplo puede afirmarse que existen un conjunto de estímulos de largo plazo que fueron construidos para la promoción de la producción sucro-energética.

- **Análisis de los subsidios**

De un cuadro precedente se desprende la relevancia secundaria que han tenido en el último quinquenio los subsidios, en relación con el gasto tributario.

En particular los referidos al capítulo energético, han tenido escasa o nula incidencia en el conjunto de desembolsos tal como se observa en el siguiente cuadro.

Cuadro Nº 31: Gastos tributarios sobre ingresos Brasil

SUBSIDIOS + GASTOS TRIBUTARIOS SOBRE INGRESOS					
En millones de reales corrientes					
CONCEPTO/AÑO	2007	2008	2009	2010	2011
Subsidios Comprometidos	5.201,0	2.537,7	4.871,8	6.045,1	8.642,3
Sector Agropecuario	4.519,0	1.897,0	3.933,0	5.154,6	6.637,0
Otros Sectores	679,6	638,8	937,8	890,5	2.005,3
Energía y conexos	2,4	1,9	1,0	-	-

Fuente:
Secretaría de Presupuesto Federal (SOF) - Departamento de Asuntos Fiscales (DEAFI)
Los datos de ejecución 2011 constituyen una estimación preliminar, a partir de la información proyectada del período enero-octubre. Coordinación General de Estudios y Análisis. Secretaría de Tributación y Contencioso y elaboración propia.

No obstante, puede afirmarse que en otros ámbitos y bajo otras modalidades existen un conjunto de herramientas de estímulo asimilables al concepto de subsidio, tales como los fondos para investigación aplicada.

Uno de ellos es el de la Financiadora de Estudios y Proyectos (FINEP), del Ministerio de Ciencia y Tecnología, la que posee un presupuesto destinado a la promoción de nuevas tecnologías. Administra los Fondos Sectoriales de Ciencia y Tecnología, dentro de los cuales hay uno referido al capítulo energético. Los primeros fondos fueron creados en 1999.

- **Análisis de los gastos tributarios**

El apartado 6º del artículo 165 de la Constitución Federal establece -como obligación para el Poder Ejecutivo- la presentación del efecto regional que, sobre ingresos y egresos fiscales, posee la suma de conceptos que en concepto de exenciones, amnistías, remisiones, subsidios y beneficios de naturaleza tributaria, financiera y crediticia, se hubieren dispuesto. A su vez, el inciso II del artículo 5º de la Ley Complementaria Nº 101 del 04-05-2000, establece que el proyecto de Ley Anual del Presupuesto deberá ser acompañado de un documento que de cuenta de las medidas compensatorias necesarias para atender tanto las renuncias de ingresos como el aumento de erogaciones de carácter continuado.

De tales informes surgen datos de interés como los que se presentan a continuación, el primero de los cuales refiere a la incidencia que el conjunto de las concesiones tributarias, bajo la forma de gasto tributario, poseen sobre variables clave. A este respecto, es significativa la renuncia tendencial de ingresos, cuyo pico máximo en 20.3% se registró en el pasado 2010.

Cuadro Nº 32: Incidencia del gasto tributario Brasil

INCIDENCIA GLOBAL DEL GASTO TRIBUTARIO					
Datos en millones de reales corrientes					
CONCEPTO	2007	2008	2009	2010	2011
Gastos Tributarios	52.740	76.056	101.956	113.875	116.083
Recaudación Federal Presupuestada	412.453	460.585	540.028	559.928	650.528
Producto Bruto Interno	2.299.466	2.744.830	3.186.645	3.326.525	3.892.476
Recaudación sobre PBI	17,9%	16,8%	16,9%	16,8%	16,7%
Gastos Tributarios s/Recaudación	12,8%	16,5%	18,9%	20,3%	17,8%
Gastos Tributarios s/PBI	2,3%	2,8%	3,2%	3,4%	3,0%

Fuente: Coordinación General de Estudios y Análisis. Secretaría de Tributación y Contencioso y elab.propia

Si avanzamos en el detalle de tales dispensas, la resultante es que los capítulos de energía y transporte – en la clasificación presupuestaria funcional del gasto - constituyen nominalmente un factor explicativo menor, tal como se ve en el cuadro siguiente.

Cuadro Nº 33: Gastos tributarios energía y transporte Brasil

GASTOS TRIBUTARIOS EN ENERGÍA Y TRANSPORTE					
Datos en millones de reales corrientes					
CONCEPTO	2007	2008	2009	2010	2011
Energía	97	140	327	421	3.646
Transporte	61	1.226	2.282	3.288	2.315
Total de ambos	159	1.365	2.610	3.709	5.962
Energía+Transporte s/Gasto Tributario	0,3%	1,8%	2,6%	3,3%	5,1%
Gastos Tributarios s/Recaudación	159,0%	11,4%	14,3%	12,8%	157,5%

Fuente: Coordinación General de Estudios y Análisis. Secretaría de Tributación y Contencioso y elab.propia

Se observa un crecimiento nominal importante a lo largo de la serie y un peso creciente en relación con la recaudación estimada, lo cual evidencia una política de intervención pública cuanti y cualitativamente de mayor presencia.

Sin embargo, un avance en el detalle de las asignaciones a otro rubros permite ver un amplio abanico de partidas referidas a tal materia. Como ejemplo para el año 2011, de los $R 116 mil millones, $R 31,7 lo son con destino a comercio y servicios y $R 20,2 a Industria.

El gráfico siguiente muestra la distribución global del gasto tributario, por región, para el período 2006-2011.

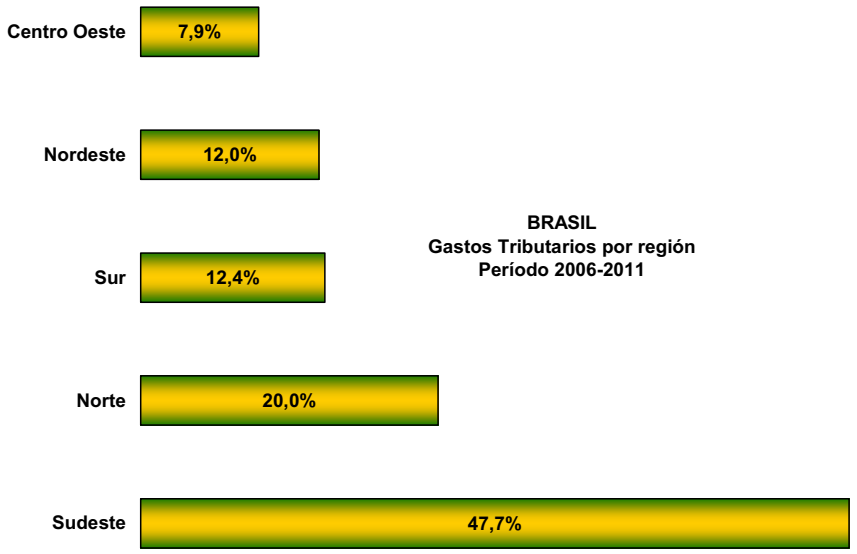


Gráfico Nº 37: Gastos tributarios por región Brasil
Fuente: SOF y elaboración propia.

- Energía

Para el año 2011 los R$ 3.646 millones que figuran en la estimación del cuadro precedente se componían de las partidas detalladas más abajo.

REIDI: se trata de un régimen especial de incentivos para el desarrollo de infraestructura energética. Fue creado en el año 2007, por Ley 11.488. Consiste en un conjunto de estímulos que permiten amortizar en menor tiempo el pago de ciertos gravámenes como el COFINS y el PIS/PASEP antes citados, lo cual implica diferimiento de obligaciones y licuación de deudas. El objetivo es facilitar el desarrollo del acervo energético, referido centralmente a construcciones. Para el año 2011, la estimación de la dispensa es de R$ 1.639 millones.

REPENEC: es un régimen especial de incentivos, creado por Ley 12.249 de 2010, para el desarrollo de la industria petrolera en las regiones norte, nordeste y centro-oeste. Los beneficios requieren estar habilitados en un registro y se extienden a varios gravámenes entre ellos: productos industrializados (IPI), integración social (PIS/PASEP), a la importación, contribución para el financiamiento de la seguridad social (COFINS), entre otros. La norma de origen extiende el beneficio por el lapso de cinco años desde la habilitación respectiva. Involucra dispensas estimadas – para el año 2011 – por R$ 1.661 millones.

Biodiésel: si bien la producción brasileña de agro-combustibles está asociada fuertemente al bioetanol, ello no quita la mira en la promoción de la producción de biodiésel aunque su envergadura sea marginal respecto de aquella. En este caso se trata esencialmente de la Ley 11.116 del 2005 que crea un registro especial de productores e importadores de biodiésel y un tratamiento de alícuotas diferenciales en materia de contribuciones para el financiamiento de la seguridad social. La estimación de las concesiones para el año 2011 suman R$ 16,6 millones.

Termoelectricidad: en este caso el estímulo está orientado a complementar la generación de energía secundaria de orígen hidroeléctrico con base en el uso de hidrocarburos. El instrumento más importante elegido para la promoción (R$ 271 millones) lo

es en las contribuciones para el financiamiento de la seguridad social. La suma total de dispensas se estimó para 2011 en R$ 329 millones.

- Transporte:

Para el año 2011 los R$ 2.315 millones que figuran como dispensa en la estimación del cuadro precedente, se componían de las partidas detalladas más abajo.

RECAP: es un régimen general orientado a la adquisición de bienes de capital. En este caso particular hay un subrégimen dedicado a los astilleros, a la reconstrucción de la red de producción de embarcaciones. Creado por Ley 11.196 en 2005, posee un abanico de estímulos para empresas y particulares que operan tanto en el mercado interno como el externo. Las dispensas para 2011 fueron estimadas en R$ 8,5 millones.

REIDI: es el mismo programa señalado bajo el título de energía. En este caso y para el rubro transporte se dispusieron beneficios fiscales que – para el año 2011 - se estiman en R$ 140,5 millones.

RETAERO: es el régimen especial para la industria aeronáutica brasileña. El objetivo explícito es retener el tercer lugar en el ranking mundial de venta de aeronaves comerciales y promover la duplicación de la oferta para el año 2015. Para ello se han creado instrumentos diversos compuestos por estímulos fiscales y líneas especiales de crédito a través del BNDES tanto para la inserción en el mercado internacional como para la cobertura de servicios de cabotaje de baja rentabilidad. La estimación de dispensas para el año 2011 ascendió a R$ 481,6 millones.

REPORTO: régimen tributario para incentivo a la modernización y ampliación de la estructura portuaria, creado por Ley 11.033 del 2004. IPI, impuesto a la importación, PIS/PASEP y COFINS son los gravámenes utilizados como herramientas de estímulo, frente a los cuales se planteó la exención. El cálculo de su impacto para el 2011 fue de R$ 148 millones.

EMBARCACIONES Y AERONAVES: de modo exclusivo y de envergadura mayor al programa RETAERO antes mencionado, el programa de estímulos está orientado con carácter general a promover la importación de partes destinadas al mantenimiento y mejora de aeronaves y embarcaciones. Se trata de programas creados en 1990 por Ley 8.032 y en 1992 por la Ley 8.402. La dispensa estimada para 2011 fue de R$ 1.172 millones

MOTOCICLETAS: dirigido a personas físicas, consistente en reducir a cero la tasa del impuesto a las operaciones financieras, en operaciones de préstamo para adquisición de estas motonetas, motocicletas o ciclomotores. La estimación para el 2011 es de R$ 195 millones.

TAXIS: las exenciones están orientadas a personas con discapacidad física, utilizando como herramientas el IPI – para operaciones internas y el impuesto a las operaciones financieras. En este último caso para la financiación de la compra de unidades. El monto involucrado para 2011 ascendió a R$ 169 millones.

El siguiente cuadro muestra una síntesis de la evolución de los gastos tributarios que -para los capítulos de energía y transporte- construyó el gobierno brasileño.

Cuadro Nº 34: Composición gasto tributario energía y transporte Brasil

COMPOSICIÓN DE GASTOS TRIBUTARIOS PARA ENERGÍA Y TRANSPORTE					
En millones de reales corrientes					
CONCEPTO/AÑO	2007	2008	2009	2010	2011
ENERGÍA	97,4	140,0	327,0	420,7	3.645,6
REIDI		71,6	79,0	86,5	1.639,0
REPENEC					1.661,0
BIODIÉSEL				36,0	16,6
TERMOELECTRICIDAD	97,4	68,4	248,0	298,2	329,0
TRANSPORTE	61,3	1.225,5	2.282,0	3.288,2	2.314,6
RECAP				6,2	8,5
REIDI		1.087,5	1.202,5	1.313,8	140,5
RETAERO					481,6
REPORTO			373,5	424,6	148,0
EMBARCACIONES Y AERONAVES			496,0	1.257,6	1.172,0
MOTOCICLETAS				147,2	195,0
TAXIS	61,3	138,0	210,0	138,8	169,0

Fuente:
Coordinación General de Estudios y Análisis. Secretaría de Tributación y Contencioso y elaboración propia

El pasado 19 de octubre de 2011, el Ministerio de Minas y Energía publicó la aprobación del Plan Nacional de Eficiencia Energética (PNEF). Está orientado esencial -aunque no exclusivamente- a la reducción del consumo energético en un horizonte de veinte años de plazo.

La lectura general de los subsidios y gastos tributarios en materia energética y su conexo inmediato el transporte, no devuelve datos sobresalientes en relación con las energías renovables. No obstante y en línea con lo expresado en otros pasajes de este informe, las herramientas de promoción agrícola e industrial bajo la forma de subsidios aunque esencialmente como concesiones tributarias, incluyen un apoyo importante para el desarrollo de la producción sucro-alcoholera. Si bien no todas las herramientas de asistencia se traducen en magnitudes cuantitativas, los efectos en torno del desarrollo del sector son muy evidentes.

La producción brasileña de etanol con base central en la caña de azúcar, constituye una actividad en permanente expansión. Una mirada retrospectiva de mediano plazo devuelve una imagen de crecimiento exponencial, tal como puede observarse en el gráfico siguiente:

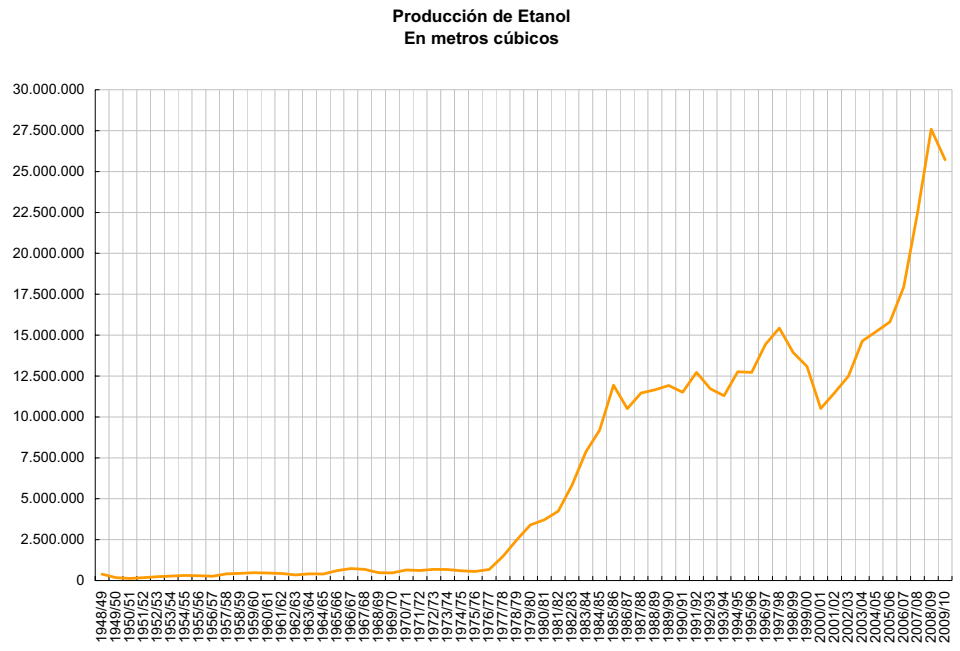


Gráfico Nº 38: Producción de etanol Brasil

Fuente:http://www.agricultura.gov.br/arq_editor/file/Desenvolvimento_Sustentavel/Agroenergia/anuario_agroenergia/index.html# y elaboración propia.

A su vez, es interesante señalar que tal producción se destina mayoritariamente al mercado interno, aunque a partir de la zafra 2003/2004 hubo un salto cuantitativo en las ventas externas.

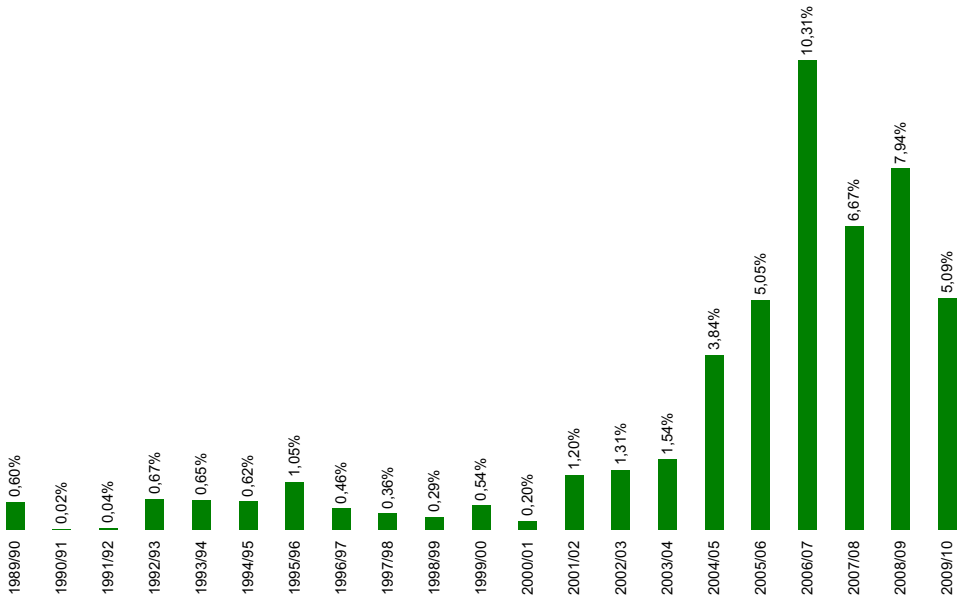


Gráfico Nº 39: Exportaciones de etanol Brasil

Fuente:http://www.agricultura.gov.br/arq_editor/file/Desenvolvimento_Sustentavel/Agroenergia/anuario_agroenergia/index.html# y elaboración propia.

Por último y no obstante el avance que tuvo el cultivo de caña sobre el territorio, del total de la superficie utilizable para la agricultura, unas 10 millones de hectáreas se dedican a esta especie.

A continuación puede observarse el crecimiento de la productividad de la caña de azúcar por hectárea en un período de largo plazo.

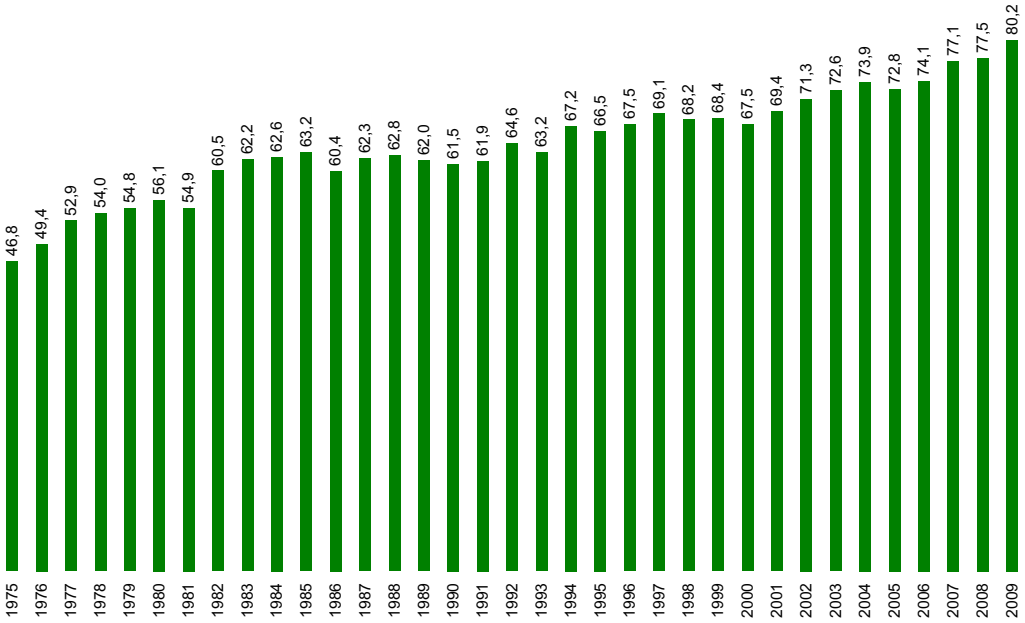


Gráfico Nº 40: Rendimiento cultivo de caña Brasil
Fuente: IBGE http://www.ibge.gov.br/home/ y elaboración propia

En el año 2010 se lanzó el Programa de Producción Sustentable de Aceite de Palma. Sus vectores se concentran en la asistencia técnica y en las líneas de financiamiento a baja tasa de interés, promoviendo la agricultura familiar a través del BNDES.

Lo destacado es que el estado posee una relevante dinámica en la promoción de producción de energía en base a la producción agropecuaria, no reductible a la caña de azúcar.

2.04. CHILE

2.04.01. ACTORES INTERVINIENTES

- Organismos de regulación nacional del sector energético y asociaciones empresarias.

Para el caso chileno, además de una Superintendencia de Electricidad y Combustible, existen una Comisión Nacional de Energía, una Comisión de Generación Eléctrica y la Comisión Chilena de Energía Nuclear. Existen bajo el rótulo de agencia y centro, dos organismos específicos los cuales se encargan, el primero de la Eficiencia Energética y el segundo de las Energías Renovables.

- Empresas públicas, privadas y mixtas de generación, transmisión y distribución de energía eléctrica.

Chile cuenta con ocho (8) empresas encargadas de la transmisión de energía eléctrica, entre ellas se destacan: Transelec, Transemel, STS (Sistema de Transmisión del Sur STS), CGE Transmision,

A estas empresas de transmisión se le estarán sumando en el corto plazo ELECNOR, de capitales españoles y ALUSA de capitales Brasileros.

En Chile existen alrededor de 30 empresas generadoras, y las tres más grandes son ENDESA, filial de Enersis, holding a través del cual Endesa España controla sus activos en el sector eléctrico de Latinoamérica, esta compañía es la principal empresa generadora. Opera un total de 4.779 MW de potencia, lo que representa el 37% de la capacidad instalada en el mercado local. El 72,2% de la capacidad instalada de Endesa Chile y sus filiales en Chile es hidráulica, el 27,4% es térmica y el 0,4% es eólica. Endesa Chile participa en el Sistema Interconectado Central (SIC), principal sistema interconectado del país, donde vive alrededor del 93% de la población. La compañía y sus filiales en Chile suman una capacidad instalada de 4.597 MW en este sistema, que representa en torno al 49% del SIC. Endesa también participa en el Sistema Interconectado del Norte Grande (SING), a través de su filial Celta, e indirectamente a través de la sociedad Gasoducto Atacama Chile y Gas Atacama Generación, dando suministro a diversas empresas mineras. La compañía participa en el proyecto HidroAysén junto a Colbún.

La segunda empresa en importancia es Colbún, la cual nació como empresa pública en 1986 bajo el nombre Empresa Eléctrica Colbún- Machicura S.A. Fue privatizada en 1997 y desde 2006 es controlada por el Grupo Matte. Tiene una capacidad instalada de 1.274 MW de origen hidráulico y 1.236 MW de fuente térmica, lo que da un total de 2.514 MW. Colbún opera en el SIC, donde representa cerca del 28% del mercado, lo que la convierte en la segunda empresa más grande. Cuenta con 20 centrales eléctricas distribuidas en la zona centro y sur de Chile. Tiene clientes regulados, como algunas distribuidoras de electricidad; así como libres, entre las cuales figuran grandes empresas mineras e industriales. Su principal proyecto es HydroAysén, en el que participa junto a Endesa.

La empresa AES Gener, es una sociedad anónima abierta que sirve al SIC a través de cuatro centrales hidroeléctricas, dos centrales termoeléctricas a carbón y una central turbogas a petróleo diésel, todas pertenecientes directamente a AES Gener. También sirve al SIC mediante una central de ciclo combinado a gas natural y una central a petróleo diésel pertenecientes a su filial Eléctrica Santiago; una central termoeléctrica a carbón perteneciente a la coligada Empresa Eléctrica Guacolda; y dos centrales de cogeneración y una turbina a gas de su filial Energía Verde. La compañía es también proveedora de energía del SING a través de sus filiales Norgener y TermoAndes. La primera cuenta con una central termoeléctrica a carbón en la ciudad de Tocopilla; y la segunda, con una central de ciclo combinado a gas natural ubicada en Salta, Argentina, conectada al SING mediante una línea de transmisión de propiedad de la filial InterAndes.

Otras generadoras importantes son Guacolda, que provee al SIC con dos unidades en base a carbón, Suez, actor relevante en el SING y Arauco Generación, compañía que aporta excedentes por 134 MW al Sistema Interconectado Central.

- Empresas públicas y privadas de extracción, refinería y distribución de combustibles hidrocarburíferos.

Al no ser Chile un país petrolero, las empresas radicadas en el país solo trabajan en la cadena de refinería, envasado, distribución y comercialización. Estas empresas son la Empresa Nacional del Petróleo (ENAP), Shell, Petrobras Chile y Esso Chile Petrolera Limitada.

- Otras entidades relevantes asociados al sector de las energías renovables

La Central de Información y Discusión de Energía en Chile (http://centralenergia.cl/), es un observatorio y centro de estudios que nuclea toda la información relevante sobre la problemática energética en el país .

El Centro de Energías Renovables (http://www.cer.gob.cl/) es una institución del Estado creada para consolidar los esfuerzos del Estado de Chile con la finalidad de desarrollar las energías renovables a través del contacto directo entre el Estado y los representantes de la industria de las Energías Renovables. Es además un proveedor de insumos para el Ministerio de Energía en el diseño de las nuevas políticas en esa materia.

Una reciente experiencia es la conformación de la Comisión de Energía Ciudadano Parlamentaria, espacio multiactoral que propicia el debate acerca de escenarios energéticos alternativos.

2.04.02. MARCO REGULATORIO

2.04.02.01. Descripción jerárquica conceptual

En el caso de Chile, las normas jurídicas también se ordenan según su grado de importancia. En la cúspide de la pirámide jurídica se encuentra:

a- La constitución política de 1980 (analizaremos los derechos y deberes de las personas que la misma establece en relación al medio ambiente y a políticas en materia de energía).

b- Le suceden las leyes, que son normas aprobadas por el poder legislativo (el procedimiento para aprobarlas está establecido en la constitución política).

Estas leyes, a su vez se clasifican, según su relevancia en:

- Leyes interpretativas de la constitución, cuyo propósito es explicar el alcance de algunas normas o preceptos enunciados en la Constitución Política de la República;

- Leyes orgánicas constitucionales, son aquellas normas complementarias de la Constitución, relacionadas con cuestiones expresamente previstas en el mencionado cuerpo normativo (son sometidas a un control preventivo de constitucionalidad y no pueden ser materia de delegación de facultades legislativas);

- Leyes de quórum calificado, también regulan materias expresamente especificadas en la Constitución;

- Leyes ordinarias, que son todas aquellas que quedan por fuera del mencionado orden jerárquico, regulan en general, aspectos de la vida social que la Constitución indica que deber ser regulados por leyes;

c- Decretos con fuerza de ley (DFL), son dictados por el Presidente de la Nación, autorizado por el Congreso Nacional, no pueden superar el lapso de un año. Igualmente, el Presidente podrá dictar DFL fijando texto refundido, coordinando y sintetizando las leyes cuando resulte oportuno;

d- Decretos leyes, son decretos generales o reglamentarios dictados por el Poder Ejecutivo, sin autorización del Congreso Nacional,

e- Tratados internacionales, son pactos o acuerdos signados por dos o mas Estados (éstos serán analizados en un apartado especial, y estudiaremos específicamente aquellos que tengan relación con subsidios en materia energética);

f- Reglamentos, instrucciones, simples decretos, resoluciones y decretos supremos, son las normas de inferior jerarquía dentro del ordenamiento normativo y se encuentran dentro de las potestades reglamentarias otorgadas al Presidente de la República. (En concordancia con lo expresado en el caso de Argentina, serán excluidos estos tipos de normas, salvo cuando tenga particular relevancia en el estudio de algún cuerpo normativo abordado).

2.04.02.02. Enunciado general de normas de acuerdo a su jerarquía

Como premisa general, podemos extraer que el Código Civil chileno, en su artículo 1 define a la Ley como: "Una declaración de la voluntad soberana que, manifestada en la forma prescrita por la Constitución, manda, prohibe o permite".

En concordancia con ello, analizaremos en primera instancia los artículos de la constitución a fin de establecer si hay reglas generales acerca del tema que nos convoca en este trabajo:

- **Constitución política de la República de Chile (1980)**

Como marco general, la Constitución Política de 1980 establece en su artículo 5 que la soberanía reside en que la Nación. Establece que el ejercicio de la misma se realiza por el pueblo a través del plebiscito y de elecciones periódicas y también por las autoridades que dicha Constitución establece. Afirma entonces que ningún sector del pueblo ni individuo alguno puede atribuirse su ejercicio y que la única limitación al ejercicio de la soberanía reside en “el respeto a los derechos esenciales que emanan de la naturaleza humana”. Sostiene que los órganos del estado respetarán y promoverán tales derechos, como así también los Tratados Internacionales ratificados por Chile y que se encuentren vigentes.

Este cuerpo normativo en su capítulo III establece los Derechos y los Deberes Constitucionales entre los cuales se encuentra el “Derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación”.

Artículo 19: La Constitución asegura a todas las personas:

Inc. 8: El derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación. Es deber del Estado velar para que este derecho no sea afectado y tutelar la preservación de la naturaleza.

La ley podrá establecer restricciones específicas al ejercicio de determinados derechos o libertades para proteger el medio ambiente;

Inc. 24: El Estado tiene el dominio absoluto, exclusivo, inalienable e imprescriptible de todas las minas, comprendiéndose en éstas las covaderas, las arenas metalíferas, los salares, los depósitos de carbón e hidrocarburos y las demás sustancias fósiles, con excepción de las arcillas superficiales, no obstante la propiedad de las personas naturales o jurídicas sobre los terrenos en cuyas entrañas estuvieren situadas. Los predios superficiales estarán sujetos a las obligaciones y limitaciones que la ley señale para facilitar la exploración, la explotación y el beneficio de dichas minas.

Corresponde a la ley determinar qué sustancias de aquellas a que se refiere el inciso precedente, exceptuados los hidrocarburos líquidos o gaseosos, pueden ser objeto de concesiones de exploración o de explotación…"

A juzgar por lo enunciado en el párrafo que antecede, la Constitución Chilena no otorga concesiones de exploración o de explotación de hidrocarburos líquidos o gaseosos a particulares, entendemos que por una razón de índole estratégica.

Códigos de fondo

- Código de minería

Artículo 9: Podrá constituirse concesión minera sobre las sustancias concesibles de un yacimiento, aunque éste contenga también sustancias no concesibles. Se deberá comunicar al Estado la existencia de las sustancias no concesibles (…) Mientras el Estado no formule esa exigencia al productor, se presumirá de derecho que las sustancias no concesibles contenidas en los productos mineros respectivos no tienen presencia significativa en ellos. El Estado deberá reembolsar, antes de la entrega, los gastos en que haya incurrido el productor para efectuar la reducción y entrega y, además, deberá costear las modificaciones y las obras complementarias que fuere necesario realizar para operar la reducción o separación en el país. (…). Las referencias al Estado de este artículo se entenderán hechas a la Comisión Chilena de Energía Nuclear, tratándose del litio; y al Ministerio de Minería, tratándose de hidrocarburos líquidos o gaseosos. Todas las cuestiones que suscite la aplicación de este artículo serán resueltas por el juez respectivo.

- **Leyes y decretos**

Se presenta a continuación una sistematización de las leyes ordinarias, decretos con fuerza de ley y decretos leyes:

Cuadro Nº 35: Chile - Legislación y Decretos

AÑO	LEY/ DECRETO	DESCRIPCIÓN	MEDIO AMBIENTE	ENERGÍA EN GENERAL	ENERGÍAS RENOVABLES
1931	DFL 323/31	Ley de Servicios de Gas. Regula el transporte, la distribución, el régimen de concesiones y tarifas de gas de red y las funciones del Estado relacionadas con estas materias. Modificado por ley 1.856/89		X	
1964	L. 16.319	Crea la Comisión Chilena de Energía Nuclear.		X	
1978	D.L. 2.224	Crea la Comisión Nacional de Energía		X	
1978	DFL 1/78	Combustibles – Ministerio de Minería Modificado por Ley 18.179/82. Deroga Decreto 20/64 2009 – Ley 20.339 Incorpora a la ley 20.063 el combustible gas natural licuado y modifica el DFL 1/1978 del Ministerio de Minería		X	

1982	DFL. 1/82	Ley general de Servicios Eléctricos. Modificatorias: Ley Nº 19.940/04 Modifica el DFL Nº 1 de 1982. Regula Sistemas de Transporte de Energía Eléctrica. Nuevo sistema de tarifas para sistemas eléctricos medianos e introduce adecuaciones a la Ley General de Servicios Eléctricos. Ley Nº 20.018/05.- Modifica el marco normativo del Sector Eléctrico. Decreto con Fuerza de Ley Nº 4 de 2007.Aprueba modificaciones al Decreto con Fuerza de Ley Nº 1 de 1982 en materia de energía eléctrica. 2007 – Ley 20.220 Su propósito es resguardar la seguridad del suministro a los clientes regulados y la suficiencia de los sistemas eléctricos.		X	
1985	L. 18.410	Crea la Superintendencia de Electricidad y Combustibles. Modificada por Ley 20.018/05.		X	
1991	L. 20.030	Crea el Fondo de Estabilización de Precios del Petróleo. Ministerio de Minería		X	
2000	L 19.567	Establece regulaciones acerca de Concesiones de Energía Geotérmica.- Decreto Nº 32.- Reglamento para la aplicación de la Ley N° 19.657, sobre concesiones de exploración y explotación de energía geotérmica. Decreto N142 Identifica fuentes probables de energía geotérmica. Resolución N° 30 Aprueba nuevas bases generales que fijan los requisitos, condiciones y modalidades de las licitaciones públicas, para el otorgamiento de concesiones de exploración o explotación de energía geotérmica. Decreto N° 244 Reglamento para medios de generación no convencionales y pequeños medios de generación establecidos en la Ley General de Servicios Eléctricos.			X
2006	L. 20.096	Establece mecanismos de control aplicables a las sustancias agotadores de la capa de ozono.	X		
2007	L. 20.173	Crea el cargo de Presidente de la Comisión Nacional del Medio Ambiente, y le confiere rango de Ministro de Estado.	X		
2008	L. 20.256	Este cuerpo normativo establece normas relativas a la Pesca Deportiva.			
2008	L. 20.257	Incorpora modificaciones a la Ley General de Servicios Eléctricos respecto a la generación de Energía Eléctrica con Fuentes de Energía Renovables No Convencionales.			X
2008	L. 20.283	Establece normativa relacionada con la recuperación de Bosque Nativo y de Fomento Forestal. Ley Nº 20.300/08.- Corporación Nacional Forestal.- Esta ley refuerza los estímulos al desempeño del personal de la misma.	X		
2008	L. 20.293	Modifica la Ley General de Pesca y Acuicultura (Nº 18.892). Establece un régimen de protección a los cetáceos.	X		
2008	L. 20.304	Reglamenta la operación de embalses frente a alertas y emergencias de crecientes.	X		
2009	L. 20.365	Establece franquicias tributarias respecto de paneles solares térmicos.			X
2009	L. 20.380	Régimen de Protección de Animales.	X		
2010	L. 20.412	Sistema de incentivos para la sustentabilidad agroambiental de los suelos agropecuarios.	X		X
2010	L. 20.417	Crea el Ministerio,el Servicio de Evaluación Ambiental y la Superintendencia de Medio Ambiente.	X		
2011	L. 20.488	Prorroga la vigencia del Decreto- Ley Nº 701, de 1974, y aumenta los incentivos a la Forestación.	X		
2011	L. 20.493	Crea un nuevo sistema de Protección al contribuyente ante las variaciones en los precios internacionales de los combustibles.		X	
2011	**L. 20.505**	**Adelanta la plena vigencia del sistema de protección al contribuyente del impuesto específico a los combustibles (SIPCO) previsto en la ley 20.493.**		X	

2.04.02.03. Breve descripción de algunas leyes relevantes

Decreto con fuerza de Ley Nº 323/31 (DFL-323/31).- Ley de Servicios de Gas.

Regula el transporte, la distribución, el régimen de concesiones y tarifas de gas de red, y las funciones del Estado relacionadas con estas materias.- Ultima Modificación: Ley Nº 18.856/89

Ley Nº 16.319/64 Crea la Comisión Chilena de Energía Nuclear.

Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción.- Subsecretaria de Economía, Fomento y Reconstrucción.- Deroga Decreto Supremo Nº 432/64.

Decreto Ley N° 2.224/78. Crea la Comisión Nacional de Energía.

Decreto con Fuerza de Ley Nº 1/78. Combustibles.- Ministerio de Minería

Modificatorias: Ley-18179/82 Deroga Decreto N° 20/64

Ley Nº. 20.339/09 Incorpora a La Ley Nº 20.063, El Combustible Gas Natural Licuado y Modifica el Decreto Con Fuerza De Ley Nº 1, De 1978, Del Ministerio de Minería.-

Decreto con Fuerza de Ley Nº 1 de 1982. Ley General de Servicios Eléctricos, en materia de energía eléctrica.- Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción.

Ley Nº 19.940/04 Modifica el DFL Nº 1 de 1982. Regula Sistemas de Transporte de Energía Eléctrica, establece un nuevo sistema de tarifas para sistemas eléctricos medianos e introduce las adecuaciones que indica a la Ley General de Servicios Eléctricos.

Ley Nº 20.018/05. Modifica el marco normativo del Sector Eléctrico.

Decreto con Fuerza de Ley Nº 4 de 2007. Aprueba modificaciones al Decreto con Fuerza de Ley Nº 1 de 1982, Ley General de Servicios Eléctricos, en materia de energía eléctrica.- Ley General de Servicios Eléctricos, en materia de energía eléctrica.- Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción.- Subsecretaría de Economía, Fomento y Reconstrucción.

Ley Nº 20.220/07. Perfecciona el marco legal vigente con el objeto de resguardar la seguridad del suministro a los clientes regulados y la suficiencia de los sistemas eléctricos.- Subsecretaría de Economía, Fomento y Reconstrucción.

Decreto N° 244. Reglamento para medios de generación no convencionales y pequeños medios de generación establecidos en la Ley General de Servicios Eléctricos. Ministerio de Economía.

Ley Nº 18.410/85. Crea la Superintendencia de Electricidad y Combustibles, estableciendo sus funciones y ámbitos de competencia.- Modificada por Ley 20018/05.-

Ley Nº 19.030/91. Crea el Fondo de Estabilización de Precios del Petróleo. Ministerio de Minería.

Ley Nº 19..300/04. Ley de bases del medio ambiente.- Establece normativas relativas al derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación, a la protección del medio ambiente, a la preservación de la naturaleza y la conservación del patrimonio ambiental.-

Ley Nº 19.567/00. Establece regulaciones acerca de Concesiones de Energía Geotérmica.- Decreto Nº 32.- Reglamento para la aplicación de la Ley N° 19.657, sobre concesiones de exploración y explotación de energía geotérmica. Ministerio de Minería.

Decreto N° 142. Identifica fuentes probables de energía geotérmica. Ministerio de Minería.

Resolución N°: 30. Aprueba nuevas bases generales que fijan los requisitos, condiciones y modalidades de las licitaciones públicas, para el otorgamiento de concesiones de exploración o explotación de energía geotérmica. Ministerio de Minería.

Ley Nº 20.096/06. Establece mecanismos de control aplicables a las sustancias agotadoras de la capa de ozono.-

Ley Nº 20.173/07. Proyecto de Ley que crea el cargo de Presidente de la Comisión Nacional del Medio Ambiente, y le confiere rango de Ministro de Estado.-

Ley Nº 20.257/08. Incorpora modificaciones a la Ley General de Servicios Eléctricos respecto a la generación de Energía Eléctrica con Fuentes de Energía Renovables No Convencionales.-

Ley Nº 20.283/08. Establece normativa relacionada con la recuperación de Bosque Nativo y de Fomento Forestal.-

Ley Nº 20.304/08. Reglamenta la operación de embalses frente a alertas y emergencias de crecientes.-

Ley Nº 20.365/09. Establece franquicias tributarias respecto de paneles solares térmicos.-

Ley Nº 20.412/10. Establece un sistema de incentivos para la sustentabilidad agroambiental de los suelos agropecuarios.-

Ley Nº 20.417/10. Crea el Ministerio, el Servicio de Evaluación Ambiental y la Superintendencia de Medio Ambiente.-

Ley Nº 20.488/11. Prorroga la vigencia del Decreto- Ley Nº 701, de 1974, y aumenta los incentivos a la Forestación.-

Ley Nº 20.493/11. Crea un nuevo sistema de Protección al contribuyente ante las variaciones en los precios internacionales de los combustibles.

Ley Nº 20.505/11. Adelanta la plena vigencia del sistema de protección al contribuyente del impuesto específico a los combustibles (SIPCO) previsto en la ley 20.493.

Ley 19.300/04. Bases del medio ambiente.

Ley de bases del medio ambiente. Normas relativas al derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación, protección del medio ambiente, preservación de la naturaleza y conservación del patrimonio ambiental.

Ley Nº 20.473/10. Otorga transitoriamente facultades de fiscalización sancionadoras a la Comisión de acuerdo al art 86 de la Ley Nº 19.300.

Este cuerpo normativo en su artículo 2 comienza definiendo al Medio Ambiente como el sistema global constituido por elementos naturales y artificiales de naturaleza física, química o biológica, socioculturales y sus interacciones. El Medio Ambiente es modificado constantemente por la acción humana o natural y rige y condiciona la existencia y desarrollo de la vida en sus múltiples manifestaciones. Esta ley determina también que el Medio Ambiente Libre de Contaminación será aquél en el que los contaminantes se encuentren en concentraciones y períodos inferiores a aquéllos susceptibles de constituir un riesgo a la salud de las personas, a la calidad de vida de la población, a la preservación de la naturaleza o a la conservación del patrimonio ambiental.

Finalmente, entre otras cosas, establece una serie de definiciones de conceptos relacionados con el Medio Ambiente y su protección integral como por ejemplo:

Conservación del Patrimonio Ambiental: consiste en el uso y aprovechamiento racionales o la reparación, en su caso, de los componentes del medio ambiente especialmente aquellos propios del país que sean únicos, escasos o representativos, con el objeto de asegurar su permanencia y su capacidad de regeneración.

Contaminante: es todo elemento, compuesto, sustancia, derivado químico o biológico, energía, radiación, vibración, ruido, o una combinación de ellos, cuya presencia en el ambiente, en ciertos niveles, concentraciones o períodos de tiempo, pueda constituir un riesgo a la salud de las personas, a la calidad de vida de la población, a la preservación de la naturaleza o a la conservación del patrimonio ambiental;

Daño Ambiental: es toda pérdida, disminución, detrimento o menoscabo significativo inferido al medio ambiente o a uno o más de sus componentes;

Declaración de Impacto Ambiental: consiste en la elaboración de un documento descriptivo de una actividad o proyecto que se pretende realizar, o de las modificaciones que se le introducirán, otorgado bajo juramento por el respectivo titular, cuyo contenido permite al organismo competente evaluar si su impacto ambiental se ajusta a las normas ambientales vigentes.

Define también conceptos tales como:

Desarrollo Sustentable: el proceso de mejoramiento sostenido y equitativo de la calidad de vida de las personas, fundado en medidas apropiadas de conservación y protección del medio ambiente, de manera de no comprometer las expectativas de las generaciones futuras;

Educación Ambiental: proceso permanente de carácter interdisciplinario, destinado a la formación de una ciudadanía que reconozca valores, aclare conceptos y desarrolle las habilidades y las actitudes necesarias para una convivencia armónica entre seres humanos, su cultura y su medio bio-físico circundante

Hace referencia también al Impacto Ambiental al que define como la alteración del medio ambiente, provocada directa o indirectamente por un proyecto o actividad en un área determinada, refiriéndose también al Estudio y a la Evaluación de dicho Impacto Ambiental. Establece además que son Recursos Naturales aquellos componentes del medio ambiente susceptibles de ser utilizados por el ser humano para la satisfacción de sus necesidades o intereses espirituales, culturales, sociales y económicos;

En su artículo 7 determina que los fondos de investigación científica, desarrollo tecnológico y social (…) podrán financiar proyectos relativos al medio ambiente, estableciendo, como contrapartida en el artículo 10, que los proyectos que pudieran causar impacto ambiental, deberán someterse al sistema de evaluación de impacto ambiental y enumera, entre otros a:

Las líneas de transmisión eléctrica de alto voltaje y sus subestaciones; las centrales generadoras de energía mayores a 3 MW, los reactores y establecimientos nucleares e instalaciones relacionadas; los proyectos de desarrollo minero, incluidos los de carbón, petróleo y gas comprendiendo las prospecciones, explotaciones, plantas procesadoras y disposición de residuos y estériles, así como la extracción industrial de áridos, turba o greda; los oleoductos, gasoductos, ductos mineros u otros análogos, etc.

En su artículo. 66 determina las funciones de la Comisión Nacional del Medio Ambiente estableciendo que ésta tendrá a su cargo la administración de un Fondo de Protección Ambiental, cuyo objeto será financiar total o parcialmente proyectos o actividades orientados a la protección o reparación del medio ambiente, la preservación de la naturaleza o la conservación del patrimonio ambiental. En su art 69 establece a su vez que la Comisión Nacional del Medio Ambiente es un servicio público funcionalmente descentralizado, con personería jurídica y patrimonio propios, sometido a la vigilancia del Presidente de la República a través del Ministerio y Secretaria General de la Presidencia. Los órganos de la Comisión serán el Consejo Directivo, la Dirección Ejecutiva, el Consejo Consultivo, y las Comisiones Regionales del Medio Ambiente.

En relación a la tematica energética y en particular a energías renovables se destaca lo siguiente:

Chile, al igual que la mayoría de los países dentro de la realidad conyuntural actual, se encuentra desde principios de este milenio, ante la necesidad de modificar radicalmente su matriz energética, con la finalidad de incrementar su actual capacidad de producción de energía, recurriendo a nuevas fuentes de energía, limpias, renovables y sustentables.

A tales fines, podemos encontrar en su legislación en la materia, diversas leyes que apuntan a ello, como por ejemplo:

Ley 19.657/2000. Establece regulaciones acerca de concesiones de energía geotérmica.

Decreto Nº 32. Reglamenta la aplicación de la ley N° 19.657.

Decreto Nº 142. Identifica fuentes probables de energía geotérmica.

Resolución N° 30. Aprueba nuevas bases generales que fijan los requisitos, condiciones y modalidades de las licitaciones públicas, para el otorgamiento de concesiones de exploración o explotación de energía geotérmica.

La Ley 19.657. Establece como objetivo primordial regular cuestiones relativas a:

a) La energía geotérmica; b) Las concesiones y licitaciones para la exploración o la explotación de energía geotérmica; c) Las servidumbres que sea necesario constituir para la exploración o la explotación de la energía geotérmica; d) Las condiciones de seguridad que deban adoptarse en el desarrollo de las actividades geotérmicas; e) Las relaciones entre los concesionarios, el Estado, los dueños del terreno superficial, los titulares de pertenencias mineras y las partes de los contratos de operación petrolera o empresas autorizadas por ley para la exploración y explotación de hidrocarburos, y los titulares de derechos de aprovechamiento de aguas, en todo lo relacionado con la exploración o la explotación de la energía geotérmica, y f) Las funciones del Estado relacionadas con la energía geotérmica.

En su artículo 3 define a la energía geotérmica como aquella que se obtiene del calor natural de la tierra, que puede ser extraída del vapor, agua, gases, o a través de fluidos inyectados artificialmente a tales fines, excluyendo los hidrocarburos (asimismo, en su artículo 2, excluye las aguas termales que puedan ser utilizadas con fines turísticos).- Define a este recurso como un bien estatal, susceptible de ser explorado y explotado a través de concesiones de exploración (confiere el derecho a realizar los estudios, mediciones y demás investigaciones tendientes a determinar la existencia de fuentes de recursos geotérmicos, sus características físicas y químicas, su extensión geográfica y sus aptitudes y condiciones para su aprovechamiento), o de explotación (conjunto de actividades de perforación, construcción, puesta en marcha y operación de un sistema de extracción, producción y transformación de fluidos geotérmicos en energía térmica o eléctrica. Confiere al concesionario el derecho a utilizar y aprovechar la energía geotérmica que exista dentro de sus límites), ambas otorgadas por el Estado y protegidas por la garantía del artículo 19 de la Constitución Política de la Nación.- (arts 4, 5 y 6).

El Ministerio de Energía será la autoridad de aplicación en materia de concesiones de energía geotérmica.

La producción, el transporte, la distribución, el régimen de concesiones y de tarifas de la energía eléctrica derivada de la energía geotérmica y las funciones del Estado relacionadas con ella, se regirán, en lo que fuere pertinente, por las normas contenidas en el decreto con fuerza de ley Nº 1, del Ministerio de Minería, del 22 de junio de 1982. (DFL Nº 1)

Dentro de los derechos del concesionario, en su art 29 establece lo siguiente:

Artículo 29: Si, con motivo de la explotación de la energía geotérmica, se detectare la existencia de una substancia concesible que fuere objeto de pertenencia minera, cuya extracción o recuperación se obtuviere como consecuencia de la explotación de la energía geotérmica, el titular de la concesión de explotación de energía geotérmica deberá comunicar este hecho al dueño de la pertenencia minera, quien podrá exigir su entrega, siempre que pague previamente al titular de la concesión geotérmica los gastos y las inversiones en modificaciones y obras complementarias en que tenga que incurrir para efectuar la extracción, recuperación y su entrega, caso en el cual también pagará las indemnizaciones de los perjuicios que se ocasionaren con motivo de la realización de estas modificaciones y obras complementarias. Estas últimas obras serán de propiedad del dueño de la pertenencia minera. Con todo, si el titular de la pertenencia minera se niega a recibir dichas sustancias, el titular de la concesión geotérmica las hará suyas.

La misma norma se aplicará, en lo pertinente, al Estado respecto de las sustancias no concesibles.

Este cuerpo normativo, en su artículo 32, establece como obligación del concesionario, el pago de una patente anual (que se abonará por anticipado), a beneficio fiscal, y que consistirá en un décimo de unidad tributaria mensual por cada hectárea completa de extensión territorial que comprenda la concesión. En el artículo 33 establece un régimen de coparticipación por el cual se distribuye una cantidad igual al producto de dichas patentes entre las regiones y comunas de Chile.

El período de vigencia de la concesión de exploración de energía geotérmica tendrá una duración de 2 años, prorrogable por única vez (por decisión del Ministerio de Energía), por 2 años más, prórroga que procederá sólo si el concesionario acredita un avance no inferior al 25% en la materialización de las inversiones indicadas.

Ley Nº 20.257/08. Incorpora modificaciones a la ley general de servicios eléctricos respecto a la generación de energía eléctrica con fuentes de energía renovables no convencionales.

Resolución n° 1278 exenta/08. Comisión Nacional de Energía Establece normas para la adecuada implementación de la Ley Nº 20.057.

La Ley 20.057/08 establece la obligatoriedad de comercializar un 10 % de energía proveniente de fuentes renovables no convencionales o de centrales hidroeléctricas con potencia inferior a 40 MW, a aquellas empresas generadoras de energía eléctrica que suministran energía al Sistema Eléctrico Interconectado Central, SIC, e Interconectado del Norte Grande, SING, siempre y cuando cuenten con capacidad instalada superior a 200 MW. Según la norma, esta obligatoriedad rige a partir del 1 de enero del año 2010.-

El presente cuerpo normativo establece que el porcentaje que se exige a las empresas generadoras de energía eléctrica se alcanzará con un incremento paulatino del volumen de esta clase de energías que se obtendrá del siguiente modo: Durante el período que abarca los años: 2010 a 2014 será de 5%, y se incrementará en un 0,5% anual a partir del 2015, hasta llegar a componer un 10% en el año 2024.

Esta clase de Energías Renovables No Convencionales (ERNC), se asignarán a proyectos que utilicen energía solar, de la biomasa, geotérmica, eólica, mareomotriz, como así también a las pequeñas centrales hidroeléctricas.

Ley Nº 20.365/09. Establece franquicias tributarias respecto de sistemas de paneles solares térmicos.

En su artículo 1 establece lo siguiente: las empresas constructoras tendrán derecho a deducir, del monto de sus pagos provisionales obligatorios de la Ley sobre Impuesto a la Renta, un crédito equivalente a todo o parte del valor de los Sistemas Solares Térmicos y de su instalación que monten en bienes corporales inmuebles destinados a la habitación construidos por ellas …"

Este cuerpo normativo en su artículo 2 define al Sistema Solar Térmico como un sistema integrado por: un Colector Solar Térmico (dispositivo que capta la radiación solar incidente, la transforma en energía térmica y la transmite a un fluido de trabajo que circula por su interior), un Depósito Acumulador (acumula la energía solar térmica producida por el Colector Solar) y un conjunto de otros componentes encargados de realizar las funciones de captar la radiación solar, transformarla directamente en energía térmica, la que se transmite a un fluido de trabajo y, por último, almacenar dicha energía térmica, bien en el mismo fluido de trabajo o en otro, para ser utilizada en los puntos de consumo de agua caliente sanitaria.

Sólo quienes aporten como mínimo un 30% del promedio anual de demanda de agua caliente sanitaria estimada para cada vivienda, tendrán derecho al crédito establecido por esta ley. Dicho crédito se otorgará a quienes incorporen el Sistema Solar Térmico en la construcción de viviendas. El valor de construcción de los bienes corporales inmuebles destinados a la habitación deberá ser declarado por la empresa constructora en el respectivo contrato de construcción. (Art 3 y 4).

El artículo 7 establece que el beneficio normado en esta ley regirá después de noventa días contados desde la fecha de publicación del reglamento, sólo respecto de las viviendas cuyos permisos de construcción o las respectivas modificaciones de tales permisos se hayan otorgado a partir del 1 de enero de 2008 y que hayan obtenido su recepción municipal

final a partir de dicha publicación y antes del 31 de diciembre de 2013. También accederán al beneficio las viviendas cuya recepción municipal se obtenga después del 31 de diciembre del año 2013, cuando ésta se hubiere solicitado con anterioridad al 30 de noviembre del año 2013.

Asimismo se prohibe (durante 5 años), la comercialización de Sistemas Solares Térmicos que hubieran servido anteriormente para acogerse al beneficio de exención de pago del Impuesto a la renta.

El artículo 11 dispone que durante el segundo año de reglamentada esta ley, la Comisión Nacional de Energía encargará a un organismo internacional la realización de una evaluación de su impacto en la reducción del consumo de combustibles derivados del petróleo, el efecto demostrativo generado a través de la instalación de Sistemas Solares Térmicos en el país y el ahorro neto producido. Esta evaluación deberá contener los cuatro primeros años de operación de la franquicia.

Emana del artículo 13 de esta ley que el Ministerio de la Vivienda y Urbanismo podrá establecer, en el Programa Fondo Solidario de Vivienda, mecanismos destinados a la utilización del beneficio tributario que establece esta ley y que podrá establecer mecanismos destinados a incentivar la utilización de Sistemas Solares Térmicos en las viviendas pertenecientes al Programa de Protección del Patrimonio Familiar.

En lo relativo a la Instalación de Sistemas Solares Térmicos en viviendas sociales usadas, el artículo 14 establece la posibilidad de implementar también un sistema de financiamiento aunque con algunas restricciones.

2.04.02.04. Legislación y subvenciones

Cuadro Nº 36: Chile - Legislación y subvenciones Chile

AÑO	LEY/DTO DFL	DESCRIPCIÓN	SUBSIDIA
1931	DFL 323/31	Ley de Servicios de Gas. Regula el transporte, la distribución, el régimen de concesiones y tarifas de gas de red y las funciones del Estado relacionadas con estas materias. Modificado por ley 1.856/89 Este Decreto con Fuerza de Ley, en su art Art23 dispone que las Empresas estarán obligadas a suministrar gas para luz, fuerza, calefacción o cualesquiera otros fines, a quien lo solicite dentro de las zonas de servicio de su concesión, siempre que se trate de consumos compatibles con la capacidad y seguridad de sus instalaciones productoras y distribuidoras. En su Art 30 establece que Las empresas de gas que realicen suministro de este producto a consumidores, o entre sí, fijarán los precios o tarifas del suministro de gas y de los servicios afines que correspondan Por su parte, el Art. 49 establece que el Laboratorio de Gas de la Dirección General de Servicios Eléctricos, tendrá a su cargo la verificación de los instrumentos de control de los servicios de gas, la determinación de la calidad del gas, la comprobación de los materiales y artefactos de gas y los demás estudios científicos y experimentales que el Director resuelva encomendarle. Para realizar estos estudios dicho laboratorio será subvencionado con fondos fiscales.	El laboratorio de gas de la dirección general de servicios eléctricos, que verificará los instrumentos de control de los servicios de gas estará subvencionado con fondos fiscales
1964	L. 16.319	Crea la Comisión Chilena de Energía Nuclear.	
1978	D.L. 2.224	Crea la Comisión Nacional de Energía	
1978	DFL 1/78	Combustibles – Ministerio de Minería Modificado por Ley 18.179/82. Deroga Decreto 20/64	Crea un mecanismo de equilibrio de precios que operará a través del Fondo, con

		2009 – Ley 20.339 Incorpora a la ley 20.063 el combustible gas natural licuado y modifica el DFL 1/1978 del Ministerio de Minería Agrega en el artículo 1º que respecto del combustible gas natural licuado, se crea un mecanismo de equilibrio de precios que operará a través del Fondo, con el objeto de mantener el equilibrio de precios relativos entre el gas natural licuado y el gas licuado de petróleo y el petróleo diesel	el objeto de mantener el equilibrio de precios relativos entre el gas natural licuado y el gas licuado de petróleo y el petróleo diesel
1982	DFL. 1/82	Ley general de Servicios Eléctricos. Modificatorias: Ley Nº 19.940/04 Modifica el DFL Nº 1 de 1982. Regula Sistemas de Transporte de Energía Eléctrica. Nuevo sistema de tarifas para sistemas eléctricos medianos e introduce adecuaciones a la Ley General de Servicios Eléctricos. Ley Nº 20.018/05.- Modifica el marco normativo del Sector Eléctrico. Decreto con Fuerza de Ley Nº 4 de 2007.Aprueba modificaciones al Decreto con Fuerza de Ley Nº 1 de 1982 en materia de energía eléctrica. 2007 – Ley 20.220 Su propósito es resguardar la seguridad del suministro a los clientes regulados y la suficiencia de los sistemas eléctricos	
1985	L. 18.410	Crea la Superintendencia de Electricidad y Combustibles. Modificada por Ley 20.018/05.	
1991	L. 19.030	Crea el Fondo de Estabilización de precios del Petróleo - Ministerio de Minería	
2008	L. 20.257	Incorpora modificaciones a la Ley General de Servicios Eléctricos respecto a la generación de Energía Eléctrica con Fuentes de Energía Renovables No Convencionales. El presente cuerpo normativo determina la obligatoriedad de comercializar un 10 % de energía proveniente de fuentes renovables no convencionales o de centrales hidroeléctricas con potencia inferior a 40.000 KW, a aquellas empresas generadoras de energía eléctrica que suministran energía al Sistema Eléctrico Interconectado Central, SIC, e Interconectado del Norte Grande, SING, siempre y cuando cuenten con capacidad instalada superior a 200 MW. Según la norma, esta obligatoriedad rige a partir del 1 de Enero del año 2010. A tales fines, establece que el porcentaje que se exige a las empresas generadoras de energía eléctrica se alcanzará con un incremento paulatino del volumen de esta clase de energías que se obtendrá del siguiente modo: Durante el período que abarca los años: 2010 a 2014 será de 5%, y se incrementará en un 0,5% anual a partir del 2015, hasta llegar a componer un 10% en el año 2024. Esta clase de Energías Renovables No Convencionales (ERNC), se asignarán a proyectos que utilicen la energía hidráulica, la solar, la biomasa, la geotérmica, la eólica, la mareomotriz, como así también a las pequeñas centrales hidroeléctricas.	Obliga a comercializar un 10 % de energía proveniente de fuentes renovables no convencionales o de centrales hidroeléctricas con potencia inferior a 40.000 KW, a aquellas empresas generadoras de energía eléctrica que suministran energía al Sistema Eléctrico Interconectado Central, SIC, e Interconectado del Norte Grande, SING.
2009	L. 20.365	Establece franquicias tributarias respecto de paneles solares térmicos. Otorga franquicias tributarias a las constructoras que instalen sistemas solares térmicos de agua potable en viviendas. En su Art 1º establece que las empresas constructoras tendrán derecho a deducir, del monto de sus pagos provisionales obligatorios de la Ley sobre Impuesto a la Renta, un crédito equivalente a todo o parte del valor de los Sistemas Solares Térmicos y de su instalación que monten en bienes corporales	Sólo quienes aporten como mínimo un 30% del promedio anual de demanda de agua calliente sanitaria estimada para cada vivienda, tendrán derecho al crédito establecido por esta ley. Dicho crédito se otorgará a quienes incorporen el Sistema Solar Térmico en la construcción de viviendas. El

		inmuebles destinados a la habitación construidos por ellas…” En su art 2º define al Sistema Solar Térmico como un sistema integrado por: un Colector Solar Térmico (dispositivo que capta la radiación solar incidente, la transforma en energía térmica y la transmite a un fluido de trabajo que circula por su interior), un Depósito Acumulador (acumula la energía solar térmica producida por el Colector Solar) y un conjunto de otros componentes encargados de realizar las funciones de captar la radiación solar, transformarla directamente en energía térmica, la que se transmite a un fluido de trabajo y, por último, almacenar dicha energía térmica, bien en el mismo fluido de trabajo o en otro, para ser utilizada en los puntos de consumo de agua caliente sanitaria. El art 7º establece que el beneficio normado en esta ley regirá después de noventa días contados desde la fecha de publicación del reglamento, sólo respecto de las viviendas cuyos permisos de construcción o las respectivas modificaciones de tales permisos se hayan otorgado a partir del 1 de enero de 2008 y que hayan obtenido su recepción municipal final a partir de dicha publicación y antes del 31 de diciembre de 2013. También accederán al beneficio las viviendas cuya recepción municipal se obtenga después del 31 de diciembre del año 2013, cuando ésta se hubiere solicitado con anterioridad al 30 de noviembre del año 2013. Prohibe (durante 5 años), la comercialización de Sistemas Solares Térmicos que hubieran servido anteriormente para acogerse al beneficio de excención de pago del Impuesto a la renta. El Art 11 dispone que durante el 2do año de reglamentada esta ley, la Comisión Nacional de Energía encargará a un organismo internacional la realización de una evaluación del impacto de la ley en la reducción en el consumo de combustibles derivados del petróleo, el efecto demostrativo generado a través de la instalación de Sistemas Solares Térmicos en el país y el ahorro neto producido. Esta evaluación deberá contener los cuatro primeros años de operación de la franquicia. Emana del art 13 de esta ley que el Ministerio de la Vivienda y Urbanismo podrá establecer, en el Programa Fondo Solidario de Vivienda, mecanismos destinados a la utilización del beneficio tributario que establece esta ley y que podrá establecer mecanismos destinados a incentivar la utilización de Sistemas Solares Térmicos en las viviendas pertenecientes al Programa de Protección del Patrimonio Familiar. En lo relativo a la Instalación de Sistemas Solares Térmicos en viviendas sociales usadas, el art 14 establece que el Presidente de la República estará facultado para, mediante uno o más decretos con fuerza de ley expedidos por intermedio del Ministerio de Hacienda, los que deberán llevar también la firma del Ministro de la Vivienda y Urbanismo y del Ministro Presidente de la Comisión Nacional de Energía, establecer un mecanismo destinado al financiamiento de Sistemas Solares Térmicos y su instalación, en viviendas sociales usadas. (…)	valor de construcción de los bienes corporales inmuebles destinados a la habitación deberá ser declarado por la empresa constructora en el respectivo contrato de construcción. (Art 3º y 4º)
2010	L. 20.412	Sistema de incentivos para la sustentabilidad agroambiental de los suelos agropecuarios.	
2010	L. 20.417	Crea el Ministerio,el Servicio de Evaluación Ambiental y la Superintendencia de Medio Ambiente.	
2011	L 20.493	Crea un nuevo sistema de Protección al contribuyente ante las variaciones en los precios internacionales de los combustibles.	
2011	L 20.505	Adelanta la plena vigencia del sistema de protección al contribuyente del impuesto específico a los combustibles (SIPCO) previsto en la ley 20.493.	

2.04.02.05. Estructura

- Ministerio de Energía.

- Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción – (Subsecretaría de Economía, Fomento y Reconstrucción).

- Ministerio de Relaciones Exteriores (aprueba, ratifica los Tratados o Pactos Internacionales en materia de Energía).

- Ministerio Secretaria General de la Presidencia.

- Ministerio de Minería.

- Ministerio de Hacienda.

- Ministerio de Justicia.

Existe también en Chile:

- La Comisión de Generación Eléctrica.

- El Centro de Energías Renovables.

- La Central de información y discusión de energía en Chile.

2.04.03. EFECTOS FISCALES

- Disposiciones generales de la ley de presupuestos del sector público

Proceso presupuestario, marco legal y actores institucionales

Chile se rige por un régimen presidencialista, que otorga al Presidente de la República la iniciativa exclusiva de los proyectos de ley que tienen relación con la Administración Financiera o Presupuestaria del Estado. Además de la Constitución Política, destacan otras leyes que regulan el proceso presupuestario, como la Ley N° 1.263 Orgánica de Administración Financiera del Estado que establece las principales funciones de las entidades involucradas (Ministerio de Hacienda, Dirección de Presupuestos, Contraloría General de la República y Tesorería General de la República); la Ley N° 18.575 Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado; la Ley de Organización y Atribuciones de la Contraloría General de la República (Decreto N° 2.421) y el Decreto con Fuerza de Ley N° 106 del Ministerio de Hacienda, el cual define las atribuciones específicas de la Dirección de Presupuestos (DIPRES). La DIPRES es una agencia dependiente del Ministerio de Hacienda y coordina la formulación, orientación y aplicación de la política presupuestaria del Estado (DIPRES, 2005:7).

La ley de carácter anual más relevante es la Ley de Presupuestos, que incluye a las instituciones del Gobierno Central, las que se pueden clasificar en tres tipos de entidades (DIPRES, 2005:7):

- Instituciones centralizadas: Organismos que colaboran directamente con el Presidente de la República en la administración del Estado y aquellos que actúan con la personalidad jurídica y los bienes y recursos del Fisco. Incluyen Ministerios, Intendencias, Gobernaciones y servicios centralizados, dependientes del Presidente a través del Ministerio respectivo[21].

- Entidades estatales autónomas o regidas por normas especiales: Poderes del Estado y de la Administración que cuentan con normas constitucionales especiales. Incluyen: Congreso Nacional, Poder Judicial, Contraloría General de la República, Tribunal

[21] "Ley N° 18.575 Orgánica Constitucional de la Administración del Estado", Arts. Nos. 19 y 26.

Constitucional, Tribunal Calificador de Elecciones, Tribunales Electorales Regionales, Fuerzas Armadas y de Orden, y Ministerio Público.

- Instituciones descentralizadas: Servicios o agencias públicas organizadas como instituciones de derecho público con personalidad jurídica y patrimonio propio, que se relacionan con el Presidente a través de un Ministerio.

Nuestro análisis tendrá como punto de partida las instituciones centralizadas, fundamentalmente ministerios, y las instituciones descentralizadas que reciban, desde algún organismo central, transferencias que se relacionen con nuestro tema de estudio.

El proceso presupuestario en Chile incluye cuatro etapas fundamentales: Formulación, Aprobación y Discusión, Ejecución y Evaluación[22].

Estructura general de la ley de presupuestos

Clasificadores Presupuestarios

Con el fin de esquematizar el relevamiento hecho de las partidas presupuestarias que implican transferencias explícitas bajo la forma de subsidios de todo lo referido a la problemática energética, desarrollamos en esta sección los clasificadores presupuestarios utilizados en nuestro análisis. Los Clasificadores Presupuestarios publicados por la Dirección de Presupuestos del Ministerio de Hacienda del Gobierno de Chile (http://www.dipres.gob.cl) constituyen un manual que compila y actualiza anualmente tanto las normas legales como las instrucciones que deben tener en cuenta los servicios públicos para la ejecución de los recursos que les fueron asignados en el respectivo Presupuesto. Clasificación que para los efectos de la ejecución presupuestaria e información mensual pertinente, deben utilizar todos los organismos del sector público (según refiere el decreto ley N° 1.263, de 1975). Esta sección del informe se basa específicamente en el Decreto (H.) N° 854 del 29 de septiembre de 2004, que comenzara a regir desde 2005.

Clasificación Institucional

Corresponde a la agrupación presupuestaria de los organismos que se incluyen en la Ley de Presupuestos del Sector Público, como sigue:

Partida

Capítulo

Programa

Clasificación por Objeto o Naturaleza

Corresponde al ordenamiento de las transacciones presupuestarias de acuerdo con su origen, en lo referente a los ingresos, y a los motivos a que se destinen los recursos, en lo que respecta a los gastos. Contiene las siguientes divisiones:

Subtítulo

Asignación

Subasignación

- **Análisis de las transferencias**

[22] Para un compendio de leyes que versan sobre éstas etapas y explicación del funcionamiento institucional de cada una de ellas véase páginas 9-17 de DIPRES (2005) y para una exposición más extensa véase DIPRES (2011).

Gasto y Transferencias como porcentaje del PIB

En esta sección comenzaremos viendo la evolución del Gasto Total presupuestado junto con las Transferencias Corrientes y Transferencias de Capital que forman parte de los Gastos en el Presupuesto. Posteriormente especificaremos el análisis para las Transferencias correspondientes a energías y transporte.

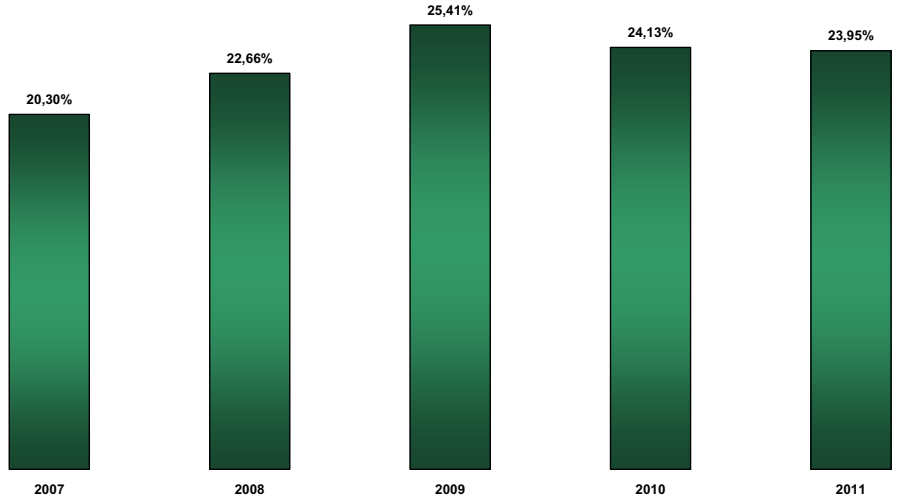


Gráfico Nº 41: Gastos como porcentaje del PBI Chile
Fuente: Elaboración propia en base a los presupuestos publicados (DIPRES).

La participación de gastos sobre el PBI no ha tenido modificaciones sustanciales en el lapso referido.

El gráfico siguiente muestra la participación de las Transferencias Corrientes y las Transferencias de Capital en el PBI chileno.

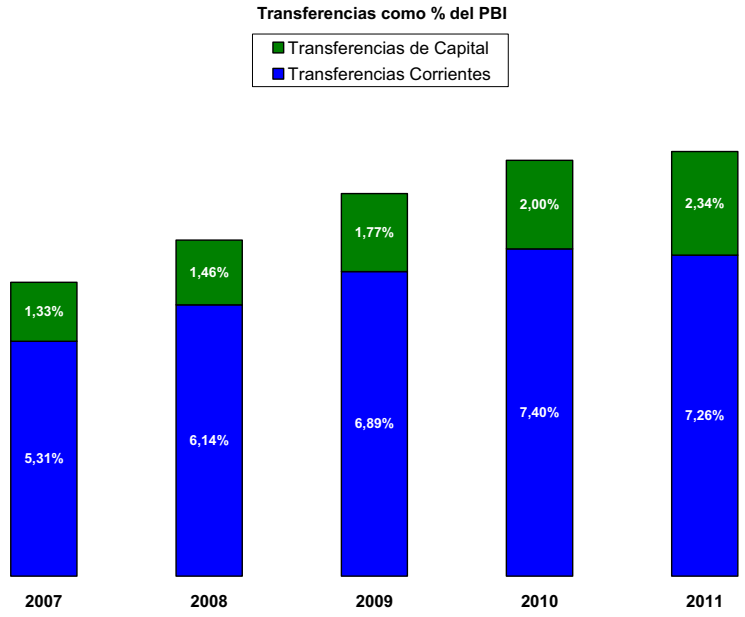


Gráfico Nº 42: Transferencias como porcentajes del PBI Chile
Fuente: Elaboración propia en base a los presupuestos publicados (DIPRES).

Como puede verse hubo una tendencia creciente sin interrupciones en la participación de las Transferencias de Capital y algo similar ocurrió con las Transferencias Corrientes.

Composición energética y de transporte de las transferencias

Tesoro público

En el siguiente cuadro se observan las transferencias corrientes realizadas desde el Tesoro Público mediante sus programas especiales de subsidios. En este caso las transferencias de nuestro interés fueron hechas a la órbita del sector privado según dos programas.

Cuadro Nº 37: Transferencias Chile

TESORO PUBLICO - FISCO - Gasto fiscal. Programas especiales - Programa 02 - Subsidios					
En Miles de $					
Denominaciones	2007	2008	2009	2010	2011
GASTOS	**444.483.240**	**520.569.604**	**580.783.620**	**625.069.255**	**721.363.351**
24 TRANSFERENCIAS CORRIENTES	**388.657.106**	**478.474.269**	**527.249.183**	**570.676.956**	**674.764.018**
01 Al Sector Privado	324.471.750	407.437.213	452.517.318	492.160.236	597.424.722
Subsidio Tarifas Eléctricas Art.151 DFL (Economía) N°4, de 2006	-	-	-	-	10
Reembolso a Propietarios de Transporte Público Ley N° 20.278	-	-	10.938.600	-	-

Fuente: Elaboración propia en base a los presupuestos publicados (DIPRES).

Para el año 2009 nos encontramos con un subsidio de $ 10.938 millones según lo dispuesto en el artículo tercero transitorio de la Ley nº 20.278 que establece un reembolso a los propietarios de buses de transporte urbano y rural, automóviles de alquiler cualquiera sea su modalidad de servicio y vehículos del transporte remunerado de escolares.

En el año 2011 vemos que según lo presupuestado para el Subsidio de Tarifas Eléctricas se transfirieron $ 10.000, monto que es modificable hacia arriba mediante Decretos del Ministerio de Hacienda que se dicten en la forma dispuesta en el artículo 70 del Decreto Ley N° 1.263 de 1975. No obstante, esta reglado que se podrá exceder sin necesidad de Decreto, sancionándose posteriormente los excesos que se produzcan.

Ministerio de economía, fomento y reconstrucción

Los siguientes datos corresponden a los Gastos, Transferencias Corrientes y de Capital presupuestados para el período 2007-2011 en la partida que refiere al Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción.

Cuadro Nº 38: Gastos y transferencias Chile

Ley de Presupuesto - Partida : Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción					
Miles de $					
Clasificación Económica	2007	2008	2009	2010	2011
GASTOS	**607.397.028**	**746.064.969**	**1.250.918.960**	**1.415.449.405**	**1.213.511.047**
Transferencias Corrientes	151.625.245	199.865.887	226.996.028	242.876.010	267.975.015
Transferencias de Capital	8.242.325	10.838.342	9.394.386	13.974.496	11.472.745

Fuente: Elaboración propia en base a los presupuestos publicados (DIPRES).

En esos montos están incluidos algunos datos de nuestro particular interés como son los de la Corporación de Fomento de la Producción:

Cuadro Nº 39: Presupuesto CORFO

Ley de Presupuesto - Partida : Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción					
Miles de $					
Corporación de Fomento de la Producción					
	2007	2008	2009	2010	2011
GASTOS	**455.926.242**	**555.614.606**	**1.009.865.851**	**1.157.180.992**	**937.344.477**
XXIV. TRANSFERENCIAS CORRIENTES	**61.964.738**	**-**	**95.830.323**	**94.876.685**	**100.289.159**
A Otras Entidades Públicas	4.389.556	-	17.529.117	14.416.496	14.313.111
Centro de Energías Renovables	-	-	781.398	1.015.000	1.048.495
XXXIII. TRANSFERENCIAS de CAPITAL	**6.395.679**	**8.125.755**	**1.730.285**	**1.648.456**	**1.446.200**
Al Sector Privado	6.395.679	8.125.755	1.730.285	1.648.456	1.446.190
Empresa Nacional del Carbón S.A.	4.928.049	6.596.485	106.200	-	-

Fuente: Elaboración propia en base a los presupuestos publicados (DIPRES).

Dentro de las transferencias corrientes hemos encontrado algunas relacionadas con el Centro de Energías Renovables (CER) los años 2009-2011. Desde el 2009 podemos ver cómo el monto fue elevándose constantemente hasta el año 2011. Para el año 2010 se autorizó la financiación de todos los gastos asociados al funcionamiento del CER, incluyendo los Gastos de Personal, que no afectarían la dotación máxima autorizada para la Institución pero sin mayores especificaciones. En el año 2011 en cambio, se limitó a un máximo de $ 760.739 miles el Gasto de Personal, $ 281.557 miles para Bienes y Servicios de Consumo y $ 6.199 miles para inversión en informática.

Las transferencias de capital a la Empresa Nacional del Carbón S.A. tuvieron un comportamiento variable. En los 2 primeros años de nuestro período observamos un aumento de $ 4.928 millones a $ 6.596 millones, es decir de un 33,86%, pasando de representar el 77,05% del las transferencias de capital a un 81,18%. La gran disminución que se produjo en el año 2009 se debió al cese definitivo de la actividad extractiva. Disminución tanto en el monto transferido a la Empresa Nacional del Carbón S.A. (disminución del 98,39% comparándola con igual partida de 2008) como la disminución en el monto total de las transferencias de capital del ministerio (disminución del 78,70% de 2008 a 2009). Asimismo la participación de las transferencias a la Empresa Nacional del Carbón S.A. en las transferencias de capital del ministerio cae del 81,18% en 2008 al 6,14% en 2009, es decir un 92,44%. En los años 2010 y 2011 ya no figuran gastos de transferencias a Empresa Nacional del Carbón S.A.

Cuadro Nº 40: Transferencias ENC Chile

	2007	2008	2009
Variación interanual de las Trans.de Cap	-	27,051%	-78,706%
Variación interanual de las Trans.de Cap. a E.N.C. SA	-	33,86%	-98,39%
Participacion ENC SA en T.de Cap	77,05%	81,18%	6,14%
Variación interanual de la participacion de ENC SA en T.de Cap	-	5,36%	-92,44%

Fuente: Elaboración propia en base a los presupuestos publicados (DIPRES).

Para el año 2007 se estableció que con cargo a esta asignación se podría destinar la suma $ 4.928.049 miles para cubrir posibles déficits operacionales, incluidos hasta $ 3.029.445 miles para CARVILE S.A. suma que sólo podría incrementarse mediante autorización expresa otorgada por ley. En el año 2008 se dispuso que del monto transferido la suma de $ 3.261.772 miles sería para cubrir posibles déficits operacionales, incluidos hasta $ 3.164.554 miles para CARVILE S.A. suma que, como antes, sólo podría incrementarse mediante autorización expresa otorgada por ley. De lo transferido $ 3.334.713 miles fueron considerados para pagos de indemnizaciones y otros. En el año 2009 ya no aparecen estas especificaciones presupuestales.

Ministerio de minería

Seguidamente listamos en el cuadro los Gastos, Transferencias Corrientes y de Capital presupuestados para nuestro período en la partida del Ministerio de Minería.

Cuadro Nº 41: Gastos y transferencias Ministerio de Minería Chile

Ley de Presupuesto - Partida 17: MINISTERIO DE MINERIA					
Miles de $					
Clasificación Económica	2007	2008	2009	2010	2011
GASTOS	**26.531.038**	**40.915.639**	**61.095.554**	**77.922.024**	**33.430.820**
Transferencias Corrientes	5.705.399	12.351.622	18.361.812	16.187.555	5.724.335
Transferencias de Capital	0	0	5.622.228	21.452.280	0

Fuente: Elaboración propia en base a los presupuestos publicados (DIPRES).

Como antes, desglosamos de estos datos ministeriales generales las partidas de nuestro interés.

Secretaría y Administración General de Minería. Geotermia y CEOP.

Cuadro Nº 42: Partidas geotermia Chile

Partida 17: MINISTERIO DE MINERIA - Secretaría y Administración Gral de Minería					
Miles de $					
Geotermia y Contratos Especiales de Operación de Petróleo (CEOP)					
Clasificación Económica	2007	2008	2009	2010	2011*
GASTOS	**417.109**	**437.037**	**339.100**	**383.296**	**30.114.420**
Transferencias Corrientes	**287.733**	**179.988**	**145.993**	**148.183**	**4.357.294**
Al Sector Privado	**0**	**36.470**	**38.731**	**39.312**	**3.834.596**
Programa de Cátedras de Geotermia	0	36.470	38.731	39.312	40.609
A Otras Entidades Públicas	**287.733**	**143.518**	**107.262**	**108.871**	**-**
Programa Información Energía Geotérmica	287.733	143.518	107.262	108.871	-
*El *Programa de Cátedras de Geotermia* para el año 2.011 comenzo a pasar por el Ministerio de Energía, aquí copiamos los datos para hacerlos comparables para todo el período.					

Fuente: Elaboración propia en base a los presupuestos publicados (DIPRES).

En la Secretaría y Administración General de Minería encontramos transferencias para la generación de conocimientos en materia de energía geotérmica. Si bien, como dijimos, a la hora de definir transferencias en materia energética es una zona gris decidimos incorporarla.

En el cuadro vemos que, para el caso del Programa de Cátedras de Geotermia, las transferencias se mantuvieron relativamente constantes en términos de miles de pesos chilenos a pesar de las oscilaciones en el monto de Gastos totales del ministerio. Desde 2008 las transferencias al Programa fueron creciendo desde $ 36,470 millones hasta alcanzar en 2011 el monto de $ 40,609 millones.

El Programa Información Energía Geotérmica tuvo un decrecimiento. Nos encontramos en el año 2008 con una caída con respecto al año 2007 del 50,12% de la transferencia, año en el que, cabe aclarar, aparece el Programa antes descripto. Para el 2009 la caída es del 25,26% y para el 2010, en cambio, hay un leve crecimiento del 1,5%.

La ley de Presupuestos establece con cargo a esta asignación que se podrán efectuar transferencias a organismos del Sector Público, las cuales no se incorporarán a los presupuestos de las respectivas entidades receptoras. Para ejecutar dichas transferencias, los organismos receptores deberán suscribir Convenios Marco o de Colaboración con la Subsecretaría de Minería, mediante los cuales se fijarán metas y objetivos de cada componente o actividad a realizar durante la duración del Convenio. La Subsecretaría de Minería deberá informar trimestralmente a la Comisión Especial Mixta de Presupuestos de los convenios suscritos para desarrollo del programa de Información de Energía Geotérmica y del Programa de Cátedras de Geotermia correspondientes a su presupuesto. A partir del 2010 dichos informes comenzaron a ser publicados en la página web del ministerio. Desde el 2011 estas responsabilidades están en manos de la Subsecretaria de Energía del Ministerio de Energía y del Ministerio de Energía que tienen a cargo la partida.

Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica:

En esta partida de transferencia como en la anterior nos encontramos con un cambio de carátula en el presupuesto. Esta característica de la misma partida no nos permite la comparación en términos porcentuales con el gasto total ni con las transferencias corrientes totales del ministerio ya que ambas pertenecen a ministerios diferentes. De modo que la comparación se ve reducida al movimiento que tuvo de un año a otro la propia transferencia en términos de ella misma. Vemos así que el incremento del año 2011 fue de 24.260.000 pesos (un 11,95%).

Cuadro Nº 43: Transferencia investigaciones Chile

	MINISTERIO DE MINERIA	**MINISTERIO DE ENERGIA**
	Miles de $	**Miles de $**
Clasificación Económica	**Comisión Nacional de Energía**	**Subsecretaria de Energía (01)**
	2010	**2.011**
GASTOS	**7.746.580**	**30.114.420**
Transferencias Corrientes	**203.000**	**4.357.294**
Al Gobierno Central	**203.000**	**522.698**
Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica	203.000	227.260

Fuente: Elaboración propia en base a los presupuestos publicados (DIPRES).

Estos recursos se transfirieron sujetos a la firma de un convenio entre la Subsecretaría de Energía y la Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica. Según el Presupuesto 2011 en particular podrían ejecutarse todo tipo de gastos, incluidos los de personal, hasta por un 5% del total.

Programa Nacional de Eficiencia Energética.

Transferencias Corrientes.

Dentro de este programa nos encontramos con un aumento continuo del gasto entre los años de aplicación del programa (2008-2010). Entre 2008 y 2010 se pasó entonces de 6.485.207.000 a 30.790.976.000 de pesos presupuestados, un crecimiento del 374,79%.

En el presupuesto 2009 se establecía para las transferencias al sector privado que todas las compras que la Comisión Nacional de Energía haga con cargo a este ítem deberán realizarse con sujeción a la ley de compras públicas, su reglamento y demás normas atingentes. Asimismo, se planteó propender a que los beneficios contenidos en estos programas se ofrezcan en todas las regiones del país.

Cuadro Nº 44: Presupuesto CNE Chile

Ley de Presupuesto - Partida 17: MINISTERIO DE MINERIA - Comision Nacional de Energía					
Miles de $					
	PROGRAMA NACIONAL DE EFICIENCIA ENERGETICA				
Clasificación Económica	2007	2008	2009	2010	2011
GASTOS	-	**6.485.207**	**19.414.863**	**30.790.976**	-
Transferencias Corrientes	-	**4.998.694**	**9.670.332**	**6.314.796**	-
Al Sector Privado	-	**4.175.514**	**8.080.758**	**4.701.378**	-
Aplicación Programa Recambio de Ampolletas	-	2.309.000	2.452.158	-	-
Programa Recambio de Motores/Programa Incentivo a la Compra de Motores	-	-	1.380.600	1.011.568	-
Programa Nacional Recambio de Camiones	-	-	4.248.000	2.569.574	-
Promoción y Fortalecimiento del Mercado de la Eficiencia Energética	-	-	-	1.120.236	-
A Otras Entidades Públicas	**-**	**823.180**	**1.589.574**	**1.613.418**	**-**
Programa Nacional de Eficiencia Energética	-	823.180	1.589.574	1.613.418	-
Transferencias de Capital	**-**	**-**	**5.622.228**	**20.437.280**	**-**
Al Gobierno Central	**-**	**-**	**5.622.228**	**20.437.280**	**-**
Subsecretaría de Vivienda y Urbanismo	-	-	5.622.228	20.437.280	-

Fuente: Elaboración propia en base a los presupuestos publicados (DIPRES).

La Aplicación Programa Recambio de Ampolletas tuvo como objetivo en el año 2008 y 2009 destinar recursos a la compra y distribución de lámparas fluorescentes compactas por 2.309.000.000 y 2.452.158.000 de pesos respectivamente, además de todos los gastos operativos, administrativos, de evaluación y difusión asociados a la implementación del programa. El aumento de la transferencia al 2009, con respecto a igual partida del año anterior, fue de 6,2%.

El Programa Recambio de Motores/Programa Incentivo a la Compra de Motores se sostuvo durante el periodo 2009-2010 comenzando con transferencias por 1.380.600.000 pesos durante el primer año. El segundo año, el 2010, dicha partida se presupuestó con una baja del 26,73% respecto al 2009.

Según la Ley de Presupuesto, con cargo a estos recursos se financió el incentivo al recambio de motores, además de los gastos de operación que requiera su ejecución, incluidos los de personal, de evaluación y difusión del mismo. Para el 2010 el énfasis fue puesto en que estos recursos tuvieran como fin financiar la compra de motores eficientes (así como demás gastos de operación que requiera su ejecución).

En el 2009 también se le dio comienzo a transferencias corrientes hacia el Programa Nacional Recambio de Camiones[23] que finalizó en 2010. Esta partida que comenzó en 2009 siendo de $ 4.248.000.000 disminuyó a $ 2.569.574.000, es decir, tuvo una caída del 39,51% para el año 2010. Aquí también se financió el incentivo al recambio de camiones con la inclusión de los gastos de operación que requiriese su ejecución (los de personal, evaluación y difusión asociados a la implementación del programa).

[23] Con el objetivo de renovar el parque antiguo, otorgando un incentivo económico a los dueños de camiones de más de 25 años de antigüedad para que los renueven por camiones nuevo sin uso previo, contribuyendo de esta forma a la modernización del transporte de carga y al mejoramiento de la eficiencia energética y comportamiento ambiental del mismo.

Para el año 2010 se transfirió $ 1.120.236.000 a la partida Promoción y Fortalecimiento del Mercado de la Eficiencia Energética.

Bajo transferencias corrientes a Otras Entidades Públicas encontramos la partida Programa Nacional de Eficiencia Energética para los años 2008-2010. A través de esta asignación se presupuestó efectuar transferencias a organismos de los tres Poderes del Estado, las cuales no se incorporaron a los presupuestos de los organismos receptores. Asimismo las instituciones receptoras de recursos debieron suscribir convenios con la Comisión Nacional de Energía, en los cuales se fijarían las metas y objetivos de cada componente o actividad.

En el 2008 la transferencia fue de 823.180.000 de pesos y creció un 93,10% para el presupuesto del 2009, alcanzando los 1.589.574.000 de pesos. En el año 2010 continúa la tendencia alcista de la partida aumentando a $1.613.418.000, es decir creciendo un 1,5% con un acumulado entre 2008 y 2010 del 96%.

Transferencias de Capital.

Por el lado de las transferencias de capital, son de nuestro interés las que fueron asignadas a la partida Subsecretaría de Vivienda y Urbanismo dentro del Gobierno Central durante los años 2009 y 2010. Estos recursos se transfirieron sujeto a la firma de un convenio entre la Subsecretaría de Vivienda y Urbanismo y la Comisión Nacional de Energía, los cuales estarían destinados a la ejecución del subsidio de mejoramiento y reacondicionamiento térmico en viviendas, según lo establece el Programa de Protección del Patrimonio Familiar normado en el D.S. 255 (V. y U.) de 2006.

Los valores de transferencias que observamos fueron de $ 5.622.228.000 para el 2009 y $ 20.437.280.000 para el 2010, experimentando así un crecimiento del 263,51% dicha partida en el presupuesto del 2010.

Apoyo al Desarrollo de Energías Renovables No Convencionales (ERNC).

En esta partida podemos observar un flujo creciente de gastos desde el año 2008 en que rige el programa, con una breve oscilación en el año 2010 en la tendencia de crecimiento del gasto. Para el 2009 el crecimiento que se produjo fue del 67,80%, una caída en el 2010 del 18,85% y un nuevo crecimiento en el 2011 de 77,95% alcanzando casi los 6 mil millones de pesos. Acumula de esta manera un crecimiento entre 2008 y 2011 de 142,31%.

En las transferencias corrientes, con un movimiento similar, crecieron 80,07% en el 2009, disminuyeron 47,42% en 2010 y volvieron a crecer en 2011 con una tasa del 150,28%, estando por arriba de los 4.132 millones de pesos. El crecimiento entre 2008 y 2011 fue 136,97%, es decir $ 2.388.378.000.

Es de destacar que para este capítulo figura en el presupuesto de 2011 que la Subsecretaría de Energía:

“podrá realizar todos los actos administrativos que resulten necesarios para desarrollar programas y proyectos pilotos específicos, en energías renovables no convencionales (ERNC), tales como Planta de Concentración Solar, Subsidios para líneas de transmisión eléctrica para proyectos de ERNC, Subsidios para la exploración profunda de recursos geotérmicos y otros, los que en su conjunto podrán comprometer un total de hasta US$85.8 millones, a pagarse a contar del año 2012 con cargo a los presupuestos regulares del Ministerio de Energía, y distribuidos en un plazo máximo de 20 años. Los proyectos involucrados deberán adjudicarse mediante licitación o concursos, en ambos casos públicos. Los proyectos a financiar y su cronograma de gastos deberán ser autorizados previamente por uno o más decretos del Ministerio de Energía, suscritos además por el Ministro de Hacienda, dictados en la forma dispuesta en el artículo 70 del D.L. 1.263 de 1975”.

Se deberá remitir a la Biblioteca del Congreso Nacional, en soporte electrónico, una copia de los informes derivados de estudios e investigaciones, dentro de los 60 días siguientes a la recepción de su informe final (DIPRES, 2011: 702).

Cuadro Nº 45: Apoyo a ERNC Chile

Ley de Presupuesto - Partida 17: MINISTERIO DE MINERIA - Comision Nacional de Energía					
Miles de $					
	Apoyo al Desarrollo de Energías Renovables no Convencionales				
Clasificación Económica	2007	2008	2009	2010	2011
GASTOS	-	**2.472.374**	**4.148.748**	**3.366.553**	**5.990.714**
Transferencias Corrientes	-	**1.743.683**	**3.139.796**	**1.650.979**	**4.132.061**
Al Sector Privado	-	-	**122.130**	-	-
Programa de Energización Rural y Social	-	-	122.130	123.962*	128.053*
Al Gobierno Central	-	-	**781.398**	**1.015.000**	**3.467.883**
Corporación de Fomento de la Producción	-	-	781.398	1.015.000	1.048.495
Comité Innova Chile	-	-	-	-	2.419.388
A Otras Entidades Públicas	-	**1.743.683**	**2.236.268**	**635.979**	**664.178**
Apoyo al Desarrollo de Energías Renovables No Convencionales	-	1.743.683	626.580	635.979	664.178
Programa de Energización Rural y Social**	-	-	1.609.688	1.633.833*	1.598.911*
Transferencias de Capital	-	-	-	**1.015.000**	**1.048.495**
Al Gobierno Central	-	-	-	**1.015.000**	**1.048.495**
Subsecretaría de Vivienda y Urbanismo	-	-	-	1.015.000	1.048.495

*Esta transferencia aparece bajo la caratura Programa de Energización Rural y Social, lo ponemos en esta tabla para facilitar la mirada.

**Esta duplicación se debe a que a traves de esta asignación se podrá efectuar transferencias a organismos del Sector Público, las cuales no se incorporarán a los presupuestos de los organismos receptores.

Fuente: Elaboración propia en base a los presupuestos publicados (DIPRES).

El primer programa que aparece listado en nuestra tabla del capítulo Apoyo al Desarrollo de ERNC es el Programa de Energización Rural y Social (PERYS)[24] que recibió transferencias por $122.130.000 en el año 2009[25]. Para 2010 las transferencias fueron del 123.962.000 y en 2011 fueron de 128.053.000 pesos. Entre 2009 y 2011 presentó un crecimiento del 4,85%.

En el 2009 se realizaron transferencias al Programa de Energización Rural y Social que, como se detalla en el cuadro, aparecen nuevamente porque estas refieren a asignaciones de transferencias al Sector Público que no se incorporarán a los presupuestos de dichos organismos. Las instituciones receptoras de estos recursos debieron suscribir convenios con la Comisión Nacional de Energía en 2009 y 2010 y con la Subsecretaría de Energía en 2011, en los cuales se fijaron los objetivos de cada componente o actividad[26]. La Comisión Nacional de Energía tuvo a su cargo la responsabilidad de informar trimestralmente a la Comisión Especial Mixta de Presupuestos sobre el desarrollo y

[24] Según los presupuestos (DIPRES), con cargo a estos recursos se podrá efectuar transferencias a instituciones del Sector Privado. Las instituciones receptoras de recursos deberán suscribir convenios con la Comisión Nacional de Energía, en los cuales se fijarán las metas y objetivos de cada componente o actividad. Más detalles en anexo.

[25] En 2009 figura este programa en la carátula de *Apoyo al Desarrollo de Energías Renovables No Convencionales*, a partir de 2010 el *Programa de Energización Rural y Social* tuvo su propia carátula dentro del mismo ministerio y en 2011 la tendría en el Ministerio de Energía. Por esa razón los totales de transferencias que hace el programa no incluyen las partidas con asterisco.

[26] Se consideraran energías renovables no convencionales: eólica, solar, geotérmica, mini hidráulica, mareo motriz y bioenergías, entre otras, a pequeña escala.

cumplimiento de objetivos de su presupuesto para 2009 y 2010. En 2011 la Subsecretaría de Energía publica trimestralmente en su página web los convenios suscritos.

Para el desarrollo del Programa de Energización Rural y Social con asignaciones de transferencias al Sector Público corresponde al año 2009 $ 1.609.688.000, al 2010 $ 1.633.833.000 y al 2011 $ 1.598.911.000. Es decir creció 1,5% para 2010 y disminuyó 2,14% para el 2011.

El segundo programa en nuestro cuadro es Corporación de Fomento de la Producción con transferencias durante 2009, 2010 y 2011 de 781.398.000, 1.015.000.000 y 1.048.495.000 de pesos respectivamente. Mostrando un crecimiento total para el último año respecto al primero del 34,18%. Estos recursos fueron transferidos con previa firma de convenio entre la Subsecretaría de Energía y la Corporación de Fomento de la Producción.

Durante el año 2011 relevamos transferencias al Comité Innova Chile por 2.419.388.000 de pesos.

Aparecen para el subperíodo 2008-2011 transferencias al programa Apoyo al Desarrollo de Energías Renovables No Convencionales porque esta asignación es posible de ser afectada a transferencias a organismos del Sector Público, las cuales no se incorporarán a los presupuestos de los organismos receptores. Las instituciones receptoras de recursos deberán suscribir convenios con la Comisión Nacional de Energía, en los cuales se fijarán las metas y objetivos de cada componente o actividad[27].

Los montos que se destinaron a partir del 2008 comenzaron siendo de $ 1.743.683.000 y a partir de 2009 rondaron los 600 millones de pesos. Específicamente en el 2009 con un descenso de 64,07% las transferencias fueron de $ 626.580.000. En 2010 la cifra alcanzó los $ 635.979.000 creciendo 1,5%, y para 2011 escalando un 4,43% se alcanzarían los 664.178.000 de pesos.

Con motivo del financiamiento de Sistemas Solares Térmicos y su instalación en viviendas sociales usadas, se realizaron transferencias de capital a la Subsecretaría de Vivienda y Urbanismo por 1.015.000.000 de pesos para el 2010 y 1.048.495.000 en 2011 aumentando un 3,30%.

La instalación de Sistemas Solares Térmicos debe realizarse en cada una de las regiones del país, de acuerdo a las disposiciones de la Ley N°20.365. Estos recursos se transferirán sujeto a la firma de un convenio entre la Subsecretaría de Vivienda y Urbanismo y la Subsecretaría de Energía.

Ministerio de de energía

En el siguiente cuadro analizamos las partidas de la Subsecretaría de Energía que comenzó a funcionar en 2011.

[27] Para estos convenios se consideran los siguientes tipos como energías renovables: eólica, solar, geotérmica, geomagmática, pequeñas y medianas centrales hidroeléctricas, mareo motriz y biocombustibles.

Cuadro Nº 46: Presupuesto Subsecretaría de Energía Chile

Ley de Presupuesto - Partida 24: MINISTERIO DE ENERGÍA - Subsecretaria de Energía	
Miles de $	
	Subsecretaria de Energía
Clasificación Económica	2011
GASTOS	**30.114.420**
Transferencias Corrientes	**4.357.294**
Al Gobierno Central	**522.698**
Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica	227.260
Superintendencia de Electricidad y Combustibles	237.590
Servicio Nacional del Consumidor	57.848
Al Sector Privado	**3.834.596**
Programa de Cátedras de Geotermia	40.609*
Agencia Chilena de Eficiencia Energética	3.793.987
Transferencias de Capital	**16.519.721**
Subsecretaría de Vivienda y Urbanismo	16.519.721
*Esta transferencia fue analizada en el Ministerio de Minería - Secretaria y Administracion General de Minería, para permitir su comparacion intertemporal.	

Fuente: Elaboración propia en base a los presupuestos publicados (DIPRES).

El sector privado recibió transferencias de ésta subsecretaría con destino a la Agencia Chilena de Eficiencia Energética por $ 3.793.987.000. Estos recursos se transferirían previa firma de convenio entre la Subsecretaría de Energía y la Agencia Chilena de Eficiencia Energética donde se especificaría montos, plazos y objetivos específicos de los proyectos, programas y actividades a financiar[28]. Con esta transferencia podrían ejecutarse todo tipo de gastos, incluidos gastos en personal.

Los 16.519 millones de pesos que constituyen la transferencia de capital a la Secretaría de Vivienda y Urbanismo se transfirieron sujeto a la firma de un convenio entre la Subsecretaría de Vivienda y Urbanismo y la Comisión Nacional de Energía, los cuales estuvieron destinados a la ejecución del subsidio de mejoramiento y reacondicionamiento térmico en viviendas, según el Programa de Protección del Patrimonio Familiar normado en el D.S. 255 (V. y U.) de 2006.

Ministerio de transportes y telecomunicaciones

En este ministerio hemos relevado partidas de transferencias que se incluían en las carátulas de la Secretaría y Administración General de Transportes, de la Empresa de los Ferrocarriles del Estado, de la Secretaría y Administración General de Transportes Transantiago y del Subsidio Nacional al Transporte Público. Como hemos hecho para los

[28] Copia del Convenio señalado precedentemente se remitiría a la Dirección de Presupuestos, en el mismo mes de su total tramitación y trimestralmente debíase informar a la misma, tanto como a la Comisión Especial Mixta de Presupuestos, respecto de la ejecución de los recursos traspasados. Se debería remitir a la Biblioteca del Congreso Nacional, en soporte electrónico, una copia de los informes derivados de estudios e investigaciones, dentro de los 60 días siguientes a la recepción de su informe final.

ministerios anteriores, en el siguiente cuadro referimos al total de gastos y transferencias del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones que más adelante detallaremos.

Cuadro Nº 47: Gastos y transferencias Ministerio de Transporte Chile

Partida 19: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y TELECOMUNICACIONES					
Miles de $					
Clasificación Económica	2007	2008	2009	2010	2011
GASTOS	**86.212.286**	**95.074.884**	**333.232.788**	**630.457.068**	**672.844.260**
Transferencias Corrientes	13.962.776	15.719.773	19.782.539	427.842.426	415.877.599
Transferencias de Capital	22.600.544	10.930.182	46.934.028	90.213.708	111.427.644

Fuente: Elaboración propia en base a los presupuestos publicados (DIPRES).

Los gastos totales del ministerio han recorrido un camino de asignaciones crecientes. En el año 2008 se incrementó el gasto en 10,28%, en 2009 un 250,50%, un 89,19% en el 2010 y un 6,79% en 2011. Observamos que una vez más se repite como en otros ministerios un fuerte salto en las partidas asignadas en el año 2009 pero en este caso al 2009 le sucede otro gran incremento en el año 2010. El salto en 2009 en lo que hace a transferencias de capital, que crece un 329,40% (luego de haber sufrido una disminución en 2008 de 51,64% respecto a 2007), se explica fundamentalmente por aumentos en las transferencias a la Empresa de los Ferrocarriles del Estado, es decir esta partida representa el 75,15% del aumento. Para el año 2010 el crecimiento de las transferencias de capital fue del 92,21% y se explica en un 90,16% por transferencias a la Empresa de los Ferrocarriles del Estado y por el Subsidio Nacional al Transporte Público. De igual manera estas dos partidas explican en un 91,68% el crecimiento de las transferencias de capital en 23,52% para 2011.

En lo que respecta a transferencias corrientes totales del ministerio, observamos que para 2008 el crecimiento estuvo en el 12,58% respecto a 2007, en 25,84% en el año 2009, 2062,73% en 2010 y una caída en 2011 de 2,80%.

Cuadro Nº 48: Transferencias Ministerio de Transporte Chile

	Concepto	**2008**	**2009**	**2010**	**2011**
Variaciones % en	GASTOS	10,28%	250,50%	89,19%	6,72%
	Trans. Ctes	12,58%	25,84%	2062,73%	-2,80%
	Trans. de Capital	-51,64%	329,40%	92,21%	23,52%

Fuente: Elaboración propia en base a los presupuestos publicados (DIPRES).

La explicación al gran incremento de transferencias corrientes del año 2010 la encontramos en el Subsidio Nacional al Transporte Público que representó el 98,14% de ese incremento. De igual manera, para el año 2011, si bien hubo una baja en el crecimiento de la asignación con respecto al año anterior, en valores absolutos la transferencia se mantuvo rondando los 400 mil millones de pesos chilenos, y este valor ($ 415.877.599.000) es explicado en un 98,26% por el Subsidio Nacional al Transporte Público.

Empresa de los Ferrocarriles del Estado

En el siguiente cuadro podemos ver los dos tipos de transferencias analizadas en general, es decir corrientes y de capital, pero además el siguiente cuadro tiene la particularidad de hacer coincidir esa división con otra que vendría a ser: todas las transferencias corrientes se destinan a fondos para indemnizar al personal egresado de la Empresa de los Ferrocarriles del Estado entre 1993 y 1995[29] y las transferencias de capital refieren a inversiones y puesta en forma de infraestructuras ferroviarias.

[29] Asignándose según artículo 6 Transitorio del D.F.L. (Transportes) Nº 1, de 1993.

Cuadro Nº 49: Ferrocarriles Chile

Clasificación Económica	Secretaría y Administración General de Transportes - Empresa de los Ferrocarriles del Estado				
	2007	2008	2009	2010	2011
GASTOS	**54.745.549**	**47.298.844**	**78.397.625**	**95.572.739**	**137.263.437**
TRANSFERENCIAS CORRIENTES	**9.372.646**	**8.971.620**	**8.373.422**	**7.253.024**	**6.517.888**
A Otras Entidades Públicas	9.372.646	8.971.620	8.373.422	7.253.024	6.517.888
Fondos para Indemnizaciones	9.372.647	8.971.620	8.373.422	7.253.024	6.517.888
TRANSFERENCIAS DE CAPITAL	**19.104.935**	**47.298.844**	**35.269.020**	**36.147.703**	**54.643.634**
A Otras Entidades Públicas	**19.104.935**	**4.500.000**	**35.269.020**	**36.147.703**	**6.499.636**
Ferrocarriles Suburbanos de Concepción S.A.	16.040.430	4.500.000	1.306.260	0	0
Ferrocarril Arica La Paz	3.064.505	-	-	0	0
Inversiones Plan Trienal 2008-2010	-	-	33.962.760	36.147.703	19.219.998
Inversiones Plan Trienal 2011-2013	-	-	-	-	6.499.636
Aporte Mantención Infraestructura	-	-	-	-	28.924.000

Fuente: Elaboración propia en base a los presupuestos publicados (DIPRES).

Las transferencias de capital a Ferrocarriles Suburbanos de Concepción S.A. figuran desde el comienzo de nuestro período. Son recursos que tuvieron como destino el ser aplicados al financiamiento de las obras de infraestructura, equipamiento urbano y sistemas de gestión de transportes necesarios para la implementación del proyecto Sistema Integrado de Transportes del Gran Concepción (BIOVIAS). Además las inversiones con cargo a dicho proyecto que correspondan a obras de infraestructura, equipamiento urbano y sistemas de gestión de transportes se entenderán incorporadas a los respectivos bienes de uso público y, en consecuencia, no se integrarán al patrimonio de la Empresa de los Ferrocarriles del Estado o de Ferrocarriles Suburbanos de Concepción S.A., según sea el caso.

Para 2007, entonces, vemos Ferrocarriles Suburbanos de Concepción S.A. tuvo una transferencia de 16.040.430.000 pesos, 4.500.000.000 de pesos en 2008 (un 71,95% menor) y 1.306.260.000 de pesos (un 70,97% de disminución) para 2009.

El programa Ferrocarril Arica La Paz recibió transferencias en 2007 por $3.064.505.000, estos recursos dispuestos tuvieron como objetivo financiar la rehabilitación de activos de la Empresa de los Ferrocarriles del Estado.

En 2009 aparece Inversiones Plan Trienal 2008-2010[30], a este programa hacíamos tácitamente alusión más arriba cuando comentábamos qué programas explican los grandes aumentos en las transferencias de capital a partir del año 2009. Recursos que se destinaron al financiamiento de los proyectos de inversión contemplados en el Plan Trienal de Desarrollo 2008-2010, de la Empresa de los Ferrocarriles del Estado[31], del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.

En 2009 la partida recibió 33.962 millones de pesos, en 2010 aumentó un 6,43% y para 2011 cayó un 46,83%.

A partir de 2011 se destinan transferencias hacia *Inversiones Plan Trienal 2011-2013*. Estos recursos se tuvieron como objetivo el financiamiento de los proyectos de inversión

[30] En DIPRES (2010) figura como *Inversiones Planes Trienales Anteriores* ya que el presupuesto 2011 los considera recursos para financiar proyectos de inversión de arrastre, entre los cuales están "Rehabilitación y Remediación Ferrocarril Arica La Paz" y "Rehabilitación Infraestructura Zona Sur". En 2011 aparece un nuevo programa *Inversiones Plan Trienal 2011-2013.*

[31] Aprobado mediante Decreto Supremo Nº 43 de 07/05/2008 y publicado en el Diario Oficial el 4 de Agosto de 2008.

contemplados en el Plan Trienal de Desarrollo 2011-2013, de la Empresa de los Ferrocarriles del Estado[32]. El monto de 2011 fue de $ 6.499.636.000.

También desde 2011 comenzó a recibir transferencias el programa Aporte Mantención Infraestructura por 28.924 millones de pesos. Dichos recursos fueron destinados a financiar los gastos que la Empresa de los Ferrocarriles del Estado no pueda solventar con sus propios ingresos. Gastos que estén originados principalmente en los contratos de mantención de la infraestructura y del material rodante (incluyendo vías férreas, puentes y sistemas). Asimismo la empresa debe informar antes del 31 de diciembre de 2010 a la Comisión Especial Mixta de Presupuestos los gastos que compromete para el año 2011 en materia de reconstrucción de infraestructura, especificando el tipo de obra, la región o comuna en que se ubicará, su costo y el tiempo esperado de su ejecución. También deberá remitir trimestralmente, dentro de los treinta días siguientes al término del trimestre respectivo, el estado de avance de la ejecución de cada una de las obras precitadas.

Secretaría y Administración General de Transportes Transantiago

El cuadro siguiente decidimos exhibirlo porque, si bien no muestra transferencias en un sentido tradicional del término, refleja una preferencia del Estado y una afección en un plazo mayor que se reflejará en los precios, calidad y/o alcance del servicio.

Cuadro Nº 50: Transantiago Chile

Clasificación Económica	Secretaría y Administración General de Transportes - Secretaría y Administración General de Transportes Transantiago				
	2007	2008	2009	2010	2011
GASTOS	-	-	**29.422.989**	**27.863.366**	**24.333.536**
INICIATIVAS DE INVERSION	-	-	**3.980.578**	**4.872.000**	**7.995.420**
Estudios Básicos	-	-	**3.343.378**	**1.522.500**	**328.494**
Proyectos (Región Metropolitana de Santiago)	-	-	637.200	3.349.500	7.666.926

Fuente: Elaboración propia en base a los presupuestos publicados (DIPRES).

Este proyecto de inversión incluye el “Proyecto de Asistencia Técnica para el Transporte Urbano de Santiago” a que se refiere el préstamo BIRF N° 7316-CH. Este proyecto se ejecutará con la participación del Comité de Ministros para el Transporte Urbano de Santiago y su Secretaría Ejecutiva (S.E.TRANSANTIAGO) en los términos establecidos en dicho convenio.

Las variaciones en los montos presupuestados de los Estudios Básicos y del Proyecto (Región Metropolitana de Santiago) se han movido en forma inversa. Mientras que para el 2009 los primeros rondaban los 3 mil millones de pesos los segundos estaba en el orden de los 600 millones, decreciendo los primeros luego y creciendo los segundos después hasta en 2011 alcanzar los 300 millones de pesos los primeros y los 7 mil millones los segundos. Específicamente la tasa de decrecimiento de los Estudios Básicos de inversión fue de 54,46% en 2010 y de 78,42% en 2011. Para el 2010 el crecimiento del programa Proyecto (Región Metropolitana de Santiago) fue del 425,66% respecto del año anterior y de 128,90% para el 2011 en comparación con 2010. Entre el 2009 y 2011 los Estudios Básicos decrecieron un 90,17% y el Proyecto (Región Metropolitana de Santiago) creció un 1103,22%.

Subsidio Nacional al Transporte Público

[32] Aprobado conforme a lo dispuesto en el artículo 47 del D.F.L. (Transporte) N° 1, de 1993.

Este subsidio junto al programa antes descripto, Inversiones Plan Trienal 2008-2010, constituyen los dos programas que explican los grandes aumentos en las transferencias que referíamos al comienzo de este apartado. En este caso el Subsidio Nacional al Transporte Público es el que explica la casi totalidad de la variación de las transferencias corrientes desde 2010.

Cuadro Nº 51: Subsidio transporte público Chile

Clasificación Económica	Secretaría y Administración General de Transportes - Subsidio Nacional al Transporte Público				
	2007	2008	2009	2010	2011
GASTOS	-	-	-	**467.244.291**	**457.823.652**
TRANSFERENCIAS CORRIENTES	-	-	-	**419.889.539**	**408.654.313**
Al Sector Privado	-	-	-	**419.889.539**	**408.654.313**
Subsidios al Transporte Regional	4.316.055	6.530.271	11.213.708	11.381.195	11.160.164
Subsidio Nacional al Transporte Público	-	-	-	188.265.245	193.635.850
Subsidio Transitorio - TRANSANTIAGO	-	-	-	220.243.099	203.858.299
TRANSFERENCIAS DE CAPITAL	-	-	-	**45.184.755**	**47.518.000**
Al Gobierno Central	-	-	-	45.184.755	47.518.000
Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo	-	-	-	45.184.755	47.518.000

* Las partidas de Subsidios al Transporte Regional aparecen bajo el capítulo Secretaría y Administración General de Transportes en 2007 y 2008. Decidimos incorporarlos en este cuadro para facilitar la comparación.

Fuente: Elaboración propia en base a los presupuestos publicados (DIPRES).

Los Subsidio al Transporte Regional[33] podrían ser traspasados a las correspondientes Intendencias, las que se encargarán de los procesos de licitación de las subvenciones a los servicios de transporte que determine el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Las Intendencias podrían asimismo ejecutar todos los actos y contratos[34] conducentes al uso de estos fondos para los fines que se otorgan.

Para el 2008 con un crecimiento del 51,30% del subsidio, se destinaron $ 6.530.271.000 al transporte regional. Estos fueron habilitados de ser traspasados a las correspondientes Intendencias, como el anterior año, y ahora también al Ministerio de Obras Públicas, los cuales se encargarían de los procesos de licitación de las subvenciones a los servicios de transporte que determine el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. En este año serían ambas instituciones las encargadas de ejecutar todos los actos y contratos conducentes al uso de estos fondos para los fines que se otorgan. En especial para este año pudieron comprometerse para el próximo ejercicio presupuestario hasta $ 6.564.600 miles. No obstante, a partir de este año se incorporó, en los contratos a realizar por el Ministerio de Obras Públicas, que involucrasen plazos superiores a los señalados se requeriría la autorización previa del Ministerio de Hacienda.

En 2009 el subsidio creció un 71,72% con respecto a 2008, alcanzando los 11.213.708.000 de pesos. Igual que los anteriores años este subsidio fue traspasable a las correspondientes Intendencias y al Ministerio de Obras Públicas con las responsabilidades antes señaladas para años anteriores[35].

[33] La Secretaría y Administración General de Transportes (dentro de la Secretaría y Administración General de Transportes) recibió subsidios según el presupuesto del Estado Nacional para la partida Subsidios al Transporte Regional durante los años 2007-2009. Desde 2010 esta transferencia comenzó a pasar por el capítulo dedicado al Subsidio Nacional al Transporte Público (también dentro de la Secretaría y Administración General de Transportes). Para una más fácil comprensión de la evolución de dichas transferencias decidimos incorporarlas en este cuadro.

[34] Los contratos que se liciten tienen como plazo máximo hasta tres años, pudiendo comprometerse para el próximo ejercicio presupuestario hasta $ 4.316.000 miles.

[35] Los contratos que se liciten podrán tener como plazo máximo de hasta tres años, pudiendo comprometerse para el próximo ejercicio presupuestario hasta $ 6.723.700 miles.

Como se observa a partir del año 2009, la variación del Subsidio al Transporte Regional es casi inexistente, rondando siempre los 11 mil millones de pesos. Los subsidios comprometidos al transporte regional para 2010[36] crecieron un 1,49% y en 2011 decreciendo 1,94%.

En 2010 aparecen dos nuevos subsidios, el Subsidio Nacional al Transporte Público y el Subsidio Transitorio – TRANSANTIAGO, ambos rondando los 200 mil millones de pesos. Para el primero los montos fueron de $188.265.245.000 y $193.635.850.000 respectivamente para 2010 y 2011, creciendo un 2,85% de año a año. El Subsidio Transitorio – TRANSANTIAGO estuvo en $220.243.099.000 y $203.858.299.000 para los mismos años respectivamente, mostrando un decrecimiento del 7,44%.

Las transferencias de capital las recibió la Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo durante el 2010 por $ 45.184.755.000 comprende el nivel máximo de recursos a transferir a la Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo durante el año[37]. Estos fondos son transferidos en el transcurso del año de acuerdo a un Programa Mensual de Desembolsos que formulan conjuntamente dicha Subsecretaría con el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, de conformidad a los compromisos que adquieran en la ejecución de proyectos y los excedentes que se determinen en la aplicación del Subsidio Nacional al Transporte Público. Con todo, se podrá incrementar el monto destinado al Subsidio Nacional del Transporte Público (asignación 24-01-512) con cargo a una disminución del monto máximo antes señalado. En 2011 las transferencias fueron de $ 47.518.000.000 mostrando un movimiento ascendente del 5,16% respecto a 2010.

- **Listado de transferencias totales**

El siguiente cuadro lista en orden de aparición al total de transferencias sin discriminar entre corrientes y de capital en miles de pesos. El cuadro siguiente lista exactamente lo mismo pero en términos porcentuales.

En el cuadro siguiente listamos las transferencias relativas a energías renovables y/o fuentes no convencionales de energía, o que representen algún tipo ahorro de energético.

[36] Los contratos que se liciten fueron habilitados a tener como plazo máximo hasta tres años, pudiendo comprometerse para el próximo ejercicio presupuestario hasta $ 6.824.555 miles. No obstante, en los contratos a realizar por el Ministerio de Obras Públicas, que involucren plazos superiores a los señalados es requerida la autorización previa del Ministerio de Hacienda. Asimismo con cargo a este ítem el Ministerio, de manera proporcional a la población de cada una de las regiones, podrá destinar recursos para subsidiar el transporte médico de emergencia, hasta por un máximo de 5% del presupuesto anual de los fondos.

[37] Esto es así de acuerdo a lo dispuesto en la letra b) del Artículo 5º de la Ley Nº 20.378.

Transferencias en materia energética					
Miles de $					
PROGRAMA	**2007**	**2008**	**2009**	**2010**	**2011**
Subsidio Tarifas Eléctricas Art.151 DFL (Economía) N°4, de 2006	-	-	-	-	10
Reembolso a Propietarios de Transporte Público Ley N° 20.278	-	-	10.938.600	-	-
Centro de Energías Renovables	-	-	781.398	1.015.000	1.048.495
Empresa Nacional del Carbón S.A.	4.928.049	6.596.485	106.200	-	-
Programa de Cátedras de Geotermia	-	36.470	38.731	39.312	40.609
Programa Información Energía Geotérmica	287.733	143.518	107.262	108.871	-
Aplicación Programa Recambio de Ampolletas	-	-	2.452.158	-	-
Programa Recambio de Motores/Programa Incentivo a la Compra de Motores	-	-	1.380.600	1.011.568	-
Programa Nacional Recambio de Camiones	-	-	4.248.000	2.569.574	-
Promoción y Fortalecimiento del Mercado de la Eficiencia Energética	-	-	-	1.120.236	-
Programa Nacional de Eficiencia Energética	-	823.180	1.589.574	1.613.418	-
Subsecretaría de Vivienda y Urbanismo (del Programa Nacional de Eficiencia Energética)	-	-	5.622.228	20.437.280	16.519.721
Programa de Energización Rural y Social	-	-	122.130	123.962	128.053
Corporación de Fomento de la Producción	-	-	781.398	1.015.000	1.048.495
Comité Innova Chile	-	-	-	-	2.419.388
Apoyo al Desarrollo de Energías Renovables No Convencionales	-	1.743.683	626.580	635.979	664.178
Programa de Energización Rural y Social	-	-	1.609.688	1.633.833	1.598.911
Subsecretaría de Vivienda y Urbanismo (del programa Apoyo al Desarrollo de Energías Renovables no Convencionales)	-	-	-	1.015.000	1.048.495
Aplicación Programa de Energización Rural y Social	-	-	-	-	1.726.964
Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica	-	-	-	203.000	227.260
Superintendencia de Electricidad y Combustibles	-	-	-	-	237.590
Servicio Nacional del Consumidor	-	-	-	-	57.848
Agencia Chilena de Eficiencia Energética	-	-	-	-	3.793.987
Subsidios al Transporte Regional	4.316.055	6.530.271	11.213.708	11.381.195	11.160.164
Subsidio al Transporte Público	-	-	1	-	-
Fondos para Indemnizaciones	9.372.647	-	8.373.422	7.253.024	6.517.888
Ferrocarriles Suburbanos de Concepción S.A.	16.040.430	4.500.000	1.306.260	-	-
Ferrocarril Arica La Paz	3.064.505	-	-	-	-
Inversiones Plan Trienal 2008-2010	-	-	33.962.760	36.147.703	19.219.998
Inversiones Plan Trienal 2011-2013	-	-	-	-	6.499.636
Aporte Mantención Infraestructura	-	-	-	-	28.924.000
INICIATIVAS DE INVERSION (Transporte Transantiago)	-	-	3.980.578	4.872.000	7.995.420
Subsidio Nacional al Transporte Público	-	-	1	188.265.245	193.635.850
Subsidio Transitorio - TRANSANTIAGO	-	-	220.243.099	220.243.099	203.858.299
Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo	-	-	45.184.755	45.184.755	47.518.000
Total Transferencias Anuales	**38.009.419**	**20.373.607**	**354.669.131**	**545.889.054**	**555.889.259**
Total de Transf en Energía y Transporte como % Gasto Total Presupuestado	**0,22%**	**0,10%**	**1,55%**	**2,18%**	**1,97%**
Total de Transf en Energía y Transporte como % de las Transferencias Totales (Corrientes y de Capital)	**0,67%**	**0,30%**	**4,54%**	**5,59%**	**4,90%**

Cuadro Nº 52: Transferencias energéticas Chile

Fuente: Elaboración propia en base a los presupuestos publicados (DIPRES).

Transferencias en materia energética					
en % del total					
	2007	2008	2009	2010	2011
Subsidio Tarifas Eléctricas Art.151 DFL (Economía) N°4, de 2006	-	-	-	-	0,00%
Reembolso a Propietarios de Transporte Público Ley N° 20.278	-	-	3,08%	-	-
Centro de Energías Renovables	-	-	0,22%	0,19%	0,19%
Empresa Nacional del Carbón S.A.	12,97%	32,38%	0,03%	-	-
Programa de Cátedras de Geotermia	-	0,18%	0,01%	0,01%	0,01%
Programa Información Energía Geotérmica	0,76%	0,70%	0,03%	0,02%	-
Aplicación Programa Recambio de Ampolletas	-	-	0,69%	-	-
Programa Recambio de Motores/Programa Incentivo a la Compra de Motores	-	-	0,39%	0,19%	-
Programa Nacional Recambio de Camiones	-	-	1,20%	0,47%	-
Promoción y Fortalecimiento del Mercado de la Eficiencia Energética	-	-	-	0,21%	-
Programa Nacional de Eficiencia Energética	-	4,04%	0,45%	0,30%	-
Subsecretaría de Vivienda y Urbanismo (del Programa Nacional de Eficiencia Energética)	-	-	1,59%	3,74%	2,97%
Programa de Energización Rural y Social	-	-	0,03%	0,02%	0,02%
Corporación de Fomento de la Producción	-	-	0,22%	0,19%	0,19%
Comité Innova Chile	-	-	-	-	0,44%
Apoyo al Desarrollo de Energías Renovables No Convencionales	-	8,56%	0,18%	0,12%	0,12%
Programa de Energización Rural y Social	-	-	0,45%	0,30%	0,29%
Subsecretaría de Vivienda y Urbanismo (del programa Apoyo al Desarrollo de Energías Renovables no Convencionales)	-	-	-	0,19%	0,19%
Aplicación Programa de Energización Rural y Social	-	-	-	-	0,31%
Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica	-	-	-	0,04%	0,04%
Superintendencia de Electricidad y Combustibles	-	-	-	-	0,04%
Servicio Nacional del Consumidor	-	-	-	-	0,01%
Agencia Chilena de Eficiencia Energética	-	-	-	-	0,68%
Subsidios al Transporte Regional	11,36%	32,05%	3,16%	2,08%	2,01%
Subsidio al Transporte Público	-	-	0,00%	-	-
Fondos para Indemnizaciones	24,66%	-	2,36%	1,33%	1,17%
Ferrocarriles Suburbanos de Concepción S.A.	42,20%	22,09%	0,37%	-	-
Ferrocarril Arica La Paz	8,06%	-	-	-	-
Inversiones Plan Trienal 2008-2010	-	-	9,58%	6,62%	3,46%
Inversiones Plan Trienal 2011-2013	-	-	-	-	1,17%
Aporte Mantención Infraestructura	-	-	-	-	5,20%
INICIATIVAS DE INVERSION (Transporte Transantiago)	-	-	1,12%	0,89%	1,44%
Subsidio Nacional al Transporte Público	-	-	0,00%	34,49%	34,83%
Subsidio Transitorio - TRANSANTIAGO	-	-	62,10%	40,35%	36,67%
Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo	-	-	12,74%	8,28%	8,55%
Total Transferencias Anuales	**100,00%**	**100,00%**	**100,00%**	**100,00%**	**100,00%**

Cuadro Nº 53: Transferencias energéticas en porcentaje Chile

Fuente: Elaboración propia en base a los presupuestos publicados (DIPRES).

Transferencias relativas a energías renovables y/o fuentes no convencionales, y ahorro de energía					
Miles de $					
PROGRAMA	**2007**	**2008**	**2009**	**2010**	**2011**
Centro de Energías Renovables	-	-	781.398	1.015.000	1.048.495
Programa de Cátedras de Geotermia	-	36.470	38.731	39.312	40.609
Programa Información Energía Geotérmica	287.733	143.518	107.262	108.871	-
Aplicación Programa Recambio de Ampolletas	-	2.309.000	2.452.158	-	-
Promoción y Fortalecimiento del Mercado de la Eficiencia Energética	-	-	-	1.120.236	-
Programa Nacional de Eficiencia Energética	-	823.180	1.589.574	1.613.418	-
Subsecretaría de Vivienda y Urbanismo (del Programa Nacional de Eficiencia Energética)	-	-	5.622.228	20.437.280	16.519.721
Programa de Energización Rural y Social	-	-	122.130	123.962	128.053
Apoyo al Desarrollo de Energías Renovables No Convencionales	-	1.743.683	626.580	635.979	664.178
Programa de Energización Rural y Social	-	-	1.609.688	1.633.833	1.598.911
Subsecretaría de Vivienda y Urbanismo (del programa Apoyo al Desarrollo de Energías Renovables no Convencionales)	-	-	-	1.015.000	1.048.495
Aplicación Programa de Energización Rural y Social	-	-	-	-	1.726.964
Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica	-	-	-	203.000	227.260
Agencia Chilena de Eficiencia Energética	-	-	-	-	3.793.987
Total Anual	**287.733**	**5.055.851**	**12.949.749**	**27.945.891**	**26.796.673**
Total como % Gasto Total Presupuestado	**0,002%**	**0,025%**	**0,056%**	**0,112%**	**0,095%**
Total como % de las Transferencias Totales (Corrientes y de Capital)	**0,005%**	**0,075%**	**0,166%**	**0,286%**	**0,236%**

Cuadro Nº 54: Transferencias ERNC Chile

Fuente: Elaboración propia en base a los presupuestos publicados (DIPRES).

- **Análisis del gasto tributario**

En el quinquenio analizado, el peso de las dispensas otorgadas ha tenido cierta variabilidad observándose un pico en el año 2010 en relación con el PBI. Desde ese año se implementaron medidas tendientes a reducir el impacto fiscal, lo cual no sólo se hizo evidente en el 2011 sino que para el 2012 se ha proyectado ubicar su incidencia por debajo de los valores de 2009.

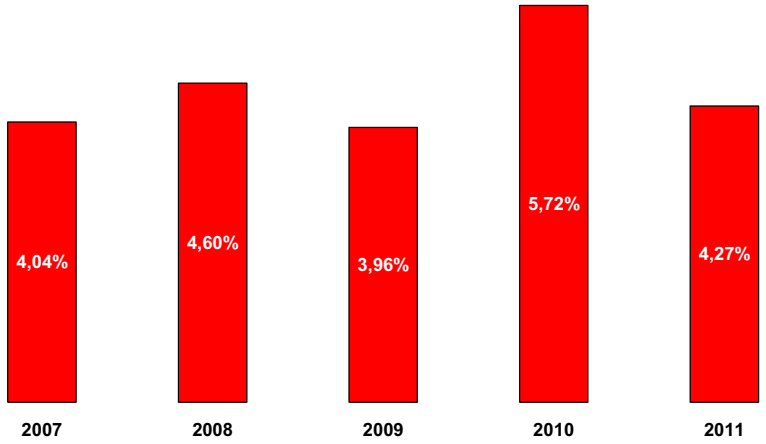


Gráfico Nº 43: Gasto tributario sobre PBI Chile
Fuente: Informe de Finanzas Públicas. Dirección de Presupuestos. Ministerio de Hacienda.

Proyectos de Ley de Presupuestos del Sector Público para los años 2007, 2008, 2009, 2010, 2011 y elaboración propia.

El gasto tributario posee una fuerte incidencia en términos comparados con los ingresos corrientes, por encima del 20%, con un máximo en 2010 de más de 30%.

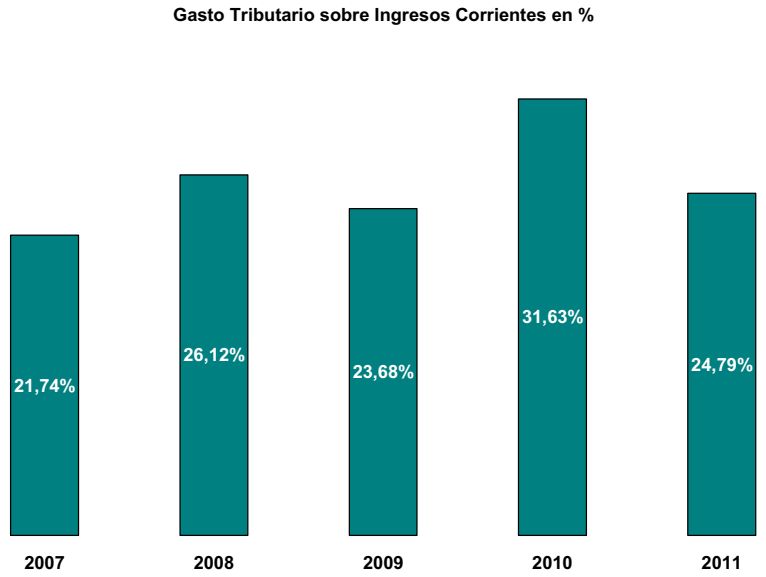


Gráfico Nº 44: Gastos tributarios sobre ingresos corrientes Chile
Fuente: Informe de Finanzas Públicas. Dirección de Presupuestos. Ministerio de

Hacienda. Proyectos de Ley de Presupuestos del Sector Público para los años 2007, 2008, 2009, 2010, 2011 y elaboración propia.

Una lectura en detalle de las concesiones referidas a la materia energética y conexos, nos permite ver lo que a continuación detallamos. En primer término el peso de las renuncias en materia energética respecto del total de ellas, tal como surge del gráfico a continuación.

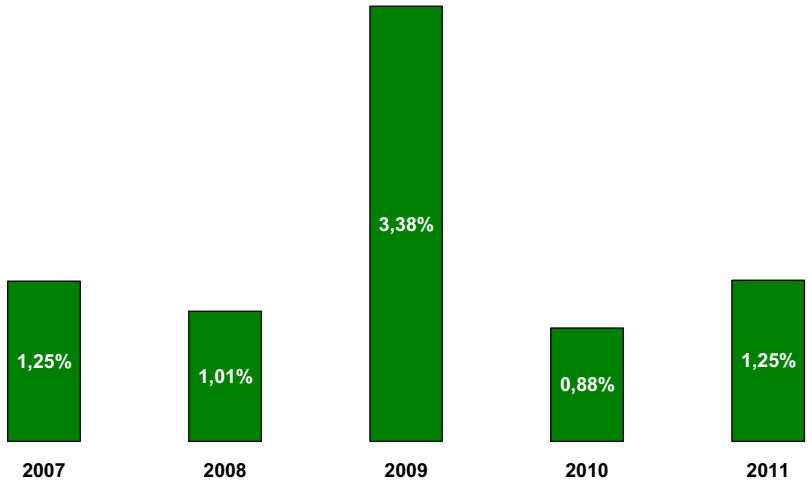


Gráfico Nº 45: Gasto tributario en energía Chile

Fuente: Informe de Finanzas Públicas. Dirección de Presupuestos. Ministerio de Hacienda. Proyectos de Ley de Presupuestos del Sector Público para los años 2007, 2008, 2009, 2010, 2011 y elaboración propia.

En segundo término destacar que el rubro más importante en materia de dispensas está orientado al fomento de la inversión productiva y acceso a viviendas particulares.

2.05. ECUADOR

2.05.01. ACTORES INTERVINIENTES

Organismos de regulación nacional del sector energético y asociaciones empresarias.

Ecuador se encuentra en una etapa de reorganización institucional del Estado. Actualmente la actividad energética está regulada bajo el Ministerio recientemente creado de Electricidad y Energía Renovable, antes de Energía y Minería. El actual Ministerio cuenta con las siguientes subsecretarías: Subsecretaría de Energía Renovable y Eficiencia Energética, Subsecretaría de Control, Investigación y Aplicaciones Nucleares, Subsecretaría de Control y Gestión Sectorial, Subsecretaría de Política y Planificación, Subsecretaría de Gestión de Proyecto, Subsecretaría Jurídica y Subsecretaría de Desarrollo Organizacional. El estado cuenta también con el Consejo Nacional de Electricidad y varias organizaciones extraestatales como el Centro Nacional de Control de Energía, la Comisión de Integración Energética Regional y la Asociación de la Industria Hidrocarburífera del Ecuador.

- Empresas públicas, privadas y mixtas de generación, transmisión y distribución de energía eléctrica.

La generación y transmisión eléctrica está concentrada en una sola empresa estatal llamada Transelectric. Su origen es reciente. El Decreto de creación, bajo el número 220, tiene fecha del 14 de enero de 2010. La norma creó la empresa pública Corporación Eléctrica del Ecuador (CELEC), conformada por las empresas de generación hidroeléctricas: Hidronación, Hidropaute, e Hidroagoyán, las empresas de generación térmica: Termopichincha, Termoesmeraldas, y Electroguayas, y la transmisora Transelectric, constituyendo la única encargada de generación y transmisión eléctrica de alcance nacional. De este modo la generación queda entonces en manos de Engevix, Equitatis Hyundai y las controladas por CELEC: Hidrogoyan, Hidronación, Hidropaute, Electroguayabas, Termoesmeraldas y Termopichincha.

El Sistema Nacional de Transmisión esta compuesto por subestaciones y líneas de transmisión a lo largo de todo el territorio nacional.

- Empresas públicas y privadas de extracción, refinería y distribución de combustibles hidrocarburíferos.

La importancia del petróleo en Ecuador ha generado la llegada de capitales extranjeros, tanto estatales como privados. Ello se manifiesta en el gran número de empresas, en términos comparados con otros países de la región. La lista incluye: Petroecuador, Agip Oil Ecuador, Andes Petroleum Ecuador Ltd., Consorcio Petrosud-Petroriva, Grupo Synergy, Ivanhoe, OCP Ecuador S.A., Petrobras, Repsol YPF, Tecpetrol, ExxonMobil Ecuador Cía. Ltda., Terpel, Primax S.A., Halliburton, Sertecpet, Schlumberger, Tenaris, Chevron-Texaco y Penn Energy o City Investing Co. Ltd., PDVSA – Ecuador, PDVSA – Petroandina y Oxy.

- Otras entidades relevantes asociados al sector de las energías renovables

Para el caso de Ecuador, las iniciativas asociadas al sector de las energías renovables constituyen incumbencia excluyente del Ministerio de Electricidad y Energía Renovable. Este cuenta con una subsecretaría específica de Energía Renovable y Eficiencia Energética.

2.05.02. MARCO REGULATORIO

2.05.02.01. Descripción jerárquica conceptual

Como en los países analizados anteriormente, en el caso de Ecuador también encontramos la Constitución de la República del Ecuador en la cumbre de la pirámide, y de ella surge el orden jerárquico de aplicación de las normas en dicho país, que será el siguiente:

- La Constitución de la República del Ecuador; seleccionaremos y explicaremos aquellos artículos que tutelen al medio ambiente y que hagan especial o implícita referencia al desarrollo sostenible y los deberes y derechos de los ciudadanos con relación a ellos.

El artículo 133 de la Constitución vigente clasifica las leyes en orgánicas y ordinarias

Las leyes orgánicas tienen como propósito esencial estructurar los organismos y servicios públicos previstos expresamente en la Constitución. Tienen relación directa con las materias que han sido fijadas por la Carta Magna y su aprobación requiere de un procedimiento especial.

Una ley será orgánica cuando contenga mecanismos que viabilicen la administración de los recursos naturales que constituyen patrimonio inalienable e imprescriptible del Estado; cuando tutele el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y la conservación de la naturaleza, regule todo lo atinente a cualquier clase de impacto ambiental, cultural, social y económico que, por cierto, se encuentran entre los derechos y garantías constitucionales fundamentales, además de regular la organización de los órganos del Estado creados por la Carta Suprema.

Las leyes ordinarias; serán las restantes y éstas no podrán modificar ni prevalecer sobre una orgánica.

- Las normas regionales y las ordenanzas distritales; los decretos y reglamentos; las ordenanzas; los acuerdos y las resoluciones; y los demás actos y decisiones de los poderes públicos. Éste último grupo de normas quedarán excluidas del estudio en este trabajo ya que las mismas deben estar en concordancia con lo establecido en la Constitución de la República.

2.05.02.02. Enunciado general de normas de acuerdo a su jerarquía.

- Constitución de la República del Ecuador

Se trata de una de las herramientas más importantes existentes en el continente no solo por su contenido sino por el proceso de debates que acompañó su aprobación

Una de las particularidades que podemos encontrar en la Carta Suprema de la República de Ecuador es la especial atención que pone en todo lo relacionado al cuidado del medio ambiente, respeto a la naturaleza, preservación del agua, el tema de la energía etc. Desde su Preámbulo y en casi todos los capítulos y materias que regula a lo largo de todo dicho cuerpo normativo, donde hace especial hincapié en los derechos del buen vivir, derecho al agua y alimentación y derecho a un ambiente sano, entre otros.

Preámbulo:

"…Celebrando a la naturaleza, la Pacha Mama, de la que somos parte y que es vital para nuestra existencia,..

…Y con un profundo compromiso con el presente y el futuro, decidimos construir una nueva forma de convivencia ciudadana, en diversidad y armonía con la naturaleza, para alcanzar el buen vivir, el sumak kawsay"

La Constitución de la República del Ecuador, que ha entrado en vigencia en el año 2008, comienza haciendo referencia a los recursos naturales no renovables:

Artículo 1: Los recursos naturales no renovables del territorio del Estado pertenecen a su patrimonio inalienable, irrenunciable e imprescriptible.

Respecto al medio ambiente y a su tutela jurídica, esta Carta Magna otorga un trato preferencial al medio ambiente.

En su inciso 5 del artículo 3 hace especial referencia al desarrollo sustentable, entendiendo por tal, a todo aquel desarrollo que no atente contra la naturaleza y el medio ambiente

Esta Carta Magna, establece como primordiales, en su Título II, dentro de los derechos de las personas, comunidades, pueblos, nacionalidades y colectivos que habitan el país, un apartado especial acerca de los derechos del buen vivir, derecho al agua y alimentación y derecho a un ambiente sano.

En lo que respecta al derecho humano al agua, la Carta Magna establece que el mismo es Irrenunciable, estratégico, inalienable, imprescriptible, inembargable, y esencial para la vida.

Esta Constitución, se refiere expresamente al medio ambiente y a su protección en los siguientes artículos:

"Artículo. 14: Se reconoce el derecho de la población a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, que garantice la sostenibilidad y el buen vivir, sumak kawsay. Se declara de interés público la preservación del ambiente, la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad y la integridad del patrimonio genético del país, la prevención del daño ambiental y la recuperación de los espacios naturales degradados".

"Artículo15: El Estado promoverá, en el sector público y privado, el uso de tecnologías ambientalmente limpias y de energías alternativas no contaminantes y de bajo impacto. La soberanía energética no se alcanzará en detrimento de la soberanía alimentaria, ni afectará el derecho al agua.

Cabe destacar que la Carta Suprema de Ecuador, considera de gran envergadura dedicar diversos artículos orientados a la protección del medio ambiente, evitando que leyes específicas de la materia puedan de algún modo limitar u oponerse – en miras salvaguardar derechos y libertades individuales – al derecho de la colectividad, de toda la humanidad, que por supuesto reviste una mayor relevancia.

En concordancia con ello, dedica todo un capítulo a regular los derechos de la naturaleza, a saber:

"Artículo 71: La naturaleza o Pacha Mama, donde se reproduce y realiza la vida, tiene derecho a que se respete integralmente su existencia y el mantenimiento y regeneración de sus ciclos vitales, estructura, funciones y procesos evolutivos.

Toda persona, comunidad, pueblo o nacionalidad podrá exigir a la autoridad pública el cumplimiento de los derechos de la naturaleza. Para aplicar e interpretar estos derechos se observarán los principios establecidos en la Constitución, en lo que proceda.

El Estado incentivará a las personas naturales y jurídicas, y a los colectivos, para que protejan la naturaleza, y promoverá el respeto a todos los elementos que forman un ecosistema".

"Artículo 72: La naturaleza tiene derecho a la restauración. Esta restauración será independiente de la obligación que tienen el Estado y las personas naturales o jurídicas de indemnizar a los individuos y colectivos que dependan de los sistemas naturales afectados.

En los casos de impacto ambiental grave o permanente, incluidos los ocasionados por la explotación de los recursos naturales no renovables, el Estado establecerá los mecanismos más eficaces para alcanzar la restauración, y adoptará las medidas adecuadas para eliminar o mitigar las consecuencias ambientales nocivas".

“Artículo 73: El Estado aplicará medidas de precaución y restricción para las actividades que puedan conducir a la extinción de especies, la destrucción de ecosistemas o la alteración permanente de los ciclos naturales.

Se prohíbe la introducción de organismos y material orgánico e inorgánico que puedan alterar de manera definitiva el patrimonio genético nacional”.

“Artículo 74: Las personas, comunidades, pueblos y nacionalidades tendrán derecho a beneficiarse del ambiente y de las riquezas naturales que les permitan el buen vivir.

Los servicios ambientales no serán susceptibles de apropiación; su producción, prestación, uso y aprovechamiento serán regulados por el Estado”.

En el inciso 11 del artículo 261 de la Constitución Nacional ecuatoriana dispone que será competencia exclusiva del Estado todo lo relativo a recursos energéticos, minerales, hidrocarburos, hídricos, biodiversidad y recursos forestales.

El artículo 282 impone la obligación al estado de regular el uso de la tierra para el cumplimiento de su función social:

La Constitución reconoce expresamente una serie principios ambientales, entre los cuales se destaca por ejemplo:

Artículo 395 Inciso 1: El Estado garantizará un modelo sustentable de desarrollo, ambientalmente equilibrado y respetuoso de la diversidad cultural, que conserve la biodiversidad y la capacidad de regeneración natural de los ecosistemas, y asegure la satisfacción de las necesidades de las generaciones presentes y futuras. Inciso 2: Las políticas de gestión ambiental se aplicarán de manera transversal y serán de obligatorio cumplimiento por parte del Estado en todos sus niveles y por todas las personas naturales o jurídicas en el territorio nacional. Inciso 3: El Estado garantizará la participación activa y permanente de las personas, comunidades, pueblos y nacionalidades afectadas, en la planificación, ejecución y control de toda actividad que genere impactos ambientales. Inciso 4: En caso de duda sobre el alcance de las disposiciones legales en materia ambiental, éstas se aplicarán en el sentido más favorable a la protección de la naturaleza.

La carta suprema establece que el Estado ejercerá soberanía sobre la biodiversidad, declarándola de interés público:

Esta Carta Magna establece que está prohibido extraer recursos no renovables de las áreas protegidas y de las zonas declaradas intangibles:

Surge también de la Constitución de Ecuador que en dicho país se considera que tanto la energía, el transporte y el proceso de refinamiento de hidrocarburos forman parte del sector estratégico, y, en concordancia con ello, emana de esa Carta Magna, que es el Estado quien tiene como derecho exclusivo regular y administrar los recursos estratégicos del país.

Considera recursos estratégicos a aquellos que tienen una envergadura tal que influyen directamente en la economía, la sociedad, o el medio ambiente

2.05.02.03. Códigos de fondo

- Código Civil. Codificación 2005 – 010 Año 2005.

El artículo 2214 del Código Civil ecuatoriano determina los hechos generadores del daño y prescribe:

“El que ha cometido un delito o cuasidelito que ha inferido daño a otro, está obligado a la indemnización; sin perjuicio de la pena que le impongan las leyes por el delito o cuasidelito.”

El artículo 1572 del mismo cuerpo normativo establece:

"La indemnización de perjuicios comprende el daño emergente y el lucro cesante, ya provengan de no haberse cumplido la obligación, o de haberse cumplido imperfectamente, o de haberse retardado el cumplimiento…".El daño moral también se incluye como hecho generador de responsabilidad (aunque la acción deba hacerse por cuerda separada), al estar presente en el último inciso del mentado artículo, "Exceptúanse (…) las indemnizaciones por daño moral determinadas en el Título XXXIII del Libro IV de este Código".

El artículo 2229 del Código Civil, establece que

"Por regla general todo daño que pueda imputarse a malicia o negligencia de otra persona debe ser reparado por ésta";

Y en concordancia con los arts. 396 y 397 de la Constitución de la República del Ecuador, que establece que si existe alguna duda, aunque no exista evidencia científica de daño, deben tomarse las medidas preventivas pertinentes, eficaces y oportunas, para evitar el impacto o las consecuencias ambientales negativas, previendo la posibilidad de que cualquier persona natural o jurídica, cualquier ciudadano, o cualquier grupo humano ejerza las acciones previstas en la ley para proteger el medio ambiente;

El artículo 2236 del Código Civil declara:

"Por regla general se concede acción popular en todos los casos de daño contingente que por imprudencia o negligencia de alguno amenace a personas indeterminadas. Pero si el daño amenazare solamente a personas determinadas, sólo alguna de estas podrá intentar la acción".

- Código orgánico de la producción, comercio e inversiones. Año 2010.

Este cuerpo normativo de fondo, en su Libro VI hace especial referencia a la: "Sostenibilidad de la Producción y su relación con el Ecosistema". Título I "de la Eco-eficiencia y Producción Sostenible" (arts 232 a 236)

En concordancia con ello, en su artículo 232, define a los procesos productivos eficientes como aquellos en los cuales se utilicen tecnologías ambientalmente limpias y energías alternativas no contaminantes y de bajo impacto, todo ello con el objeto de reducir los efectos negativos y los daños en la salud de los seres humanos y del medio ambiente. Apunta a implementar medidas que mejoren la producción mediante el uso sustentable de los recursos naturales.

En su artículo 234 hace especial hincapié en la adopción de procesos de producción más limpia instando a las empresas a utilizar materias no tóxicas, no peligrosas y de bajo impacto ambiental. Además, a los fines de promover la producción más limpia y la eficiencia energética, el Estado establecerá incentivos tales como: beneficios tributarios; beneficios económicos obtenidos de las transferencias como "Permisos Negociables de Descarga" o derechos de contaminación, estableciendo los parámetros que deberán cumplir las empresas que se acojan a estos beneficios, el mecanismo de transferencia de estos derechos y el objetivo de calidad ambiental que se desee obtener a largo plazo.

Finalmente, con el objeto de minimizar los efectos del Cambio Climático, indica a los ecuatorianos el deber de adquirir y adoptar tecnologías ambientalmente adecuadas que aseguren la prevención y el control de la contaminación, la producción limpia y el uso de fuentes alternativas.

Y dentro de sus disposiciones reformatorias, establece que deberá reformarse la Ley Orgánica de Régimen Tributario Interno, ordenando la incorporación a ese cuerpo normativo del artículo 9, inciso 1 que establece la Exoneración de pago del Impuesto a la Renta para el desarrollo de inversiones nuevas y productivas, por un plazo de 5 años contados desde el primer año en el que se generen ingresos atribuibles directa y

únicamente a la nueva inversión, y establece entre los sectores económicos considerados prioritarios a: - Petroquímica, - Energías renovables (bioenergía o energía a partir de biomasa), entre otros.

- Código de salud. Año 1971

Capítulo IV – sustancias tóxicas o peligrosas para la salud.

"Artículo 29: La tenencia, producción, importación, expendio, transporte, distribución, utilización y eliminación de las substancias tóxicas y productos de carácter corrosivo o irritante, inflamable o comburente, explosivas o radioactivas, que constituyan un peligro para la salud, deben realizarse en condiciones sanitarias que eliminen tal riesgo y sujetarse al control y exigencias del reglamento pertinente. Particularmente se prohibe la elaboración, expendio y uso de (…) artefactos pirotécnicos peligrosos".

"Artículo 30: Se prohíbe el expendio de sustancias y productos cuya venta al público pueda dar origen a accidentes o intoxicaciones (…)".

- Leyes y decretos leyes nacionales.

Cuadro Nº 55: Ecuador **-** Legislación y Decretos

AÑO	LEY/DECRETO	DESCRIPCIÓN	MEDIO AMBIENTE	ENERGÍA EN GENERAL	ENERGÍAS RENOVABLES
1971	Código de la Salud	Prohíbe el expendio de sustancias y productos cuya venta al público pueda dar origen a accidentes o intoxicaciones como así también la elaboración, expendio y uso de artefactos pirotécnicos peligrosos. Impone normas sanitarias para evitar riesgos provocados por sustancias tóxicas, corrosivas, irritantes, radioactivas, en la salud de las personas.	**X**		
1978	Decreto Supremo 2957. Ley de hidrocarburos	Establece la propiedad del Estado sobre los yacimientos de hidrocarburos. Establece las formas contractuales, los ingresos del Estado, el transporte, la comercialización, y la fijación de precios de los hidrocarburos.		**X**	
1979	Ley de la Comisión Ecuatoriana de Energía Atómica	Crea la Comisión Ecuatoriana de Energía Atómica (CEEA) y determina cuáles son sus funciones.		**X**	
1982	Ley 86 Fomenta uso de las energías no convencionales. Decreto ejecutivo Nº. 475 RO Nº 132 23/07/2007	Esta ley establece que es deber del Estado fomentar el desarrollo y uso de los recursos energéticos no convencionales por medio de instituciones de investigación que serán coordinadas por el Instituto Nacional de Energía (INE), cuyo objeto será el de desarrollar nuevas tecnologías para la utilización de recursos no convencionales. Estatuto orgánico de gestión organizacional por procesos del ministerio de electricidad y energía renovable.			**X**
1996	Decr.Supr.1551/ 96 Ley que Crea el INERHI.	Ley del Instituto Ecuatoriano de Recursos Hidráulicos – INERHI	**X**		

1996	Ley del Régimen del Sector Eléctrico.	Marco regulatorio de energía eléctrica. (generación, distribución, transmisión y comercialización) Importación y exportación. Sistema Nacional Interconectado. Servicios Públicos (Transmisión, distribución, comercialización, importación y exportación de electricidad). Tarifas. Concesiones. Promoción del desarrollo y utilización de los recursos energéticos no convencionales. Fomenta proyectos de electrificación rural (x medio de energías renovables: solar, eólica, geotérmica y biomasa). Fondo de Electrificación Rural y Urbano Marginal (FERUM). Exonera del pago de aranceles, impuestos y gravámenes que afecten a la importación de materiales y equipos no producidos en Ecuador, para sistemas destinados a la utilización de energía solar, eólica, geotérmica, biomasa y otras. Exonera también del pago de impuesto sobre la renta, a las empresas que utilicen recursos energéticos no convencionales. Normas complementarias y concordantes: Decreto Ejecutivo 2066/06 - Reglamento general de la Ley de régimen del sector eléctrico**.** Regula lo relacionado a generación, transmisión, distribución y comercialización de la energía eléctrica. Regulación CONELEC – 004/04 Precios de la Energía Producida con Recursos Energéticos Renovables No Convencionales (Modificación 06-03-06) Regulación CONELEC. 009/06. - Nuevos precios y despacho preferente para electricidad producida con energías renovables hasta el 2% de la capacidad instalada. Decreto Ejecutivo 1681/09 Crea **Comités de Eficiencia Energética** integrados por entidades y organismos públicos que participarán de programas de difusión sobre el uso racional de la energía y se orientarán hacia la implementación de tecnologías eficientes e iluminación. Decreto Ejecutivo 238/10 Define las **características de las luminarias que** deben ser cambiadas. Establece sanciones en caso de incumplimiento del Decreto Ejecutivo 1681/09		**X**	**X**
1999	POLÍTICA AMBIENTAL LEY Nº 37/99 Registro Oficial 245. Ley de Gestión Ambiental.	Establece principios y directrices en materia de POLÍTICA AMBIENTAL. Determina obligaciones, responsabilidades y niveles de participación de los sectores público y privado en la gestión ambiental Ley de prevención y control de la contaminación ambiental. (decreto supremo Nº 374) año: 1976			

		Ley 12/1997. Decreto ejecutivo 1133/01. Decreto ejecutivo 2428/2002. Estatuto del régimen jurídico administrativo de la función ejecutiva Codificación de la ley de gestión ambiental (Codificación 2004-019).Establece principios de la política ambiental determinando las responsabilidades y obligaciones y los niveles de participación del sector público y privado en materia de gestión ambiental. Dispone controles y sanciones. Decreto Ejecutivo 1815/09. Cambio Climático. Facilita el acceso de proyectos públicos al Mecanismo de Desarrollo Limpio.	**X**		
2001	BIOCOMBUSTIBLES Decreto Ejecutivo 1215/01	Regula el mejoramiento de la calidad de **producción de combustibles**. Fomenta uso de aditivos oxigenados como etanol anhidro a partir de materia prima renovable. Decreto Ejecutivo 2332/04. Declara de Interés Nacional la producción, comercialización y uso de biocombustibles como componente en la formación de los combustibles que se consumen en Ecuador.- Decreto Ejecutivo 146/07. Crea la Comisión Nacional de Biocombustibles. Su función es definir políticas, y aprobar planes, programas y proyectos, relacionados con la producción, manejo, industrialización y comercialización de biocombustibles. Decreto Ejecutivo 1495/08. Establece que Petroecuador comprará la producción nacional de etanol anhidro, aceite vegetal y biodiésel para efectuar las mezclas respectivas.			**X**
2003	Código de la Niñez y Adolescencia	Declara que todos los niños, niñas y adolescentes tienen derecho a vivir en un ambiente sano, ecológicamente equilibrado y libre de contaminación, que garantice su salud, seguridad alimentaria y desarrollo integral.	**X**		
2003	AGUAS Decreto Ejecutivo 871/03. Aguas	Organización del Régimen Institucional de las Aguas Decreto Ejecutivo 3609/03	**X**		
2004	Ley de Aguas. 2004	Ley de Aguas. 2004 . Codificación 16, Registro Oficial 339 de 20 de Mayo del 2004 Ley de Creación de la Secretaría Nacional del Agua (SENAGUA) 2008 Reglamento General de Aplicación de la Ley de Aguas. 2010	**X**		

2004	Ley forestal Cod 17.RO 418/ 04.	Ley forestal y de conservación de áreas naturales y vida silvestre. Codificación 17, RO 418/ 2004.	X		
2005	Código Civil Codificación 2005 - 010	Código Civil Codificación 2005 - 010	X		
2005	Ley 20/05 Beneficios Tributarios	Beneficios Tributarios a nuevos inversores productivos, que generen empleo y prestación de servicios. Establece un régimen de beneficios tributarios por tiempo determinado a quienes inviertan en generación de energía recurriendo a la utilización de energías renovables. Estimula la producción de aditivos oxigenados que provengan de materia prima renovable. 2007 Ley de Régimen Tributario Interno. En su art 37 establece que las empresas de exploración y explotación de hidrocarburos estarán sujetas al impuesto mínimo del 25% sobre su base imponible.- El art 90 establece una tarifa única para explotación y exploración de hidrocarburos que será del 44%			X
2009	Ley de Ley de Minería. Registro Oficial No. 517 - 2009	LEY DE MINERÍA – Regula, controla y gestiona el sector estratégico minero, de conformidad con los principios de sostenibilidad, precaución, prevención y eficiencia. Se exceptúan de esta ley, el petróleo y demás hidrocarburos Reglamento ambiental para actividades mineras. 2009 Reglamento especial de pequeña minería y de minería artesanal. 2009		X	X
2010		Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversión En su Libro VI hace especial referencia a la: "Sostenibilidad de la Producción y su relación con el Ecosistema". Título I "de la Eco- eficiencia y Producción Sostenible			X

2.05.02.04. Breve descripción de algunas leyes relevantes

- Ley de gestión ambiental. Nº 37/1999.

Mediante la creación de este cuerpo normativo, el Estado ecuatoriano entiende que es imprescindible la protección integral del medio ambiente; así, en concordancia con lo establecido en la Constitución Política de la Republica del Ecuador que declara de interés público la preservación del medio ambiente, la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad y la integridad del patrimonio genético del país. Así, el artículo 1 de esta ley refiere que este cuerpo normativo establecerá los principios y directrices en materia de política ambiental, determinando las obligaciones, responsabilidades y niveles de participación de los sectores público y privado en la gestión ambiental.

Por su parte, esta ley define al sistema descentralizado de gestión ambiental, refiriendo que el mismo se integra con instituciones del estado, y que dicho sistema tiene la potestad de regular y promover la conservación del medio ambiente y el uso sustentable de los recursos naturales en armonía con el interés social; manteniendo el patrimonio natural de la Nación, velando por la protección y restauración de la diversidad biológica, garantizando integridad del patrimonio genético y la permanencia de los ecosistemas. Asimismo, tiene el deber de promover la participación de la comunidad en la formulación de políticas para la protección del medio ambiente y manejo racional de los recursos naturales; y se obliga asimismo a garantizar el acceso de las personas a la información relacionada con la protección del medio ambiente

Esta ley de gestión ambiental, dedica a su vez un capítulo entero a la evaluación de impacto ambiental y el control ambiental.

En cuanto a lo relativo a incentivos económicos estipulados para quienes realicen actividades productivas en las que otorguen especial relevancia a la protección del medio ambiente y manejo sustentable de los recursos naturales, declara esta ley en su artículo 35 que será el Estado ecuatoriano quien establezca estos beneficios, creando leyes que determinarán las modalidades de cada uno de estos incentivos.

- **Ley Nº de fomento de energías no convencionales (1982)**

En los considerandos de la ley ecuatoriana que fomenta la producción y el uso de energías no convencionales, podemos advertir la conciencia del legislador quien afirma que si bien el consumo energético ecuatoriano se sustenta preponderantemente recursos naturales no renovables (hidrocarburos, y otros minerales combustibles), advierte, con razón, que es imprescindible generar fuentes sustitutivas de producción de energías. En virtud de que Ecuador es un país que posee gran caudal de recursos energéticos no convencionales, se dispone a regular el uso de dichos recursos para la producción de energía eléctrica y de otras formas de energía. Para lograr todo ello, estimula e incentiva la utilización de energías solar, eólica, geotérmica, hídrica, a fin de restringir y reemplazar en un futuro próximo el consumo de hidrocarburos y de esa manera garantizar el interés superior de las generaciones futuras.

Esta ley establece que es deber del Estado fomentar el desarrollo y uso de los recursos energéticos no convencionales por medio de instituciones de investigación que serán coordinadas por el Instituto Nacional de Energía (INE), cuyo objeto será el de desarrollar nuevas tecnologías para la utilización de recursos no convencionales.

En lo relativo a beneficios y exenciones, en su artículo 2, esta ley dispone que se exonerará del pago de derechos arancelarios y demás impuestos adicionales, de gravámenes que se impongan a

"… la importación de materiales y equipos no producidos en el país, necesarios para la investigación, producción, fabricación e instalación de sistemas destinados a la utilización de energía solar, geotérmica, eólica, biomasa, centrales hidráulicas y otras, con fines de investigación o producción de energía, previo los informes favorables del Ministerio de Finanzas, del Instituto Nacional de Energía; y, del Instituto Ecuatoriano de Electrificación (INECEL), en el caso de la mini-hidroelectricidad de hasta 5.000 kw…"

Reemplaza éstos gravámenes por un gravamen único del 1% del valor CIF de materiales y equipos importados.- Dicho importe será destinado al Instituto Nacional de Energía a través del Presupuesto General del Estado.

Dentro de este cuerpo normativo se hace especial referencia a modo de advertencia, a otras leyes que han dispuesto la reducción o eliminación de las exoneraciones.

El artículo 4 de esta ley establece que las empresas que fabriquen equipos de producción o utilización de energías no convencionales, tendrán los beneficios establecidos por la Ley de Fomento Industrial o por la Ley de fomento de Pequeña Industria y Artesanía.(Sustituido por la Ley 149, R.O. 654, 4-I-1984).

Por su parte, en el artículo 5, reformado por el Decreto Ley 02, R.O. 930-S, 7-V-1992 establece cuales serán las entidades crediticias que otorgarán créditos a quienes se orienten a la industrialización o adquisición de equipos q utilicen energía de fuentes no convencionales para diversos usos (comercial, industrial, doméstico, artesanal, agroindustrial, etc.)

Las empresas prestadoras de servicios públicos que utilicen energías no convencionales deberán ajustarse a las tasas establecidas por las disposiciones de la Constitución Política del Estado y leyes concordantes.

- **Ley Nº del régimen del sector eléctrico (1996).**

Aborda entre otras cuestiones:

Marco regulatorio de energía eléctrica. (generación, distribución, transmisión y comercialización) Importación y exportación. Sistema Nacional Interconectado. Servicios Públicos. Tarifas. Concesiones. Promoción del desarrollo y utilización de los recursos energéticos no convencionales. Fomenta proyectos de electrificación rural (x medio de energías renovables: solar, eólica, geotérmica y biomasa). Fondo de Electrificación Rural y Urbano Marginal (FERUM). Exonera del pago de aranceles, impuestos y gravámenes que afecten a la importación de materiales y equipos no producidos en Ecuador, para sistemas destinados a la utilización de energía solar, eólica, geotérmica, biomasa y otras. Exonera también del pago de impuesto sobre la renta, a las empresas que utilicen recursos energéticos no convencionales.

En su artículo 4 se declara que esta ley:

"… regula las actividades de generación de energía eléctrica que se origine en la explotación de cualquier tipo de fuente de energía , cuando la producción de energía eléctrica es colocada en forma total o parcial en el Sistema Nacional Interconectado (SNI), o en un sistema de distribución y los servicios públicos de transmisión, distribución y comercialización de energía eléctrica, así como también su importación y exportación."

Y en su artículo 1 establece que:

"el suministro de energía eléctrica es un servicio de utilidad pública de interés nacional; por tanto, es deber del Estado satisfacer directa o indirectamente las necesidades de energía eléctrica del país, mediante el aprovechamiento óptimo de recursos naturales, de conformidad con el Plan Nacional de Electrificación.

En su artículo 2 establece que, como el Estado es titular de la propiedad inalienable e imprescriptible de los recursos naturales para la generación de energía eléctrica, sólo él, por intermedio del Consejo Nacional de Electricidad (CONELEC), concesionará o delegará a otros sectores de la economía la generación, transmisión, distribución y comercialización de la energía eléctrica.

Los generadores, transmisores y distribuidores de energía velarán por la protección y preservación del medio ambiente. Con el objeto de determinar los efectos ambientales que pudieran provocar los proyectos, éstos deberán realizar un estudio de evaluación del impacto ambiental, incluyendo el diseño de los planes de mitigación y/o recuperación de las áreas afectadas y el análisis de costos correspondientes.

Entre los objetivos que establece en su artículo 5, surge que para el Estado ecuatoriano es primordial, entre otras cosas, proteger los derechos de los consumidores, garantizando la aplicación de tarifas preferenciales para los sectores de escasos recursos económicos; establecer sistemas tarifarios que estimulen la conservación y el uso racional de la energía; desarrollar la electrificación en el sector rural; y fomentar el desarrollo y uso de los recursos energéticos no convencionales a través de los organismos públicos, las universidades y las instituciones privadas.

Se declara a la energía eléctrica un bien estratégico.

En su artículo 11, se establece la estructura del sector eléctrico nacional:

"…a) El Consejo Nacional de Electricidad; b) El Centro Nacional de Control de la Energía; c) Las empresas eléctricas concesionarias de generación; d) La Empresa Eléctrica Concesionaria de Transmisión; y, e) Las empresas eléctricas concesionarias de distribución y comercialización".

Este cuerpo normativo, dedica un capítulo a la constitución, funciones, integración de la Autoridad de aplicación en esta materia que será el CONELEC (Consejo Nacional de Electricidad).

En su artículo 42 establece la autorización para el Uso de Fuentes Primarias de Energía.

"… Para el uso y/o explotación de otras fuentes primarias de energía, la concesión contará con las autorizaciones que permita el empleo de tales fuentes primarias para la generación de energía eléctrica, (…) respetando los derechos de terceros".

El Fondo de Electrificación Rural y Urbano Marginal, FERUM, proveerá los fondos necesarios para la construcción de las obras requeridas para la ejecución de los proyectos. Estos fondos formarán parte del patrimonio del Estado a través del Fondo de Solidaridad.

En su artículo 63 declara que el estado fomentará el desarrollo y uso de recursos energéticos no convencionales.:

El artículo 64 establece que el CONELEC otorgará prioridad al aprovechamiento de la electricidad producida con energías no convencionales y dictará las normas aplicables para el despacho de la misma. En concordancia con ello, en los artículos 67 y 68 de esta ley – previa autorización expresa del CONELEC, se exonera del pago de aranceles, impuestos y gravámenes que afecten a la importación de materiales y equipos no producidos en Ecuador, para la investigación, producción, fabricación e instalación de sistemas destinados a la utilización de energía solar, eólica, geotérmica, biomasa y otras. Exonera también del pago de impuesto sobre la renta, durante cinco años a partir de su instalación a las empresas que, con su inversión, instalen y operen centrales de producción de electricidad usando los recursos energéticos no convencionales.

Decretos y reglamentos complementarios y concordantes en la materia:

Decreto Ejecutivo 2066/06. Reglamento general de la Ley de régimen del sector eléctrico. Regula lo relacionado a generación, transmisión, distribución y comercialización de la energía eléctrica.

Regulación CONELEC – 004/04. Precios de la Energía Producida con Recursos Energéticos Renovables No Convencionales (Modificación 06-03-06)

Regulación CONELEC. 009/06. Nuevos precios y despacho preferente para electricidad producida con energías renovables hasta el 2% de la capacidad instalada.

- **Ley Nº 20/05. Beneficios tributarios**.

La ley ecuatoriana 20/05, establece beneficios tributarios a nuevos inversores productivos, que generen empleo y prestación de servicios, a tales fines, dispone un régimen de beneficios tributarios por tiempo determinado a quienes inviertan en generación de energía recurriendo a la utilización de energías renovables. Estimula la producción de aditivos oxigenados que provengan de materia prima renovable.

- **Ley Nº del régimen tributario interno (2007)**

Por su parte, y específicamente en materia de hidrocarburos, en 2007 entre en vigencia la Ley de Régimen Tributario Interno. En su artículo 37 establece que las empresas de exploración y explotación de hidrocarburos estarán sujetas al impuesto mínimo del 25% sobre su base imponible.- El artículo 90 establece una tarifa única para explotación y exploración de hidrocarburos que será del 44%

- **Ley de minería. Registro oficial NO. 517 - 2009**

Esta ley, dedica un capítulo especial a la preservación del medio ambiente. Así, establece la obligación a los titulares de concesiones mineras de realizar los pertinentes estudios de impacto ambiental.- Entre otras cosas, en su artículo 148 establece un régimen impositivo simplificado para el impuesto a la renta y para el IVA para que puedan acogerse al mismo los mineros artesanales, de conformidad con lo estipulado en la Ley de Régimen Tributario Interno.

Se encuentra también el Reglamento Ambiental para Actividades Mineras del año 2009 y el reglamento Especial de pequeña Minería y de Minería Artesanal del mismo año.

2.05.02.05. Legislación y subvenciones

Cuadro Nº 56: Ecuador **-** Legislación y subvenciones Ecuador

AÑO	LEY DECRETO	DESCRIPCIÓN	SUBSIDIA
1978	Decreto Supremo 2967. Ley de hidrocarburos	Establece los yacimientos de hidrocarburos son de propiedad inalienable del Estado, y que "… su explotación se ajustará a los lineamientos del desarrollo sustentable y de la protección y conservación del medio ambiente…" art 1 Establece las formas contractuales, los ingresos del Estado, el transporte, la comercialización, y la fijación de precios de los hidrocarburos. Declara de utilidad pública a la industria de hidrocarburos. Los subsidios concedidos inicialmente en esta ley, a través de los precios de los derivados de los hidrocarburos, se mantendrían hasta ser reemplazados por mecanismos directos de compensación social, que el Presidente de la República crearía en favor de los sectores más necesitados de la sociedad, canalizándolos a través del Presupuesto General del Estado.	Se eximirá del pago de impuestos a quienes constituyan empresas de exploración, explotación e industrialización de hidrocarburos. (Art 86) El Ministerio de Finanzas, liberará de impuestos aduaneros a la importación de equipos, maquinarias, etc para exploración y explotación de hidrocarburos, durante el período de exploración y en los primeros 10 años del período de explotación, mientras esos artículos no se produzcan en el País. Exonera a las industrias de hidrocarburos, y petroquímicas y durante el período de construcción y hasta 5 años después de su inicio, sin perjuicio de lo dispuesto en la Ley de Fomento Industrial.
1979	Ley de creación de la CEEA	Crea la Comisión Ecuatoriana de Energía Atómica (CEEA) y determina cuáles son sus funciones.	
1982	Ley 86 Fomenta uso de las energías no convencionales	Esta ley establece que es deber del Estado fomentar el desarrollo y uso de los recursos energéticos no convencionales por medio de instituciones de investigación que serán coordinadas por el Instituto Nacional de Energía (INE), cuyo objeto será el de desarrollar nuevas tecnologías para la utilización de recursos no convencionales. **Beneficios y excenciones**: Art 2º, se exoneraná del pago de derechos arancelarios y demás impuestos, de gravamenes que se impongan a (ver prox columna) El Art. 4º establece que las empresas que fabriquen equipos de producción o utilización de energías no convencionales, tendrán los beneficios establecidos por la Ley de Fomento Industrial o por la Ley de fomento de Pequeña Industria y Artesanía.(Sustituido por la Ley 149, R.O. 654, 4-I-1984).- Por su parte, en el Art 5º, Reformado por el Decreto Ley 02, R.O. 930-S, 7-V-1992 establece cuales serán las entidades crediticias que otorgarán créditos a quienes se orienten a la industrialización o adquisición de equipos q utilicen energía de fuentes no convencionales para diversos usos (comercial, industrial, doméstico, artesanal, agroindustrial, etc.) Las empresas prestadoras de servicios públicos que utilicien energías no convencionales deberán ajustarse a las tasas establecidas por las disposiciones de la Constitución Política del Estado y leyes	"…la importación de materiales y equipos no producidos en el país, necesarios para la investigación, producción, fabricación e instalación de sistemas destinados a la utilización de energía solar, geotérmica, eólica, biomasa, centrales hidráulicas y otras, con fines de investigación o producción de energía, previo los informes favorables del Ministerio de Finanzas, del Instituto Nacional de Energía; y, del Instituto Ecuatoriano de Electrificación (INECEL), en el caso de la mini-hidroelectricidad de hasta 5.000 kw…" Reemplaza éstos gravámenes por un gravámen único del 1% del valor CIF de materiales y equipos importados.- Dicho importe será destinado al Instituto Nacional de Energía a través del Presupuesto General del Estado. (Art. 2.-reformado por el Art. 28 de la Ley 12, R.O. 82-S, 9-VI-1997). Se advierte que hay otras leyes

	Decreto ejecutivo Nº. 475, Registro Oficial Nº 132 de 23 de julio de 2007	concordantes. Estatuto orgánico de gestión organizacional por procesos del ministerio de electricidad y energía renovable	que han dispuesto la reducción o eliminación de las exoneraciones, a saber: - El Art. 3 de la Ley 136 (R.O. 509, 8-VI-1983) dispuso reducir al 35% todas las exoneraciones de impuestos arancelarios y adicionales que graban a las importaciones previstas en leyes generales o especiales. – La Ley 29 (R.O. 406, 19-VIII-1986) dispuso reducir al 10% todas las exoneraciones de impuestos arancelarios y adicionales que graban a las importaciones previstas en leyes generales o especiales. - El Art. 12 de la Ley 79 (R.O. 464, 22-VI-1990) derogó todas las exoneraciones totales o parciales de derechos arancelarios a las importaciones previstas en leyes generales o especiales, inclusive las de fomento
1996	Decreto. Supremo 1551/96 Crea INERHI	Ley del Instituto Ecuatoriano de Recursos Hidráulicos – INERHI Ley de Creación del INERHI.	
1996	Ley del Régimen del Sector Eléctrico.	Marco regulatorio de energía eléctrica. (generación, distribución, transmisión y comercialización) Importación y exportación. Sistema Nacional Interconectado. Servicios Públicos (Transmisión, distribución, comercialización, importación y exportación de electricidad). Tarifas. Concesiones. Promoción del desarrollo y utilización de los recursos energéticos no convencionales. Fomenta proyectos de electrificación rural (x medio de energías renovables: solar, eólica, geotérmica y biomasa). Fondo de Electrificación Rural y Urbano Marginal (FERUM). Normas complementarias y concordantes: Decreto Ejecutivo 2066/06 - Reglamento general de la Ley de régimen del sector eléctrico**.** Regula lo relacionado a generación, transmisión, distribución y comercialización de la energía eléctrica. Regulación CONELEC – 004/04 Precios de la Energía Producida con Recursos Energéticos Renovables No Convencionales (Modificación 06-03-06) Regulación CONELEC. 009/06. - Nuevos precios y despacho preferente para electricidad producida con energías renovables hasta el 2% de la capacidad instalada. Decreto Ejecutivo 1681/09 Crea **Comités de Eficiencia Energética** integrados por entidades y organismos públicos que participarán de programas de difusión sobre el uso racional de la energía y se orientarán hacia la implementación de tecnologías eficientes e iluminación. Decreto Ejecutivo 238/10 Define las **características de las luminarias que** deben ser cambiadas. Establece sanciones en caso de incumplimiento del Decreto Ejecutivo 1681/09	El Art 67 establece lo siguiente: . Exonérase el pago de aranceles, demás impuestos adicionales y gravámenes que afecten a la importación de materiales y equipos no producidos en el país, para la investigación, producción, fabricación e instalación de sistemas destinados a la utilización de energía solar, eólica, geotérmica, biomasa y otras previo el informe favorable del CONELEC. Exonérase del pago de impuesto sobre la renta, durante 5 años a partir de su instalación a las empresas que, con su inversión, instalen y operen centrales de producción de electricidad usando los recursos energéticos no convencionales señalados en el inciso anterior.
1999	POLITICA AMBIENTAL LEY Nº 37/99 Registro Oficial	Establece principios y directrices en materia de POLÍTICA AMBIENTAL. Determina obligaciones, responsabilidades y niveles de participación de los sectores público y privado en la gestión ambiental	En cuanto a lo relativo a **incentivos económicos** estipulados para quienes realicen **actividades productivas** en las que otorguen especial relevancia a

	245. Ley de Gestión Ambiental.	Ley de prevencion y control de la contaminacion ambiental. (decreto supremo Nº. 374) año: 1976 Ley 12/1997. Decreto ejecutivo 1133/01. Decreto ejecutivo 2428/2002. Estatuto del régimen jurídico administrativo de la función ejecutiva Codificación de la ley de gestión ambiental (Codificación 2004-019).Establece principios de la política ambiental determinando las responsabilidades y obligaciones y los niveles de participación del sector público y privado en materia de gestión ambiental. Dispone controles y sanciones. Decreto Ejecutivo 1815/09. Cambio Climático. Facilita el acceso de proyectos públicos al Mecanismo de Desarrollo Limpio.	la **protección del medio ambiente y manejo sustentable de los recursos naturales**, declara esta ley en su art 35 que será el Estado ecuatoriano quien establezca estos beneficios, creando leyes que determinarán las modalidades de cada uno de estos incentivos.
2001	Decreto Ejecutivo 1215/01	Regula el mejoramiento de la calidad de **producción de combustibles**. Fomenta uso de aditivos oxigenados como etanol anhidro a partir de materia prima renovable. Decreto Ejecutivo 2332/04. Declara de Interés Nacional la producción, comercialización y uso de biocombustibles como componente en la formación de los combustibles que se consumen en Ecuador.- Decreto Ejecutivo 146/07. Crea la Comisión Nacional de Biocombustibles. Su función es definir políticas, y aprobar planes, programas y proyectos, relacionados con la producción, manejo, industrialización y comercialización de biocombustibles. Decreto Ejecutivo 1495/08. Establece que Petroecuador comprará la producción nacional de etanol anhidro, aceite vegetal y biodiésel para efectuar las mezclas respectivas.	
2005	Ley 20/05 Beneficios Tributarios	Beneficios Tributarios a nuevos inversores productivos, que generen empleo y prestación de servicios. 2007 Ley de Régimen Tributario Interno. En su art 37 establece que las empresas de exploración y explotación de hidrocarburos estarán sujetas al impuesto mínimo del 25% sobre su base imponible.- El art 90 establece una tarifa única para explotación y exploración de hidrocarburos que será del 44%	Establece un régimen de beneficios tributarios por tiempo determinado a quienes inviertan en generación de energía recurriendo a la utilización de energías renovables. Estimula la producción de aditivos oxigenados que provengan de materia prima renovable
2009	Ley de Ley de Minería. Registro Oficial No. 517 - 2009	LEY DE MINERÍA – Regula, controla y gestiona el sector estratégico minero, de conformidad con los principios de sostenibilidad, precaución, prevención y eficiencia. Se exceptúan de esta ley, el petróleo y demás hidrocarburos Reglamento ambiental para actividades mineras. 2009 Reglamento especial de pequeña minería y de minería artesanal. 2009	Dedica 1 capítulo a la preservación del medio ambiente (arts. 78 y ss). Dispone la obligación a los titulares de concesiones mineras de realizar los pertinentes estudios de impacto ambiental.- Entre otras cosas, en su art 148 establece un régimen impositivo simplificado para el impuesto a la renta y para el IVA para que puedan acogerse al mismo los mineros artesanales, de conformidad con lo estipulado en la Ley de Régimen Tributario Interno.

2.05.02.06. Estructura

- Ministerios:

Ministerio de Electricidad y Energía Renovable.

Este Ministerio se creó en 2007 por medio del Decreto Ejecutivo Nº475. (Estatuto orgánico de gestión organizacional por procesos de este Ministerio, antes denominado Subsecretaría de Electricidad que pertenecía recientemente reemplazado Ministerio de Energía y Minas.- Establece los lineamientos del sector eléctrico, promoviendo el uso eficiente y racional de la energía y estimulando la integración energética regional. La creación de este nuevo Ministerio da cuenta de la actual orientación y especial tratamiento que le da el gobierno ecuatoriano a la promoción de las energías renovables.

Subsecretaría de Política y Planificación.

Subsecretaría de Energía Renovable y Eficiencia Energética

Dirección Nacional de Energía Renovable

Dirección Nacional de Eficiencia Energética

Dirección Nacional de Biocombustibles

Subsecretaría de Control, Investigación y Aplicaciones Nucleares

Subsecretaría de Control y Gestión Sectorial

Subsecretaría de Política y Planificación

Subsecretaría de Gestión de Proyecto

Subsecretaría Jurídica

Subsecretaría de Desarrollo Organizacional

Ministerio de Recursos Naturales No Renovables.

Subsecretaría de Minas.- (Reemplaza en 2011 al Ministerio de Energía y Minas).

Viceministerio de Minas

Dirección Nacional de Minería

Viceministerio de Hidrocarburos

Dirección Nacional de Hidrocarburos

Entre las entidades adscriptas se encuentran, entre otros:

Petroecuador. Empresa Estatal Petróleos del Ecuador Explora, explota, transporta, industrializa y comercializa hidrocarburos

Instituto Nacional de Investigación Hidrocarburífera

Empresa Nacional Minera

Por su parte, en la Ley de Minería establece en su artículo 5 que la estructura institucional del sector minero será la siguiente:

El Ministerio Sectorial

La Agencia de Regulación y Control Minero

El Instituto Nacional de Investigación Geológico, Minero, Metalúrgico

La Empresa Nacional Minera

Las municipalidades en las competencias que les correspondan.

Ministerio de Coordinación de los Sectores Estratégicos

Este Ministerio se encarga de coordinar a los Ministerios de Recursos Naturales No Renovables, de Electricidad y Energía Renovable y al Ministerio de Transporte y Obras Públicas.-

Ministerio de Coordinación de la Producción, Empleo y Competitividad.

Este Ministerio cuenta entre sus funciones, la de presidir el Consejo Nacional de Biocombustibles (el cual a su vez se encuentra integrado por los Ministerios de Electricidad y Energía Renovable, por el Ministerio de Recursos Naturales No Renovables, entre sus funciones tiene la de otorgar especial apoyo a los pequeños productores de los sectores agrícola y industrial con el objeto de facilitarles el acceso a los biocombustibles regulando su precio.

Ministerio del ambiente

Es la autoridad de aplicación en materia de Gestión Ambienta, y de aplicación del Mecanismo de Desarrollo Limpio en Ecuador. Coordina y diseña políticas sobre recursos naturales. Establece las normas de calidad ambiental. Este ministerio preside así mismo la Corporación para la promoción del mecanismo de desarrollo limpio.

Subsecretaría de Cambio Climático

Dirección Nacional de Mitigación y Adaptación al Cambio Climático.

Unidad de Mitigación del Cambio Climático

Unidad de Adaptación al Cambio Climático

- Existe también en Ecuador:

El Consejo Nacional de Electricidad CONELEC.

El Centro Nacional de Control de Energía CENACE.

La Comisión Ecuatoriana de Energía Atómica creada por ley en 1979

La Comisión de Ejecución de la Política del Sector Eléctrico Ecuatoriano

El Centro Nacional de Control de Energía.

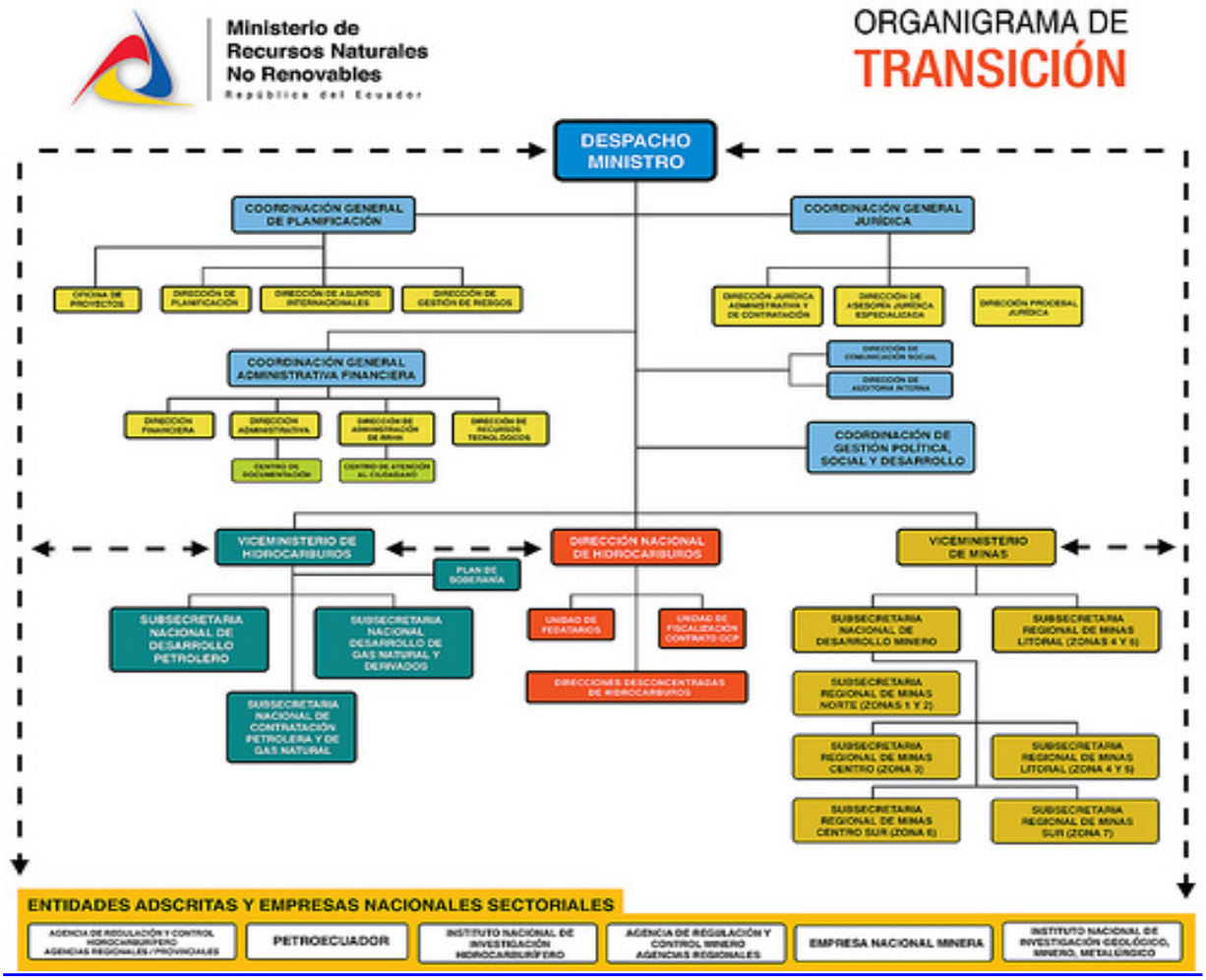


Gráfico Nº 46: Ecuador - Ministerio de Recursos Naturales no renovables

La transición se mantendrá hasta tanto se expida la nueva Ley del Sector Hidrocarburífero, en la cual se considera la transformación de la actual Dirección Nacional de Hidrocarburos a la Agencia de Regulación y Control Hidrocarburifero, como institución adscrita al Ministerio de Recursos Naturales no Renovables.

2.05.03. EFECTOS FISCALES

La evolución reciente del producto bruto interno, marcó el impacto -al igual que en el conjunto de los países de la región- de la crisis en los países centrales del 2008. Ello se percibe en la caída o estancamiento del nivel de actividad del 2009. El gráfico siguiente, emergente de la Presentación Coyuntural de Estadísticas Macroeconómicas emitida en diciembre de 2011, así lo expresa.

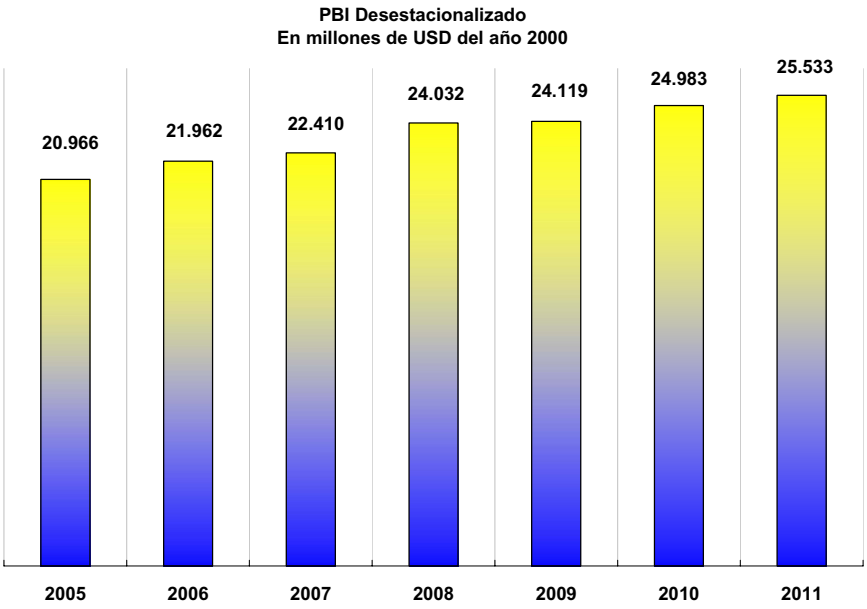


Gráfico Nº 47: PBI Ecuador

Fuente: Banco Central de Ecuador. Presentación Coyuntural de Estadísticas Macroeconómicas. Diciembre de 2011 y elaboración propia. El año 2011 ha sido proyectado a partir del comportamiento de los dos primeros trimestres.

- Disposiciones generales del presupuesto consolidado del sector público nacional

Proceso presupuestario, marco legal y metodológico

La Constitución Nacional encomienda a la Función Ejecutiva la preparación de la Proforma Presupuestaria Anual y la Programación Presupuestaria Anual. La Función Ejecutiva debe hacerlo durante los primeros 90 días del inicio de su gestión y, en los años siguientes, 60 días antes del inicio del año fiscal respectivo. Los artículos 280 y 293 de la Constitución Nacional exigen que tales presupuestos deben encuadrarse dentro de lo previsto en el Plan Nacional de Desarrollo, a los fines de formulación, programación y ejecución.

Ecuador tiene un cuerpo normativo que es la Ley Orgánica de Responsabilidad, Estabilización y Transparencia Fiscal - LOREYTF, en cuyo artículo 35 atribuye al Ministerio de Finanzas la emisión de las Directrices Presupuestarias que orientarán la elaboración de las proformas para el siguiente ejercicio presupuestario. Tales directrices son de carácter obligatorio para las instituciones cuyos presupuestos conforman el Presupuesto General del Estado.

Las Directrices Proforma[38], en materia de política macroeconómica, afirman que:

En cumplimiento de lo dispuesto en los Arts. 283 y 284 de la Constitución de la República, y lo previsto en el Objetivo 11 del Plan Nacional del Buen Vivir - PNBV, el Programa Macroeconómico del Gobierno es un instrumento para el cambio de modelo para la consolidación de un sistema económico social y solidario, que garantice la producción y reproducción de las condiciones materiales e inmateriales que posibiliten el buen vivir. La Política Macroeconómica debe contextualizarse en el marco del Capítulo

38 http://finanzas.gob.ec/pls/portal/docs/PAGE/MINISTERIO_ECONOMIA_FINANZAS_ECUADOR/ARCHIVOS_INFORMACION_IMPORTANTE/TAB138898/TAB190900/TAB203179/DIRECTRICES_PROFORMA_PGE_2011_2014_0.PDF

Cuarto del Título Sexto de la Constitución de la República referente a Soberanía Económica y en los objetivos definidos como son:

- Asegurar una adecuada distribución del ingreso y de la riqueza nacional.
- Incentivar la producción nacional, la productividad y competitividad sistémicas, la acumulación del conocimiento científico y tecnológico, la inserción estratégica en la economía mundial y las actividades productivas complementarias en la integración regional.
- Asegurar la soberanía alimentaria y energética.
- Promocionar la incorporación del valor agregado con máxima eficiencia, dentro de los límites biofísicos de la naturaleza y el respeto a la vida y a las culturas.
- Lograr un desarrollo equilibrado del territorio nacional, la integración entre regiones, en el campo, entre el campo y la ciudad, en lo económico, social y cultural.
- Impulsar el pleno empleo y valorar todas las formas de trabajo, con respeto a los derechos laborales.
- Mantener la estabilidad económica, entendida como el máximo nivel de producción y empleo sostenibles en el tiempo.
- Propiciar el intercambio justo y complementario de bienes y servicios en mercados transparentes y eficientes.
- Impulsar un consumo social y ambientalmente responsable.

La Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo – SENPLADES por su sigla – ocupa un rol central en el diseño, administración y coordinación del sistema nacional descentralizado de planificación participativa. Sus objetivos y dinámica de funcionamiento se encuentran en su Estatuto Orgánico de diciembre de 2010 (http://www.senplades.gob.ec/web/senplades-portal/inicio). Existen ocho zonas de planificación, en las que se desenvuelven sus actividades, en línea con el mandato constitucional del Buen Vivir.

Estructura general de la ley de presupuestos

El Clasificador de Ingresos y Gastos contiene similitudes y algunas particularidades que se destacan del resto de los utilizados en los países de la región.

Los grandes rubros de la Administración Estatal, prescindiendo de los relativos al Sistema de Seguridad Social, son los siguientes:

Ingresos

Corrientes

De Capital

De Financiamiento

Egresos

Corrientes

Gastos de Inversión

Gastos de Capital

Aplicación del Financiamiento

De modo general tiene similitudes con el resto, no obstante algunas aperturas clasificatorias incorporadas.

En lo particular, podemos mencionar: tanto en los Ingresos como en la Aplicación del Financiamiento se incluyen los saldos a cobrar y a pagar, así como también para el caso de ingresos, los saldos disponibles. En los Egresos, la diferenciación entre gastos de inversión y de capital hace referencia al acervo público que involucra el estatal en algunos casos para el primero y al acervo estatal de larga duración más las aplicaciones financieras para el segundo. Para el caso de egresos de inversión son incluidos los gastos operativos vinculados a ello, entre los cuales se encuentran los salarios devengados para actividades homólogas y los bienes de uso y consumo utilizados. Ecuador también utiliza la noción arriba y debajo de la línea, para separar el resultado antes y después de las componentes financieras.

Sólo a título de ejemplo y para el presupuesto del año 2011, la composición de partidas presupuestarias a dos dígitos era la siguiente:

Tabla Nº 1: Composición partidas presupuestarias 2011 Ecuador

	ADMINISTRACIÓN CENTRAL		
	Datos en dólares - excluye el Sistema de Seguridad Social		
	INGRESOS		
11	Impuestos	9.425.536.823,91	39,4%
13	Tasas y Contribuciones	849.034.662,46	3,5%
14	Venta de Bienes y Servicios	220.136.477,78	0,9%
17	Renta de Inversiones y Multas	141.194.021,40	0,6%
18	Transferencias y Donaciones Corrientes	4.522.899.661,70	18,9%
19	Otros Ingresos	176.903.650,17	0,7%
	INGRESOS CORRIENTES	**15.335.705.297,42**	**64,0%**
24	Venta de Activos no Financieros	4.963.880,40	0,0%
27	Recuperación de Inversiones	18.689.391,55	0,1%
28	Transferencias y Donaciones de Capital e Inversión	3.240.383.137,69	13,5%
	INGRESOS DE CAPITAL	**3.264.036.409,64**	**13,6%**
36	Financiamiento Público	4.951.601.744,78	20,7%
37	Saldos Disponibles	391.373.805,19	1,6%
38	Cuentas Pendientes por Cobrar	7.532.700,00	0,0%
	INGRESOS DE FINANCIAMIENTO	**5.350.508.249,97**	**22,3%**
	INGRESOS TOTALES	**23.950.249.957,03**	**100,0%**
	EGRESOS		
51	Gastos en Personal	6.518.754.764,75	27,2%
53	Bienes y Servicios de Consumo	5.395.904.563,21	22,5%
56	Gastos Financieros	739.775.197,11	3,1%
57	Otros Gastos Corrientes	63.616.869,34	0,3%
58	Transferencias y Donaciones Corrientes	2.203.293.524,19	9,2%
59	Previsiones para Reasignación	44.672.475,25	0,2%
	EGRESOS CORRIENTES	**14.966.017.393,85**	**62,5%**
71	Gastos en Personal para Inversión	227.270.102,18	0,9%
73	Bienes y Servicios para Inversión	1.998.217.516,69	8,3%
75	Obras Públicas	2.149.360.785,68	9,0%
77	Otros Gastos de Inversión	5.914.587,47	0,0%
78	Transferencias y Donaciones para Inversión	-	0,0%
	GASTOS DE INVERSIÓN	**4.380.762.992,02**	**18,3%**
84	Bienes de Larga Duración	387.736.279,59	1,6%
87	Inversiones Financieras	25.941.915,71	0,1%
88	Transferencias y Donaciones de Capital	2.581.155.303,10	10,8%
	GASTOS DE CAPITAL	**2.994.833.498,40**	**12,5%**
96	Amortización de la Deuda	1.574.827.834,40	6,6%
97	Pasivo Circulante	362.295,83	0,0%
99	Otros Pasivos	33.445.942,53	0,1%
	APLICACIÓN DEL FINANCIAMIENTO	**1.608.636.072,76**	**6,7%**
	EGRESOS TOTALES	**23.950.249.957,03**	**100,0%**

- **Análisis y evolución de transferencias**

La disponibilidad informativa detallada sólo lo fue para el período 2009-2011. La información publicada de 2007 y 2008 no es homogénea con del trienio mencionado por lo que decidimos sólo circunscribir nuestras reflexiones en torno de este.

La fuente de información, surge de la órbita gubernamental de Ecuador, centralmente del Ministerio de Finanzas. El Banco Central de Ecuador juega un rol relevante en la producción informativa en materia económica en general y macroeconómica en particular. Finalmente el Instituto Nacional de Estadística y Censos posee series que permitieron contrastar y complementar nuestras búsquedas. En materia de cuentas públicas hemos trabajado con los presupuestos de ingreso y egreso para los tres años señalados.

Las transferencias (en la sección del gasto), tal como están planteadas en los clasificadores presupuestarios utilizados en Ecuador, se componen por tres grupos de partidas:

58. Transferencias y Donaciones Corrientes

78. Transferencias y Donaciones para Inversión

88. Transferencias y Donaciones de Capital

Según el enunciado del Manual de Clasificadores Presupuestarios en vigencia, los tres grupos incluyen lo siguiente:

Las Transferencias y Donaciones Corrientes comprenden las subvenciones sin contraprestación, otorgadas por el Estado para fines operativos. Las Transferencias y Donaciones para Inversión comprenden las subvenciones sin contraprestación, destinadas a proyectos y programas de inversión. Finalmente las Transferencias y Donaciones de Capital comprenden las subvenciones sin contraprestación, otorgadas por el Estado y que serán utilizadas en la adquisición de bienes de capital fijo. Si bien el enunciado tiene una sutil diferencia en el tercer caso, debe entenderse que se trata de capital fijo de larga duración.

Inicialmente consideramos importante el peso que los ingresos corrientes del estado nacional poseen sobre el Producto Bruto Interno, incidencia que esté fuertemente asociada a recursos de origen hidrocarburífero. El gráfico muestra la evolución estimada en el trienio.

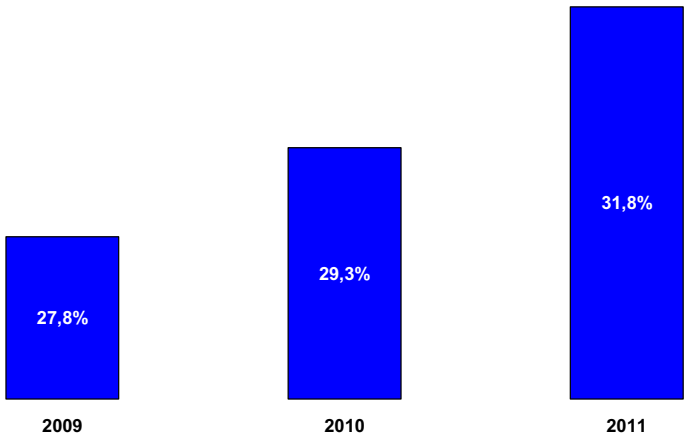


Gráfico Nº 48: Ingresos corrientes sobre PBI Ecuador

Fuente:http://www.inec.gob.ec/home/,http://finanzas.gob.ec/portal/page?_pageid=1965,1&_dad=portal&_schema=PORTAL, http://www.bce.fin.ec/y elaboración propia

La incidencia que poseen las transferencias en general sobre tales ingresos corrientes son quizá algo más significativas que en los otros casos, tal como se observa en la gráfica. En todo caso se advierte una baja de su peso relativo.

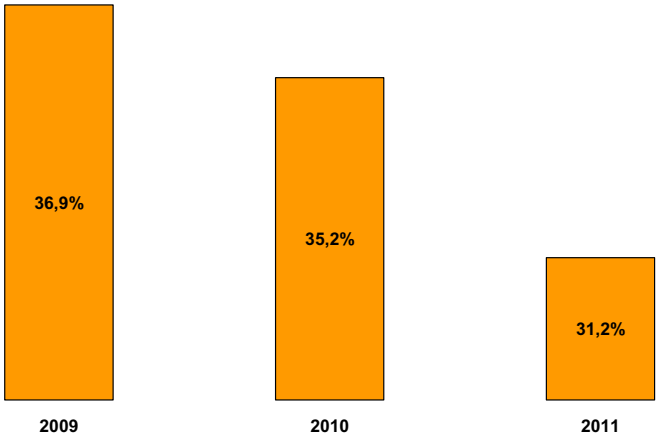


Gráfico Nº 49: Transferencia sobre ingresos corrientes Ecuador

Fuente:http://www.inec.gob.ec/home/,http://finanzas.gob.ec/portal/page?_pageid=1965,1&_dad=portal&_schema=PORTAL, http://www.bce.fin.ec/, y elaboración propia

Dentro de las transferencias se encuentran los subsidios, cuya relevancia es posible mensurar en términos comparados con el total de aquellas. A tal efecto, en la gráfica y cuadro siguientes puede verse el peso que poseen los subsidios y por otro los grupos de destinatarios, según surge de la lectura de las partidas de mayor significación de los respectivos presupuestos.

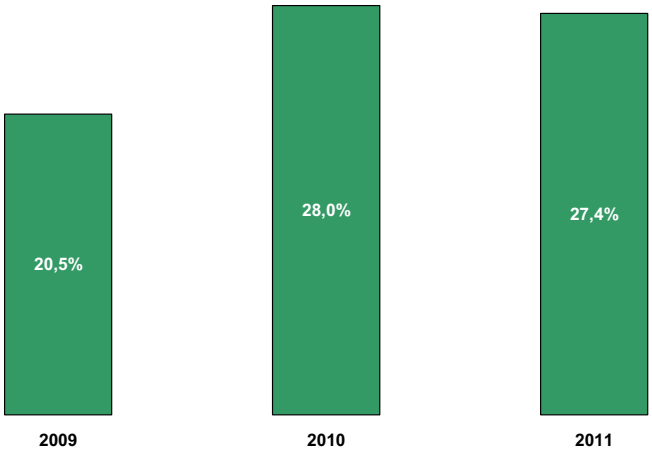


Gráfico Nº 50: Subsidios en general sobre transferencias totales Ecuador

Fuente:http://finanzas.gob.ec/portal/page?_pageid=1965,1&_dad=portal&_schema=PORTAL,y elaboración propia

El cuadro que se exhibe, refiere sólo a los subsidios corrientes, entendiendo que los otros (inversión y capital) lo han sido para formación de capital bruto, reparaciones, mejoras o conexos.

Cuadro Nº 57: Subsidios corrientes Ecuador

Datos sobre millones de dólares corrientes			
Destinatarios	**2009**	**2010**	**2011**
Empresas Públicas	188	0	66
Sector Privado - empresas	185	515	366
Personas Físicas	506	750	790
Entidadades sin Fines de Lucro	61	72	90
Subsidios Corrientes Totales	940	1.337	1.312

Fuente:http://finanzas.gob.ec/portal/page?_pageid=1965,1&_dad=portal&_schema=PORTAL, y elaboración propia

Energía y transporte en las transferencias

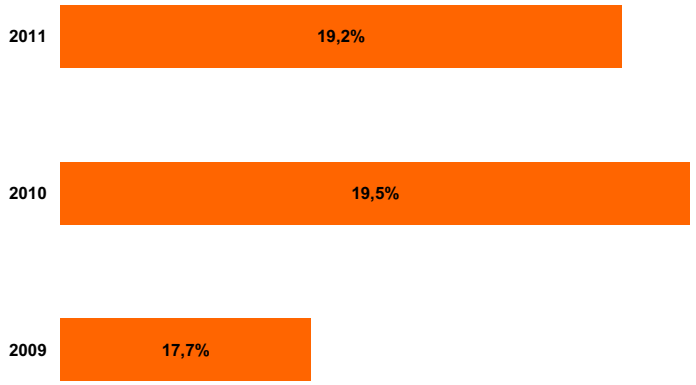
La estructura clasificatoria del presupuesto no permite identificar tal composición. Sin embargo dos aclaraciones importantes pueden hacerse sobre este asunto. La primera es que el subsidio a personas físicas más importante es el Bono de Solidaridad que involucró partidas por 501, 656 y 751 millones de dólares para el trienio 2009-2011 respectivamente. El destino de uso del bono es de naturaleza múltiple, yuxtaponiéndose quizá en sus objetivos, con las tarifas reducidas de electricidad y gas que – no siendo subsidios pero si gasto tributario - atienden fácticamente idénticas carencias. La segunda aclaración es que – al igual que en los otros casos nacionales estudiados – los gastos tributarios en general y en la materia de energía y transporte en particular poseen mayor peso, al menos en sus estimaciones preliminares, que los subsidios.

- **Análisis del gasto tributario:**

En el caso de los gastos tributarios no se reduce a personas físicas sino que se extiende a los cuatro grupos de destinatarios antes marcados. El documento base sobre el que comenzamos nuestra labor fue elaborado por el Departamento de Estudios Tributarios del Centro de Estudios Fiscales perteneciente al Servicio de Rentas Internas (SRI). Fue publicado en octubre de 2008 bajo el nombre de Gasto Tributario en Ecuador.

Según tal informe el comportamiento del período 2005-2007, permite afirmar que comprometió - en promedio - algo más del 4% del Producto Bruto Interno. El capítulo referido a energía y transporte habría tenido un peso promedio algo superior al 18% a 20% sobre tal magnitud.

De modo preliminar, podríamos afirmar que la suma de subsidios y gasto tributario referidos a energía y transporte tendrían el siguiente peso en la economía ecuatoriana, en los años subsiguientes:



Cuadro Nº 58: Subsidios y gastos tributarios en electricidad y gas Ecuador

Fuente: http://www.inec.gob.ec/home/

2.06. MEXICO

2.06.01. ACTORES INTERVINIENTES

Organismos de regulación nacional del sector energético y asociaciones empresarias

En México no hay ministerios sino secretarías. Por eso hay empresas del Estado que adquieren el rol de ministerios. Al ser además Estados Unidos de México, cada estado tiene un grado importante de autonomía. En el caso de la energía existe la secretaria con sus institutos y comisiones.

Secretaria de Energía (SENER)
- Comisión Federal de Electricidad (CFE)
- Comisión reguladora de energía (CRE)
- Comisión nacional para el uso eficiente de energía (CONAE)
- Comisión Nacional de hidrocarburos (CNH)
- Instituto mexicano del petroleo (IMP)
- Instituto de investigaciones eléctricas (IIE)
- Instituto Nacional de Investigaciones nucleares
- Centro Nacional de Control de la energía (CENACE)

La SENER conduce la política energética del país, dentro del marco constitucional vigente, garantizando el suministro competitivo, suficiente, de alta calidad, económicamente viable y ambientalmente sustentable de energéticos para el desarrollo del país.
- La CRE regula a las industrias del gas natural y electricidad, otorga los permisos para la generación de energía, aprueba los contratos marco para la provisión de energía, y las metodologías para el cálculo de las tarifas para los proveedores privados de energía.
- La CONAE promueve el ahorro de energía y la eficiencia energética, y fomenta el uso de Energías Renovables.
- El IIE tiene como función apoyar la investigación tecnológica en el sector eléctrico, incluyendo la vinculada a las Energías Renovables.

- CNH
Misión
Fortalecer al Estado mexicano, al consolidarse como un organismo con autoridad y autonomía técnica en la regulación, supervisión y evaluación de las actividades de exploración y explotación de hidrocarburos.
Visión
Ser una institución confiable, transparente y reconocida nacional e internacionalmente, como referente técnico e innovadora en el desarrollo de las actividades de exploración y explotación de hidrocarburos.
Objetivos Estratégicos
1. Concertar, construir e implantar el modelo de Institución que permita consolidar y desarrollar la confiabilidad operativa y la sustentabilidad futura de la Comisión Nacional de Hidrocarburos.
2. Fortalecer los procesos y atribuciones sustantivas para consolidar la autonomía y la autoridad y capacidad técnica de la Comisión Nacional de Hidrocarburos.
3. Elaborar estudios, análisis, proyectos y dictámenes técnicos para elevar la efectividad de Petróleos Mexicanos en las áreas de exploración y producción.

Empresas públicas, privadas y mixtas de generación, transmisión y distribución de energía eléctrica.

<u>Generación</u>

El sector de generación se abrió a la participación privada en 1992. Sin embargo, la *Comisión Federal de Electricidad* (CFE), la empresa pública de servicios, todavía es el principal actor de este sector con dos tercios de capacidad instalada. Los productores independientes de energía (PIE) controlan 9,3 GW de la capacidad de generación del país pero tienen que vender toda su producción a la CFE ya que no tienen permiso para vender directamente a los usuarios. Por lo tanto, existe un monopolio de comercialización controlado por la CFE.
La restante generación se distribuye principalmente entre la empresa española IBERDROLA, la cual tiene en operación siete centrales de ciclo combinado en México que suman 4950 MW de capacidad. Y por debajo de Iberdrola se ubican Electricite de France (EDF) y Unión Fenosa.

Transmisión y distribución
La CFE tiene el monopolio en transmisión y distribución de electricidad, excepto en la Ciudad de México y en algunas otras municipalidades donde hay otra empresa pública. Empresas como *Luz y Fuerza del Centro y Electricite de France (EDF)*
La CFE opera la red nacional de transmisión, compuesta por 43.452 km de líneas de alto voltaje, 45.061 km de líneas de medio voltaje y 595.457 km de líneas de distribución de bajo voltaje, a través de uno de sus departamentos, el *Centro Nacional de Control de la Energía* (CENACE).

Empresas públicas y privadas de extracción, refinería y distribución de combustibles hidrocarburíferos.

Bajo la coordinación de la Secretaría de Energía, la empresa pública Pemex tiene una especial importancia en términos económicos y de servicios al interior del país. Pemex ha sido considerada como una de las 10 mayores empresas del mundo por sus activos e ingresos.

El Grupo Gas Natural es el principal operador de distribución de gas en este país, a través de Gas Natural México, compañía que distribuye gas en nueve estados, incluyendo la capital del país, México D.F.

Por otro lado Gaz de France tiene una fuerte presencia en México a través de diversas empresas filiales: Gasoductos del Bajio, Consorcio Mexigas, Tamauligas, NatGazMex, todas ellas participadas al 100% por la multinacional francesa. También está presente a través de su participación en otras empresas del sector: Energia Mayacan (68%) y Transnatural (50%), todas ellas especializadas en el transporte y la distribución de hidrocarburos. Las petrolera española Repsol está presente en México en el ámbito de la exploración y la producción, la química y el gas natural. ExxonMobil se desarrolla en el area del marketing de sus productos y servicios. La Royal Dutch Shell tiene una fuerte presencia debido al desarrollo de actividades en diversas áreas, las cuales incluyen: Upstream: gas y electricidad. Downstream: productos petroleros y químicos. Statoil interviene en el ámbito de la exploración de oportunidades comerciales. Total, la multinacional petrolera y gasística también opera en el país. Petrobras, está instalada en México desde 2003 como operadora en contratos de servicios de Exploración y Producción de gas natural en los bloques en tierra Cuervito y Fronterizo, asociada con la japonesa Teikoku Oil y la mexicana Dia Vaz. Además mantiene acuerdo de cooperación tecnológica en aguas profundas con la estatal Petróleos Mexicanos (Pemex).

Empresas, cámaras e iniciativas asociadas al sector de las energías renovables

La Asociación Mexicana de Energía Eólica A.C (AMDEE) nace en 2005 para promover la generación y desarrollo de la energía eólica en México, representando a los

desarrolladores de proyectos eólicos ante las autoridades, sectores económicos y la sociedad en general.

Similar función y objetivos persiguen la Asociación Nacional de energía solar y la Red Mexicana de Bioenergía, cada una en representación de sus areas.

La presencia Alemana tiene injerencia a través de la Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ) ya que pubica informes referidos al desarrollo de las energías renovables conjuntamente con la Secretaría de Energía (SENER) y GmbH (Cooperación Técnica Alemana).

También son importantes los trabajos y estudios de la Asociación Mexicana de Economía Energética (AMEE) y la Asociación de Empresas para el Ahorro de la Energía en la Edificación. Ambas asociaciones preocupadas por los problemas de ahorro y eficiencia.

2.06.02. MARCO REGULATORIO

2.06.02.01. Descripción jerárquica conceptual.

El ordenamiento jurídico de México determina que la jerarquía de las leyes se ordena de la siguiente manera:
En la cúspide de la pirámide hallamos a la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM), a ella le siguen los Tratados Internacionales, que tienen una jerarquía superior al conjunto de las leyes del Congreso de la Unión, ya que son actos del Estado, limitados por lo establecido en el art 124, y finalmente se ubican las Leyes Federales y Estatales, que son actos legislativos tanto federales como estatales que serán aplicables en sus ámbitos respectivos.

Del art 133 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, respecto a la Jerarquía Constitucional de las leyes en México, se desprende lo siguiente:

“Esta Constitución, las leyes del Congreso de la Unión que emanen de ella y todos los tratados que estén de acuerdo con la misma, celebrados y que se celebren por el presidente de la República con aprobación del Senado, serán la ley suprema de toda la unión. Los jueces de cada Estado se arreglarán a dicha Constitución, leyes y tratados, a pesar de las disposiciones en contrario que pueda haber en las Constituciones o leyes de los Estados”.

2.06.02.02. Enunciado general de normas de acuerdo a su jerarquía.

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. (2012).

La Carta Magna de México, en su art 4º establece que toda persona tiene derecho a un medio ambiente sano para su desarrollo y bienestar. El Estado garantizará el respeto a este derecho. El daño y deterioro ambiental generará responsabilidad para quien lo provoque en términos de lo dispuesto por la ley. Se refiere también al derecho de todos los mexicanos al acceso, disposición y saneamiento de agua para consumo personal y doméstico en forma suficiente, salubre, aceptable y asequible. El Estado garantizará este derecho y la ley definirá las bases, apoyos y modalidades para el acceso y uso equitativo y sustentable de los recursos hídricos, estableciendo la participación de la Federación, las entidades federativas y los municipios, así como la participación de la ciudadanía para la consecución de dichos fines.

En concordancia con lo antedicho, el art 25 de la CPEUM, establece que el Estado impulsará a las empresas de los sectores social y privado de la economía al uso de los recursos productivos, cuidando su conservación y el medio ambiente, sujetándolos a las modalidades que dicte el interés público, bajo criterios de equidad social y productividad.

El art 27 de la Constitución hace referencia a la propiedad de las tierras y aguas comprendidas dentro de los límites del territorio mexicano, determinando que corresponde originariamente a la Nación, la cual ha tenido y tiene el derecho de transmitir su dominio de ellas a los particulares, constituyendo la propiedad privada. Las expropiaciones sólo podrán hacerse por causa de utilidad pública y mediante indemnización.

Por su parte, también establece que corresponde a la Nación el dominio directo de todos los recursos naturales de la plataforma continental y los zócalos submarinos de las islas; de todos los minerales o substancias 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 yacimientos minerales u orgánicos de materias susceptibles de ser utilizadas como fertilizantes; los combustibles minerales sólidos; el petróleo y todos los carburos de hidrógeno sólidos, líquidos o gaseosos, entre otros.
Serán de propiedad de la Nación las aguas de los mares territoriales en la extensión y términos que fije el Derecho Internacional; las aguas marinas interiores; las de las lagunas y esteros; las de los lagos; las de los ríos y sus afluentes directos o indirectos, lagos, lagunas o esteros de propiedad nacional; las de los manantiales que broten en las playas, zonas marítimas, cauces, vasos o riberas de los lagos, lagunas o esteros de propiedad nacional, y las que se extraigan de las minas; y los cauces, lechos o riberas de los lagos y corrientes interiores en la extensión que fija la ley.
Las aguas del subsuelo pueden ser libremente alumbradas mediante obras artificiales y apropiarse por el dueño del terreno, pero cuando lo exija el interés público o se afecten otros aprovechamientos; el Ejecutivo Federal podrá reglamentar su extracción y utilización y aún establecer zonas vedadas, al igual que para las demás aguas de propiedad nacional. Cualesquiera otras aguas no incluidas en la enumeración anterior, se considerarán como parte integrante de la propiedad de los terrenos por los que corran o en los que se encuentren sus depósitos, pero si se localizaren en dos o más predios, el aprovechamiento de estas aguas se considerará de utilidad pública, y quedará sujeto a las disposiciones que dicten los Estados.
En estos casos, 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.
El mismo artículo indica que tratándose del petróleo y de los carburos de hidrógeno sólidos, líquidos o gaseosos o de minerales radioactivos, 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 la Ley Reglamentaria respectiva.
Energía Eléctrica: se desprende de este artículo de la CPEUM que 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.

Combustibles nucleares: este artículo establece que será la Nación la encargada de regular lo relativo al aprovechamiento de los combustibles nucleares para la generación de energía nuclear y de sus aplicaciones en otros propósitos. El uso de la energía nuclear sólo podrá tener fines pacíficos.
La capacidad para adquirir el dominio de las tierras y aguas de la Nación, se regirá por las siguientes prescripciones: 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 o aguas.
La ley protegerá la integridad de las tierras de los grupos indígenas.

El art 27 de la CPEUM continúa diciendo que: considerando el respeto y fortalecimiento de la vida comunitaria de los ejidos y comunidades, protegerá la tierra para el asentamiento humano y regulará el aprovechamiento de tierras, bosques y aguas de uso común y la provisión de acciones de fomento necesarias para elevar el nivel de vida de sus pobladores.

En los Estados Unidos Mexicanos quedan prohibidos los latifundios. Se considera pequeña propiedad agrícola la que no exceda por individuo de cien hectáreas de riego o humedad de primera o sus equivalentes en otras clases de tierras. El desarrollo rural integral y sustentable tendrá entre sus objetivos que el Estado garantice el abastecimiento suficiente y oportuno de los alimentos básicos.

Esta Carta Magna, entre las facultades del Congreso establece: la de legislar sobre hidrocarburos, minería, sustancias químicas y energía nuclear en toda la República (Art 73 inc X). En el inc XXIX del mismo artículo, determina las facultades del Congreso para establecer contribuciones sobre el aprovechamiento y explotación de los recursos naturales enumerados en el art 27. Podrá, entre otras cosas, establecer contribuciones especiales sobre Energía Eléctrica, Gasolina y otros productos derivados del petróleo; cerillos y fósforos y todo lo concerniente a la explotación forestal. Las entidades federativas participarán en el rendimiento de estas contribuciones especiales, en la proporción que la ley secundaria federal determine. Las legislaturas locales fijarán el porcentaje correspondiente a los Municipios, en sus ingresos por concepto del impuesto sobre energía eléctrica.

El Art 73 también otorga al Congreso facultades para expedir leyes que establezcan la concurrencia del Gobierno Federal, de los gobiernos de los Estados y de los municipios, en el ámbito de sus respectivas competencias, en materia de protección al ambiente y de preservación y restauración del equilibrio ecológico.

Por su parte, el artículo 123 de esta Carta Suprema establece normativa relacionada con la aplicación de leyes laborales, indicando que corresponde a las autoridades de los Estados, en sus respectivas jurisdicciones la aplicación de las mismas, pero que sin perjuicio de ello, resulta de competencia exclusiva de las autoridades federales en los asuntos relativos a: Ramas industriales y servicios: eléctrica; hulera; minera; metalúrgica y siderúrgica, abarcando la explotación de los minerales básicos, el beneficio y la fundición de los mismos, así como la obtención de hierro metálico y acero a todas sus formas y ligas y los productos laminados de los mismos; de hidrocarburos; petroquímica; cementera; calera; automotriz, incluyendo auto partes mecánicas o eléctricas; química, incluyendo la química farmacéutica y medicamentos; de celulosa y papel; de aceites y grasas vegetales; maderera básica.

- Leyes y decretos leyes nacionales.

En el Cuadro siguiente se presenta una síntesis de las leyes más relevantes:

Cuadro Nº 59: Mexico - Leyes y Decretos

AÑO	LEY/DECRETO	DESCRIPCIÓN	MEDIO AMBIENTE	ENERGÍA EN GENERAL	ENERGÍAS RENOVABLES
1950	Ley que declara reservas mineras nacionales los yacimientos de uranio, torio y las demás substancias de las cuales se obtengan isótopos hendibles que puedan producir energía nuclear	Esta ley establece que será competencia exclusiva del Poder Ejecutivo Federal poseer, transferir, exportar e importar uranio, torio y demás substancias de las cuales puedan obtenerse isótopos hendibles o materias radioactivas que puedan producir energía nuclear.Son reservas mineras nacionales los yacimientos de las substancias mencionadas, que se encuentren en terreno libre. (Arts 1 y 2). Reformada en última instancia en el año 1972		X	
1958	Ley Reglamentaria en el ramo del petróleo	Esta ley establece que será la Nación quien ejerza dominio directo, inalienable e imprescriptible sobre todos los hidrocarburos que se encuentren en el territorio nacional. Solo la Nación llevará a cabo las distintas explotaciones de los hidrocarburos que constituyen la industria petrolera por intermedio de Petróleos Mexicanos. El transporte, el almacenamiento y la distribución de gas podrán ser llevados a cabo, previo permiso, por los sectores social y privado, los que podrán construir, operar y ser propietarios de ductos, instalaciones y equipos, en los términos de las disposiciones reglamentarias, técnicas y de regulación que se expidan. Las actividades de Petróleos Mexicanos y su participación en el mercado mundial se orientarán de acuerdo con los intereses nacionales, incluyendo los de seguridad energética del país, sustentabilidad de la plataforma anual de extracción de hidrocarburos, diversificación de mercados, incorporación del mayor valor agregado a sus productos, desarrollo de la planta productiva nacional y protección del medio ambiente. Esos criterios se incorporarán en la Estrategia Nacional de Energía. (art 4 bis) Esta ley deroga la ley reglamentaria de 2 de mayo de 1941. Reformada por última vez en el año 2008.		X	
1975	Ley del servicio público de energía eléctrica	Esta ley, en su artículo 1º establece que es de competencia exclusiva del Estado realizar las actividades tendientes a generar, conducir, transformar, distribuir y abastecer energía eléctrica, para la prestación de servicio público, en los términos del Artículo 27 de la CPECM. En esta materia no se otorgarán concesiones a los particulares y la Nación aprovechará, a través de la Comisión Federal de Electricidad, los bienes y recursos naturales que se requieran para dichos fines. Todos los actos relacionados con el servicio público de energía eléctrica son de orden público: (Art 2º). La prestación del servicio público de energía eléctrica comprende: la planeación del sistema eléctrico nacional; la generación, conducción, transformación, distribución y venta de energía eléctrica, y; la realización de todas las obras,		X	

		instalaciones y trabajos que requieran la planeación, ejecución, operación y mantenimiento del sistema eléctrico nacional. (Art. 4º). Reformada por última vez en 1993. Leyes y Decretos Supremos modificatorios y concordantes con la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica: Esta ley deroga a la ley de la Industria Eléctrica de 31 de diciembre de 1938 y el Decreto que establece las bases para el funcionamiento de la Comisión Federal de Electricidad de 11 de enero de 1949 y las demás disposiciones que se opongan a esta ley.			
1985	Ley Reglamentaria del Art. 27 de la CPEUM en materia nuclear	Esta ley indica que la energía nuclear solo podrá utilizarse con fines pacíficos y en concordancia con ello, otorga marco regulatorio a la exploración, la explotación y el beneficio de minerales radiactivos. Regula asimismo el l aprovechamiento de los combustibles nucleares, los usos de la energía nuclear, la investigación de la ciencia y técnicas nucleares y todo lo concerniente a la industria nuclear. Última reforma: Año 1998. Esta ley deroga a la Ley Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional en Materia Nuclear de 1979.		X	
1988	Ley General del equilibrio ecológico y la protección al ambiente	El art 1º de la presente Ley indica que la misma reglamenta las disposiciones de la CPEUM, en referencia a la preservación y restauración del equilibrio ecológico, así como a la protección al ambiente en el territorio de México. Sus disposiciones son de orden público e interés social y tiene por objeto propiciar el desarrollo sustentable. Establece las bases para: garantizar el derecho de toda persona a vivir en un medio ambiente adecuado para su desarrollo, salud y bienestar; definir los principios de la política ambiental y los instrumentos para su aplicación; la preservación, la restauración y el mejoramiento del ambiente; la preservación y protección de la biodiversidad; el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales; la prevención y control de la contaminación del aire, agua y suelo. Ultima reforma llevada a cabo en 2007.	X		
1992	Ley de Aguas Nacionales	Esta norma mexicana es reglamentaria del Artículo 27 de la CPEUM en materia de aguas nacionales; es de observancia general en todo el territorio nacional. Sus disposiciones son de orden público e interés social y tiene por objeto regular la explotación, uso o aprovechamiento de dichas aguas, su distribución y control, así como la preservación de su cantidad y calidad para lograr su desarrollo integral sustentable. Ultima reforma en el año 2011.	X		
1992	Ley Minera	Las disposiciones de esta Ley son de orden público y de observancia en todo el territorio nacional. Su aplicación corresponde al Ejecutivo Federal por intermedio de la Secretaría de Economía, a quien en lo sucesivo se le denominará la Secretaría. Estarán sujetos a las disposiciones de esta Ley, la exploración, explotación, y beneficio de los minerales o sustancias que en vetas, mantos, masas o yacimientos constituyan depósitos cuya naturaleza sea distinta de los		X	

		componentes de los terrenos, así como de las salinas formadas directamente por las aguas marinas provenientes de mares actuales, superficial o subterráneamente, de modo natural o artificial y de las sales y subproductos de éstas. Reformada por última vez en el año 2006.			
1994	Ley Federal de Sanidad Vegetal	Esta ley se propone como objeto regular y promover, la sanidad vegetal, así como la aplicación, verificación y certificación de los sistemas de reducción de riesgos de contaminación física, química y microbiológica en la producción primaria de vegetales. Sus disposiciones son de orden público e interés social. Última reforma publicada en el año 2011	X		
1995	Ley de la Comisión Reguladora de Energía	Esta ley, en su art 1º establece que la Comisión Reguladora de Energía será un órgano desconcentrado de la Secretaría de Energía y gozará de autonomía técnica, operativa, de gestión y de decisión. Según lo indica el art 2º, esta Comisión Reguladora de Energía, tendrá por objeto promover el desarrollo eficiente de las actividades del suministro y venta de energía eléctrica a los usuarios del servicio público; de generación, exportación e importación de energía eléctrica, que realicen los particulares; de adquisición de energía eléctrica que se destine al servicio público; de promoción de 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; fomentando las ventas de primera mano del gas, del combustóleo y de los petroquímicos básicos. Promoverá también el transporte y distribución de gas, de los productos que se obtengan de la refinación del petróleo y de los petroquímicos básicos, que se realice por medio de ductos, así como los sistemas de almacenamiento que se encuentran directamente vinculados a los sistemas de transporte o distribución por ducto, o que forman parte integral de las terminales de importación o distribución, de dichos productos. Se ocupará asimismo del transporte y distribución de bioenergéticos que se realice por ductos, así como el almacenamiento de los mismos que se encuentren directamente vinculado a los sistemas de transporte o distribución por ducto, así como las terminales de importación o distribución de dichos productos. El mismo artículo establece que para asegurar el cumplimiento de su objeto, la Comisión contribuirá a salvaguardar la prestación de los servicios públicos, fomentará una sana competencia, protegerá los intereses de los usuarios, propiciará una adecuada cobertura nacional y atenderá a la confiabilidad, estabilidad y seguridad en el suministro y la prestación de los servicios. Reformada por última vez en 2008.		X	
2000	Ley General de Vida Silvestre.	Esta Ley es de orden público y de interés social. Es reglamentaria del párrafo tercero del artículo 27 y de la fracción XXIX, inciso G del artículo 73 constitucionales. Su objeto es establecer la concurrencia del	X		

		Gobierno Federal, de los gobiernos de los Estados y de los Municipios, en el ámbito de sus respectivas competencias, relativa a la conservación y aprovechamiento sustentable de la vida silvestre y su hábitat en el territorio de la República Mexicana y en las zonas en donde la Nación ejerce su jurisdicción. En su art 5º establece que el objetivo de la política nacional en materia de vida silvestre y su hábitat, es su conservación mediante la protección y la exigencia de niveles óptimos de aprovechamiento sustentable, de modo que simultáneamente se logre mantener y promover la restauración de su diversidad e integridad, así como incrementar el bienestar de los habitantes del país. Última reforma: Año 2011.			
2001	Ley de Desarrollo Rural Sustentable	Esta ley es reglamentaria de la Fracción XX del Artículo 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y es de observancia general en toda la República. Sus disposiciones son de orden público y están dirigidas a: promover el desarrollo rural sustentable del país, propiciar un medio ambiente adecuado, y garantizar la rectoría del Estado y su papel en la promoción de la equidad, en los términos del artículo 25 de la Constitución. Se considera de interés público el desarrollo rural sustentable que incluye la planeación y organización de la producción agropecuaria, su industrialización y comercialización, y de los demás bienes y servicios, y todas aquellas acciones tendientes a la elevación de la calidad de vida de la población rural, según lo previsto en el artículo 26 de la Constitución, para lo que el Estado tendrá la participación que determina el presente ordenamiento, llevando a cabo su regulación y fomento en el marco de las libertades ciudadanas y obligaciones gubernamentales que establece la Constitución Última reforma publicada en el año 2012. Leyes complementarias y concordantes: **- Año: 2002** **Ley de Energía para el campo.** Esta Ley establece acciones de impulso a la productividad y competitividad, como medidas de apoyo tendientes a reducir las asimetrías con respecto a otros países.		X	X
2002	Ley del Impuesto sobre la Renta.	Esta Ley, en su reforma del año 2004, establece que los contribuyentes del impuesto sobre la renta que inviertan en maquinaria y equipo para la generación de energía proveniente de fuentes renovables pueden deducir el 100% de la inversión en un solo ejercicio. A tales fines, impone la obligación de que la maquinaria y el equipo que se adquiera, se mantenga en operación durante un periodo mínimo de cinco años (para evitar que las inversiones se realicen con la única finalidad de reducir la base gravable del impuesto a la Renta. Última reforma en el año 2010.			X
2003	Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.	Esta ley, reglamentaria del Artículo 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, tiene disposiciones que son de orden e interés público y de observancia			X

		general en todo el territorio nacional. Su objeto primordial consiste en regular y fomentar la conservación, protección, restauración, producción, ordenación, el cultivo, manejo y aprovechamiento de los ecosistemas forestales del país y sus recursos, así como distribuir las competencias que en materia forestal correspondan a la Federación, los Estados, el Distrito Federal y los Municipios, bajo el principio de concurrencia previsto en el artículo 73 fracción XXIX inciso G de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, con el fin de propiciar el desarrollo forestal sustentable. Cuando se trate de recursos forestales cuya propiedad corresponda a los pueblos y comunidades indígenas se observará lo dispuesto por el artículo 2 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Reformada por última vez en abril de 2012.			
2005	Ley de desarrollo sustentable de la Caña de Azúcar.	Esta Ley se expide en el marco de los artículos 25 y 27, fracción XX, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Sus disposiciones son de interés público y de orden social, por su carácter básico y estratégico para la economía nacional en términos de la Ley de Desarrollo Rural Sustentable. Su objeto consiste en otorgar marco normativo para las actividades asociadas a la agricultura de contrato y a la integración sustentable de la caña de azúcar, de los procesos de la siembra, el cultivo, la cosecha, la industrialización y la comercialización de la caña de azúcar, sus productos, subproductos, coproductos y derivados.	X		
2007	Ley general de Pesca y Acuacultura sustentables	Este ley es reglamentaria del artículo 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y tiene por objeto regular, fomentar y administrar el aprovechamiento de los recursos pesqueros y acuícolas en el territorio nacional y las zonas sobre las que la nación ejerce su soberanía y jurisdicción; del 73 fracción XXIX-L para establecer las bases para el ejercicio de las atribuciones que en la materia corresponden a la federación, las entidades federativas y los municipios, bajo el principio de concurrencia y con la participación de los productores pesqueros, así como de las demás disposiciones previstas en la propia Constitución que tienen como fin propiciar el desarrollo integral y sustentable de la pesca y la acuacultura.	X		
2007	Ley federal de Sanidad Animal.	Esta ley tiene por objeto fijar las bases para: el diagnóstico, prevención, control y erradicación de las enfermedades y plagas que afectan a los animales; procurar el bienestar animal; regular las buenas prácticas pecuarias aplicables en la producción primaria y establecimientos Tipo Inspección Federal dedicados al sacrificio de animales y procesamiento de bienes de origen animal para consumo humano, esto último coordinadamente con la Secretaría de Salud de acuerdo al ámbito de competencia de cada Secretaría; regular los establecimientos, productos y el desarrollo de actividades de sanidad animal y prestación de servicios veterinarios; regular los productos químicos, farmacéuticos, biológicos y alimenticios para uso en animales o consumo por éstos. Sus disposiciones son de orden público e interés social.	X		

		El art 2º establece que las actividades de sanidad animal tienen como finalidad: diagnosticar y prevenir la introducción, permanencia y diseminación de enfermedades y plagas que afecten la salud o la vida de los animales; procurar el bienestar animal; así como establecer las buenas prácticas pecuarias en la producción primaria y en los establecimientos Tipo Inspección Federal dedicados al sacrificio de animales y procesamiento de los bienes de origen animal para consumo humano. La regulación, verificación, inspección y certificación del procesamiento de bienes de origen animal para consumo humano en establecimientos Tipo Inspección Federal se deberán llevar a cabo respecto a la atención de riesgos sanitarios por parte de la Secretaría, de conformidad con lo que establezca la Secretaría de Salud.			
2008	Ley de promoción y desarrollo de los bioenergéticos	Esta ley indica que su objeto será la promoción y el desarrollo de bioenergéticos con el fin de coadyuvar a la diversificación energética y el desarrollo sustentable como condiciones que permitirán garantizar el apoyo al campo mexicano, estableciendo las bases para: promover la producción de insumos bioenergéticos a partir de actividades agropecuarias, forestales, algas, procesos biotecnológicos y enzimáticos del campo mexicano sin poner en riesgo la seguridad y soberanía alimentaria del país; desarrollar la producción, comercialización y uso eficiente de los bioenergéticos para contribuir a la reactivación del sector rural y la generación de empleo. Se ocupará de fomentar la reducción de emisiones contaminantes y gases de efecto invernadero. Coordinará acciones entre los diversos niveles de Gobierno y los sectores social y privado para el desarrollo de los bioenergéticos. (Art 1) El art 8 crea la Comisión de Bioenergéticos, la cual estará integrada por los titulares de la SAGARPA, SENER, SEMARNAT, la Secretaría de Economía y la Secretaría de Hacienda y Crédito Público. Mediante lo establecido en el art 18 y para impulsar, desarrollar e incentivar la producción de los Bioenergéticos, las Secretarías y los Gobiernos de las entidades federativas y del Distrito Federal, en el ámbito de sus respectivas competencias promoverán la creación de infraestructura para la producción de Bioenergéticos. Reglamentos: **-** Año: 2009. Reglamento de la Ley de promoción y desarrollo de los bioenergéticos Indica la coordinación entre los distintos órdenes de Gobierno y la concurrencia de los sectores social y privado. Determina los procedimientos para los permisos que otorgan la SAGARPA y la SENER para la producción de bioenergéticos.			X
2008	Ley para el aprovechamiento sustentable de la energía. LASE	Esta ley fomenta el aprovechamiento sustentable de la energía mediante el uso óptimo de la misma en todos sus procesos y actividades, desde su explotación hasta su consumo.(art 1)			X

		En concordancia con ello, determina las instancias e instrumentos mediante los cuales el Ejecutivo Federal promoverá el aprovechamiento sustentable de la energía. Reglamentos: - Año: 2009. Reglamento de la Ley para el aprovechamiento sustentable de la energía. Establece la coordinación entre autoridades y la concertación con el sector social para la promoción del aprovechamiento sustentable de la energía.			
2008	Ley de la Comisión Nacional de Hidrocarburos.	En el art 1º de esta ley se instituye a la Comisión Nacional de Hidrocarburos, como órgano desconcentrado de la Secretaría de Energía. Su objeto fundamental será regular y supervisar la exploración y extracción de carburos de hidrógeno, que se encuentren en mantos o yacimientos, cualquiera que fuere su estado físico, incluyendo los estados intermedios, y que compongan el aceite mineral crudo, lo acompañen o se deriven de él, así como las actividades de proceso, transporte y almacenamiento que se relacionen directamente con los proyectos de exploración y extracción de hidrocarburos. Para la consecución de su objeto, la Comisión Nacional de Hidrocarburos deberá apegarse estrictamente a la política de hidrocarburos, a la Estrategia Nacional de Energía y a los programas que emita la Secretaría de Energía y ejercerá sus funciones, procurando que los proyectos de exploración y extracción de Petróleos Mexicanos y de sus organismos subsidiarios. (Arts 2 y 3)		X	
2008	Ley para el aprovechamiento de energías renovables y el financiamiento de la transición energética. LAERFTE	Da marco regulatorio al aprovechamiento de fuentes de energía renovables y las tecnologías limpias para generar electricidad con fines distintos a la prestación del servicio público de energía eléctrica, así como establecer la estrategia nacional y los instrumentos para el financiamiento de la transición energética. (Art 1). El art. 2º estabelce que aprovechamiento de las fuentes de energía renovable y el uso de tecnologías limpias es de utilidad pública y se realizará en el marco de la estrategia nacional para la transición energética mediante la cual el Estado mexicano promoverá la eficiencia y sustentabilidad energética, así como la reducción de la dependencia de los hidrocarburos como fuente primaria de energía. Energías Renovables: son aquellas cuya fuente reside en fenómenos de la naturaleza, procesos o materiales susceptibles de ser transformados en energía aprovechable por la humanidad, que se regeneran naturalmente y que se encuentran disponibles de forma continua o periódica, por ejemplo, el viento, la radiación solar (en todas sus manifestaciones), el movimiento del agua en cauces naturales o artificiales, la energía oceánica (mareomotriz, maremotérmica, de las olas, de las corrientes marinas y del gradiente de concentración de sal); el calor de los yacimientos geotérmicos; los bioenergéticos, entre otros. Leyes, reglamentos y contratos modificatorios y concordantes con la Ley para el aprovechamiento de energías renovables y el			X

		financiamiento de la transición energética. LAERFTE - Año: 2001. Contrato de Interconexión para Fuentes de Energía Renovables. Reformado en el año 2005. La CRE elabora un modelo de contrato para promover el desarrollo de proyectos privados de energía en la modalidad de autoabastecimiento. Permite al autoabastecedor inyectar a la red de transmisión del suministrador la energía eléctrica generada, cuando se cuente con el energético primario, para ser consumida por sus centros de consumo cuando éstos lo requieran. Reconoce la potencia que aportan los equipos de generación eléctrica de este tipo. - Año: 2009. Reglamento de la Ley para el aprovechamiento de energías renovables y el financiamiento de la transición energética. El art 15 de esta ley establece que la Secretaría, a efecto de determinar los Beneficios Económicos Netos potenciales de la Generación Renovable, que serán tomados en cuenta en la elaboración y evaluación del Programa, considerará lo siguiente: I. Los ahorros generados, en su caso, en el Sistema Eléctrico Nacional por la Generación Renovable; II. El aporte de capacidad estimado para cada una de las distintas tecnologías de Generación Renovable, de acuerdo con la metodología que elabore la Comisión, referida en la fracción III del artículo 31 del presente reglamento; III. Los beneficios económicos del uso de Energías renovables en comunidades sin acceso a la Red Eléctrica; IV. Los riesgos y costos de las diferentes combinaciones de tecnologías de generación para el Sistema Eléctrico Nacional en su conjunto; V. Las Externalidades valoradas conforme a la metodología referida en el artículo siguiente; VI. En su caso, los beneficios derivados de los bonos de carbono u otros recursos que provengan de mecanismos internacionales de financiamiento, etc			
2008	Ley de Petróleos Mexicanos	Esta Ley es de interés público, tiene su fundamento en los artículos 25, 27 y 28 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, y su objeto consiste en regular la organización, el funcionamiento, el control y la rendición de cuentas de Petróleos Mexicanos, creado por Decreto publicado el 7 de Junio de 1938, así como fijar las bases generales aplicables a sus organismos subsidiarios. El Estado realizará las actividades que le corresponden en exclusiva en el área estratégica del petróleo, demás hidrocarburos y la petroquímica básica, por intermedio de Petróleos Mexicanos y sus organismos subsidiarios de acuerdo con la Ley Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional en el Ramo del Petróleo y sus reglamentos. (arts 1 y 2). Petróleos Mexicanos es un organismo descentralizado con fines productivos, personalidad jurídica y patrimonio propios, con domicilio en el Distrito Federal que tiene por objeto llevar a cabo la exploración, la explotación y las demás actividades en el área estratégica del petróleo, hidrocarburos y la petroquímica básica, encargándose		X	

		íntegramente a la conducción central y dirección estratégica de la industria petrolera. Petróleos Mexicanos podrá contar con organismos descentralizados subsidiarios para llevar a cabo las actividades que abarca la industria petrolera. Se deroga la Ley Orgánica de Petróleos Mexicanos y Organismos Subsidiarios, del año 1992 y se derogan todas las disposiciones que se opongan a la presente Ley.			

2.06.02.03. Breve descripción de algunas leyes relevantes

Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Año 1988. Última Reforma: 2007.

El art 1º de la presente Ley indica que la misma reglamenta las disposiciones de la CPEUM, en referencia a la preservación y restauración del equilibrio ecológico, así como a la protección al ambiente en el territorio de México. Sus disposiciones son de orden público e interés social y tienen por objeto propiciar el desarrollo sustentable, estableciendo bases para garantizar el derecho de toda persona a vivir en un medio ambiente adecuado para su desarrollo, salud y bienestar; definir los principios de la política ambiental y los instrumentos para su aplicación; la preservación, la restauración y el mejoramiento del ambiente; la preservación y protección de la biodiversidad, así como el establecimiento y administración de las áreas naturales protegidas; el aprovechamiento sustentable, la preservación y, en su caso, la restauración del suelo, el agua y los demás recursos naturales, de manera que sean compatibles la obtención de beneficios económicos y las actividades de la sociedad con la preservación de los ecosistemas; la prevención y el control de la contaminación del aire, agua y suelo; garantizar la participación corresponsable de las personas, en forma individual o colectiva, en la preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente; el ejercicio de las atribuciones que en materia ambiental corresponde a la Federación, los Estados, el Distrito Federal y los Municipios, bajo el principio de concurrencia previsto en el artículo 73 fracción XXIX - G de la CPEUM; El establecimiento de los mecanismos de coordinación, inducción y concertación entre autoridades, entre éstas y los sectores social y privado, así como con personas y grupos sociales, en materia ambiental, y el establecimiento de medidas de control y de seguridad para garantizar el cumplimiento y la aplicación de esta Ley y de las disposiciones que de ella se deriven, así como para la imposición de las sanciones administrativas y penales que correspondan.

En relación a la política ambiental, el artículo 15 de este cuerpo normativo indica que deberán observarse principios tales como el respeto a los ecosistemas, los cuales son patrimonio común de la sociedad, entendiendo que de su equilibrio dependen la vida y las posibilidades productivas del país; que los ecosistemas y sus elementos deben ser aprovechados de manera que se asegure una productividad óptima y sostenida, compatible con su equilibrio e integridad; que las autoridades y los particulares deben asumir la responsabilidad de la protección del equilibrio ecológico; que quien realice obras o actividades que afecten o puedan afectar el ambiente, está obligado a prevenir, minimizar o reparar los daños que cause, así como a asumir los costos que dicha afectación implique.

Asimismo, debe incentivarse a quien proteja el ambiente, promueva o realice acciones de mitigación y adaptación a los efectos del cambio climático y aproveche de manera sustentable los recursos naturales; que la responsabilidad respecto al equilibrio ecológico, comprende tanto las condiciones presentes como las que determinarán la calidad de la vida de las futuras generaciones; que la prevención de las causas que los

generan, es el medio más eficaz para evitar los desequilibrios ecológicos; que el aprovechamiento de los recursos naturales renovables debe realizarse de manera que se asegure el mantenimiento de su diversidad y renovabilidad; que los recursos naturales no renovables deben utilizarse de modo que se evite el peligro de su agotamiento y la generación de efectos ecológicos adversos; que la coordinación entre las dependencias y entidades de la administración pública y entre los distintos niveles de gobierno y la concertación con la sociedad, son indispensables para la eficacia de las acciones ecológicas; que el sujeto principal de la concertación ecológica son no solamente los individuos, sino también los grupos y organizaciones sociales.

El propósito de la concertación de acciones ecológicas es reorientar la relación entre la sociedad y la naturaleza; que en el ejercicio de las atribuciones que las leyes confieren al Estado, para regular, promover, restringir, prohibir, orientar y, en general, inducir las acciones de los particulares en los campos económico y social, se considerarán los criterios de preservación y restauración del equilibrio ecológico; que toda persona tiene derecho a disfrutar de un ambiente adecuado para su desarrollo, salud y bienestar.
Las autoridades en los términos de esta y otras leyes, tomarán las medidas para garantizar ese derecho; garantizando el derecho de las comunidades, e incluyendo a los pueblos indígenas, orientandose a la protección, preservación, uso y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y la salvaguarda y uso de la biodiversidad, a la erradicación de la pobreza que es necesaria para el desarrollo sustentable; destacando que las mujeres cumplen una importante función en la protección, preservación y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y en el desarrollo. Su completa participación es esencial para lograr el desarrollo sustentable; que el control y la prevención de la contaminación ambiental, el adecuado aprovechamiento de los elementos naturales y el mejoramiento del entorno natural en los asentamientos humanos, son elementos fundamentales para elevar la calidad de vida de la población; que es interés de la nación que las actividades que se lleven a cabo dentro del territorio nacional y en aquellas zonas donde ejerce su soberanía y jurisdicción, no afecten el equilibrio ecológico de otros países o de zonas de jurisdicción internacional; que las autoridades competentes en igualdad de circunstancias ante las demás naciones, promoverán la preservación y restauración del equilibrio de los ecosistemas regionales y globales; que a través de la cuantificación del costo de la contaminación del ambiente y del agotamiento de los recursos naturales provocados por las actividades económicas en un año determinado, se calculará el Producto Interno Neto Ecológico.

El Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática integrará el Producto Interno Neto Ecológico al Sistema de Cuentas Nacionales, y que la educación es un medio para valorar la vida a través de la prevención del deterioro ambiental, preservación, restauración y el aprovechamiento sostenible de los ecosistemas y con ello evitar los desequilibrios ecológicos y daños ambientales.

Son Instrumentos Económicos aquellos mecanismos normativos y administrativos de carácter fiscal, financiero o de mercado, mediante los cuales las personas asumen los beneficios y costos ambientales que generen sus actividades económicas, incentivándolas a realizar acciones que favorezcan el ambiente.

Se consideran instrumentos económicos de carácter fiscal, los estímulos fiscales que incentiven el cumplimiento de los objetivos de la política ambiental. En ningún caso, estos instrumentos se establecerán con fines exclusivamente recaudatorios.

Son instrumentos financieros los créditos, las fianzas, los seguros de responsabilidad civil, los fondos y los fideicomisos, cuando sus objetivos estén dirigidos a la preservación, protección, restauración o aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y el ambiente, así como al financiamiento de programas, proyectos, estudios e investigación

científica y tecnológica para la preservación del equilibrio ecológico y protección al ambiente.

Son instrumentos de mercado las concesiones, autorizaciones, licencias y permisos que corresponden a volúmenes preestablecidos de emisiones de contaminantes en el aire, agua o suelo, o bien, que establecen los límites de aprovechamiento de recursos naturales, o de construcción en áreas naturales protegidas o en zonas cuya preservación y protección se considere relevante desde el punto de vista ambiental.

Las prerrogativas derivadas de los instrumentos económicos de mercado serán transferibles, no gravables y quedarán sujetos al interés público y al aprovechamiento sustentable de los recursos naturales

Los estímulos fiscales se otorgarán a quienes se dediquen a la investigación, a la incorporación o utilización de mecanismos, equipos y tecnologías que tengan por objeto evitar, reducir o controlar la contaminación o deterioro ambiental, ya a quienes fomenten el uso eficiente de recursos naturales y de energía; a quienes se encuentren abocados a la investigación e incorporación de sistemas de ahorro de energía y de utilización de fuentes de energía menos contaminantes; a quienes fomenten el ahorro y aprovechamiento sustentable y la prevención de la contaminación del agua; a quienes ubiquen sus instalaciones industriales, comerciales y de servicios en áreas ambientalmente adecuadas, y en general, a quienes estén vinculados a todas aquellas actividades relacionadas con la preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente.(arts 22 y 22 bis).

El art 21 establece que la Federación, los Estados y el Distrito Federal, en el ámbito de sus respectivas competencias, diseñarán, desarrollarán y aplicarán instrumentos económicos que incentiven el cumplimiento de los objetivos de la política ambiental, y mediante los cuales se buscará: Promover un cambio en la conducta de las personas que realicen actividades industriales, comerciales y de servicios, de tal manera que sus intereses sean compatibles con los intereses colectivos de protección ambiental y de desarrollo sustentable; Fomentar la incorporación de información confiable y suficiente sobre las consecuencias, beneficios y costos ambientales al sistema de precios de la economía; Otorgar incentivos a quien realice acciones para la protección, preservación o restauración del equilibrio ecológico. Asimismo, deberán procurar que quienes dañen el ambiente, hagan un uso indebido de recursos naturales o alteren los ecosistemas, asuman los costos respectivos; Promover una mayor equidad social en la distribución de costos y beneficios asociados a los objetivos de la política ambiental, y Procurar su utilización conjunta con otros instrumentos de política ambiental, en especial cuando se trate de observar umbrales o límites en la utilización de ecosistemas, de tal manera que se garantice su integridad y equilibrio, la salud y el bienestar de la población.

El art 23, al referirse a la Regulación Ambiental de los Asentamientos Humanos, establece entre otras cosas, que al diseñar las políticas, se deberá privilegiar el establecimiento de sistemas de transporte colectivo y otros medios de alta eficiencia energética y ambiental. La política ecológica debe buscar la corrección de aquellos desequilibrios que deterioren la calidad de vida de la población y, a la vez, prever las tendencias de crecimiento del asentamiento humano, para mantener una relación suficiente entre la base de recursos y la población, y cuidar de los factores ecológicos y ambientales que son parte integrante de la calidad de la vida.

Evaluación del Impacto Ambiental. Este cuerpo normativo en su art. 28 define a la EIA como un procedimiento a través del cual la Secretaría establece las condiciones a las que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones aplicables

para proteger el ambiente y preservar y restaurar los ecosistemas, a fin de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre el medio ambiente.

El art 99 se ocupa de los criterios ecológicos para la preservación y aprovechamiento sustentable del suelo basándos, entre otras cosas, en los apoyos a las actividades agrícolas que otorgue el Gobierno Federal, de manera directa o indirecta, sean de naturaleza crediticia, técnica o de inversión, para que promuevan la progresiva incorporación de cultivos compatibles con la preservación del equilibrio ecológico y la restauración de los ecosistemas.

El art 103 establece que quienes realicen actividades agrícolas y pecuarias deberán llevar a cabo las prácticas de preservación, aprovechamiento sustentable y restauración necesarias para evitar la degradación del suelo y desequilibrios ecológicos y, en su caso, lograr su rehabilitación.

Por su parte, para prevenir y controlar los efectos generados en la exploración y explotación de los recursos no renovables en el equilibrio ecológico e integridad de los ecosistemas, la Secretaría expedirá las normas oficiales mexicanas que permitan:El control de la calidad de las aguas y la protección de las que sean utilizadas o sean el resultado de esas actividades, de modo que puedan ser objeto de otros usos; La protección de los suelos y de la flora y fauna silvestres, de manera que las alteraciones topográficas que generen esas actividades sean oportuna y debidamente tratadas; y La adecuada ubicación y formas de los depósitos de desmontes, relaves y escorias de las minas y establecimientos de beneficios de los minerales. Estas normas oficiales mexicanas deberán ser observadas por los titulares de concesiones, autorizaciones y permisos para el uso, aprovechamiento, exploración, explotación y beneficio de los recursos naturales no renovables. (Arts 108 y 109).

Estímulos fiscales: Para su otorgamiento, las autoridades competentes considerarán a quienes: Adquieran, instalen u operen equipo para el control de emisiones contaminantes a la atmósfera; Fabriquen, instalen o proporcionen mantenimiento a equipo de filtrado, combustión, control, y en general, de tratamiento de emisiones que contaminen la atmósfera; Realicen investigaciones de tecnología cuya aplicación disminuya la generación de emisiones contaminantes; y/o Ubiquen o relocalicen sus instalaciones para evitar emisiones contaminantes en zonas urbanas. (Art 116).

Energía Nuclear: La Secretaría de Energía y la Comisión Nacional de Seguridad Nuclear y Salvaguardias, con la participación que, en su caso, corresponda a la Secretaría de Salud, cuidarán que la exploración, explotación y beneficio de minerales radioactivos, el aprovechamiento de los combustibles nucleares, los usos de la energía nuclear y en general, las actividades relacionadas con la misma, se lleven a cabo con apego a las normas oficiales mexicanas sobre seguridad nuclear, radiológica y física de las instalaciones nucleares o radioactivas, de manera que se eviten riesgos a la salud humana y se asegure la preservación del equilibrio ecológico y la protección al ambiente, correspondiendo a la Secretaría realizar la evaluación de impacto ambiental. (Art 154)

Ruido, Vibraciones, Energía Térmica y Lumínica, Olores y Contaminación Visual: Se prohiben las emisiones de ruido, vibraciones, energía térmica y lumínica y la generación de contaminación visual, en cuanto rebasen los límites máximos establecidos en las normas oficiales mexicanas que para ese efecto expida la Secretaría, considerando los valores de concentración máxima permisibles para el ser humano de contaminantes en el ambiente.

En la construcción de obras o instalaciones que generen energía térmica o lumínica, ruido o vibraciones, así como en la operación o funcionamiento de las existentes deberán

llevarse a cabo acciones preventivas y correctivas para evitar los efectos nocivos de tales contaminantes en el equilibrio ecológico y el ambiente.

Las normas oficiales mexicanas establecerán los procedimientos a fin de prevenir y controlar la contaminación por ruido, vibraciones, energía térmica, lumínica, radiaciones electromagnéticas y olores, y fijarán los límites de emisión respectivos. (Arts 155 y 156).

Marco Legal:

Diferentes formas de energía y sus fuentes.

Seguidamente, analizaremos algunas de las leyes más relevantes en materia de Energía:

Ley que declara reservas mineras nacionales los yacimientos de uranio, torio y las demás substancias de las cuales se obtengan isótopos hendibles que puedan producir energía nuclear. Año 1950.

Última reforma: Año 1972.

Esta ley establece que será competencia exclusiva del Poder Ejecutivo Federal poseer, transferir, exportar e importar uranio, torio y demás substancias de las cuales puedan obtenerse isótopos hendibles o materias radioactivas que puedan producir energía nuclear.Son reservas mineras nacionales los yacimientos de las substancias mencionadas en el artículo anterior, que se encuentren en terreno libre. (Arts 1 y 2).

Ley Reglamentaria en el ramo del petróleo. Año 1958.
Reformada por última vez en el año 2008.
Esta ley establece que será la Nación quien ejerza dominio directo, inalienable e imprescriptible sobre todos los hidrocarburos que se encuentren en el territorio nacional. Solo la Nación llevará a cabo las distintas explotaciones de los hidrocarburos que constituyen la industria petrolera por intermedio de Petróleos Mexicanos.
Ell transporte, el almacenamiento y la distribución de gas podrán ser llevados a cabo, previo permiso, por los sectores social y privado, los que podrán construir, operar y ser propietarios de ductos, instalaciones y equipos, en los términos de las disposiciones reglamentarias, técnicas y de regulación que se expidan.

Las actividades de Petróleos Mexicanos y su participación en el mercado mundial se orientarán de acuerdo con los intereses nacionales, incluyendo los de seguridad energética del país, sustentabilidad de la plataforma anual de extracción de hidrocarburos, diversificación de mercados, incorporación del mayor valor agregado a sus productos, desarrollo de la planta productiva nacional y protección del medio ambiente. Esos criterios se incorporarán en la Estrategia Nacional de Energía.(art 4 bis)
Esta ley deroga la ley reglamentaria de 2 de mayo de 1941.

Reformada por última vez en el año 2008.

Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica. Año: 1975.
Última Reforma: 2011.

Esta ley, en su artículo 1º establece que es de competencia exclusiva del Estado realizar las actividades tendientes a generar, conducir, transformar, distribuir y abastecer energía eléctrica, para la prestación de servicio público, en los términos del Artículo 27 de la CPECM. En esta materia no se otorgarán concesiones a los particulares y la Nación aprovechará, a través de la Comisión Federal de Electricidad, los bienes y recursos naturales que se requieran para dichos fines. Todos los actos relacionados con el servicio público de energía eléctrica son de orden público: (Art 2º).

La prestación del servicio público de energía eléctrica comprende: la planeación del sistema eléctrico nacional; la generación, conducción, transformación, distribución y venta de energía eléctrica, y; la realización de todas las obras, instalaciones y trabajos que requieran la planeación, ejecución, operación y mantenimiento del sistema eléctrico nacional. (Art. 4º).

Por su parte, este cuerpo legal otorga a la Secretaría de Energía, Minas e Industria Paraestatal, la potestad de dictar, normas relativas al servicio público de energía eléctrica, que serán cumplidas por la Comisión Federal de Electricidad y por todas las personas físicas o morales que concurran al proceso productivo. (Art 5º).

El organismo encargado de la prestación del servicio público de energía eléctrica, correspondiente a la Nación, estará a cargo de la Comisión Federal de Electricidad, la cual tiene por objeto: Prestar el servicio público de energía eléctrica; proponer a la Secretaría de Energía, Minas e Industria Paraestatal los programas a implementar, exportar energía eléctrica y, en forma exclusiva, importarla para la prestación del servicio público; formular y proponer al Ejecutivo Federal los programas de operación, inversión y financiamiento que a corto, mediano o largo plazo, requiera la prestación del servicio público de energía eléctrica; promover la investigación científica y tecnológica nacional en materia de electricidad; promover el desarrollo y la fabricación nacional de equipos y materiales utilizables en el servicio público de energía eléctrica; celebrar convenios o contratos con los Gobiernos de las Entidades Federativas y de los Municipios o con entidades públicas y privadas o personas físicas, para la realización de actos relacionados con la prestación del servicio público de energía eléctrica; efectuar las operaciones, realizar los actos y celebrar los contratos que sean necesarios para el cumplimiento de su objeto. (Arts. 7 y 9).

El art 10º establece que la Comisión Federal de Electricidad estará regida por una Junta de Gobierno, integrada por los Secretarios de Hacienda y Crédito Público; de Desarrollo Social; de Comercio y Fomento Industrial; de Agricultura y Recursos Hidráulicos y de Energía, Minas e Industria Paraestatal, quien la presidirá. También formarán parte de la Junta de Gobierno, el Director General de Petróleos Mexicanos y tres representantes del sindicato titular del contrato colectivo de trabajo que rija las relaciones laborales en la Comisión Federal de Electricidad.

Según lo indica el art 16 de esta Ley, los trabajadores electricistas participarán en la organización y funcionamiento de la Comisión Federal de Electricidad, a fin de elevar la productividad, la conciencia social y profesional de los trabajadores y técnicos, así como para lograr el mejor uso de los recursos humanos, técnicos, materiales y financieros del organismo. Por su parte, el art 19 establece que la Comisión Federal de Electricidad promoverá el adiestramiento técnico y la capacitación profesional de sus trabajadores, a fin de mejorar sus conocimientos, la productividad, la responsabilidad y la seguridad en el trabajo.

Las obras e instalaciones eléctricas necesarias para la prestación del servicio público de energía eléctrica, se sujetarán a las especificaciones que expida la Comisión Federal de Electricidad y que apruebe la Secretaría de Energía, Minas e Industria Paraestatal, y a la inspección periódica de dicha Dependencia. En caso de resultar necesario adquirir o usar bienes inmuebles para ser destinados a la prestación de servicio público de energía eléctrica, es preciso que primero se declare de utilidad pública y luego se proceda a la expropiación, la ocupación temporal o la limitación de los derechos de dominio. Si los inmuebles fuesen estatales, la Comisión Federal de Electricidad solicitará los permisos correspondientes. (Art 20 y 23).

Al referirse al suministro de la Energía Eléctrica, este cuerpo legal establece en su art 25 que será la Comisión Federal de Electricidad quien deberá suministrar energía eléctrica a

todo aquel que lo solicite. Dicho suministro de energía eléctrica podrá suspenderse por falta de pago oportuno de la energía eléctrica durante un período normal de facturación; si se acredita el uso de energía eléctrica a través de instalaciones que alteren o impidan el funcionamiento normal de los instrumentos de control o de medida; cuando las instalaciones del usuario no cumplan las normas técnicas reglamentarias; cuando se compruebe el uso de energía eléctrica en condiciones que violen lo establecido en el contrato respectivo, cuando se esté consumiendo energía eléctrica sin haber celebrado el contrato respectivo; y cuando se haya conectado un servicio sin la autorización del suministrador. En cualquiera de los supuestos anteriores, la CFE procederá al corte inmediato del servicio. (art 26)

La venta de energía eléctrica se regirá por las tarifas que apruebe la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, esta Secretaría, con la participación de las Secretarías de Energía, Minas e Industria Paraestatal y de Comercio y Fomento Industrial y a propuesta de la Comisión Federal de Electricidad, fijará las tarifas, su ajuste o reestructuración, de manera que tienda a cubrir las necesidades financieras y las de ampliación del servicio público, y el racional consumo de energía. También podrá fijar tarifas especiales en horas de demanda máxima, demanda mínima o una combinación de ambas. El ajuste, modificación y reestructuración de las tarifas, implicará la modificación automática de los contratos de suministro que se hubieren celebrado.
(art 30, 31 y 32).

El art 33 de esta Ley establece que los usuarios del servicio público de energía eléctrica garantizarán las obligaciones que contraigan en los contratos de suministro que celebren, mediante depósitos cuyo importe se determinará con las reglas complementarias de las tarifas respectivas. Dichos depósitos deberán constituirse y conservarse en la Comisión Federal de Electricidad. La Comisión Federal de Electricidad podrá aceptar garantías distintas de los depósitos, en los casos de notoria solvencia económica del usuario, acreditada y previa solicitud expresa del mismo.

Y en sus arts 34 y 35 esta Ley indica que el contrato de suministro de energía eléctrica puede terminar: Por voluntad del usuario; Por cambio de giro o características del mismo que impliquen la aplicación de tarifa diversa; Por cambio de propietario o arrendatario del inmueble, industria o comercio, en el caso de que sean usuarios; y Por falta de pago del adeudo que requiere suspensión, dentro de los siguientes quince días naturales a la fecha en que se efectuó dicha suspensión. Terminado el contrato de suministro, la Comisión Federal de Electricidad tendrá derecho a aplicar a su favor el importe de la garantía, en la proporción correspondiente. El saldo, en su caso, deberá ponerlo a disposición del usuario.

El art 36 establece que la Secretaría de Energía, Minas e Industria Paraestatal, considerando los criterios y lineamientos de la política energética nacional y oyendo la opinión de la Comisión Federal de Electricidad (CFE), otorgará permisos de autoabastecimiento (energía eléctrica destinada a la satisfacción de necesidades propias de personas físicas o morales), de cogeneración (para generar energía eléctrica producida conjuntamente con vapor u otro tipo de energía térmica secundaria, o ambos), de producción independiente (para generar energía eléctrica destinando su venta a la CFE, quedando ésta legalmente obligada a adquirirla); de pequeña producción (los solicitantes deben ser mexicanos, y deben destinar la totalidad de la energía producida a la venta a la CFE) o de importación o exportación de energía eléctrica. En concordancia con lo antedicho, el art 39 indica que no se requerirá de permiso para el autoabastecimiento de energía eléctrica que no exceda de 0.5 MW. Tampoco se requerirá de permiso para el funcionamiento de plantas generadoras, cualquiera que sea su capacidad, cuando sean destinadas exclusivamente al uso propio en emergencias derivadas de interrupciones en el servicio público de energía eléctrica.

Aprovechamiento para obras de infraestructura eléctrica: El art. 46 de esta Ley establece que la Comisión Federal de Electricidad estará obligada al pago de un aprovechamiento al Gobierno Federal por los activos que utiliza para prestar el servicio de energía eléctrica. El aprovechamiento a que se refiere este artículo se determinará anualmente en función de la tasa de rentabilidad establecida para el ejercicio correspondiente a las entidades paraestatales. Dicha tasa se aplicará al valor del activo fijo neto en operación del ejercicio inmediato anterior reportado en los estados financieros dictaminados de la entidad y presentados ante la Secretaría de la Contraloría General de la Federación. Contra el aprovechamiento a que se refiere este artículo, se podrán bonificar los subsidios que el Gobierno Federal otorgue a través de la Comisión Federal de Electricidad, a los usuarios del servicio eléctrico.El entero del aprovechamiento a que se refiere este precepto se efectuará en cuartas partes en los meses de abril, julio, octubre y enero del año siguiente.

Los montos que se deriven del pago del aprovechamiento mencionado se destinarán para complementar las aportaciones patrimoniales que efectúa el Gobierno Federal a la Comisión Federal de Electricidad para inversión en nuevas obras de infraestructura eléctrica hasta el monto asignado para tal efecto, conforme al Presupuesto de Egresos de la Federación y se aplicarán de acuerdo con los preceptos y lineamientos autorizados.
Reformada por última vez en 1993.

Leyes y Decretos Supremos modificatorios y concordantes con la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica:

Esta ley deroga a la ley de la Industria Eléctrica de 31 de diciembre de 1938 y el Decreto que establece las bases para el funcionamiento de la Comisión Federal de Electricidad de 11 de enero de 1949 y las demás disposiciones que se opongan a esta ley.

Ley Reglamentaria del Art. 27 de la CPEUM en materia nuclear. Año: 1985
Última reforma: Año 1998

Esta ley indica que la energía nuclear solo podrá utilizarse con fines pacíficos y en concordancia con ello, otorga marco regulatorio a la exploración, la explotación y el beneficio de minerales radiactivos. Regula asimismo el l aprovechamiento de los combustibles nucleares, los usos de la energía nuclear, la investigación de la ciencia y técnicas nucleares y todo lo concerniente a la industria nuclear.

Esta ley deroga a la Ley Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional en Materia Nuclear, publicada en el Diario Oficial de la Federación de 26 de enero de 1979.

Ley de la Comisión Reguladora de Energía. Año: 1995.
Última Reforma: 2008.

Esta ley, en su art 1º establece que la Comisión Reguladora de Energía será un órgano desconcentrado de la Secretaría de Energía y gozará de autonomía técnica, operativa, de gestión y de decisión.

Según lo indica el art 2º, esta Comisión Reguladora de Energía, tendrá por objeto promover el desarrollo eficiente de las actividades del suministro y venta de energía eléctrica a los usuarios del servicio público; de generación, exportación e importación de energía eléctrica, que realicen los particulares; de adquisición de energía eléctrica que se destine al servicio público; de promoción de 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; fomentando las ventas de primera mano del gas, del combustóleo y de los petroquímicos básicos. Promoverá

también el transporte y distribución de gas, de los productos que se obtengan de la refinación del petróleo y de los petroquímicos básicos, que se realice por medio de ductos, así como los sistemas de almacenamiento que se encuentran directamente vinculados a los sistemas de transporte o distribución por ducto, o que forman parte integral de las terminales de importación o distribución, de dichos productos. Se ocupará asimismo del transporte y distribución de bioenergéticos que se realice por ductos, así como el almacenamiento de los mismos que se encuentren directamente vinculado a los sistemas de transporte o distribución por ducto, así como las terminales de importación o distribución de dichos productos.
El mismo artículo establece que para asegurar el cumplimiento de su objeto, la Comisión contribuirá a salvaguardar la prestación de los servicios públicos, fomentará una sana competencia, protegerá los intereses de los usuarios, propiciará una adecuada cobertura nacional y atenderá a la confiabilidad, estabilidad y seguridad en el suministro y la prestación de los servicios.

El art 3º de esta Ley otorga atribuciones a la CRE a fin de logre el cumplimiento de su objetivo. Sus atribuciones son: participar en la determinación de las tarifas para el suministro y venta 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; verificar que en la prestación del servicio público de energía eléctrica, se adquiera aquélla que resulte de menor costo para las entidades que tengan a su cargo la prestación del servicio público y ofrezca, además, óptima estabilidad, calidad y seguridad para el sistema eléctrico nacional; aprobar las metodologías para el cálculo de las contraprestaciones por la adquisición de energía eléctrica que se destine al servicio público, y por los servicios de conducción, transformación y entrega de energía eléctrica; opinando sobre la fromualción y seguimiento del programa sectorial en materia de energía, sobre las necesidades de crecimiento o sustiticuón de capacidad de generación del sistema eléctrico nacional, sobre la conveniencia de que la CFE ejecute los proyectos o que los particulares sean convocados para suministrar la energía eléctrica, todo esto si la Secretaría de Energía lo solicitare. Se ocupará asimismo de aprobar y de 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. Aprobará y expedirá los términos y condiciones a que deberá sujetarse la prestación de los servicios de transporte, almacenamiento y distribución. Determinará las zonas geográficas exclusivas de distribución de los productos y actividades, regulados conforme al artículo 2 de esta Ley, considerando los elementos que permitan el desarrollo rentable y eficiente de los sistemas de distribución.
Tendrá la potestad de otorgar y revocar los permisos y autorizaciones que se requieran para la realización de actividades reguladas; y de proponer a la Secretaría de Energía actualizaciones al marco jurídico en el ámbito de su competencia, actuando como mediador o árbitro en la solución de controversias de las actividades reguladas, entre otras atribuciones.

La Cámara de Diputados proveerá lo necesario en el Presupuesto de Egresos de la Federación para que la Secretaría de Energía cuente con los recursos humanos y materiales necesarios para que la Comisión dé cabal cumplimiento a las atribuciones conferidas.

Ley de Desarrollo Rural Sustentable. Año: 2001

Esta ley es reglamentaria de la Fracción XX del Artículo 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y es de observancia general en toda la República. Sus disposiciones son de orden público y están dirigidas a: promover el desarrollo rural

sustentable del país, propiciar un medio ambiente adecuado, y garantizar la rectoría del Estado y su papel en la promoción de la equidad, en los términos del artículo 25 de la Constitución.

Se considera de interés público el desarrollo rural sustentable que incluye la planeación y organización de la producción agropecuaria, su industrialización y comercialización, y de los demás bienes y servicios, y todas aquellas acciones tendientes a la elevación de la calidad de vida de la población rural, según lo previsto en el artículo 26 de la Constitución, para lo que el Estado tendrá la participación que determina el presente ordenamiento, llevando a cabo su regulación y fomento en el marco de las libertades ciudadanas y obligaciones gubernamentales que establece la Constitución El art 7º propone impulsar el desarrollo rural sustentable. Para ello, el Estado promoverá la capitalización del sector mediante obras de infraestructura básica y productiva, y de servicios a la producción así como a través de apoyos directos a los productores, que les permitan realizar las inversiones necesarias para incrementar la eficiencia de sus unidades de producción, mejorar sus ingresos y fortalecer su competitividad.

Última reforma publicada en el año 2012

Leyes complementarias y concordantes

- Año: 2002
Ley de Energía para el campo.

Esta Ley es reglamentaria de los artículos 25, 27 fracción XX y 28 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y es de observancia general en toda la República Mexicana. Sus disposiciones son de orden público y están dirigidas a coadyuvar al desarrollo rural del país, estableciendo acciones de impulso a la productividad y competitividad, como medidas de apoyo tendientes a reducir las asimetrías con respecto a otros países.

La aplicación de esta Ley corresponde a la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación.

Esta ley se refiere a la cuota energética como al volumen de consumo de energético agropecuario que se establezca para cada beneficiario; y define al desarrollo rural sustentable al l mejoramiento integral del bienestar social de la población y de las actividades económicas en el territorio comprendido fuera de los núcleos considerados urbanos, de acuerdo con las disposiciones aplicables asegurando la conservación permanente de los recursos naturales, la biodiversidad y los servicios ambientales de dicho territorio; Se refiere a los energéticos agropecuarios definiendolos como gasolina, diesel, el combustóleo y la energía eléctrica empleados directamente en las actividades agropecuarias. También define a los precios y tarifas de estímulo a aquellos precios y tarifas cuyo propósito es estimular las actividades agropecuarias.

En el capítulo que esta ley dedica a las cuotas energéticas, indica que será el poder Ejecutivo Federal el encargado de establecer el programa, mediante precios y tarifas de estímulo de los energéticos agropecuarios. Dichos precios y tarifas de estímulo se otorgarán a los productores a fin de impulsar la productividad y el derecho de las actividades agropecuarias.

El art 7º de esta ley establece que la cuota energética se otorgará previo dictamen de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación y se utilizará exclusivamente en: I. Motores para bombeo y rebombeo agrícola y ganadero, tractores y maquinaria agrícola y motores fuera de borda, que se utilicen directamente en las actividades objeto de esta Ley; II. Maquinaria pesada utilizada en las mejoras de

terrenos agrícolas, de agostadero, acuícola y silvícola, y III. Las demás actividades que establezca la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, a través del Reglamento.

El Reglamento establecerá el consumo por hora, mensual o anual, según sea el caso. La adopción del Programa deberá significar mejores resultados en la productividad del sector y establecerá por parte del beneficiario un compromiso de mayor eficiencia productiva y energética. Los requisitos del mismo serán establecidos en el Reglamento que para tal efecto emita la propia Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación.

La Secretaría de Hacienda y Crédito Público, con fundamento en lo dispuesto en el artículo 31 fracción X, de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, en coordinación con la Secretaría de Energía, la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación y la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, establecerá los precios y tarifas de estímulo de los energéticos agropecuarios, considerando las condiciones económicas y sociales prevalecientes en el ámbito nacional e internacional. Los precios y tarifas de estímulo que se autoricen para las diferentes actividades agropecuarias, serán iguales para todos los productores del país.

La cuota energética de consumo por beneficiario a precio y tarifas de estímulo, se entregará de acuerdo con las disposiciones que establezca la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación en el Reglamento respectivo. La solicitud de cuota energética deberá hacerse por cada ciclo productivo. Las citadas cuotas energéticas serán establecidas por la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, previa opinión de las Secretarías de Hacienda y Crédito Público y de Energía, tomando en cuenta las características diferenciadas en los sistemas de producción y las diferencias regionales del país.

Esta ley considera a la cuota energética como parte accesoria e indivisible de la tierra, por lo que el productor que transmita su uso o posesión, deberá hacerlo conjuntamente con dicha cuota. Para tal efecto, la transmisión del uso o posesión de la tierra, deberá notificarse a la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación. El beneficiario deberá dar de baja el saldo a su favor de la cuota de energéticos que no haya sido utilizado al final de los trabajos del ciclo productivo, en los términos del Reglamento de la presente Ley. (Arts 10 y 12)

Ley del Impuesto sobre la Renta. Año 2002.

Reformada por última vez en 2010.

Esta Ley, en su reforma del año 2004, establece que los contribuyentes del impuesto sobre la renta que inviertan en maquinaria y equipo para la generación de energía proveniente de fuentes renovables pueden deducir el 100% de la inversión en un solo ejercicio. A tales fines, impone la obligación de que la maquinaria y el equipo que se adquiera, se mantenga en operación durante un periodo mínimo de cinco años (para evitar que las inversiones se realicen con la única finalidad de reducir la base gravable del impuesto a la Renta.

Ley para el Aprovechamiento de Energías Renovables y el Financiamiento de la Transición Energética. (LAERFTE). Año: 2008

Última reforma publicada en 2012.

La finalidad esencial de esta Ley es otorgar marco regulatorio a todo lo concerniente al al aprovechamiento de fuentes de energía renovables y las tecnologías limpias para generar electricidad con fines distintos a la prestación del servicio público de energía

eléctrica, así como establecer la estrategia nacional y los instrumentos para el financiamiento de la transición energética.
En concordancia con lo expresado, se excluye del objeto de este cuerpo normativo, la regulación de algunas fuentes generadoras de electricidad tales como: minerales radioactivos para generar energía nuclear; energía hidráulica con capacidad para generar más de 30 megawatts (excepto cuando se utilice un almacenamiento menor a 50 mil metros cúbicos de agua o que tengan un embalse con superficie menor a una hectárea y no rebase dicha capacidad de almacenamiento de agua, o cuando se trate de embalses ya existentes, aún de una capacidad mayor, que sean aptos para generar electricidad), residuos industriales que sean incinerados o reciban algun tipo de tratamiento térmico, y queda excluído también del objeto de esta ley el aprovechamiento de rellenos sanitarios que incumplan con la normativa ambiental. (Art 1).

El art. 2º estabelce que aprovechamiento de las fuentes de energía renovable y el uso de tecnologías limpias es de utilidad pública y se realizará en el marco de la estrategia nacional para la transición energética mediante la cual el Estado mexicano promoverá la eficiencia y sustentabilidad energética, así como la reducción de la dependencia de los hidrocarburos como fuente primaria de energía.

Al referirse a Energías Renovables esta ley elabora un concepto y enumera distintas clases. Así, establece que son aquellas cuya fuente reside en fenómenos de la naturaleza, procesos o materiales susceptibles de ser transformados en energía aprovechable por la humanidad, que se regeneran naturalmente y que se encuentran disponibles de forma continua o periódica, y son, el viento, la radiación solar (en todas sus manifestaciones), el movimiento del agua en cauces naturales o artificiales, la energía oceánica (mareomotriz, maremotérmica, de las olas, de las corrientes marinas y del gradiente de concentración de sal); el calor de los yacimientos geotérmicos; los bioenergéticos, entre otros.

Los arts 5º y 6º indican que será el Ejecutivo Federal, quien, a través de la Secretaría, ejercerá las siguientes funciones: elaborar y coordinar la ejecución del Programa; coordinar el Consejo Consultivo para las Energías Renovables, cuyo objetivo será conocer las opiniones de los diversos sectores vinculados a la materia; definir políticas y medidas para fomentar una mayor integración nacional de equipos y componentes para el aprovechamiento de las energías renovables y su transformación eficiente, en coordinación con la Secretaría de Economía. Se ocupará también de observar los compromisos internacionales adquiridos por México en materia de aprovechamiento de las energías renovables y cambio climático; observando asimismo lo establecido en los programas nacionales en materia de mitigación del cambio climático. Entre sus funciones estará la de establecer y actualizar el Inventario Nacional de las Energías Renovables, con programas a corto plazo y planes y perspectivas a mediano y largo plazo comprendidas en el Programa Especial para el Aprovechamiento de Energías Renovables y en la Estrategia Nacional para la Transición Energética y el Aprovechamiento Sustentable de la Energía.

Y entre las atribuciones que esta ley otorga a la CRE, establece por ejemplo que la misma podrá: expedir las normas, directivas, metodologías y demás disposiciones de carácter administrativo que regulen la generación de electricidad a partir de energías renovables, de conformidad con lo establecido en esta Ley, atendiendo a la política energética establecida por la Secretaría; expedir también las metodologías para determinar la aportación de capacidad de generación de las tecnologías de energías renovables al Sistema Eléctrico Nacional y expedir las reglas generales de interconexión al Sistema Eléctrico Nacional. Finalmente, expedirá los procedimientos de intercambio de energía y los sistemas correspondientes de compensaciones, para todos los proyectos y sistemas de autoabastecimiento, cogeneración o pequeña producción por energías renovables, que estén conectados con las redes del Sistema Eléctrico Nacional.

El art 11 establece que la Secretaría de Energía elaborará y coordinará la ejecución del Programa. A tales fines, podrá, entre otras cosas, establecer metas de participación de las energías renovables en la generación de electricidad, las cuales deberán aumentar gradualmente sobre bases de viabilidad económica y potencial técnico existente; incluir en las metas la mayor diversidad posible de energías renovables, tomando en cuenta su disponibilidad en las distintas regiones del país y los ciclos naturales de dichas fuentes, con el fin de aumentar su aportación de capacidad al Sistema Eléctrico Nacional; definir estrategias para fomentar proyectos que a partir de fuentes renovables de energía provean energía eléctrica a comunidades rurales que no cuenten con este servicio, estén o no aislados de las redes eléctricas, y definir estrategias para promover la realización de proyectos de generación de electricidad a partir de energías renovables preferentemente para los propietarios o poseedores de los terrenos y los sujetos de derechos sobre los recursos naturales involucrados en dichos proyectos.

La Secretaría de Energía fijará como meta una participación máxima de 65 por ciento de combustibles fósiles en la generación de energía eléctrica para el año 2024, del 60 por ciento en el 2035 y del 50 por ciento en el 2050.

En la elaboración del Programa, la Secretaría considerará los beneficios económicos netos potenciales de generarse por el aprovechamiento de las energías renovables. Para realizar el cálculo de las contraprestaciones mínimas y máximas que pagarán los suministradores a los generadores que utilicen energías renovables, tomará en cuenta la tecnología, la ubicación geográfica de los proyectos y las externalidades derivadas, con respecto a la electricidad generada con energías no renovables. (arts12, 13 y 14).

Los arts 17 y 18 de esta ley determinan que en el caso de venta de la energía que sobra racionalmente después del autoconsumo de la producción, de conformidad con lo establecido en la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica de proyectos de autoabastecimiento con energías renovables o de cogeneración de electricidad, las contraprestaciones se fijarán de acuerdo con la metodología que a tal efecto apruebe la Comisión. El Sistema Eléctrico Nacional recibirá la electricidad producida con energías renovables excedentes de proyectos de autoabastecimiento o por proyectos de cogeneración de electricidad, de conformidad con lo establecido en la Ley del Servicio Público de Energía.

Las atribuciones de la Comisión, se aplicarán a los sistemas de cogeneración de electricidad aunque no utilicen energías renovables, siempre y cuando dichos sistemas cumplan con el criterio de eficiencia que establezca la propia Comisión. (art 20).

En referencia a los proyectos de generación de electricidad que surgen a partir de energías renovables con una capacidad mayor de 2.5 Megawatts, el art 21 de esta ley establece que éstos procurarán: asegurar la participación de las comunidades locales y regionales, pagar el arrendamiento a los propietarios de los predios o terrenos ocupados por el proyecto de energía renovable; y promover el desarrollo social en la comunidad en la que se ejecuten los proyectos de generación con energías renovables, conforme a las mejores prácticas internacionales y atendendiendo a la normatividad aplicable en materia de desarrollo rural sustentable, a la protección del medio ambiente y derechos agrarios.

Este cuerpo legal dedica un capítulo a la estrategia nacional para la transición energética y el aprovechamiento sustentable de la energía. (arts 22 a 31). Se desprende de ellos que dicha estrategia se implementa a fin de impulsar las políticas, programas, acciones y proyectos encaminados a conseguir una mayor utilización y aprovechamiento de las fuentes de energía renovables y las tecnologías limpias (se plantea esto como objetivo principal), promoviendo la eficiencia y sustentabilidad energética, así como la reducción de la dependencia de México de los hidrocarburos como fuente primaria de energía,

apuntando de este modo al cambio de matriz energética que preocupa a los paises hoy en día.

La Secretaría, que estará a cargo de la estrategia, establecerá los mecanismos presupuestarios que aseguren la congruencia y consistencia de las acciones destinadas a promover el aprovechamiento de las tecnologías limpias y energías renovables, así como el ahorro y el uso óptimo de toda clase de energía en todos los procesos y actividades, desde su explotación hasta su consumo.

La Estrategia consolidará en el Presupuesto de Egresos de la Federación las provisiones de recursos del sector público tendientes a: la promoción y el incentivo del uso y la aplicación de tecnologías para el aprovechamiento de las energías renovables, la eficiencia y el ahorro de energía; a la promoción del uso de tecnologías limpias en todas las actividades productivas y en el uso doméstico; a diversificar fuentes primarias de energía, incrementando la oferta de las fuentes de energía renovable; estableciendo un programa de normalización para la eficiencia energética. Se ocupará también de establecer un programa de normalización para la eficiencia energética, facilitando el acceso a información confiable, oportuna y de fácil consulta en relación con el consumo energético de los equipos, aparatos y vehículos que requieren del suministro de energía para su funcionamiento. El monto mínimo de recursos a ser programado para los subsecuentes ejercicios fiscales será actualizado cada tres años, considerando el crecimiento real de la economía y el crecimiento real del gasto programable del sector público, de conformidad con las disposiciones que se establezcan en el Presupuesto de Egresos de la Federación correspondiente.

Cada año la Secretaría llevará a cabo la actualización de la Estrategia y presentará una prospectiva sobre los avances logrados en la transición energética y el aprovechamiento sustentable de las energías renovables, incluyendo un diagnóstico sobre las aplicaciones de las tecnologías limpias y las energías renovables, así como sobre el ahorro y uso óptimo de toda clase de energía. Adicionalmente, cada seis meses la Secretaría actualizará y publicará las metas de participación de las energías renovables en la generación de electricidad.

Mediante el art 27, este cuerpo legal crea el Fondo para la Transición Energética y el Aprovechamiento Sustentable de la Energía.

Con el propósito de potenciar el financiamiento disponible para la transición energética, el ahorro de energía, las tecnologías limpias y el aprovechamiento de las energías renovables, el comité técnico podrá acordar que con cargo al Fondo se utilicen recursos no recuperables para el otorgamiento de garantías de crédito u otro tipo de apoyos financieros para los proyectos que cumplan con el objeto de la Estrategia.

Los recursos de la Estrategia deberán ser ejercidos con base en los principios de honestidad, legalidad, productividad, eficiencia, eficacia, rendición de cuentas, transparencia gubernamental y máxima publicidad.

La Cámara de Diputados proveerá lo necesario en el Presupuesto de Egresos de la Federación para que la Secretaría de Energía cuente con los recursos humanos y materiales para dar cabal cumplimiento a las atribuciones conferidas con motivo del presente Decreto. Esta ley del año 2008, establecía montos de dinero que dentro de los Presupuestos de Egresos, se destinarían al Fondo para la Transición Energética y el Aprovechamiento Sustentable de la Energía, para los ejercicios fiscales 2009, 2010, y 2011.

Leyes, reglamentos y contratos modificatorios y concordantes con la Ley para el aprovechamiento de energías renovables y el financiamiento de la transición energética. LAERFTE

- Año: 2001. Contrato de Interconexión para Fuentes de Energía Renovables. Reformado en el año 2005.

La CRE elabora un modelo de contrato para promover el desarrollo de proyectos privados de energía en la modalidad de autoabastecimiento. Permite al autoabastecedor inyectar a la red de transmisión del suministrador la energía eléctrica generada, cuando se cuente con el energético primario, para ser consumida por sus centros de consumo cuando éstos lo requieran. Reconoce la potencia que aportan los equipos de generación eléctrica de este tipo.

- Año: 2009. Reglamento de la Ley para el aprovechamiento de energías renovables y el financiamiento de la transición energética.

El art 15 de esta ley establece que la Secretaría, a efecto de determinar los Beneficios Económicos Netos potenciales de la Generación Renovable, que serán tomados en cuenta en la elaboración y evaluación del Programa, considerará lo siguiente:
I. Los ahorros generados, en su caso, en el Sistema Eléctrico Nacional por la Generación Renovable; II. El aporte de capacidad estimado para cada una de las distintas tecnologías de Generación Renovable, de acuerdo con la metodología que elabore la Comisión, referida en la fracción III del artículo 31 del presente reglamento III. Los beneficios económicos del uso de Energías renovables en comunidades sin acceso a la Red Eléctrica; IV. Los riesgos y costos de las diferentes combinaciones de tecnologías de generación para el Sistema Eléctrico Nacional en su conjunto; V. Las Externalidades valoradas conforme a la metodología referida en el artículo siguiente; VI. En su caso, los beneficios derivados de los bonos de carbono u otros recursos que provengan de mecanismos internacionales de financiamiento, y VII. Los demás aspectos que determine la Secretaría.

Ley de Promoción y Desarrollo de los Bioenergéticos. Año 2008.

Esta ley indica que su objeto será la promoción y el desarrollo de bioenergéticos con el fin de coadyuvar a la diversificación energética y el desarrollo sustentable como condiciones que permitirán garantizar el apoyo al campo mexicano, estableciendo las bases para: promover la producción de insumos bioenergéticos a partir de actividades agropecuarias, forestales, algas, procesos biotecnológicos y enzimáticos del campo mexicano sin poner en riesgo la seguridad y soberanía alimentaria del país; desarrollar la producción, comercialización y uso eficiente de los bioenergéticos para contribuir a la reactivación del sector rural y la generación de empleo. Se ocupará de fomentar la reducción de emisiones contaminantes y gases de efecto invernadero. Coordinará acciones entre los diversos niveles de Gobierno y los sectores social y privado para el desarrollo de los bioenergéticos. (Art 1)

El art 8 crea la Comisión de Bioenergéticos, la cual estará integrada por los titulares de la SAGARPA, SENER, SEMARNAT, la Secretaría de Economía y la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

Mediante lo establecido en el art 18 y para impulsar, desarrollar e incentivar la producción de los Bioenergéticos, las Secretarías y los Gobiernos de las entidades federativas y del Distrito Federal, en el ámbito de sus respectivas competencias promoverán la creación de infraestructura para la producción de Bioenergéticos.

Los incentivos estarán dirigidos a personas que contribuyan al desarrollo de la industria de los Bioenergéticos y a la modernización de su infraestructura, a través de la fabricación, adquisición, instalación, operación o mantenimiento de maquinaria para la producción de Bioenergéticos. Asimismo, considerarán a aquellas personas que realicen investigaciones de tecnología, cuya aplicación disminuya la generación de emisiones contaminantes a la atmósfera, aguas, suelos, sitios, así como la innovación tecnológica en las plantas de producción de Bioenergéticos.

- Año: 2009. Reglamento de la Ley de promoción y desarrollo de los bioenergéticos.

Reglamenta la ley de promoción y desarrollo de los bioenergéticos estableciendo los procedimientos a seguir para obtener los permisos que otorgan la SAGARPA y la SENER para la producción de bioenergéticos.

En su artículo 9 establece que las Dependencias y Entidades asegurarán que la celebración de convenios y acuerdos orientados a conseguir los siguientes fines: I. Impulsar una cultura empresarial para la creación y desarrollo de empresas nacionales, cuyo objeto sea realizar actividades relacionadas con las cadenas productivas de Insumos y de Bioenergéticos; II. Definir y observar criterios de sustentabilidad para las cadenas productivas de Insumos y de Bioenergéticos, incluyendo su consumo final; III. Desarrollar un sector rural preparado, moderno y competitivo, capaz de producir y comercializar eficientemente Insumos y Bioenergéticos; IV. Establecer mecanismos de capacitación e inclusión del sector rural en las cadenas productivas de Insumos, particularmente de las comunidades con mayor marginación; V. Fomentar la enseñanza, la capacitación e investigación científica y tecnológica en materia de Insumos y de Bioenergéticos; VI. Establecer mecanismos de participación y divulgación ciudadanas respecto a las actividades relacionadas con las cadenas productivas de Insumos y de Bioenergéticos, especialmente las acciones e instrumentos en materia de enseñanza, capacitación, investigación científica y tecnológica y oportunidades de mercado; VII. Impulsar la formación de especialistas nacionales en materia de Insumos y de Bioenergéticos; VIII. Atraer inversiones para la promoción y desarrollo de Insumos y de Bioenergéticos;
IX. Establecer esquemas de organización, participación y asociación entre los actores de las cadenas productivas de Insumos y de Bioenergéticos; X. Establecer esquemas de protección al ambiente y sustentabilidad ambiental en la producción y la comercialización de Insumos y en la producción, el almacenamiento, el transporte, la distribución por ductos y la comercialización de Bioenergéticos; XI. Establecer mecanismos de intercambio de información entre los sectores público, privado y social;
XII. Fomentar el consumo de Bioenergéticos en las flotas vehiculares de los diferentes órdenes de gobierno; XIII. Establecer medios para regular, administrar o controlar los riesgos derivados de la producción y la comercialización de Insumos, así como de la producción, el almacenamiento, el transporte, la distribución por ductos, la comercialización y el uso eficiente de Bioenergéticos, y XIV. Establecer mecanismos para promover la competencia y la libre concurrencia en materia de Bioenergéticos.

Esta ley crea una Comisión de Bioenergéticos que establecerá una estrategia para la coordinación de acciones entre las Dependencias y Entidades, a partir de la cual se desarrollará el mercado de Insumos y de Bioenergéticos y se orientará a promover la seguridad energética, la seguridad y soberanía alimentarias y la sustentabilidad ambiental. (art 12)

El art 20 de esta Ley prohibe el uso del maíz para la producción de Bioenergéticos, salvo que existan inventarios excedentes de producción interna para satisfacer el consumo nacional y se cuente con permiso correspondiente expedido por la SAGARPA

Y el art 24 de esta ley sostiene que quiien pretenda producir insumos de Bioenergéticos utilizando cultivos agrícolas deberá dar un Aviso de Siembra en las oficinas de la SAGARPA correspondientes a su localidad, que contendrá manifestación, bajo protesta de decir verdad, de que se cultivará exclusivamente en terrenos con uso de suelo agrícola y no se realizará el cambio de uso de suelo de forestal a agrícola.

Finalmente el art 26 indica que el permiso de producción de Bioenergéticos será otorgado para realizar las actividades y procesos necesarios para la transformación en combustibles de la biomasa proveniente de materia orgánica de las actividades agrícola, pecuaria, silvícola, forestal, acuacultura, algacultura, residuos de la pesca, residuos domésticos, residuos comerciales, residuos industriales, de microorganismos y de enzimas, así como de sus derivados. Asimismo, abarca las actividades de almacenamiento de dichos Bioenergéticos en las mismas instalaciones donde se producen, y de comercialización.

Ley de Petróleos Mexicanos. Año: 2008.

Esta Ley es de interés público, tiene su fundamento en los artículos 25, 27 y 28 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, y su objeto consiste en regular la organización, el funcionamiento, el control y la rendición de cuentas de Petróleos Mexicanos, creado por Decreto publicado el 7 de Junio de 1938, así como fijar las bases generales aplicables a sus organismos subsidiarios. El Estado realizará las actividades que le corresponden en exclusiva en el área estratégica del petróleo, demás hidrocarburos y la petroquímica básica, por intermedio de Petróleos Mexicanos y sus organismos subsidiarios de acuerdo con la Ley Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional en el Ramo del Petróleo y sus reglamentos. (arts 1 y 2).

Petróleos Mexicanos es un organismo descentralizado con fines productivos, personalidad jurídica y patrimonio propios, con domicilio en el Distrito Federal que tiene por objeto llevar a cabo la exploración, la explotación y las demás actividades en el área estratégica del petróleo, hidrocarburos y la petroquímica básica, encargándose íntegramente a la conducción central y dirección estratégica de la industria petrolera. Petróleos Mexicanos podrá contar con organismos descentralizados subsidiarios para llevar a cabo las actividades que abarca la industria petrolera.

Petróleos Mexicanos, sus organismos subsidiarios y sus empresas podrán cogenerar energía eléctrica y vender sus excedentes a la Comisión Federal de Electricidad y a Luz y Fuerza del Centro, mediante convenios con las entidades mencionadas.

En su art 5º esta ley establece que Petróleos Mexicanos y sus organismos subsidiarios, podrán celebrar con personas físicas o morales toda clase de actos, convenios, contratos y suscribir títulos de crédito, manteniendo en exclusiva la propiedad y el control del Estado Mexicano sobre los hidrocarburos.

Los organismos subsidiarios de Petróleos Mexicanos serán creados por el Titular del Ejecutivo Federal, a propuesta del Consejo de Administración, y tendrán la naturaleza de organismos descentralizados con fines productivos, de carácter técnico, industrial y comercial, con personalidad jurídica y patrimonio propios, con el objeto de llevar a cabo las actividades en las áreas estratégicas de la industria petrolera estatal.Las actividades de Petróleos Mexicanos de fabricación de productos petroquímicos distintos de la petroquímica básica también serán realizadas por organismos subsidiarios; estos organismos podrán realizar las actividades de transporte, almacenamiento, distribución y comercialización de los productos señalados. (Art 6).

El art. 6º determina que Petróleos Mexicanos será dirigido y administrado por el Consejo de Administración y el Director General, quienes, en el desempeño de sus funciones se

orientarán a la creación de valor económico, en beneficio de la sociedad mexicana, con responsabilidad ambiental, manteniendo el control y la conducción de la industria y procurando fortalecer la soberanía y la seguridad energética, el mejoramiento de la productividad, la adecuada restitución de reservas de hidrocarburos, la reducción progresiva de impactos ambientales de la producción y consumo de hidrocarburos, la satisfacción de las necesidades energéticas, el ahorro y uso eficiente de la energía, la mayor ejecución directa de las actividades estratégicas a su cargo cuando así convenga al país, el impulso de la ingeniería mexicana y el apoyo a la investigación y al desarrollo tecnológico.

Por su parte, el mimso cuerpo normativo en su art 22 indica que para la correcta realización de sus funciones, el Consejo de Administración de Petróleos Mexicanos contará con los comités de: I. Auditoría y Evaluación del Desempeño; II. Estrategia e Inversiones; III. Remuneraciones; IV. Adquisiciones, Arrendamientos, Obras y Servicios; V. Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable; VI.Transparencia y Rendición de Cuentas, y VII.Desarrollo e Investigación Tecnológica.

En su art 28, esta ley establece que el Comité de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable tendrá por objeto coadyuvar a la inserción de Petróleos Mexicanos en el cumplimiento de las políticas de preservación del medio ambiente y del logro del desarrollo sustentable. A las sesiones del Comité asistirá un representante de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, como invitado permanente, con voz pero sin voto.

El Comité tendrá entre sus funciones las de elaborar los programas de prevención de derrames de hidrocarburos, tanto en zonas terrestres como marítimas; elaborar los programas de contingencia ambiental, tanto en tierra, como en mar, así como de coordinación con las diferentes instancias federales, de entidades federativas y municipales, para contener y limitar los daños producidos por la actividad o accidentes relacionados con la industria petrolera elaborar los programas de remediación de suelos y aguas afectados por las obras y las actividades relacionadas con la industria petrolera y elaborar programas de sustitución progresiva de los hidrocarburos por energías alternativas.

El art 47 regula todo lo concerniente a los bonos ciudadanos, los que tendrán como finalidad poner a disposición de los mexicanos, de manera directa, los beneficios de la riqueza petrolera nacional, permitiéndoles, a la vez, dar seguimiento al desempeño de Petróleos Mexicanos, por lo que constituyen un instrumento de vinculación y transparencia social para el organismo. Los bonos ciudadanos serán títulos de crédito emitidos por el propio organismo que otorgarán a sus tenedores una contraprestación vinculada con el desempeño del mismo.

Los recursos que obtenga Petróleos Mexicanos por la emisión y colocación de bonos ciudadanos, se destinarán exclusivamente al financiamiento de obras productivas cuya tasa de retorno esperado sea mayor a la tasa de costo financiero del organismo, así como para operaciones tendientes al mejoramiento de la estructura de su endeudamiento con bonos ciudadanos, canje y refinanciamiento.

Las adquisiciones, arrendamientos y prestación de servicios, así como las obras y servicios relacionados con las mismas que requieran contratar Petróleos Mexicanos y sus organismos subsidiarios, tratándose exclusivamente de las actividades sustantivas de carácter productivo a que se refieren los artículos 3o. y 4o. de la Ley Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional en el Ramo del Petróleo, así como de la petroquímica distinta de la básica, se regirán conforme a lo dispuesto por esta Ley, su Reglamento y las disposiciones que emita el Consejo de Administración, en términos del artículo 53 de esta Ley. (ART 51).

En los procedimientos de contratación, Petróleos Mexicanos y sus organismos subsidiarios deberán requerir porcentajes mínimos de contenido nacional para permitir la participación en los mismos, así como establecer preferencias en la calificación y selección, a favor de las propuestas que empleen recursos humanos, bienes o servicios de procedencia nacional, de conformidad con los lineamientos que emita el Consejo de Administración.

Petróleos Mexicanos y sus organismos subsidiarios deberán hacer efectivas las reservas y porcentajes para el sector energético previstas en los tratados celebrados por el Estado mexicano. En las licitaciones nacionales, Petróleos Mexicanos y sus organismos subsidiarios deberán adjudicar, en igualdad de circunstancias, a favor de las pequeñas y medianas empresas, con el propósito de fomentar su desarrollo y participación.

Modalidades especiales de contratación: PM podrá celebrar los contratos de obras y de prestación de servicios con personas físicas o morales, siempre que se sujete a requisitos tales como, mantener siempre el dominio directo de la Nación sobre los hidrocarburos; no conceder derechos sobre las reservas petroleras, por ello, los proveedores o contratistas no podrán registrarlas como activos propios y la Nación las registrará como parte de su patrimonio; mantener siempre el control y la dirección de la industria petrolera.
En lo relativo a las remuneraciones que en dichos contratos se establezcan, la ley indica que deberán ser siempre en efectivo, por lo que en ningún caso podrá pactarse como pago por los servicios que se presten o las obras que se ejecuten, un porcentaje de la producción o del valor de las ventas de los hidrocarburos ni de sus derivados o de las utilidades de la entidad contratante.
Tampoco podrán suscribirse contratos que contemplen esquemas de producción compartida ni asociaciones en las áreas exclusivas y estratégicas a cargo de la Nación señaladas en el artículo 3o. de la Ley Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional en el Ramo del Petróleo.

Los contratos podrán contemplar cláusulas donde se permita a las partes realizar modificaciones a los proyectos por la incorporación de avances tecnológicos; por la variación de precios de mercado de los insumos o equipos utilizados en las obras, o por la adquisición de nueva información obtenida durante la ejecución de las obras u otras que contribuyan a mejorar la eficiencia del proyecto. (art 60).

Las remuneraciones de los contratos de obras y prestación de servicios de PM deberán pactarse siempre en efectivo, ser razonables en términos de los estándares o usos de la industria y estar comprendidas en el Presupuesto autorizado de PM. Se incluirán penalizaciones en función del impacto negativo de las actividades del contratista en la sustentabilidad ambiental y por incumplimiento de indicadores de oportunidad, tiempo y calidad.

Sólo se podrán incluir compensaciones adicionales cuando el contratante obtenga economías por el menor tiempo de ejecución de las obras; o se apropie o se beneficie de nuevas tecnologías proveídas por el contratista, o bien concurran otras circunstancias atribuibles al contratista que redunden en una mayor utilidad de Petróleos Mexicanos y en un mejor resultado de la obra o servicio, y siempre que no se comprometan porcentajes sobre el valor de las ventas o sobre la producción de hidrocarburos. Las posibles compensaciones deberán establecerse expresamente a la firma del contrato.

Disposiciones relativas a la producción de fertilizantes.
Los arts 62 y ss de esta ley establecen que PM podrá instrumentar un esquema para ofrecer a la industria nacional de fertilizantes y a los distribuidores de amoniaco de aplicación directa como insumo en la producción agropecuaria un suministro estable y

contratos a largo plazo, que contemplen precios fijos para los insumos de esta industria. Para ello, utilizará los mecanismos disponibles de coberturas de precios del gas natural, a los que se incorporará únicamente el costo de transformación del gas natural en amoniaco, así como el costo de manejo y entrega del amoniaco y del anhídrido carbónico. A tales fines, PM procurará el uso de tecnologías eficientes en la producción de amoniaco y ofrecerá este esquema a los mejores plazos y condiciones disponibles en los mercados de coberturas.

Para el caso particular de la oferta de azufre como insumo para la fabricación nacional de fertilizantes nitrogenados, Petróleos Mexicanos deberá publicar los volúmenes anuales de azufre ofertado para ese propósito, las condiciones de los contratos de compraventa respectivos, incluyendo el mecanismo de determinación de los precios y las presentaciones del producto, los lugares y tiempos de contratación y de entrega y todos los demás datos pertinentes. En las ventas de azufre Petróleos Mexicanos y sus organismos subsidiarios deberá dar prioridad a la demanda nacional por parte de los fabricantes de fertilizantes nitrogenados.

A este esquema únicamente podrán acceder aquellos productores de fertilizantes o consumidores de amoniaco destinado a la producción agropecuaria que se adhieran a los lineamientos de operación que emita la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación.

Los lineamientos deberán establecer las medidas que permitan asegurar que los beneficios del esquema se trasladen íntegramente a los productores agropecuarios nacionales, incluyendo estándares de la industria de costos de transformación; también deberán contener los mecanismos necesarios en la cadena de producción y distribución de fertilizantes y de amoniaco para aplicación directa, para que las dependencias o entidades de la Administración Pública Federal involucradas puedan verificar que el beneficio lo reciba la población objetivo, y sancionar operaciones de arbitraje entre el precio interno del amoniaco y el internacional, así como contemplar la exclusión de los beneficios del esquema a los participantes que incumplan con las obligaciones establecidas en los lineamientos.

Las infracciones a las disposiciones ut supra señaladas, se sancionarán con la exclusión de los beneficios del esquema.

La evaluación de los resultados del Programa estará a cargo de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación considerando la opinión del Consejo Mexicano de Desarrollo Rural Sustentable. La Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación deberá informar anualmente al Congreso de los resultados alcanzados con el esquema.

Se deroga la Ley Orgánica de Petróleos Mexicanos y Organismos Subsidiarios, del año 1992 y se derogan todas las disposiciones que se opongan a la presente Ley.

2.06.02.04. Legislación y subvenciones

Cuadro Nº 60: México – Legislación y Subvenciones

AÑO	LEY	DESCRIPCIÓN	SUBSIDIA
1988	Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.	El art 1º indica que esta ley reglamenta las disposiciones de la CPEUM, sobre la preservación y restauración del equilibrio ecológico, así como a la protección al ambiente en el territorio de	Debe incentivarse a quien proteja el ambiente, promueva o realice acciones de mitigación y adaptación a los efectos del cambio climático y aproveche de manera sustentable los recursos naturales. El art 21 establece que la Federación, los Estados y el

		México. Sus disposiciones son de orden público e interés social y tienen por objeto propiciar el desarrollo sustentable, estableciendo bases para garantizar el derecho de toda persona a vivir en un medio ambiente adecuado para su desarrollo, salud y bienestar. En relación a la política ambiental, el artículo 15 de esta ley indica que deberán observarse principios tales como el respeto a los ecosistemas, los cuales son patrimonio común de la sociedad. El propósito de la concertación de acciones ecológicas es reorientar la relación entre la sociedad y la naturaleza; que en el ejercicio de las atribuciones que las leyes confieren al Estado, para regular, promover, restringir, prohibir, orientar y, en general, inducir las acciones de los particulares en los campos económico y social, se considerarán los criterios de preservación y restauración del equilibrio ecológico; que toda persona tiene derecho a disfrutar de un ambiente adecuado para su desarrollo, salud y bienestar. El art 103 establece que quienes realicen actividades agrícolas y pecuarias deberán llevar a cabo las prácticas de preservación, aprovechamiento sustentable y restauración necesarias para evitar la degradación del suelo y desequilibrios ecológicos y, en su caso, lograr su rehabilitación. Evaluación del Impacto Ambiental. El art. 28 define a la EIA como un procedimiento a través del cual la Secretaría establece las condiciones a las que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente y preservar y restaurar los ecosistemas, a fin de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre el medio ambiente.	Distrito Federal, diseñarán, desarrollarán y aplicarán instrumentos económicos que incentiven el cumplimiento de los objetivos de la política ambiental, y mediante los cuales se buscará, entre otras cosas, otorgar incentivos a quien realice acciones para la protección, preservación o restauración del equilibrio ecológico. Asimismo, deberán procurar que quienes dañen el ambiente, hagan un uso indebido de recursos naturales o alteren los ecosistemas, asuman los costos respectivos Instrumentos Económicos: mecanismos normativos y administrativos de carácter fiscal, financiero o de mercado, mediante los cuales las personas asumen los beneficios y costos ambientales que generen sus actividades económicas, incentivándolas a realizar acciones que favorezcan el ambiente. Instrumentos económicos de carácter fiscal: son estímulos fiscales que incentivan el cumplimiento de los objetivos de la política ambiental. En ningún caso, estos instrumentos se establecerán con fines exclusivamente recaudatorios. Instrumentos financieros: son los créditos, las fianzas, los seguros de responsabilidad civil, los fondos y los fideicomisos, cuando sus objetivos estén dirigidos a la preservación, protección, restauración o aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y el ambiente, así como al financiamiento de programas, proyectos, estudios e investigación científica y tecnológica para la preservación del equilibrio ecológico y protección al ambiente. Instrumentos de mercado: Son las concesiones, autorizaciones, licencias y permisos que corresponden a volúmenes preestablecidos de emisiones de contaminantes en el aire, agua o suelo, o bien, que establecen los límites de aprovechamiento de recursos naturales, o de construcción en áreas naturales protegidas o en zonas cuya preservación y protección se considere relevante desde el punto de vista ambiental. Las prerrogativas derivadas de los instrumentos económicos de mercado serán transferibles, no gravables y quedarán sujetos al interés público y al aprovechamiento sustentable de los recursos naturales Los estímulos fiscales se otorgarán a quienes se dediquen a la investigación, a la incorporación o utilización de mecanismos, equipos y tecnologías que tengan por objeto evitar, reducir o controlar la contaminación o deterioro ambiental, ya a quienes fomenten el uso eficiente de recursos naturales y de energía; a quienes se encuentren abocados a la investigación e incorporación de sistemas de ahorro de energía y de utilización de fuentes de energía menos contaminantes; a quienes fomenten el ahorro y aprovechamiento sustentable y la prevención de la contaminación del agua; a quienes ubiquen sus instalaciones industriales, comerciales y de servicios en áreas ambientalmente adecuadas, y en general, a quienes estén vinculados a todas aquellas actividades relacionadas con la preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente.(arts 22 y 22 bis). El art 99 se ocupa de los criterios ecológicos para la preservación y aprovechamiento sustentable del suelo basándos, entre otras cosas, en los apoyos a las actividades agrícolas que otorgue el Gobierno Federal, de manera directa o indirecta, sean de naturaleza crediticia, técnica o de inversión, para que promuevan la progresiva incorporación de cultivos compatibles con la preservación del equilibrio ecológico y la restauración de los ecosistemas. Estímulos fiscales: Para su otorgamiento, las autoridades competentes considerarán a quienes: Adquieran, instalen u operen equipo para el control de emisiones contaminantes

			a la atmósfera; Fabriquen, instalen o proporcionen mantenimiento a equipo de filtrado, combustión, control, y en general, de tratamiento de emisiones que contaminen la atmósfera; Realicen investigaciones de tecnología cuya aplicación disminuya la generación de emisiones contaminantes; y/o Ubiquen o relocalicen sus instalaciones para evitar emisiones contaminantes en zonas urbanas. (Art 116).
1975	Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica.	Esta ley establece que es de competencia exclusiva del Estado realizar las actividades tendientes a generar, conducir, transformar, distribuir y abastecer energía eléctrica, para la prestación de servicio público, en los términos del Artículo 27 de la CPEUM. 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. El organismo encargado de la prestación del servicio público de energía eléctrica, correspondiente a la Nación, estará a cargo de la Comisión Federal de Electricidad. El art 33 de esta Ley establece que los usuarios del servicio público de energía eléctrica garantizarán las obligaciones que contraigan en los contratos de suministro que celebren, mediante depósitos cuyo importe se determinará con las reglas complementarias de las tarifas respectivas. Dichos depósitos deberán constituirse y conservarse en la Comisión Federal de Electricidad. La Comisión Federal de Electricidad podrá aceptar garantías distintas de los depósitos, en los casos de notoria solvencia económica del usuario, acreditada y previa solicitud expresa del mismo. El art 36 establece que la Secretaría de Energía, Minas e Industria Paraestatal, otorgará permisos de autoabastecimiento, de cogeneración (para generar energía eléctrica producida conjuntamente con vapor u otro tipo de energía térmica secundaria, o ambos), de producción independiente; de pequeña producción, o de importación o exportación de energía eléctrica. Aprovechamiento para obras de infraestructura eléctrica: El art. 46 de esta Ley establece que la Comisión Federal de	La Comisión Federal de Electricidad, se plantea entre sus objetivos formular y proponer al Ejecutivo Federal los programas de operación, inversión y financiamiento que a corto, mediano o largo plazo, requiera la prestación del servicio público de energía eléctrica. La venta de energía eléctrica se regirá por las tarifas que apruebe la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, esta Secretaría, fijará las tarifas, su ajuste o reestructuración, de manera que tienda a cubrir las necesidades financieras y las de ampliación del servicio público, y el racional consumo de energía. También podrá fijar tarifas especiales en horas de demanda máxima, demanda mínima o una combinación de ambas. (art 30, 31 y 32). El art 39 indica que no se requerirá de permiso para el autoabastecimiento de energía eléctrica que no exceda de 0.5 MW. Tampoco se requerirá de permiso para el funcionamiento de plantas generadoras, cualquiera que sea su capacidad, cuando sean destinadas exclusivamente al uso propio en emergencias derivadas de interrupciones en el servicio público de energía eléctrica. El aprovechamiento se determinará anualmente en función de la tasa de rentabilidad establecida para el ejercicio correspondiente a las entidades paraestatales. Dicha tasa se aplicará al valor del activo fijo neto en operación del ejercicio inmediato anterior reportado en los estados financieros dictaminados de la entidad y presentados ante la Secretaría de la Contraloría General de la Federación. Contra el aprovechamiento Se podrán bonificar los subsidios que el Gobierno Federal otorgue a través de la CFE, a los usuarios del servicio eléctrico. Los montos que surjan del pago del aprovechamiento, se destinarán para complementar los aportes patrimoniales que efectúa el Gobierno Federal a la CFE para inversión en nuevas obras de infraestructura eléctrica.

		Electricidad estará obligada al pago de un aprovechamiento al Gobierno Federal por los activos que utiliza para prestar el servicio de energía eléctrica.	
1995	Ley de la Comisión Reguladora de Energía.	Esta ley establece que la Comisión Reguladora de Energía será un órgano desconcentrado de la Secretaría de Energía y gozará de autonomía técnica, operativa, de gestión y de decisión. Para asegurar el cumplimiento de su objeto, la Comisión contribuirá a salvaguardar la prestación de los servicios públicos, fomentará una sana competencia, protegerá los intereses de los usuarios, propiciará una adecuada cobertura nacional y atenderá a la confiabilidad, estabilidad y seguridad en el suministro y la prestación de los servicios.	Sus atribuciones son entre otras, participar en la determinación de las tarifas para el suministro y venta de energía eléctrica; verificar que en la prestación del servicio público de energía eléctrica, se adquiera aquélla que resulte de menor costo para las entidades que tengan a su cargo la prestación del servicio público y ofrezca, además, óptima estabilidad, calidad y seguridad para el sistema eléctrico nacional. La CRE se ocupará de aprobar y de 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. La Cámara de Diputados proveerá lo necesario en el Presupuesto de Egresos de la Federación para que la Secretaría de Energía cuente con los recursos humanos y materiales necesarios para que la Comisión dé cabal cumplimiento a las atribuciones conferidas
2001	Ley de Desarrollo Rural Sustentable.	Esta ley es reglamentaria de la Fracción XX del Art 27 de la CPEUM y es de observancia general en toda la República. Sus disposiciones son de orden público y están dirigidas a: promover el desarrollo rural sustentable del país, propiciar un medio ambiente adecuado, y garantizar la rectoría del Estado y su papel en la promoción de la equidad, en los términos del art 25 de la CPEUM.	El art 7º propone impulsar el desarrollo rural sustentable. Para ello, el Estado promoverá la capitalización del sector mediante obras de infraestructura básica y productiva, y de servicios a la producción así como a través de apoyos directos a los productores, que les permitan realizar las inversiones necesarias para incrementar la eficiencia de sus unidades de producción, mejorar sus ingresos y fortalecer su competitividad.
2002	Ley de Energía para el campo.	Esta Ley reglamenta los arts 25, 27 XX y 28 de la CPEUM y es de observancia general en toda la República Mexicana. Sus disposiciones son de orden público y están dirigidas a coadyuvar al desarrollo rural del país. El art 7º indica que la cuota energética se otorgará previo dictamen de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación y se utilizará exclusivamente en: I. Motores para bombeo y rebombeo agrícola y ganadero, tractores y maquinaria agrícola y motores fuera de borda, que se utilicen directamente en las actividades objeto de esta Ley; II. Maquinaria pesada utilizada en las mejoras de terrenos agrícolas, de agostadero, acuícola y silvícola, entre otras actividades. La cuota energética de consumo por beneficiario a precio y tarifas de estímulo,	Esta ley establece acciones de impulso a la productividad y competitividad, como medidas de apoyo tendientes a reducir las asimetrías con respecto a otros países. Define a los precios y tarifas de estímulo a aquellos precios y tarifas cuyo propósito es estimular las actividades agropecuarias. Define a la cuota energética como el volumen de consumo de energético agropecuario que se establezca para cada beneficiario. Cuotas energéticas: será el poder Ejecutivo Federal el encargado de establecer el programa, mediante precios y tarifas de estímulo de los energéticos agropecuarios. Dichos precios y tarifas de estímulo se otorgarán a los productores a fin de impulsar la productividad y el derecho de las actividades agropecuarias. El Reglamento establecerá el consumo por hora, mensual o anual, según sea el caso. La adopción del Programa deberá significar mejores resultados en la productividad del sector y establecerá por parte del beneficiario un compromiso de mayor eficiencia productiva y energética. La Secretaría de Hacienda y Crédito Público, establecerá los precios y tarifas de estímulo de los energéticos agropecuarios, considerando las condiciones económicas y sociales prevalecientes en el ámbito nacional e internacional. Los precios y tarifas de estímulo que se autoricen para las diferentes actividades agropecuarias, serán iguales para todos los productores del país.

		se entregará de acuerdo con las disposiciones que establezca la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación en el Reglamento respectivo. La solicitud de cuota energética deberá hacerse por cada ciclo productivo	La cuota energética es parte accesoria e indivisible de la tierra, por lo que el productor que transmita su uso o posesión, deberá hacerlo conjuntamente con dicha cuota. Para tal efecto, la transmisión del uso o posesión de la tierra, deberá notificarse a la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación. El beneficiario deberá dar de baja el saldo a su favor de la cuota de energéticos que no haya sido utilizado al final de los trabajos del ciclo productivo, en los términos del Reglamento de la presente Ley. (Arts 10 y 12)
2002	Ley del Impuesto sobre la Renta.		Esta Ley, en su reforma del año 2004, establece que los contribuyentes del impuesto sobre la renta que inviertan en maquinaria y equipo para la generación de energía proveniente de fuentes renovables pueden deducir el 100% de la inversión en un solo ejercicio. Impone la obligación de que la maquinaria y el equipo que se adquiera, se mantenga en operación durante un periodo mínimo de cinco años (para evitar que las inversiones se realicen con la única finalidad de reducir la base gravable del impuesto a la Renta.
2008	Ley de Promoción y Desarrollo de los Bioenergéticos.	El objeto de esta ley será la promoción y el desarrollo de bioenergéticos con el fin de coadyuvar a la diversificación energética y el desarrollo sustentable como condiciones que permitirán garantizar el apoyo al campo mexicano, estableciendo las bases para: promover la producción de insumos bioenergéticos a partir de actividades agropecuarias, forestales, algas, procesos biotecnológicos y enzimáticos del campo mexicano sin poner en riesgo la seguridad y soberanía alimentaria del país; desarrollar la producción, comercialización y uso eficiente de los bioenergéticos para contribuir a la reactivación del sector rural y la generación de empleo. - Año: 2009. Reglamento de la Ley de promoción y desarrollo de los bioenergéticos.	Se ocupará de fomentar la reducción de emisiones contaminantes y gases de efecto invernadero. Coordinará acciones entre los diversos niveles de Gobierno y los sectores social y privado para el desarrollo de los bioenergéticos. (Art 1) Mediante lo establecido en el art 18 y para impulsar, desarrollar e incentivar la producción de los Bioenergéticos, las Secretarías y los Gobiernos de las entidades federativas y del Distrito Federal, en el ámbito de sus respectivas competencias promoverán la creación de infraestructura para la producción de Bioenergéticos. Los incentivos estarán dirigidos a personas que contribuyan al desarrollo de la industria de los Bioenergéticos y a la modernización de su infraestructura, a través de la fabricación, adquisición, instalación, operación o mantenimiento de maquinaria para la producción de Bioenergéticos. Asimismo, considerarán a aquellas personas que realicen investigaciones de tecnología, cuya aplicación disminuya la generación de emisiones contaminantes a la atmósfera, aguas, suelos, sitios, así como la innovación tecnológica en las plantas de producción de Bioenergéticos. Reglamenta la ley de promoción y desarrollo de los bioenergéticos estableciendo los procedimientos a seguir para obtener los permisos que otorgan la SAGARPA y la SENER para la producción de bioenergéticos. El permiso de producción de Bioenergéticos será otorgado para realizar las actividades y procesos necesarios para la transformación en combustibles de la biomasa proveniente de materia orgánica de las actividades agrícola, pecuaria, silvícola, forestal, acuacultura, algacultura, residuos de la pesca, residuos domésticos, residuos comerciales, residuos industriales, de microorganismos y de enzimas, así como de sus derivados. Asimismo, abarca las actividades de almacenamiento de dichos Bioenergéticos en las mismas instalaciones donde se producen, y de comercialización.

2008	Ley de Petróleos Mexicanos.	Esta Ley se funda en los arts 25, 27 y 28 de la CPEUM, y su objeto consiste en regular la organización, el funcionamiento, el control y la rendición de cuentas de Petróleos Mexicanos, creado en 1938. Fijará también las bases generales aplicables a sus organismos subsidiarios. El Estado realizará las actividades que le corresponden en exclusiva en el área estratégica del petróleo, demás hidrocarburos y la petroquímica básica, por intermedio de Petróleos Mexicanos y sus organismos subsidiarios de acuerdo con la Ley Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional en el Ramo del Petróleo y sus reglamentos. (arts 1 y 2). Petróleos Mexicanos es un organismo descentralizado con fines productivos, personalidad jurídica y patrimonio propios, con domicilio en el Distrito Federal que tiene por objeto llevar a cabo la exploración, la explotación y las demás actividades en el área estratégica del petróleo, hidrocarburos y la petroquímica básica, encargándose íntegramente a la conducción central y dirección estratégica de la industria petrolera. Petróleos Mexicanos podrá contar con organismos descentralizados subsidiarios para llevar a cabo las actividades que abarca la industria petrolera. Las remuneraciones de los contratos de obras y prestación de servicios de PM deberán pactarse siempre en efectivo, ser razonables en términos de los estándares o usos de la industria y estar comprendidas en el Presupuesto autorizado de PM. Se incluirán penalizaciones en función del impacto negativo de las actividades del contratista en la sustentabilidad ambiental y por incumplimiento de indicadores de oportunidad, tiempo y calidad. Disposiciones relativas a la producción de fertilizantes. Los arts 62 y ss de esta ley establecen que PM podrá instrumentar un esquema para ofrecer a la industria nacional de fertilizantes y a los distribuidores de	Petróleos Mexicanos, sus organismos subsidiarios y sus empresas podrán cogenerar energía eléctrica y vender sus excedentes a la Comisión Federal de Electricidad y a Luz y Fuerza del Centro, mediante convenios con las entidades mencionadas. El art. 6º determina que Petróleos Mexicanos será dirigido y administrado por el Consejo de Administración y el Director General, quienes, en el desempeño de sus funciones se orientarán a la creación de valor económico, en beneficio de la sociedad mexicana, con responsabilidad ambiental, manteniendo el control y la conducción de la industria y procurando fortalecer la soberanía y la seguridad energética, el mejoramiento de la productividad, la adecuada restitución de reservas de hidrocarburos, la reducción progresiva de impactos ambientales de la producción y consumo de hidrocarburos, la satisfacción de las necesidades energéticas, el ahorro y uso eficiente de la energía, la mayor ejecución directa de las actividades estratégicas a su cargo cuando así convenga al país, el impulso de la ingeniería mexicana y el apoyo a la investigación y al desarrollo tecnológico. El art 47 regula todo lo concerniente a los bonos ciudadanos, los que tendrán como finalidad poner a disposición de los mexicanos, de manera directa, los beneficios de la riqueza petrolera nacional, permitiéndoles, a la vez, dar seguimiento al desempeño de Petróleos Mexicanos, por lo que constituyen un instrumento de vinculación y transparencia social para el organismo. Los bonos ciudadanos serán títulos de crédito emitidos por el propio organismo que otorgarán a sus tenedores una contraprestación vinculada con el desempeño del mismo. Los recursos que obtenga Petróleos Mexicanos por la emisión y colocación de bonos ciudadanos, se destinarán exclusivamente al financiamiento de obras productivas cuya tasa de retorno esperado sea mayor a la tasa de costo financiero del organismo, así como para operaciones tendientes al mejoramiento de la estructura de su endeudamiento con bonos ciudadanos, canje y refinanciamiento. En los procedimientos de contratación, Petróleos Mexicanos y sus organismos subsidiarios deberán requerir porcentajes mínimos de contenido nacional para permitir la participación en los mismos, así como establecer preferencias en la calificación y selección, a favor de las propuestas que empleen recursos humanos, bienes o servicios de procedencia nacional, de conformidad con los lineamientos que emita el Consejo de Administración. Sólo se podrán incluir compensaciones adicionales cuando el contratante obtenga economías por el menor tiempo de ejecución de las obras; o se apropie o se beneficie de nuevas tecnologías proveídas por el contratista, o bien concurran otras circunstancias atribuibles al contratista que redunden en una mayor utilidad de Petróleos Mexicanos y en un mejor resultado de la obra o servicio, y siempre que no se comprometan porcentajes sobre el valor de las ventas o sobre la producción de hidrocarburos. Las posibles compensaciones deberán establecerse expresamente a la firma del contrato. Para ello, utilizará los mecanismos disponibles de coberturas de precios del gas natural, a los que se incorporará únicamente el costo de transformación del gas natural en amoniaco, así como el costo de manejo y entrega del amoniaco y del anhídrido carbónico. A tales fines, PM procurará el uso de tecnologías eficientes en la producción de amoniaco y ofrecerá este esquema a los

		amoniaco de aplicación directa como insumo en la producción agropecuaria un suministro estable y contratos a largo plazo, que contemplen precios fijos para los insumos de esta industria. Para el caso particular de la oferta de azufre como insumo para la fabricación nacional de fertilizantes nitrogenados, Petróleos Mexicanos deberá publicar los volúmenes anuales de azufre ofertado para ese propósito, las condiciones de los contratos de compraventa respectivos, incluyendo el mecanismo de determinación de los precios y las presentaciones del producto, los lugares y tiempos de contratación y de entrega y todos los demás datos pertinentes.	mejores plazos y condiciones disponibles en los mercados de coberturas. En las ventas de azufre Petróleos Mexicanos y sus organismos subsidiarios deberá dar prioridad a la demanda nacional por parte de los fabricantes de fertilizantes nitrogenados. Los lineamientos deberán establecer las medidas que permitan asegurar que los beneficios del esquema se trasladen íntegramente a los productores agropecuarios nacionales, incluyendo estándares de la industria de costos de transformación; también deberán contener los mecanismos necesarios en la cadena de producción y distribución de fertilizantes y de amoniaco para aplicación directa, para que las dependencias o entidades de la Administración Pública Federal involucradas puedan verificar que el beneficio lo reciba la población objetivo, y sancionar operaciones de arbitraje entre el precio interno del amoniaco y el internacional. así como contemplar la exclusión de los beneficios del esquema a los participantes que incumplan con las obligaciones establecidas en los lineamientos.
2008	Ley para el Aprovechamiento de Energías Renovables y el Financiamiento de la Transición Energética. (LAERFTE).	La finalidad de esta Ley es otorgar marco regulatorio a todo lo concerniente al al aprovechamiento de fuentes de energía renovables y las tecnologías limpias para generar electricidad con fines distintos a la prestación del servicio público de energía eléctrica, y establecer la estrategia nacional y los instrumentos para el financiamiento de la transición energética. Energías Renovables: son aquellas cuya fuente reside en fenómenos de la naturaleza, procesos o materiales susceptibles de ser transformados en energía aprovechable por la humanidad, que se regeneran naturalmente y que se encuentran disponibles de forma continua o periódica, y son, el viento, la radiación solar (en todas sus manifestaciones), el movimiento del agua en cauces naturales o artificiales, la energía oceánica (mareomotriz, maremotérmica, de las olas, de las corrientes marinas y del gradiente de concentración de sal); el calor de los yacimientos geotérmicos; los bioenergéticos, entre otros. El art 11 establece que la Secretaría de Energía	Los arts 5º y 6º indican que será el Ejecutivo Federal, quien, a través de la Secretaría, ejercerá, entre otras, las funciones de elaborar y coordinar la ejecución del Programa; de coordinar el Consejo Consultivo para las Energías Renovables, cuyo objetivo será conocer las opiniones de los diversos sectores vinculados a la materia; de definir políticas y medidas para fomentar una mayor integración nacional de equipos y componentes para el aprovechamiento de las energías renovables y su transformación eficiente, en coordinación con la Secretaría de Economía. Entre sus funciones estará la de establecer y actualizar el Inventario Nacional de las Energías Renovables, con programas a corto plazo y planes y perspectivas a mediano y largo plazo comprendidas en el Programa Especial para el Aprovechamiento de Energías Renovables y en la Estrategia Nacional para la Transición Energética y el Aprovechamiento Sustentable de la Energía. La CRE podrá: expedir las normas, directivas, metodologías y demás disposiciones de carácter administrativo que regulen la generación de electricidad a partir de energías renovables, atendiendo a la política energética establecida por la Secretaría; expedir también las metodologías para determinar la aportación de capacidad de generación de las tecnologías de energías renovables al Sistema Eléctrico Nacional y expedir las reglas generales de interconexión al Sistema Eléctrico Nacional. Finalmente, expedirá los procedimientos de intercambio de energía y los sistemas correspondientes de compensaciones, para todos los proyectos y sistemas de autoabastecimiento, cogeneración o pequeña producción por energías renovables, que estén conectados con las redes del Sistema Eléctrico Nacional. A tales fines, podrá, entre otras cosas, establecer metas de participación de las energías renovables en la generación de electricidad, las cuales deberán aumentar gradualmente sobre bases de viabilidad económica y potencial técnico existente; incluir en las metas la mayor diversidad posible de energías renovables, tomando en cuenta su disponibilidad en las distintas regiones del país y los ciclos naturales de dichas fuentes, con el fin de aumentar su aportación de capacidad al Sistema Eléctrico Nacional; definir estrategias para fomentar proyectos que a

		elaborará y coordinará la ejecución del Programa. En la elaboración del Programa, la Secretaría considerará los beneficios económicos netos potenciales de generarse por el aprovechamiento de las energías renovables. Para realizar el cálculo de las contraprestaciones mínimas y máximas que pagarán los suministradores a los generadores que utilicen energías renovables, tomará en cuenta la tecnología, la ubicación geográfica de los proyectos y las externalidades derivadas, con respecto a la electricidad generada con energías no renovables. (arts12, 13 y 14). El Sistema Eléctrico Nacional recibirá la electricidad producida con energías renovables excedentes de proyectos de autoabastecimiento o por proyectos de cogeneración de electricidad, de conformidad con lo establecido en la Ley del Servicio Público de Energía. Las atribuciones de la Comisión, se aplicarán a los sistemas de cogeneración de electricidad aunque no utilicen energías renovables, siempre y cuando dichos sistemas cumplan con el criterio de eficiencia que establezca la propia Comisión. (art 20). Esta ley se ocupa dela estrategia nacional para la transición energética y el aprovechamiento sustentable de la energía. (arts 22 a 31). La Estrategia consolidará en el Presupuesto de Egresos de la Federación las provisiones de recursos del sector público tendientes a: la promoción y el incentivo del uso y la aplicación de tecnologías para el aprovechamiento de las energías renovables, la eficiencia y el ahorro de energía; a la promoción del uso de tecnologías limpias en todas las actividades productivas y en el uso doméstico; a diversificar fuentes primarias de energía, incrementando la oferta de las fuentes de energía renovable; estableciendo un programa de normalización	partir de fuentes renovables de energía provean energía eléctrica a comunidades rurales que no cuenten con este servicio, estén o no aislados de las redes eléctricas, y definir estrategias para promover la realización de proyectos de generación de electricidad a partir de energías renovables preferentemente para los propietarios o poseedores de los terrenos y los sujetos de derechos sobre los recursos naturales involucrados en dichos proyectos. **La Secretaría de Energía fijará como meta una participación máxima de 65 por ciento de combustibles fósiles en la generación de energía eléctrica para el año 2024, del 60 por ciento en el 2035 y del 50 por ciento en el 2050.** Los arts 17 y 18 de esta ley determinan que en el caso de venta de la energía que sobra racionalmente después del autoconsumo de la producción, de conformidad con lo establecido en la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica de proyectos de autoabastecimiento con energías renovables o de cogeneración de electricidad, las contraprestaciones se fijarán de acuerdo con la metodología que a tal efecto apruebe la Comisión En referencia a los proyectos de generación de electricidad que surgen a partir de energías renovables con una capacidad mayor de 2.5 Megawatts, el art 21 de esta ley establece que éstos procurarán: asegurar la participación de las comunidades locales y regionales, pagar el arrendamiento a los propietarios de los predios o terrenos ocupados por el proyecto de energía renovable; y promover el desarrollo social en la comunidad en la que se ejecuten los proyectos de generación con energías renovables, conforme a las mejores prácticas internacionales y atendendiendo a la normatividad aplicable en materia de desarrollo rural sustentable, a la protección del medio ambiente y derechos agrarios. Dicha estrategia se implementa a fin de impulsar las políticas, programas, acciones y proyectos encaminados a conseguir una mayor utilización y aprovechamiento de las fuentes de energía renovables y las tecnologías limpias (se plantea esto como objetivo principal), promoviendo la eficiencia y sustentabilidad energética, así como la reducción de la dependencia de México de los hidrocarburos como fuente primaria de energía, apuntando de este modo al cambio de matriz energética que preocupa a los paises hoy en día. La Secretaría, que estará a cargo de la estrategia, establecerá los mecanismos presupuestarios que aseguren la congruencia y consistencia de las acciones destinadas a promover el aprovechamiento de las tecnologías limpias y energías renovables, así como el ahorro y el uso óptimo de toda clase de energía en todos los procesos y actividades, desde su explotación hasta su consumo. La Cámara de Diputados proveerá lo necesario en el Presupuesto de Egresos de la Federación para que la Secretaría de Energía cuente con los recursos humanos y materiales para dar cabal cumplimiento a las atribuciones conferidas con motivo del presente Decreto. Esta ley del año 2008, establecía montos de dinero que dentro de los Presupuestos de Egresos, se destinarían al Fondo para la Transición Energética y el Aprovechamiento Sustentable de la Energía, para los ejercicios fiscales 2009, 2010, y 2011.

		para la eficiencia energética. Se ocupará también de establecer un programa de normalización para la eficiencia energética, facilitando el acceso a información confiable, oportuna y de fácil consulta en relación con el consumo energético de los equipos, aparatos y vehículos que requieren del suministro de energía para su funcionamiento Mediante el art 27, este cuerpo legal crea el Fondo para la Transición Energética y el Aprovechamiento Sustentable de la Energía. - Año: 2001. Contrato de Interconexión para Fuentes de Energía Renovables. - Año: 2009. Reglamento de la Ley para el aprovechamiento de energías renovables y el financiamiento de la transición energética.	Con el propósito de potenciar el financiamiento disponible para la transición energética, el ahorro de energía, las tecnologías limpias y el aprovechamiento de las energías renovables, el comité técnico podrá acordar que con cargo al Fondo se utilicen recursos no recuperables para el otorgamiento de garantías de crédito u otro tipo de apoyos financieros para los proyectos que cumplan con el objeto de la Estrategia La CRE elabora un modelo de contrato para promover el desarrollo de proyectos privados de energía en la modalidad de autoabastecimiento. Permite al autoabastecedor inyectar a la red de transmisión del suministrador la energía eléctrica generada, cuando se cuente con el energético primario, para ser consumida por sus centros de consumo cuando éstos lo requieran. Reconoce la potencia que aportan los equipos de generación eléctrica de este tipo. La Secretaría, para determinar los Beneficios Económicos Netos potenciales de la Generación Renovable, considerará lo siguiente: Los ahorros generados en el Sistema Eléctrico Nacional por la Generación Renovable; el aporte de capacidad estimado para cada una de las distintas tecnologías de Generación Renovable; los beneficios económicos del uso de Energías renovables en comunidades sin acceso a la Red Eléctrica; los riesgos y costos de las diferentes combinaciones de tecnologías de generación para el Sistema Eléctrico Nacional;los beneficios derivados de los bonos de carbono u otros recursos que provengan de mecanismos internacionales de financiamiento, etc.

2.06.02.05. Estructura

Secretarías:

En México, las Secretarías de Estado serán las encargadas de formular proyectos de leyes, reglamentos, decretos, acuerdos relacionados con el objeto de su competencia.

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT)

La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales es quien se ocupa íntegramente de la protección, restauración y conservación de los ecosistemas, recursos, bienes y servicios ambientales. Su objetivo primordial consiste en propiciar su aprovechamiento, conservación y desarrollo sustentable. En lo relativo al sarrollo de bioenergéticos, promueve el uso sustentable de los recursos naturales.

Son Organismos del Sector Medio Ambiente

Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas

Comisión Nacional del Agua

Comisión Nacional Forestal

Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad

Instituto Mexicano de Tecnología del Agua

Instituto Nacional de Ecología

Procuraduría Federal de Protección al Ambiente

Secretaría de Energía (SENER)
Se encarga de conducir la política energética del país. Prioriza la seguridad y diversificación energética y el ahorro de energía. Se ocupa de establecer las políticas relacionadas con el petróleo y todos los carburos de hidrógeno, sólidos, líquidos y gaseosos y de energía nuclear. Respecto a la Energía Eléctrica, es la encargada de fomentar el aprovechamiento de los recursos necesarios para generarla, transformarla y abastecer con ella a México, garantizando el suministro competitivo, suficiente, de alta calidad, económicamente viable y ambientalmente sustentable de energía. También fomenta el aprovechamiento de los bioenergéticos técnica, económica, ambiental y socialmente viables.

A la Secretaría de Energía pertenecen:

Comisiones:

Comisión Federal de Electricidad

Comisión Reguladora de Energía

Comisión Nacional para el Uso Eficiente de la Energía

Comisión Nacional de Hidrocarburos

Comisión Nacional de Seguridad Nuclear y Salvaguardas

Consejos:

Consejo Consultivo para el Aprovechamiento Sustentable de la Energía.

Consejo Consultivo para el Fomento de las Energías Renovables (COFER)

Consejo Nacional de Energía, también pertenece a esta Secretaría, y está conformado por miembros de la SENER, CNH, CRE, CONUEE, PEMEX, CFE, IMP, ININ, IIE y CONAGUA.

Institutos:

Instituto Mexicano del Petróleo

Instituto de Investigaciones Eléctricas

Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares

Empresas:

Petróleos Mexicanos

Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA)

Esta Secretaría se ocupa de definir la política general de desarrollo rural. Su objetivo es elevar el nivel de vida de las familias que habitan en el ámbito rural. A tales fines, promueve el empleo en ese medio, y fomenta la productividad y rentabilidad de las actividades económicas rurales.

Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP)

La Secretaría de Hacienda y Crédito Público delinea y ejecuta la política económica del Gobierno Federal en materia financiera, fiscal, de gasto, de ingreso y deuda pública, así como de estadísticas, geografía e información. Su objetivo esencial consiste en fortalecer el bienestar de los ciudadanos garantizando equidad, inclusión y crecimiento económico.

Secretaría de Economía (SE)

La Secretaría de Economía formula políticas generales de industria, comercio exterior (regulando la inversión extranjera y la transferencia de tecnología) de comercio interior, de abastecimiento, comercialización, distribución y consumo de los bienes y servicios, estableciendo precios y estimulando medidas de protección al consumidor.

Comisión Intersecretarial para el Desarrollo de los Bioenergéticos
Esta Comisión está integrada por la SAGARPA, SENER, SEMARNAT, la Secretaría de Economía (SE) y la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP).

Comisión Intersecretarial de Cambio Climático (CICC)
Esta Comisión está dirigida por la SEMARNAT e integrada además por la SAGARPA, SENER, SE, SHCP, Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL), Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT) y Secretaría de Relaciones Exteriores (SRE).
A esta Comisión pertenece a su vez el
Consejo Consultivo de Cambio Climático de la CICC

2.06.03. EFECTOS FISCALES

El presupuesto público en México

Proceso Presupuestario

El artículo 42 de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria establece al Poder Ejecutivo, a través de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público como responsable de la preparación del Proyecto de Presupuesto de Egresos de la Federación (PPEF) y entregarlo a la cámara de diputados. El proyecto tiene que se presentado a la Cámara de Diputados a más tardar el 8 de septiembre del año anterior a entrar en vigencia.

La cámara de diputados debe aprobar el presupuesto a más tardar el 15 de noviembre, o en el caso del primer año de cada período de gobierno, el 15 de diciembre.

El PPEF es entregado por el ejecutivo dentro del “Paquete Económico”, que además de contener el proyecto de presupuesto contiene los criterios generales de política económica y la iniciativa de ley de ingresos de la federación, que es el

ordenamiento legal que establece los lineamientos de la política de ingresos y faculta a las autoridades gubernamentales para llevar a cabo sus funciones de recaudación.

1.2 Sector Público Presupuestario y Entidades Paraestatales

El Sector Público Presupuestario comprende la totalidad de instituciones, dependencias y entidades que se consideran en el Presupuesto de Egresos de la Federación. Comprende los poderes legislativo y judicial, órganos autónomos, administración pública central, y los organismos y empresas de control presupuestario directo de la administración pública paraestatal.

Por fuera del sector público presupuestario quedan las "Entidades de control presupuestario indirecto". Estas son las entidades de la administración pública paraestatal (organismos descentralizados, empresas de participación estatal, sociedades nacionales de crédito, instituciones nacionales de seguros y fideicomisos), cuyos presupuestos no forman parte del presupuesto de egresos de la federación, excepto en la medida de los apoyos que reciben del gobierno. Su control y evaluación es realizado directamente por el ejecutivo federal a través de las coordinadoras sectoriales.

En el caso de las "Entidades de control presupuestario directo" se trata de entidades, también pertenecientes a la administración pública paraestatal, sin embargo sus presupuestos integrales de ingresos y gastos forman parte del presupuesto de egresos de la federación y su autorización y control se somete al Poder Legislativo. Estas entidades, están por lo tanto dentro del Sector Público Presupuestario.

Análisis de las transferencias estatales

El peso económico del Estado en México

El gasto del gobierno federal mexicano representó en 2010 un 19,7% del producto de la economía. Esta cifra representa una caída en la importancia relativa del estado en la economía respecto de los años 2008 y 2009, pero aún se encuentra por encima de los valores alcanzados en los años previos.

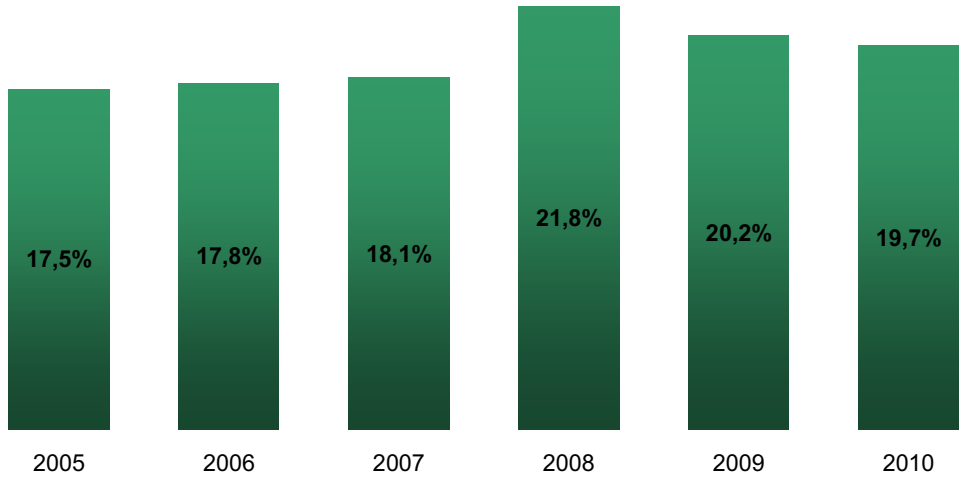


Gráfico Nº 51: Mexico – Gasto del Gobierno Federal como % del PBI
Fuente: Elaboración Propia a partir de "El ingreso y el gasto público en México" (INEG).

El salto del gasto estatal en los años 2008 y 2009 se relaciona con la política contracíclica encarada por el gobierno mexicano en ese período que incrementó el presupuesto y lo reorientó hacia el financiamiento de desarrollo de infraestructura como estrategia para aminorar los efectos de la desaceleración económica.

Para analizar el peso del sector público en la economía mexicana debemos incorporar al gasto realizado por el gobierno federal (que incluye los órganos administrativos de los tres poderes –legislativo, ejecutivo y judicial-, los ramos generales –secretarías-, y algunos organismos autónomos como el Instituto Federal Electoral o la Comisión Nacional de Derechos Humanos) el gasto realizado por las entidades del sector paraestatal.

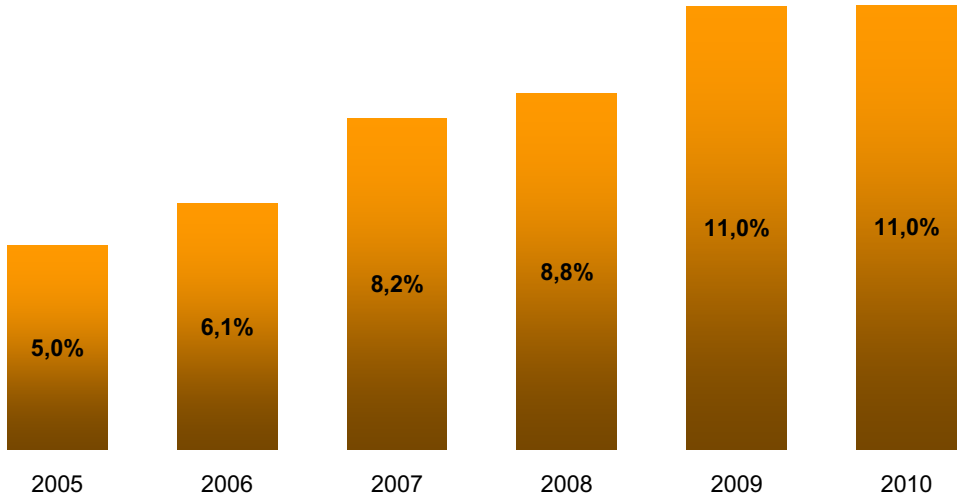


Gráfico Nº 52; Mexico – Gasto Entidades del Sector Paraestatal como % del PBI
Fuente: Elaboración Propia a partir de "El ingreso y el gasto público en México" (INEG).

El peso de las mismas se ha ido incrementando a lo largo de los últimos años, para finalmente en 2010 alcanzar al 11% del PBI. Si consideramos conjuntamente el gasto del gobierno federal y el gasto de las entidades del sector paraestatal, notamos que el salto señalado en los años 2008 y 2009 se incrementa y que para 2009 y 2010 el peso del sector público en la economía supera el 30% del producto.

Importancia de las Transferencias

Las ayudas, subsidios y transferencias del sector público al resto de la economía alcanzaron en el año 2010 al 6% del PBI mexicano. Con la excepción del año 2008 en el cual las transferencias representaron un 7,8% del producto, el resto de los años de la serie las transferencias se mantuvieron en un nivel similar al de 2010. Lo mismo puede decirse de la composición de las mismas, para todos estos años las transferencias corrientes se mantuvieron en torno al 5% del PBI y las de capital alrededor del 1% del PBI.

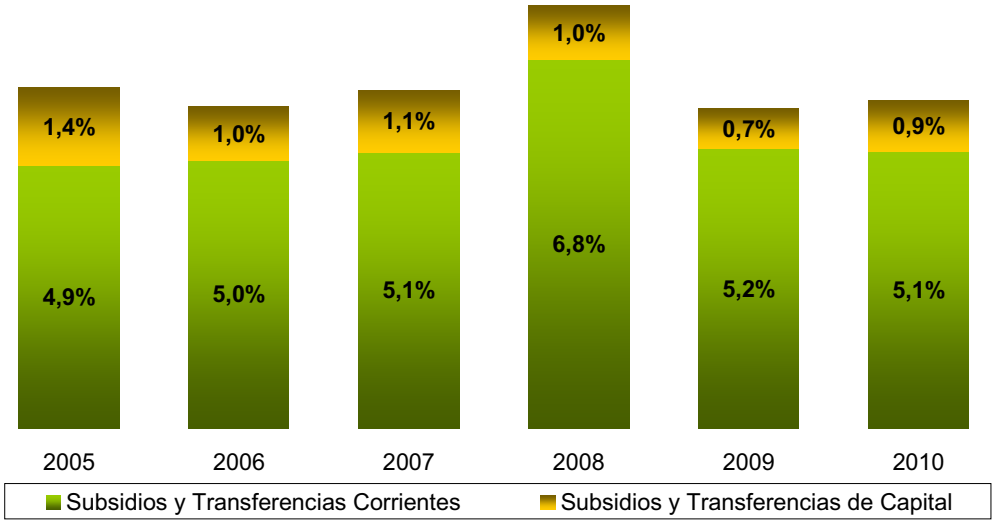


Gráfico Nº 53: Mexico – Subsidios y Trasferencias como % del PBI
Fuente: Elaboración Propia a partir de "El ingreso y el gasto público en México" (INEG).

El gasto estatal en el Área Energética

El área de energía representa una parte muy importante del gasto del sector público presupuestario. Aproximadamente entre un 20% y un 25% del mismo se corresponde con gastos en el área energética. Esto se debe al peso que ocupan dentro del presupuesto las entidades paraestatales de control presupuestal directo, en particular Petróleos de México (PEMEX) y la Compañía Federal de Electricidad (CFE).

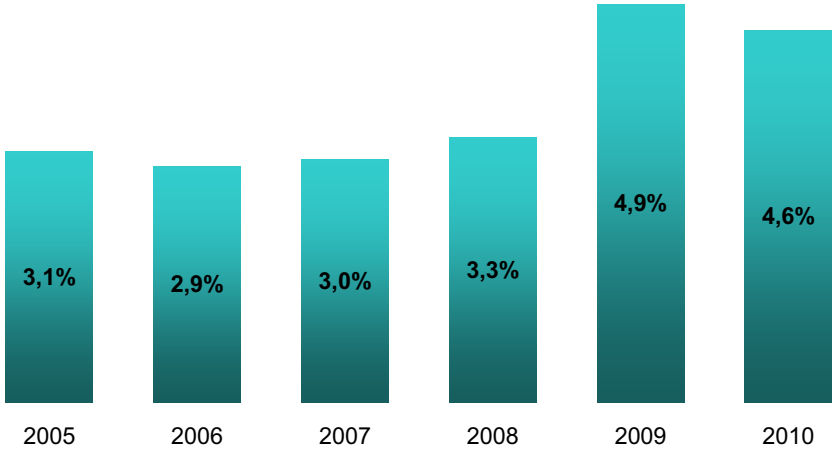


Gráfico Nº 54: Mexico – Gasto del Sector Públlico Presupuestario en Energía como % del PBI
Fuente: Elaboración Propia a partir de presupuestos de egresos de la federación (SHCP).

El Estado mexicano destinó en el año 2010 alrededor del 4,6% del PBI a gastos en el sector energético de su país. En el año 2009, por las políticas contracíclicas mencionadas, el peso del gasto energético fue aún mayor y casi alcanzó al 5% del PBI. Para los años anteriores de la serie, el gasto en el área rondaba el 3% del producto mexicano.

Las inversiones públicas

La inversión pública en México se incrementó en los últimos años de la serie en una proporción importante. Hasta el año 2008 la misma representaba valores cercanos al 3% del producto de la economía, a partir del 2009 trepó hasta alcanzar casi el 5% del mismo.

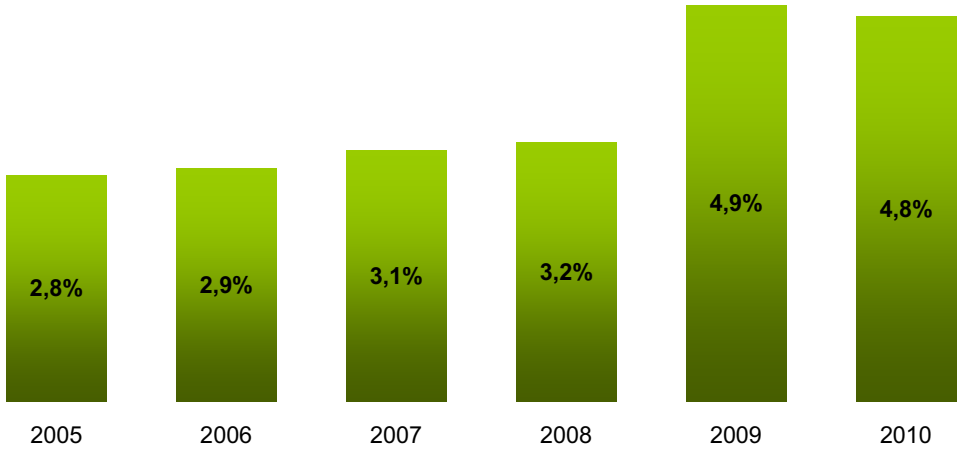


Gráfico Nº 55: Mexico - Inversión
Fuente: Elaboración Propia a partir de "El ingreso y el gasto público en México" (INEG).

Este incremento de la inversión pública se corresponde exclusivamente con el crecimiento de las inversiones en el sector energía que pasaron de 107 mil millones de pesos a 295 mil millones entre 2008 y 2009. De este modo, la inversión en el área energía pasó a representar la mitad del total de las inversiones públicas.

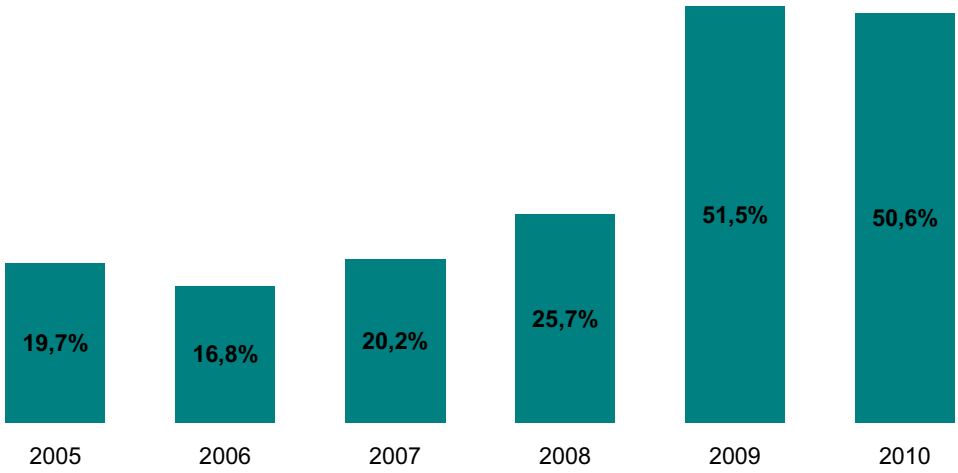


Gráfico Nº 56: Mexico – Inversión Pública en Energía como % del total
Fuente: Elaboración Propia a partir de "El ingreso y el gasto público en México" (INEG).

Gasto Tributario

El gasto tributario mexicano es presentado anualmente en cumplimiento de la ley de ingresos de la federación para cada ejercicio fiscal bajo el nombre de "Presupuesto de Gastos Fiscales". Este presupuesto comprende, en términos generales, los montos que deja de recaudar el erario federal por concepto de tasas diferenciadas en los distintos

impuestos, exenciones, subsidios y créditos fiscales, condonaciones, facilidades administrativas, estímulos fiscales, deducciones autorizadas, tratamientos y regímenes especiales, establecidos en las distintas leyes que en materia tributaria aplican a nivel federal.

Gráfico Nº 57: Mexico – Gasto Tributario como % del PBI
Fuente: Elaboración Propia a partir de los Presupuestos de Gastos Fiscales de la Federación (SHCP).

La evolución del gasto tributario en México siguió un proceso inverso al resto de las variables hasta aquí analizadas. En 2009 disminuyó su importancia desde un 7,4% del PBI hasta un 3,9%. Luego en los últimos años comenzó un moderado crecimiento hasta alcanzar en 2011 un 5% del producto mexicano.

Si bien es complicado aplicar una mirada sectorial respecto de los gastos tributarios por el hecho de que se trata de distintos tipos de impuestos generales, algunos directos, otros indirectos, algunos sobre la producción y otros sobre el consumo, una mirada general al presupuesto de gastos fiscales de los distintos años nos permite afirmar que quizás la actividad más beneficiada por este tratamiento sea la del transporte, a lo largo de toda la cadena de valor.

Composición del Gasto Tributario (año 2011)

En el año 2011 las partidas más importantes del gasto tributario mexicano fueron las reducciones en la tasa del IVA y el Impuesto Especial sobre las Producción y Servicios a la Enajenación de Gasolinas y Diesel.[39]

[39] En el presupuesto de Gastos Fiscales se menciona que "pese a que la aplicación del IEPS a los combustibles que implica un impuesto negativo en estricto sentido no es un gasto fiscal, porque se deriva de una política de precios públicos administrados", igual se contabiliza este impuesto negativo que se genera cuando el precio de venta al público de las gasolinas es menor al precio de venta de PEMEX basado en la referencia en el mercado internacional relevante y los costos de transporte y almacenamiento.

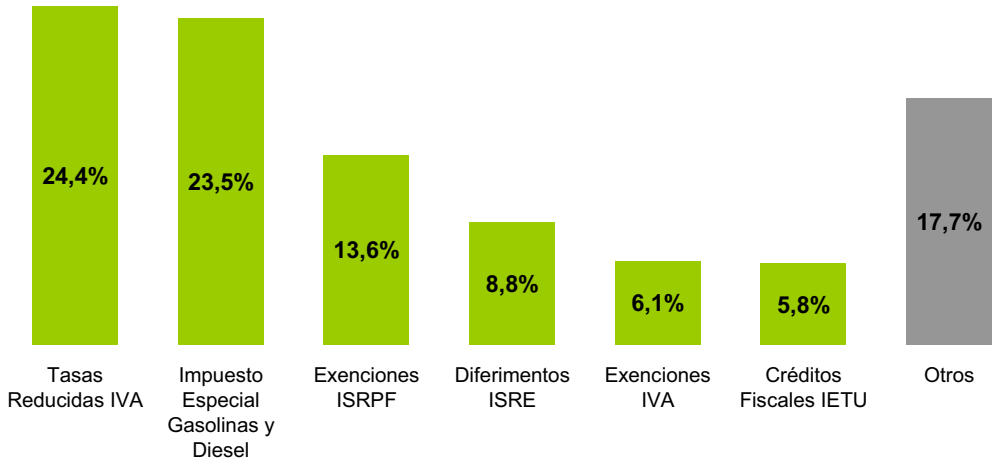


Gráfico Nº 58: Mexico – Composición del Gasto Tributario
Fuente: Elaboración Propia a partir de los Presupuestos de Gastos Fiscales de la Federación (SHCP).

a. Tasas Reducidas IVA

El Impuesto al Valor Agregado contempla dos tipos de tratamientos diferenciales: el régimen de exenciones y el régimen de tasas reducidas (que incluye tasa cero a bienes y servicios diferentes de las exportaciones y la tasa de la región fronteriza).

El gasto tributario por las tasas reducidas en 2011 se estimó en 175 mil millones de pesos (un 1,2% del PBI). El tratamiento de tasa cero a los alimentos explicó el 75,2% del total de este valor.

b. Impuesto Especial Gasolinas y Diesel

El impuesto negativo por la enajenación de gasolinas y diesel puede variar considerablemente de un año a otro por su dependencia de un factor externo a la economía mexicana como es el precio internacional del crudo. La estimación de cierre para el año 2011 fue de 169 mil millones de pesos (en la ley de ingresos de la federación para ese ejercicio fiscal había sido estimado en 34 mil millones).

La inclusión de este elemento como gasto tributario tiene que ver con un aspecto particular de la economía mexicana. Aproximadamente el 40% de las gasolinas y diesel que se consumen en el país, se importan, y el tener un precio inferior al internacional significa comprar caro en el extranjero y vender barato en México.

c. Exenciones Impuesto sobra la renta de las personas físicas (ISRPF)

A través de este tratamiento preferencial se deja por fuera del alcance del gravamen algún ingreso, acto o actividad que conforme a la estructura “normal” debería ser objeto del impuesto. En particular, se destaca la exención que se aplica a diversos conceptos remunerativos que se otorgan a los ingresos que perciben los trabajadores.

El gasto tributario por exenciones al ISRPF alcanzó en 2011 los 98 mil millones de pesos, un 66% de los cuales se explican por los ingresos de los trabajadores exentos (jubilaciones y pensiones, prestaciones de previsión social, etc.)

d. Diferimentos impuesto sobre la renta empresarial (ISRE)

El monto estimado de pérdida recaudatoria por este tratamiento preferencial en 2011 fue de 63 mil millones de pesos. Los diferimentos que significaron la mayor renuncia recaudatoria del ISRE fueron la deducción inmediata de las inversiones de activos fijos y la deducción por aportaciones a los fondos de pensiones y jubilaciones.

El ISRE prevé la “deducción de maquinaria y equipo para la generación de energía con fuentes renovables”. El gasto tributario por este concepto en el año 2012 fue estimado en 292 millones de pesos.

Compañía Federal de Electricidad (CFE)

Es una empresa estatal mexicana dedicada a la generación, transmisión, distribución y comercialización de energía eléctrica en todo el territorio nacional. El destino de sus ventas – con datos a fines de 2011 - lo es centralmente para el mercado interno (99%), destinando un rezago (1%) a exportación.

Algo más de un cuarto de sus ventas tienen por destino a usuarios residenciales, mientras que el resto provee a todo el sistema productivo, comercial y de servicios.

Las funciones de la CFE no se reducen a lo indicado párrafos atrás, sino que se extienden a otras, tales como el liderazgo del proceso de planeamiento del sistema eléctrico nacional, el cual se cristaliza anualmente en el POISE - Programa de Obras e Inversiones del Sector Eléctrico.

Adicionalmente y mediante la concesión otorgada por la Secretaría de Comunicaciones y Transporte, posee – desde la década del noventa - una creciente red nacional de fibra óptica que la ubica en el mercado de comercialización de servicios de telecomunicaciones.

La empresa fue creada por el gobierno federal el 14 de agosto de 1937 para ocuparse del abastecimiento de las necesidades de energía eléctrica de todo el territorio, decisión asentada en la precaria provisión del servicio y en su baja tasa de acceso (más de la mitad de la población carecía de servicio eléctrico).

Compartió el mercado en partes similares - hasta 1960 - con compañias privadas esencialmente extranjeras, como la Mexican Light y la American and Foreign. En ese año, el gobierno federal creó el Sistema Eléctrico Nacional y adquirió los bienes e infraestructura privadas, nacionalizando y estatizando el servicio, lo cual se mantiene hasta nuestros días.

México cuenta con un plan nacional de desarrollo 2007-2012 – vigente - el que seguramente sufrirá readecuaciones y reformulaciones en el presente año. En el marco de ese plan y en función de la ley que regula el “Aprovechamiento de Energías Renovables y el Financiamiento de la Transición Energética - LAERFTE”, se ha conformado un programa de interconexión con la CFE a fin de integrar a cogeneradores de energía renovable de pequeña y mediana escala, bajo condiciones contractuales de reciprocidad. Ello forma parte del Programa Especial de Cambio Climático 2008-2012.

Existe al respecto un reglamento tanto para pequeña como para mediana escala y modelos de contratos. La primera asociada a hogares y negocios. La segunda a establecimientos industriales, comerciales o de servicio de alto consumo.

El programa está orientado a la pequeña y mediana escala, entendiendo por tales a la generación de potencia no mayor a 500 kw. Para ello existen contratos modelo que – basándose en las normas oficiales mexicanas – reglamenta las condiciones de acceso. Según lo que se infiere de los contratos, los nuevos medidores sirven para registrar tanto la energía recibida como enviada y los eventuales saldos a favor del cogenerador particular, se registran en unidades de energía y no en dinero.

Se trata de una experiencia relativamente nueva, lo cual se evidencia en la opinión que los usuarios dejan en el “muro virtual” de la CFE, la que trasunta necesidades de corrección y puesta a punto de la interconexión por cogeneración ofrecida. No obstante, se trata de un programa de gran envergadura, cuyos resultados se presume tendrá efectos duraderos y podrán ser percibidos con notoriedad en los próximos años.

El Programa de Obras e Inversiones del Sector Eléctrico – POISE, se elabora – de acuerdo a lo estatuído en el artículo 33 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal – con un horizonte prospectivo de 15 años. El último elaborado, correspondiente al período 2011-2025 plantea tres escenarios de comportamiento macroeconómico, del cuál derivaría la necesidad de provisión energética. En los escenarios planeado o estandar y en alza, se ha previsto que las necesidades energéticas crecerán en promedio por encima de la tasa de variación anual del PBI, mientras que en el escenario de baja, lo harían a ritmo idéntico. Esto implica que – no obstante los programas de eficiencia energética - la expansión económica requeriría, según las estimaciones, de mayor intensidad energética.

El Programa Nacional para el Aprovechamiento Sustentable de Energía – PRONASE, tiene previstas acciones tendientes a mejorar la eficiencia. De ellas se desprende que los resultados esperados transcurridos los quince años del POISE, desembocarían en un cambio significativo en materia residencial y casi neutro en el plano corporativo (POISE 2011-2025, 24). Si a ello se agrega la proyección del autobastecimiento eléctrico, del cual la mitad sería de índole local, el escenario imaginado tendría un comportamiento dispar, también caracterizado por una caída proporcional de la reserva, fruto del tiempo de maduración y puesta en marcha de las nuevas generadoras en reemplazo de las que se retiren en ese período. Para el rango 2011-2025, la proyección de crecimiento promedio de las ventas del servicio público estaría en torno del 4,56%, medidas en Gw, mientras que el autoabastecimiento lo haría por debajo de ese valor (2,36%). Ambos sistemas crecerían al 4,34% promedio, por encima del comportamiento del PBI, tal como antes indicamos. El cuadro siguiente resume las expectativas estandar programadas en materia de ventas, ahorros y autoabastecimiento.

Cuadro Nº 61: Expectativas estandar programadas en materia de ventas, ahorros y autoabastecimiento.

PROGRAMA DE OBRAS E INVERSIONES DEL SECTOR ELÉCTRICO | POISE 2011-2025

Proyección de las ventas más el autoabastecimiento de energía eléctrica
Escenario de Planeación 2010-2025
(GWh)

Año	Ventas más autoabastecimiento (versión original) (1)	Ahorro Pronase (2)	Diferencia (3)=(1)-(2)	Recuperación de pérdidas no técnicas (4)	Atención de cargas reprimidas (5)	Ventas más autoabastecimiento (6)=(3)+(4)+(5)	Consumo autoabastecido (7)	Ventas del servicio público (8)=(6)-(7)
2010	215,875	621	215,254	0	259	215,514	24,800	190,714
2011	223,370	4,802	218,568	1,233	2,591	222,392	26,422	195,970
2012	232,036	9,159	222,877	2,523	3,396	228,796	30,427	198,369
2013	241,787	11,705	230,082	3,897	3,996	237,975	33,565	204,410
2014	252,447	15,663	236,784	5,300	3,997	246,081	34,480	211,602
2015	263,630	18,740	244,891	6,797	3,997	255,685	34,480	221,205
2016	275,347	20,272	255,075	8,449	4,008	267,533	34,480	233,053
2017	287,647	22,228	265,419	10,214	4,008	279,641	34,480	245,161
2018	300,517	24,182	276,335	12,103	4,011	292,450	34,480	257,970
2019	313,839	26,131	287,708	14,122	4,011	305,842	34,480	271,362
2020	327,622	28,082	299,539	16,283	4,022	319,844	34,480	285,365
2021	342,165	30,009	312,156	18,603	4,011	334,770	34,480	300,290
2022	357,562	31,980	325,582	21,104	4,011	350,697	34,480	316,218
2023	373,758	33,902	339,857	23,802	4,011	367,670	34,480	333,191
2024	390,814	35,815	355,000	26,712	4,022	385,734	34,480	351,254
2025	408,376	37,497	370,879	29,816	4,011	404,706	34,480	370,226
2010-2025[1/]	4.39%	-9.38%	3.77%	n.a	n.a.	4.34%	2.36%	4.56%

1/ Tasa media de crecimiento anual referida a 2009
Incluye deducciones por energía ahorrada y adiciones por energía recuperada, tanto de facturación de pérdidas no técnicas como de cargas reprimidas atendidas
Fuente: SENER y CFE

Los escenarios prospectivos contenidos en el POISE, exhiben cambios importantes en la composición de la capacidad bruta de fuentes secundarias de energía en el sistema eléctrico, en función del combustible utilizado. A ese respecto, el documento muestra el escenario de partida (2009) y el de llegada (2025), estimando que el peso de los combustibles fósiles descenderán de 73.6 %a 55.3% tal como muestran los gráficos comparados que se muestran a continuación. En ellos se ve además que en el año de inicio el peso de la energía fotovoltaica (solar), no tiene incidencia alguna y que sólo alcanzaría el 0,7% al final de la serie.

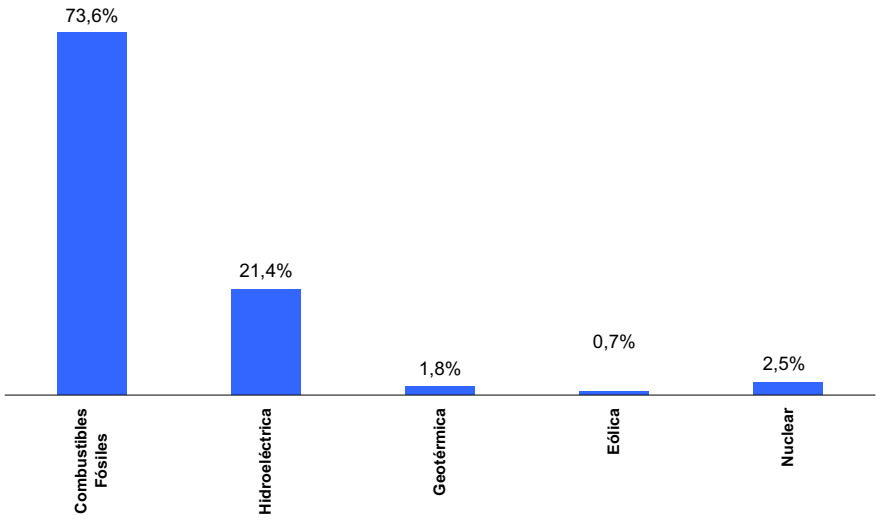


Gráfico Nº 59: Participación Energética - 2009

La caída de la participación de fósiles e hidroeléctrica, estarían explicados por el desarrollo de las NTG y NTL. NTG como símbolo de las nuevas tecnologías de generación: ciclo combinado con eficiencia mejorada y nuevas tecnologías para generación distribuida. NTL como abreviatura de nueva generación limpia: ciclo combinado y carboeléctrica con captura y secuestro de CO2, nucleoeléctrica, eoloeléctrica, solar o importación de capacidad.

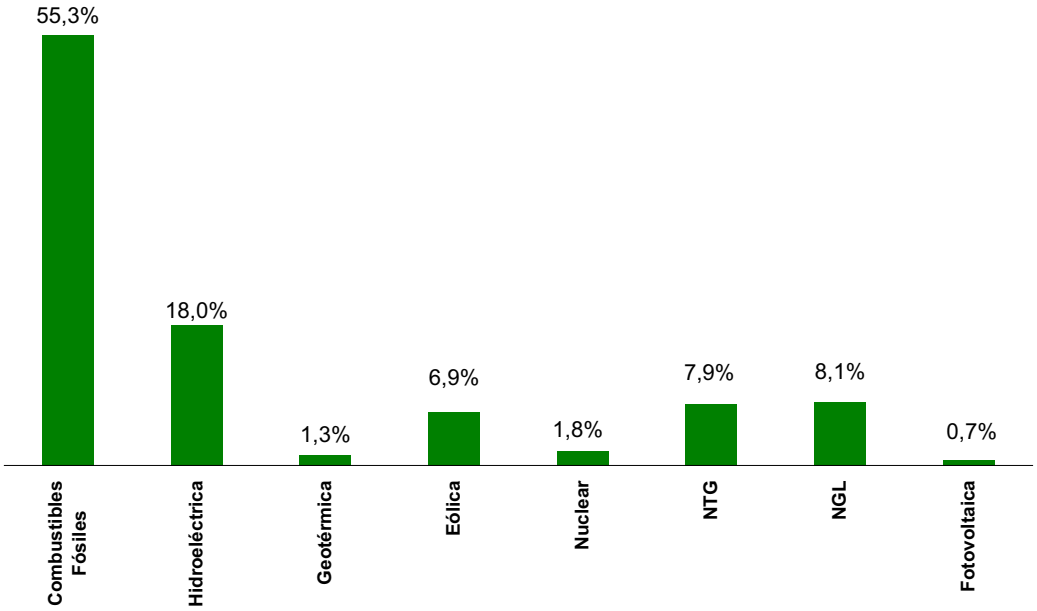


Gráfico Nº 60: Participación Energética - 2025

Se observa en cambio que el peso de la eólica sería creciente porque vería multiplicar por siete su presencia en el sistema eléctrico.

En materia de precios del servicio eléctrico, la política de largo plazo se sustenta en la provisión de subsidios para segmentos o categorías de usuarios residenciales, de productores agrícolas y de bombeo de aguas potables y negras. La política de reducción tarifaria posee una importante incidencia en relación al total facturado en concepto de energía por la CFE, tal como se observa en el siguiente gráfico, habiéndo tenido un valor máximo en el año 2009.

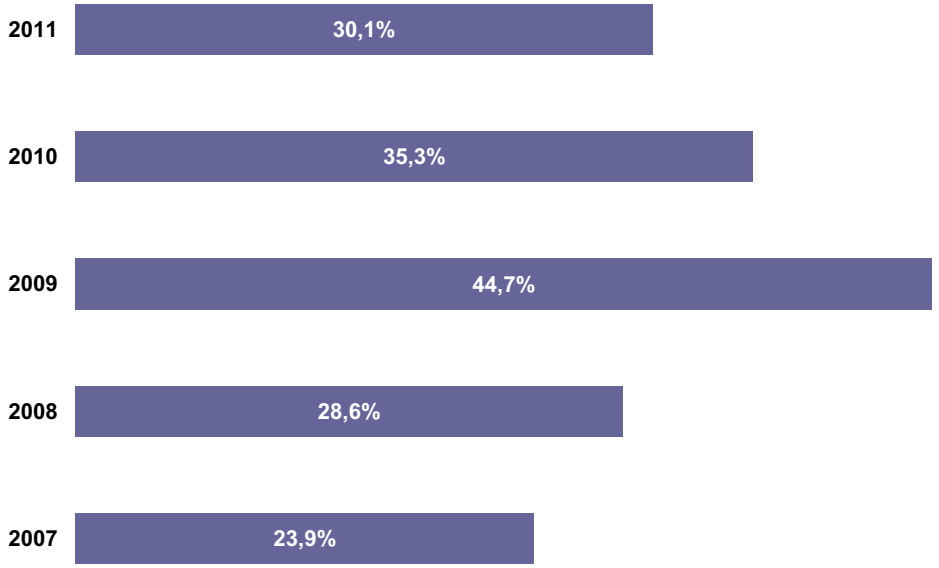


Gráfico Nº 61: Porcentaje de subsidios otorgados en relación al total de venta de energía

De resultas de tal política, el tesoro federal gira, periódicamente a la CFE, partidas para atender el efecto de la reducción de tarifas. Tal como muestra la gráfica siguiente, en el 2007 el otorgamiento de subsidios fue integralmente atendido por el gobierno federal, pero a partir de allí, una porción importante fue absorbida por la CFE, afectando su patrimonio social. Los valores de 2011 corresponden a la información disponible que reúne el balance al 30 de septiembre de ese año.

2.07. URUGUAY

2.07.01. ACTORES INTERVINIENTES

Organismos de regulación nacional del sector energético y asociaciones empresarias.

Uruguay también ha reestructurado sus organismos de regulación del sector eléctrico en plazo reciente. Por ejemplo: la Unidad Reguladora de Servicios de Energía y Agua (URSEA), es el órgano regulador de los servicios de energía -incluyendo electricidad, gas y combustibles líquidos-, agua potable y saneamiento en Uruguay, creado por la Ley N° 17.598 de fecha 13 de diciembre de 2002. Constituye una Unidad Ejecutora con carácter de órgano descentralizado del Poder Ejecutivo, que actúa con autonomía técnica. Se vincula administrativamente con este, a través del Ministerio de Industria, Energía y Minería.

Los organismos que tienen mayor antigüedad son la Administración Nacional de Combustibles, Alcohol y Portland (ANCAP) y la Administración Nacional de Usinas y Trasmisiones Eléctricas (UTE), así como la Dirección Nacional de Energía que engloba a todas las demás.

Uruguay tiene una mirada estratégica destacada en materia energética, lo cual se evidencia en el documento sobre política energética 2005-2030, elaborado por la recientemente creada Comisión Multipartidaria de Energía40. En él puede leerse como objetivo general la "Diversificación de la matriz energética, tanto de fuentes como de proveedores, procurando reducir costos, disminuir la dependencia del petróleo y buscando fomentar la participación de fuentes energéticas autóctonas, en particular las renovables. Este proceso propiciará la transferencia de tecnología y el desarrollo de capacidades nacionales y procurará minimizar el impacto medioambiental del sector".

Por último, Uruguay cuenta con un organismo llamado Administración del Mercado Eléctrico, el cual es una persona pública no Estatal, creada por el artículo 4 de la Ley 16.832 del 17 de Junio de 1997, que establece un nuevo marco Regulatorio legal para el sistema Eléctrico Nacional. Además de administrar el mercado mayorista de energía eléctrica, opera y administra el despacho nacional de cargas del sistema interconectado nacional.

- Empresas públicas, privadas y mixtas de generación, transmisión y distribución de energía eléctrica.

Uruguay se caracteriza por tener centralizadada la generación, transmisión y distribución en manos de la empresa estatal UTE.

Las pricipales centrales generadoras son: Salto Grande 945 MW (hidroeléctrica), Dr Gabriel Terra 160 MW (hidroeléctrica), Baygorria 108 MW (hidroeléctrica), Central térmica de Respaldo. La Tablada 285 MW, etc.

La generación privada es relativamente reciente. Lo es en general para uso industrial propio, aunque se registran ciertos excedentes que venden al sistema nacional interconectado. Entre los generadores privados podemos destacar: Agroland (eólico), Botnia (biomasa), FENIROL (biomasa), GALOFER (biomasa), Las Rosas (biomasa de residuos), LIDERDAT (biomasa), Nuevo Manantial (eólico).

- Empresas públicas y privadas de extracción, refinería y distribución de combustibles hidrocarburíferos.

CONECTA http://www.conecta.com.uy/ es la Concesionaria de la Distribución y Comercialización de Gas por cañería en los 18 departamentos del interior de la República

[40] http://www.acde.org.uy/eventos/articulos/MultipartidariaEnergia_25-02-2010.pdf

Oriental del Uruguay, cuyo capital está compuesto por Petrobras con el 55 % del paquete accionario y ANCAP con el restante 45 %.

Gasoducto Cruz del Sur es una empresa uruguaya integrada por compañías nacionales e internacionales de larga trayectoria en la exploración, producción y distribución de gas natural en varios países del mundo. Actualmente el paquete accionario de la empresa está constituido de la siguiente manera: 40% el BG Group, 30% de Pan American Energy, 20% de ANCAP y 10% pertenecientes a Wintershall.

Las empresas Acodike y Riogas centran sus servicios en las tareas de envasado y distribución del gas licuado de petróleo (Supergas, gas LP, GLP). Hoy estas empresas junto con ANCAP, asociadas bajo el nombre de Gasur.

- Otras entidades relevantes asociados al sector de las energías renovables

El Centro Uruguayo de Tecnologías Apropiadas (CEUTA) es una Fundación independiente y sin fines de lucro, creada en 1985, con la cual han cooperado diversas instituciones como financiadoras

A su vez a formalizado convenios con las Intendencias Municipales de Montevideo, Rocha y Río Negro, la Junta Departamental de Montevideo, el MIDES-Ministerio de Desarrollo Social, el Ministerio de Vivienda Ordenamiento territorial y Medio Ambiente (DI.NA.M.A.), el Ministerio de Ganadería Agricultura y Pesca (Prenader, Predeg, Prova), el Ministerio de Industria, Energía y Minería (DNETN, Proyecto de Eficiencia Energética), la Junta Nacional de empleo (JUNAE), la Corporación Nacional para el Desarrollo, CLAES - Centro Latinoamericano de Ecología Social, UTE, El Canelo de Nos (Chile) y ITDG – Soluciones Prácticas (Perú).

Además, CEUTA y CLAES (Centro Latino Americano de Ecología Social) tienen un acuerdo interinstitucional para la complementación de tareas y proyectos. En ese contexto, sus proyectos están bajo una administración común: http://ambiental.net/claes.

La Mesa Solar por otra parte es un espacio multisectorial para la promoción de la energía solar térmica en el Uruguay. Dichos sectores son: Asociación de Ingenieros del Uruguay, Asociación de Ingenieros Químicos Del Uruguay, Asociación de Ingenieros Tecnológicos del Uruguay, Asociación de Instaladores Térmicos del Uruguay, Asociación de Promotores Privados del Uruguay, Asociación Nacional de Micro y Pequeñas Empresas, Asociación Uruguaya de Acondicionamiento Térmico, Centro de Producción Más Limpia-Universidad Montevideo, Comisión de Industria, Energía y Minería del Senado de la República, Consejo de Educación Técnico Profesional – UTU, Consultores privados, Facultad de Arquitectura - Universidad ORT, Facultad de Arquitectura – UdelaR, Facultad de Ingeniería – UdelaR, FUCVAM, Intendencia Municipal de Canelones, Intendencia Municipal de Montevideo, Intendencia Municipal de Tacuarembó, LATU, MIEM-DNETN - Proy. Eficiencia Energética, MVOTMA - Unidad Cambio Climático y Dirección Nacional de Vivienda, OSE, REDES - Amigos de la Tierra, Sociedad de Arquitectos del Uruguay, UISU - Unión de Instaladores Sanitarios del Uruguay, UNIT - Instituto Uruguayo de Normas Técnicas y UTE.

2.07.02. MARCO REGULATORIO

2.07.02.01. Descripción jerárquica conceptual

En Uruguay existe un ordenamiento jurídico jerarquizado, liderado por una constitución sancionada por el Cuerpo Electoral. El Poder Legislativo no puede emitir normas que contraríen en modo alguno a la Constitución Nacional, en caso de hacerlo, dichas normas serán declaradas inconstitucionales.

Las leyes supremas o supraconstitucionales son normas que no pueden ser modificadas ni siquiera por medio de una Reforma Constitucional.

El orden jerárquico de las leyes en Uruguay puede establecerse así:

Las que emanan de Actos Constitucionales:

- Constitución nacional
- Leyes constitucionales.
- Aquellas normas que emanan de actos legislativos:
- Decretos – leyes (de urgencia), reglas, presupuestos, etc.
- Decretos legislativos.

Las que provienen de actos administrativos:

- Reglamentos (generales) de ejecución y autónomos.
- Resoluciones, circulares, instrucciones, etc.

Estas últimas serán excluidas del análisis dentro de este trabajo.

2.07.02.02. Enunciado general de normas de acuerdo a su jerarquía.

- Constitución de la República Oriental del Uruguay.

Constitución de 1967 con las modificaciones plebiscitadas. El 26-11-1989, el 26-11-1994, el 8-12-1996 y finalmente el 31-10-2004.

La Carta Magna de la República Oriental del de Uruguay, establece en su artículo 30 faculta a todos los habitantes a ejercer su derecho de petición ante las autoridades de la República, dando cuenta de la impronta democrática y participativa de este país.

Por medio del artículo 47 se declara de interés general la protección del medio ambiente, prohibiendo a los ciudadanos realizar cualquier acto de depredación, destrucción, o contaminación graves del medioambiente. Mediante este artículo dicha carta suprema declara que el agua es un recurso natural esencial para la vida y que el acceso al agua potable y a su saneamiento son derechos humanos fundamentales.-

Asimismo y orientada a la protección del Medio Ambiente y a la gestión sustentable de los recursos hídricos, establece lo siguiente:

"… 1) La política nacional de aguas y saneamiento estará basada en:

a) el ordenamiento del territorio, conservación y protección del Medio Ambiente y la restauración de la naturaleza.

b) la gestión sustentable, solidaria con las generaciones futuras, de los recursos hídricos y la preservación del ciclo hidrológico que constituyen asuntos de interés general. Los usuarios y la sociedad civil, participarán en todas las instancias de planificación, gestión y control de recursos hídricos; estableciéndose las cuencas hidrográficas como unidades básicas.

c) el establecimiento de prioridades para el uso del agua por regiones, cuencas o partes de ellas, siendo la primera prioridad el abastecimiento de agua potable a poblaciones.

d) el principio por el cual la prestación del servicio de agua potable y saneamiento, deberá hacerse anteponiendo las razones de orden social a las de orden económico."

En relación a las facultades del presidente de la República respecto al tema de los tratados internacionales y a la concesión de privilegios industriales, el artículo 168

determina que el Presidente, junto con el Ministros respectivo se ocupará, entre otras cosas de: Concluir y suscribir tratados, necesitando para ratificarlos la aprobación del Poder Legislativo, y de - Conceder privilegios industriales conforme a las leyes

Códigos de fondo

- Código de Minería

En su título V "de los cánones mineros, Canon de producción – Derecho aduanero", este cuerpo normativo de fondo establece en su artículo 44 los cánones que debe abonar el concesionario que explote una mina. En concordancia con ello, en el artículo 45 se declara que dentro de los derechos del descubridor de un yacimiento minero, se encuentra el de percibir el producto íntegro del canon de producción durante los primeros 5 años de explotación, y surgen del mismo artículo una serie de beneficios que dependerán de quien explote los mismos.

Dentro del mismo título, en el artículo 49 se establece que las servidumbres se constituirán previa indemnización no sólo del valor del terreno ocupado, sino de todo perjuicio real ya se cause éste a los dueños de los fundos superficiales ya a cualquier otro. Y en su artículo 53 establece que las superficies afectadas por la servidumbre pueden ampliarse, pero que en dicho caso, el concesionario deberá abonar al superficiario el precio de tasación que resultara, con una bonificación no menor del treinta por ciento.

Se presentan las leyes más relevantes

Cuadro Nº 62: Uruguay - Legislación

AÑO	LEY/ DECRETO	DESCRIPCIÓN	MEDIO AMBIENTE	ENERGÍA EN GENERAL	ENERGÍAS RENOVABLES
1931	Ley 8.764	Crea la ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE COMBUSTIBLESALCOHOL Y PORTLAND (ANCAP) Establece que los Yacimientos de petróleo y demás hidrocarburos existentes en el país son de propiedad exclusiva del Estado.		X	
1971	Ley 14.053	Crea el Instituto Nacional de Preservación del Medio Ambiente. Ley 14.510/76 Modifica la integración del Instituto Nacional de Preservación del Medio Ambiente, creado por la ley 14.053/71	X		
1974	Ley 14.181	Ley de Exploración y Explotación de Hidrocarburos. El Estado es propietario de los depósitos de hidrocarburos y que es el único que puede explorarlos y explotarlos. - Ley 15.242/82. Código de Minería. Aprobación. Regula la institución de títulos y derechos mineros y organiza los regímenes que habilitan la actividad minera. - Ley 16.213/91. HIDROCARBUROS. Exploración y explotación. Régimen Tributario. Modificación. Deroga el art 17 de la ley 14.181 por el cual se creaba un impuesto anual por exploración y explotación de hidrocarburos. - Decreto 454/06. Régimen de presentación de ofertas para adjudicación de contratos de prospección, exploración y explotación de Hidrocarburos y Decreto 463/09 que lo suspende para el off shore. - Decreto 78/99. Regulación del Servicio Nacional de Gas Natural. Aprueba la regulación del servicio de importación, transporte, almacenamiento y distribución de gas natural. Ley 18.813/11. Yacimientos. Código de Minería. Modificación. Reforma el código de Minería		X	
1975	Ley 14.416	Creación de la Dirección Nacional de Energía (DNE)		X	

1977	Ley 14.694	Ley Nacional de Electricidad. Regula la generación, transformación, transmisión, distribución, exportación, importación y comercialización de la energía eléctrica.- - Decreto 299/2008 Compraventa de energía eléctrica con proveedores libres. - Decreto 354/09 Otorga beneficios fiscales para la generación eléctrica y la producción de energéticos provenientes de fuentes renovables, y la transformación de energía solar en energía térmica. - Decreto 403/09. Establece los lineamientos para que la UTE celebre contratos de compraventa de energía eléctrica provenientes de parques eólicos cuya potencia sea entre 30 y 50 MW. - Decretos 389/2005, 77/2006, 397/2007, 296/2008 y 377/2009: Estos decretos promueven la incorporación de energía eléctrica proveniente de fuentes renovables al sistema nacional mediante la convocatoria a procedimientos de contratación competitivos. Permite a la UTE celebrar contratos de compraventa de energía con centrales eólicas, de biomasa y pequeñas centrales hidroeléctricas con potencias menores de 10 a 20 MW. - Decretos Nº 403/09 y 159/11 de Licitaciones de Energía Eólica. - Decreto Nº 367/10 de incorporación de Energía Eléctrica a partir de Biomasa. - Ley 16.832/97 Sistema Eléctrico Nacional. Crea la unidad reguladora de la energía eléctrica. Establece el marco regulatorio del sector eléctrico. En su art 27 prohibe la utilización de energía de origen nuclear		**X**	**X**
1980	Ley 15.031	Aprueba la Ley Orgánica de UTE – Administración Nacional de Usinas y Transmisiones Eléctricas.		**X**	
1986	Ley 15.809	Crea la Dirección Nacional de Tecnología Nuclear (DINATEN) Arts. 340 al 342		**X**	
1990	Ley 16.112	Crea el Ministerio de vivienda, ordenamiento territorial y medio ambiente y fija sus competencias. - Decretos reglamentarios: 387/90; 264/92; 499/92; 261/93; 476/93 y 310/94.	**X**		
1993	Ley 16.372	Declara al 5 de Junio como Día Mundial del Medio Ambiente con el objeto de reafirmar la preocupación del Estado por la conservación y el mejoramiento del medio.	**X**		
1993	Ley 16.401	Aprueba el Acuerdo para la creación del Instituto Interamericano para la Investigación del Cambio Global.-	**X**		
1994	Ley 16.466	Ley de Protección del Medio Ambiente. Prevención del Impacto Ambiental. Declara de Interés General y Nacional la protección del medio ambiente contra cualquier tipo de depredación, destrucción o contaminación. - Decreto Reglamentario:435/94	**X**		
1997	Ley 16.858	Declara de Interés General al Riego con destino agrario, sin perjuicio de otros usos legítimos que pudiese tener.	**X**		
1998	Ley 16.906	Promoción de Inversiones nacionales y extranjeras. Régimen de promoción y protección. La ley 17.283 de Protección del Medio Ambiente, en su art 13 establece una serie de beneficios fiscales que surgen de la presente ley 16.906. - Decreto Reglamentario de la Ley de Promoción de Inversiones Nº 354/09			**X**

2000	Ley 17.234	Declara de Interés general la creación y gestión de un Sistema Nacional de áreas naturales protegidas, como instrumento de aplicación de las políticas y planes nacionales de protección ambiental.	**X**		
2000	Ley 17.283	Medio Ambiente. Protección. Declara de Interés General la protección del medio ambiente en concordancia con lo establecido en el art 47 de la Constitución de la República Oriental del Uruguay. Establece el interés general de la protección de la calidad del aire, del agua, del suelo y del paisaje, la conservación de la diversidad biológica y la configuración y estructura de la costa, la prevención, eliminación, mitigación y la compensación de los impactos ambientales negativos. - Decreto 238/09. Crea el Sistema Nacional de Respuesta al Cambio Climático y Variabilidad.	**X**		
2001	Ley 17.292	Art. 63 Gas Natural - 2ª Ley de Urgencia		**X**	
2002	Ley 17.567	Biodiesel. Declara de interés nacional la producción de combustibles alternativos, renovables y sustitutivos de los derivados del petróleo, elaborados con materia prima uruguaya de origen animal o vegetal.			**X**
2002	Ley 17.615	Modificación en la tributación del gasoil. Reducción IMESI. IVA tasa mínima. Implantación.		**X**	
2002	Ley 17.598	Crea la Unidad Reguladora de Servicios de Energía y Agua (URSEA)		**X**	**X**
2006	Ley 17.930	Creación de la Autoridad Reguladora Nacional en Radioprotección. Arts. 173 y 174	**X**		
2007	Ley 18.109	Establece las modificaciones en la tributación que grava a las enajenaciones de gasoil.		**X**	
2007	Ley 18.195	Ley de Agrocombustibles. Régimen de fomento y regularización de producción, comercialización y utilización de agrocombustibles obtenidos a partir de materias primas uruguayas. Plantea como objetivo que se establezca un 5% de mezcla de etanol con gasolinas hasta el 2014; y del 2% de biodiesel con gasoil para el período 2009-2011, y posteriormente un mínimo de 5% a partir del 2012. Decreto 523/08. Decreto reglamentario de la ley de Agrocombustibles. Establece responsabilidades de la DNETN y la URSEA en el registro y supervisión de la producción de biocombustibles, respectivamente.			**X**
2008	Ley 18.308	Establece el marco regulador general para el ordenamiento territorial y desarrollo sostenible. Regulación.	**X**		**X**
2008	Ley 18.437	Ley General de Educación. En su art 3 establece que la educación estará orientada al respeto al medio ambiente. En los arts 13 inc c) y en el 40 b 2 establece normas tendientes a Formar personas reflexivas, protagonistas de la construcción de su comunidad local, y de una sociedad con desarrollo sustentable y equitativo.	**X**		
2009	Ley 18.585	Energía Solar Térmica. Declara de interés nacional la investigación, el desarrollo y la formación en el uso de la energía solar térmica. Determina progresivamente el uso obligatorio de equipos de calentamiento de agua por energía solar para centros de asistencia de salud, hoteles y clubes deportivos. Faculta al Poder Ejecutivo a conceder las exoneraciones previstas en la Ley Nº 16.906 de Promoción de Inversiones, para la fabricación, implementación y utilización efectiva de la misma.			**X**

2.07.02.03. Breve descripción de algunas leyes relevantes

Surge del cuadro anterior que existe un grupo de leyes en la República Oriental del Uruguay que se dedica especialmente a regular todo lo relativo a la Preservación del Medio Ambiente así, podemos encontrar que:

La ley 14.053 del año 1971 crea el Instituto Nacional de Preservación del Medio Ambiente, que dicho cuerpo normativo es modificado en 1976 por medio de la ley 14.510/76 que modifica la integración del Instituto Nacional de Preservación del Medio Ambiente.-

Durante el año 1993, el parlamento de la República Oriental del Uruguay, mediante ley 16.401, aprueba el acuerdo para la creación del Instituto Interamericano para la Investigación del Cambio Global.-

Finalmente, en 1994 se declara de Interés General y Nacional la protección del medio ambiente contra cualquier tipo de depredación, destrucción o contaminación, mediante la Ley Nº 16.466 de Protección del Medio Ambiente y prevención del impacto ambiental negativo o nocivo (Decreto Reglamentario 435/94)

- **Ley 16.466/94. Ley de protección del medio ambiente. Prevención del impacto ambiental.**

Con relación a la evaluación del impacto ambiental, esta ley, en su artículo 5 establece que serán función del Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente llevar registro de los estudios de evaluación de impacto ambiental referidos a las actividades, construcciones u obras públicas o privadas que por esta ley están obligadas a someterse a dichos estudios en virtud de considerarse que pueden ser susceptibles de provocar un grave impacto ambiental. Dicho organismo tendrá la facultad de negar la autorización a aquellos proyectos que provocaren un impacto ambiental negativo o de nocividad superior a los mínimos admisibles.

- **Ley 17.283/00. Medio ambiente. Protección.**

Declara de interés general la protección del medio ambiente en concordancia con lo establecido en el art 47 de la constitución de la república oriental del Uruguay.

Establece el interés general de la protección de la calidad del aire, del agua, del suelo y del paisaje, la conservación de la diversidad biológica y la configuración y estructura de la costa, la prevención, eliminación, mitigación y la compensación de los impactos ambientales negativos. Promueve asimismo la reducción y el adecuado manejo de las sustancias tóxicas o peligrosas y de los desechos. Declara imprescindible la cooperación regional e internacional y la participación en la solución de los problemas ambientales globales así como también la formulación, instrumentación y aplicación de la política nacional ambiental y de desarrollo sostenible.-

Esta ley define al desarrollo sostenible como aquel que satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de generaciones futuras de satisfacer las suyas.-

En su artículo 2 declara que todos los habitantes de la República tienen el derecho a ser protegidos en el goce de un ambiente sano y equilibrado. En relación a los deberes de las personas establece que éstas deben abstenerse de realizar actos que causen depredación, destrucción, o contaminación graves del medio ambiente en concordancia con el art 47 de la Constitución. Define al daño ambiental como toda pérdida o detrimento significativo que se infiera al medio ambiente.

El artículo 4 establece que el Estado debe propiciar un modelo de desarrollo ambientalmente sostenible, protegiendo el ambiente y, si éste fuere deteriorado, recuperarlo.

Declara que entre los principios de política ambiental que fije el Poder Ejecutivo, se destacarán entre otros, los siguientes:

La protección del ambiente constituye un compromiso que atañe al conjunto de la sociedad, por lo que las personas y las organizaciones representativas tienen el derecho-deber de participar en ese proceso.

Constituye un supuesto para la efectiva integración de la dimensión ambiental al desarrollo económico y social, la incorporación gradual y progresiva de las nuevas exigencias, sin que por ello deba reconocerse la consolidación de situaciones preexistentes.

La gestión ambiental debe basarse en un adecuado manejo de la información ambiental, con la finalidad de asegurar su disponibilidad y accesibilidad por parte de cualquier interesado.

El incremento y el fortalecimiento de la cooperación internacional en materia ambiental promoviendo la elaboración de criterios ambientales comunes.

Los instrumentos de gestión ambiental son enumerados en el artículo 7 de esta ley, entre los cuales podemos encontrar, los programas, planes y proyectos de protección ambiental, la información ambiental y la sensibilización, educación y capacitación ambiental, los parámetros de calidad ambiental, la evaluación del impacto ambiental, el sistema de áreas naturales protegidas, los incentivos económicos y los tributos, la organización institucional ambiental, y finalmente, todos los Ministerios, gobiernos departamentales, entes autónomos, que actúen coordinadamente.

Beneficios fiscales: el artículo 13 de esta ley, y en concordancia con la ley de promoción y protección de inversiones nacionales y extranjeras (Nº 16.906) se faculta expresamente al Poder Ejecutivo a incluir dentro del alcance del artículo 7 de dicho cuerpo normativo una serie de beneficios fiscales sobre determinados bienes y actividades relacionadas con la protección del medio ambiente.

En su artículo 17 declara esta ley la prohibición de liberar o emitir a la atmósfera directa o indirectamente, sustancias materiales o energía superando los límites máximos establecidos, protegiendo de este modo la calidad del aire. El Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente tendrá en cuenta para ello, los niveles que puedan poner en peligro la salud humana, animal o vegetal, los que puedan deteriorar el ambiente o provocar riesgos, daños o molestias graves a seres vivos o bienes. A su vez, el Ministerio ut supra mencionado actuará como autoridad de aplicación en lo referente a la instrumentación y aplicación del Convenio de Viena para la protección de la Capa de Ozono y del Protocolo de Montreal relativo a las sustancias agotadora de dicha Capa, estableciendo plazos, límites y restricciones a la producción, comercialización y uso de las sustancias que afectan la mencionada Capa. Idéntica función tendrá dicho Ministerio en lo relativo a la instrumentación y aplicación de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático dictando medidas de mitigación de las causas y adaptación a las consecuencias del cambio climático, especialmente respecto a todo lo relativo a las emisiones de gases efecto invernadero. Por su parte, el artículo 20 establece la potestad de regular el uso adecuado de sustancias químicas determinando la producción, importación, exportación, transporte, envasado, etiquetado, almacenamiento, distribución, comercialización, uso y disposición de dichas sustancias, siempre teniendo como premisa fundamental el interés general de la protección del medio ambiente mitigando el impacto que pueda derivarse del uso y manejo de dichas sustancias químicas, y del manejo y disposición de residuos de esta índole, asegurando niveles adecuados de protección del medio ambiente, regulando también la generación,

recolección, comercialización, tratamiento y disposición final de esta clase de residuos.(Arts. 18,19,20 y 21).

Bien sabemos que ante el cambio de paradigma, tendiente asimismo al cambio de matriz energética los países han ido reestructurando sus políticas en materia energética y Uruguay no está exenta de ello adoptando entonces desde hace algunos años una posición estratégica al respecto, dan cabal cuenta de ello las leyes que analizaremos a continuación:

- **Ley 14.694/77. Ley nacional de electricidad.**

Regula la generación, transformación, transmisión, distribución, exportación, importación y comercialización de la energía eléctrica.

De esta ley emana que las actividades de la industria eléctrica (generación, distribución, comercialización etc) tienen el carácter de servicio público, siempre y cuando sean destinadas a terceros en forma regular y permanente (total o parcialmente). Este tipo de actividades serán sometidas al control técnico y económico del Poder Ejecutivo. Éste, asimismo llevará a cabo las autorizaciones para el aprovechamiento y conservación de las fuentes primarias que se utilizarán en la producción de energía eléctrica.

En su artículo 6º, este cuerpo legal establece que la Administración Nacional de Usinas y Transmisiones Eléctricas (UTE), realizará este tipo de actividades que son definidas dentro del concepto de "servicio público de electricidad".

El artículo 7 establece las obligaciones de quienes suministren el servicio público de electricidad, determinando que deben abastecer las necesidades del mercado al menor costo posible y en forma segura y eficiente, suministrando energía a todo aquel que lo requiera (dentro de su área de jurisdicción), y en concordancia con los contratos de concesión que se celebren, siempre manteniendo la continuidad, regularidad y calidad del servicio.

En concordancia con lo regulado en esta ley, y en relación a la energía eléctrica generada, transmitida, distribuida y consumida en Uruguay, durante los años 2008 y 2011 se han dictado los siguientes decretos, entre los cuales podemos apreciar la iniciativa uruguaya en relación a la promoción de energías renovables:

- Decreto 299/2008 Compraventa de energía eléctrica con proveedores libres.
- Decreto 354/09 Otorga beneficios fiscales para la generación eléctrica y la producción de energéticos provenientes de fuentes renovables, y la transformación de energía solar en energía térmica.
- Decreto 403/09. Establece los lineamientos para que la UTE celebre contratos de compraventa de energía eléctrica provenientes de parques eólicos cuya potencia sea entre 30 y 50 MW.
- Decretos 389/2005, 77/2006, 397/2007, 296/2008 y 377/2009: Estos decretos promueven la incorporación de energía eléctrica proveniente de fuentes renovables al sistema nacional mediante la convocatoria a procedimientos de contratación competitivos. Permite a la UTE celebrar contratos de compraventa de energía con centrales eólicas, de biomasa y pequeñas centrales hidroeléctricas con potencias menores de 10 a 20 MW.
- Decretos Nº 403/09 y 159/11 de Licitaciones de Energía Eólica.
- Decreto Nº 367/10 de incorporación de Energía Eléctrica a partir de Biomasa.

- **Ley 16.832/97. Sistema eléctrico nacional.**

Crea la unidad reguladora de la energía eléctrica. Establece el marco regulatorio del sector eléctrico. En su artículo 27 prohibe la utilización de energía de origen nuclear.

Este cuerpo normativo actualiza la regulación del sistema eléctrico uruguayo, y crea la Unidad Reguladora de la Energía Eléctrica. (UREE) – derogada luego por Ley 17598 que crea la URSEA Establece un nuevo marco regulatorio para el Sistema Eléctrico Nacional, sustituyendo el artículo 2 de la ley 14.694 ut supra analizada, decretando llibertad de generación de energía eléctrica:

En su artículo 4 esta ley crea la Administración del Mercado Eléctrico (ADME), que será una persona pública no estatal cuyo cometido será administrar el mercado mayorista de energía eléctrica.

Esta ley dedica el capítulo III a la creación y funcionamiento de un mercado mayorista de energía determinando que el mismo funcionará en las etapas de generación y consumo, con uso compartido del sistema de transmisión y régimen de libre acceso y competencia para el suministro a los distribuidores y grandes consumidores (art 11)

En el capítulo IV se establece las normativas referentes al régimen tarifario, estableciendo que el Poder Ejecutivo fijará los topes máximos para cada rama de la industria eléctrica.

En el capítulo V de esta ley se incluye el marco regulatorio del servicio público de electricidad.

Los deberes de la Administración Nacional de Usinas y Transmisiones Eléctricas están detallados en el capítulo VI de esta ley, que establece, entre otras cosas que la UTE tiene como cometidos tanto la prestación del servicio público de electricidad (tal como surge de la Ley 14694), así como también la realización de cualquier actividad de la industria eléctrica.

Finalmente, el artículo 27 de esta ley prohibe expresamente el uso de energía de origen nuclear en el territorio uruguayo, determinando que ningún agente del mercado mayorista de energía eléctrica podrá firmar contratos de abastecimiento de energía eléctrica con generadores nucleares ni con generadores extranjeros cuyas plantas puedan contaminar el territorio uruguayo.

- **Ley 16.906/98. Promoción de inversiones nacionales y extranjeras. Régimen de promoción y protección.**

Decreto Nº 354/09. Reglamenta la Ley de Promoción de Inversiones.

Esta ley declara de interés nacional la promoción y protección de las inversiones realizadas por inversores nacionales y extranjeros en el territorio uruguayo.

En su art 6º establece que son beneficiarios de las franquicias que surgen de esta ley, los contribuyentes del impuesto a las rentas de la industria y comercio, del impuesto a las rentas agropecuarias y del impuesto a la enajenación de bienes agropecuarios, que realicen actividades industriales o agropecuarias, determinando así, estímulos para la inversión de carácter general.

En relación a los beneficios fiscales otorgados**,** enumera los siguientes en su artículo 8:

"Inc a) Exoneración del Impuesto al Patrimonio de los bienes de activo fijo comprendidos en los literales A) y B) del artículo 7, adquiridos a partir de la vigencia de la presente ley. Los referidos bienes se considerarán como activo gravado a los efectos de

la deducción de pasivos. La presente exoneración no operará en el caso de que los bienes referidos deban valuarse en forma ficta.

b) Exoneración de los Impuestos al Valor Agregado y Específico Interno, correspondientes a la importación de los bienes a que refiere el literal anterior, y devolución del Impuesto al Valor Agregado incluido en las adquisiciones en plaza de los mismos."

Asimismo, esta ley establece en su artículo 9 otros beneficios fiscales que puede determinar el Poder Ejecutivo:

El Estado garantiza a los inversores amparados por esta ley, las exoneraciones tributarias, beneficios y derechos por ésta acordados, responsabilizándose de los daños y perjuicios que pudieran ocasionarse a los beneficiarios.

- **Ley 17.567/02. Biodiésel.**

Declara de interés nacional la producción de combustibles alternativos, renovables y sustitutivos de los derivados del petróleo, elaborados con materia prima uruguaya de origen animal o vegetal.

En su artículo 2 declara que:

El Poder Ejecutivo, a través del Ministerio de Industria, Energía y Minería, del Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca, el Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente, junto a representantes de la Administración Nacional de Combustibles, Alcohol y Pórtland, analizará la viabilidad, los requerimientos, exigencias y el régimen jurídico aplicable para el desarrollo de la producción, distribución y el consumo de biodiésel en nuestro país.

Y mediante el artículo 3 se faculta al Poder Ejecutivo a exonerar total o parcialmente, de todo tributo que grave a los combustibles derivados del petróleo, al 100% del combustible alternativo elaborado por derivados de materia prima nacional de origen animal o vegetal.

- **Ley 17.615/02. Modificación en la tributación del gasoil.**

El artículo 1 establece la reducción de IMESI que grava al gasoil a $ 0,0887 de pesos por litro. Al entrar en vigencia esa reducción, las enajenaciones de dicho bien quedarán gravadas por el IVA a tasa mínima. ANCAP considerará a tales enajenaciones como exentas a efectos de la deducción del IVA incluido en sus adquisiciones de bienes y servicios. La reducción en la recaudación de IMESI afectará únicamente al importe correspondiente al Ministerio de Transporte y Obras Públicas.

Surge del artículo 2 que el IVA incluido en las adquisiciones de gasoil sólo podrá ser deducido por los transportistas terrestres profesionales de carga inscriptos en el Registro correspondiente, por los productores agropecuarios y por los intermediarios en la compraventa de gasoil. Dicho impuesto corresponderá a adquisiciones destinadas a integrar el costo de las operaciones gravadas, con IVA en suspenso o de exportación, correspondientes a las actividades propias de los giros que esta ley ampara. El Poder Ejecutivo podrá extender a otros giros la deducción del IVA en estos casos, siempre que la situación fiscal lo permita y puedan implementarse eficazmente los correspondientes mecanismos de control de dichas adquisiciones. Asimismo, también podrá establecer límites objetivos de deducción, los que serán de aplicación general para cada giro.

Mediante lo establecido en el artículo 3 se faculta al Poder Ejecutivo a otorgar a los transportistas terrestres profesionales de carga, una deducción en su liquidación del IVA, de hasta un 40% del monto de los peajes pagados y efectivamente transitados en Uruguay.

- **Ley 17.598/02. Crea la unidad reguladora de servicios de energía y agua (URSEA)**

Crea la Unidad Reguladora de Servicios de Energía y Agua (URSEA), como órgano desconcentrado del Poder Ejecutivo. La URSEA, en cuestiones atinentes específicamente a energías, tendrá competencia de control sobre: actividades relacionadas a la generación de energía eléctrica; las actividades referidas a la importación de gas natural, el transporte, el almacenamiento y la distribución de gas (de cualquier origen) por redes; y las referidas a la importación, refinación, transporte, almacenamiento y distribución de petróleo, combustibles y otros derivados de hidrocarburos.

Todas estas actividades se cumplirán con el objetivo de lograr la extensión y universalización del acceso a los servicios, de fomentar el nivel optimo de inversión para la prestación de los servicios en las condiciones que fije la regulación del sector, de proteger el ambiente, de asegurar el suministro, de proteger adecuadamente los derechos de los usuarios y consumidores, de promover la libre competencia en la prestación, de garantizar la prestación igualitaria, con regularidad, continuidad, y calidad de los servicios, de permitir la libre elección por los usuarios entre los diversos prestadores, en base a información clara y veraz, de aplicar tarifas que reflejen los costos económicos.

Respecto a las fuentes de recursos que utilizará la URSEA, el artículo 17 dispone la creación de la tasa de control del marco regulatorio de energía y agua, que se devengará por la actividad de control de la participación en las actividades reguladas. Define como agentes pasivos a quienes desarrollen dichas actividades, y como agentes de retención o percepción a los que el Poder Ejecutivo defina. El monto total de lo recaudado (que no podrá superar el dos por mil del total de ingresos brutos de la actividad sujeta a control), se destinará exclusivamente a la financiación del presupuesto aprobado de la URSEA.

- **Ley 18.109/07. Establece las modificaciones en la tributación que grava a las enajenaciones de gasoil.**

El artículo 1 establece que se reducirá a $ 0 (cero peso uruguayo) el monto del Impuesto Específico Interno aplicable a las enajenaciones de gasoil. Por su parte, el artículo 2 determina que debe gravarse con el IVA a la tasa básica, a las enajenaciones de gasoil. ANCAP considerará a dichas enajenaciones como exentas a efectos de la deducción del IVA incluido en sus adquisiciones de bienes y servicios. Finalmente, el artículo 3 de esta ley declara que el IVA incluido en las adquisiciones de gasoil podrá ser deducido por transportista terrestres profesionales de carga, productores agropecuarios o intermediarios en la compraventa de gasoil.(Ley 17.615)

- **Ley 18.195/07. Ley de agrocombustibles.**

Régimen de fomento y regularización de producción, comercialización y utilización de agrocombustibles obtenidos a partir de materias primas uruguayas.

-Decreto 523/08. Decreto reglamentario de la ley de Agrocombustibles. Establece responsabilidades de la DNETN y la URSEA en el registro y supervisión de la producción de biocombustibles, respectivamente.

Esta ley plantea como objetivo que se establezca un 5% de mezcla de etanol con gasolinas hasta el 2014; y del 2% de biodiesel con gasoil para el período 2009-2011, y posteriormente un mínimo de 5% a partir del 2012.

La finalidad de esta ley es la de reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, fomentar las inversiones en la producción de agrocombustibles, desarrollar tecnología, fortalecer las capacidades productivas locales, regionales y nacionales,

incentivar la participación de pequeñas y medianas empresas de origen agrícola o industrial, generar empleo, fomentando expresamente un equilibrio entre la producción y el cuidado del medio ambiente asociados a criterios de ordenamiento territorial; y la seguridad del suministro energético interno.

Esta ley autoriza la comercialización interna de la producción de agrocombustibles líquidos (alcohol carburante y biodiésel), y excluye del monopolio establecido en la ley 8.764/31, a su producción y exportación. Por su parte, admite que la producción de alcohol carburante o biodiésel para el consumo en particular, general o final dentro del país, pueden ser producidos en el país, a partir de materia prima de producción agropecuaria nacional.

El artículo 6 encomienda a ANCAP (Administración Nacional de Combustibles, Alcohol, y Pórtland) a incorporar alcohol carburante producido en el país con materias primas nacionales (hasta 5%) sobre el volumen total de la mezcla entre el alcohol carburante y las naftas que se comercialicen en el mercado interno hasta el 31/12/2014. A partir de esa fecha, dicha proporción constituirá el mínimo obligatorio. Respecto a la incorporación de biodiésel**,** la ANCAP deberá incorporarlo en una proporción de hasta un 2% sobre el volumen total de la mezcla entre dicho producto y el gasoil de uso automotriz que comercialice internamente hasta el 31/12/2008. Desde esa fecha y hasta el 31/12/2011, regirá la obligación de incorporar un 2%. A partir del 1º/01/2012, el mínimo obligatorio se elevará a 5%.

Los costos resultantes de las incorporaciones estipuladas en los artículos 6 y 7, serán transferidos a tarifas, en tanto el Poder Ejecutivo no estipule otros mecanismos de compensación.

Quienes se dediquen a la producción de agrocombustibles deberán solicitar al Ministerio de Industria, Energía y Minería las habilitaciones correspondientes, y éste Ministerio llevará un registro de los autorizados.

El artículo 14 declara que las plantas de producción de biodiésel podrán destinar su producción para abastecer a la ANCAP o destinarla a la exportación, pudiendo utilizar hasta 4000 litros por día para autoconsumo y flotas cautivas. El artículo 16 establece que las plantas de alcohol carburante podrán producirlo ilimitadamente, para abastecer a ANCAP o para la exportación.

Quedan exclusivamente autorizados por esta ley a realizar la mezcla de biodiesel con gasoil los propietarios o personas físicas o jurídicas que exploten flota cautiva.

El artículo 20 declara que el biodiésel tendrá el régimen tributario vigente para el gasoil y el alcohol carburante tendrá el régimen tributario de las naftas.

Exoneraciones: el Poder Ejecutivo exonerará total o parcialmente a los agrocombustibles nacionales de los tributos que recaigan sobre ellos. Asimismo, se exonera al biodiésel nacional del Impuesto Específico Interno (IMESI) por un período de 10 años (hasta el 2017).

Por su parte, el artículo 23 de esta ley autoriza el acceso a determinados beneficios a las empresas que produzcan biodiesel y alcohol carburante estableciendo:

- La exoneración del Impuesto de los bienes de activo fijo (ley 16906). Dichos bienes se considerarán como activo gravado a los efectos de la deducción de pasivos. Esta exoneración no operará si los bienes referidos deben valuarse en forma ficta;

- 2) la exoneración del 100% del Impuesto a la Renta de industria y Comercio (IRIC), a partir de la inscripción en el registro enunciado en el artículo 13, y por un plazo de 10 años;

- 3) la exoneración regirá también respecto del Impuesto a las Rentas de las Actividades Económicas (IRAE), a partir de 2006 de acuerdo a lo establecido en la Ley 18.083

- **Ley 18.585/09. Energía solar térmica.**

Declara de interés nacional la investigación, el desarrollo y la formación en el uso de la energía solar térmica. Determina progresivamente el uso obligatorio de equipos de calentamiento de agua por energía solar para centros de asistencia de salud, hoteles y clubes deportivos.

Faculta al Poder Ejecutivo a conceder las exoneraciones previstas en la Ley Nº 16.906 de Promoción de Inversiones, para la fabricación, implementación y utilización efectiva de la misma.

La ley exige instalar sistemas de energía solar térmica a obras nuevas o rehabilitaciones integrales de Centros de Asistencia de Salud, Hoteles y/o Clubes deportivos que tengan instalaciones sanitarias y de obras para la incorporación futura de equipamiento para calentamiento de agua por energía solar térmica y que tengan previsto disponer más del 20% del consumo energético total para calentar agua. Transcurridos dos años de promulgada esta ley, (2011) los permisos de construcción de las edificaciones ut supra mencionadas sólo serán autorizadas cuando incluyan equipamientos completos que cubran un 50% de su aporte energético para calentar agua utilizando energía solar térmica.

La ley declara respecto a las instituciones públicas que las mismas están sujetas a idénticas especificaciones que las instituciones privadas en cuanto al porcentaje de energía utilizada para calentamiento de agua y el aporte del 50% energético en sistemas solares térmicos, pero otorga para implementarlo, un plazo más amplio (5 años en lugar de 2 años).

Piscinas climatizadas. El artículo 8 prescribe que, partir de los tres años de la vigencia de esta ley (2012), las piscinas climatizadas nuevas, o aquellas existentes, que se reconviertan en climatizadas, deberán contar con el equipamiento completo para el calentamiento de agua por energía solar térmica, siempre que no utilicen otras fuentes de energía renovables con ese fin.

Los Ministerios de Industria, Energía y Minería, de Desarrollo Social y de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente tendrán a su cargo la coordinación de un programa tendiente a procurar la facilitación en el uso de la energía solar térmica. Asimismo, podrán invitar a participar a todas aquellas instituciones u organizaciones que puedan aportar sus conocimientos en esta temática así como las empresas energéticas públicas y privadas del país.

Exenciones: sobre este tópico, el artículo 12 establece que es facultad del Poder Ejecutivo exonerar y devolver total o parcialmente lo pagado en concepto de IVA, IMESI e impuestos aduaneros, a los colectores solares de fabricación nacional e importados no competitivos con la industria nacional, así como los bienes y servicios nacionales e importados no competitivos con la industria nacional, necesarios para su fabricación.

- **Ley 18.597/09. Uso eficiente de la energía.**

Declara de interés nacional y regula la promoción del uso eficiente de la energía

Tiene como objetivo contribuir con la competitividad de la economía nacional y el desarrollo sostenible del país y reducir las emisiones de gases de efecto invernadero.

- Decreto 395/09. Establece la obligación de que los equipos y artefactos que consumen energía - destinados a ser comercializados en el territorio nacional - sean evaluados de acuerdo con las normas UNIT de etiquetado de eficiencia energética.

- Decreto 173/010. Microgeneración de Energías renovables. La implementación de este tipo de energías permitirá la reducción del consumo eléctrico residencial. Para lograrlo, se incentivará el desarrollo de energías eólica, solar, biomasa y mini - hidráulica, a nivel doméstico, a fin de generar energía eléctrica.

A fines de interpretar y aplicar esta ley, el artículo 2 establece definiciones tales como:

- Uso eficiente de la energía: son los cambios que resulten en una disminución económicamente conveniente de la cantidad de energía necesaria para producir una unidad de producto o para satisfacer los requerimientos energéticos de los servicios que requieren las personas, asegurando un igual o superior nivel de calidad y una disminución de los impactos ambientales negativos cuyo alcance abarca la generación, transmisión, distribución y consumo de energía, Comprende también la sustitución en el uso final por parte de los usuarios de energía de las fuentes energéticas tradicionales, por fuentes de energía renovables no convencionales que permitan diversificar la matriz energética y la reducción de emisiones de gases contaminantes

- Fuentes energéticas tradicionales, a los combustibles fósiles y a la hidroelectricidad de gran porte;

- Fuentes energéticas renovables no convencionales, a las fuentes renovables autóctonas tales como la energía eólica, la energía solar térmica y fotovoltaica, la energía geotérmica, la energía mareomotriz y las derivadas del uso de diferentes tipos de biomasa;

- Uso dispendioso de la energía, al uso indiscriminado de la energía que resulta en un perjuicio directo del medioambiente o de la economía nacional por la utilización de fuentes de energía no renovables y que en su utilización no contribuye a brindar beneficios perceptibles para la sociedad medidos como una mejora en la producción, en los niveles de seguridad, confort o en los atributos de calidad de productos y servicios internacionalmente aceptados

El Poder Ejecutivo delineará las políticas necesarias para la implementación de esta ley asegurando el desarrollo sostenible, el conocimiento y la concientización de toda la población sobre el uso eficiente de energía y los beneficios asociados a la utilización responsable de los recursos, así como la divulgación de la información sobre las fuentes de energía disponibles y los impactos asociados a su utilización. A tales fines, el Ministerio de Industria, Energía y Minería (MIEM) deberá crear en el ámbito de la Dirección Nacional de Energía y Tecnología Nuclear (DNETN), la Unidad de Eficiencia Energética (UEE). El MIEM, asimismo, elaborará el Plan Nacional de Eficiencia Energética que considerará una proyección de 15 (quince) años a partir de la aprobación de la presente ley y será revisado y evaluado como mínimo cada 5 (cinco) años, (el mismo deberá ser aprobado por el Poder Ejecutivo).

Según lo establecido por el artículo 10, las prestadoras de servicios de energía pública o privada fomentarán el uso eficiente de energía entre sus clientes, informando a los mismos acerca de conceptos y buenas prácticas de uso, así como facilitando la comprensión por parte de éstos del consumo energético del equipamiento.

Tasas diferenciales de impuestos internos: El Poder Ejecutivo podrá fijar tasas diferenciales de impuestos internos o en su defecto mínimos de eficiencia energética basados en niveles mínimos para todos los equipamientos consumidores de energía comercializados en Uruguay.

El artículo 12 establece que “sólo podrá comercializarse en Uruguay el equipamiento que utilice energía para su funcionamiento que incluya información normalizada de aplicación nacional referente al consumo y desempeño energético mediante etiquetas o sellos de eficiencia energética.

El artículo 19 declara que el Fideicomiso Uruguayo de Ahorro y Eficiencia Energética (FUDAEE) tendrá las siguientes competencias específicas tales como:

- Administrar las transacciones de Certificados de Eficiencia Energética, conforme a las directivas establecidas por el Poder Ejecutivo y asegurar la transparencia del mercado de Certificados de Eficiencia Energética, conforme a las pautas específicas que se establezcan en el Manual de Operaciones del Fideicomiso Uruguayo de Ahorro y Eficiencia Energética (FUDAEE).

- Oficiar de fondo de garantías para líneas de financiamiento destinadas a proyectos de eficiencia energética a través del Fideicomiso de Eficiencia Energética constituido en el marco del Fondo Nacional de Garantías.

- Financiar actividades de investigación y desarrollo en eficiencia energética y la promoción de energías renovables

- Brindar financiamiento para el desarrollo de diagnósticos y estudios energéticos para el sector público y privado.

- Administrar y captar fondos de donación y préstamos de organismos internacionales u otras fuentes que estén destinados a promover la eficiencia energética y la reducción de gases de efecto invernadero en el sector energía. 6) Financiar campañas de cambio cultural, educación, promoción y difusión de la eficiencia energética destinadas a todos los usuarios de energía.

- Financiar las actividades de control y seguimiento del etiquetado de eficiencia energética de equipamientos a nivel nacional.

- Financiar la readecuación y el equipamiento de laboratorios nacionales para asegurar las capacidades de ensayo necesarias para promover y desarrollar la eficiencia energética en el país.

- Financiar los costos asociados a la operación del Fideicomiso Uruguayo De Ahorro y Eficiencia Energética (FUDAEE), la auditoría y control de los Certificados de Eficiencia Energética liberados por el Ministerio de Industria, Energía y Minería (MIEM).

- Administrar un fondo de contingencias para actuar en contextos de crisis de abastecimiento de energía cuya función principal será el financiamiento de planes destinados al ahorro de energía por parte de los usuarios y operaciones de emergencia en el mercado energético que aseguren la continuidad del suministro.

El artículo 21 establece el origen de los recursos para la constitución del patrimonio fiduciario del Fideicomiso Uruguayo De Ahorro y Eficiencia Energética (FUDAEE).

La transferencia a la tarifa de los usuarios, de los costos, es una prerrogativa que otorga esta ley a los prestadores de servicios de energía que puedan demostrar ante el MIEM que el hecho de cumplir con lo establecido en el artículo 21, le representa un gran incremento en sus costos de operación, que consiste en esta transferencia de costos a la tarifa de los usuarios.

Dentro del marco del Plan Nacional de Eficiencia Energética establecido en el artículo 4 de esta ley, el Poder Ejecutivo velará para que la estructura tributaria promueva el uso sustentable y eficiente de los recursos energéticos.

Los usuarios de energía que realicen un uso ineficiente y dispendioso de la energía en contextos de crisis de abastecimiento energético, serán sancionados, en primer lugar con una Observación y luego con multas fijadas por el Poder Ejecutivo. El Ministerio de Industria, Energía y Minería (MIEM) será la autoridad administrativa competente para la determinación y aplicación de las sanciones correspondientes.

2.07.02.04. Legislación y subvenciones

Cuadro Nº 63: Uruguay - Legislación y subvenciones

AÑO	LEY DECRETO	DESCRIPCIÓN	SUBSIDIA
1977	Ley 14.694	Ley Nacional de Electricidad. Regula la generación, transformación, transmisión, distribución, exportación, importación y comercialización de la energía eléctrica.- - Decreto 299/2008 Compraventa de energía eléctrica con proveedores libres. - Decreto 403/09. Establece los lineamientos para que la UTE celebre contratos de compraventa de energía eléctrica provenientes de parques eólicos cuya potencia sea entre 30 y 50 MW. - Decretos 389/2005, 77/2006, 397/2007, 296/2008 y 377/2009: Estos decretos promueven la incorporación de energía eléctrica proveniente de fuentes renovables al sistema nacional mediante la convocatoria a procedimientos de contratación competitivos. Permite a la UTE celebrar contratos de compraventa de energía con centrales eólicas, de biomasa y pequeñas centrales hidroeléctricas con potencias menores de 10 a 20 MW. - Decretos Nº 403/09 y 159/11 de Licitaciones de Energía Eólica. - Decreto Nº 367/10 de incorporación de Energía Eléctrica a partir de Biomasa. - Ley 16.832/97 Sistema Eléctrico Nacional. Crea la unidad reguladora de la energía eléctrica. Establece el marco regulatorio del sector eléctrico. En su art 27 prohibe la utilización de energía de origen nuclear	- Decreto 354/09 Otorga beneficios fiscales para la generación eléctrica y la producción de energéticos provenientes de fuentes renovables, y la transformación de energía solar en energía térmica. Art 10: (…) Créase la Tasa del Despacho Nacional de Cargas que se devengará por cada transacción que se ejecute a través del Sistema Interconectado Nacional. Serán sujetos pasivos los agentes del mercado mayorista de energía eléctrica que defina la reglamentación y serán agentes de retención o percepción los que el Poder Ejecutivo designe. La suma de las tasas no podrá superar el 2,5% (dos con cinco por ciento) del monto total del suministro, exportación o tránsito, y será recaudada por la Administración del Mercado Eléctrico en base a liquidaciones conforme lo exija la reglamentación. El Poder Ejecutivo fijará el monto de la tasa y dispondrá de la totalidad del producido de la misma, debiendo destinarlo exclusivamente a la financiación del presupuesto aprobado de la Administración del Mercado Eléctrico (…) En caso de registrarse excedentes, éstos serán volcados a disminuir el importe de esta tasa".
1998	Ley 16.906	Promoción de Inversiones nacionales y extranjeras. Régimen de promoción y protección. La ley 17.283 de Protección del Medio Ambiente, en su art 13 establece una serie de beneficios fiscales que surgen de la presente ley 16.906. - Decreto Reglamentario de la Ley de Promoción de Inversiones Nº 354/09	Establece estímulos para la inversión. Art 6º: "Son beneficiarios de las franquicias establecidas en este Capítulo, los contribuyentes del Impuesto a las Rentas de la Industria y Comercio, del Impuesto a las Rentas Agropecuarias y del Impuesto a la Enajenación de Bienes Agropecuarios, que realicen actividades industriales o agropecuarias". Los beneficios establecidos operarán en forma general y automática para todos los sujetos mencionados. Beneficios fiscales art 8: "Inc a) Exoneración del Impuesto al Patrimonio de los bienes de activo fijo comprendidos en los literales A) y B) del artículo 7º, adquiridos a partir de la vigencia de la ley. Los referidos bienes se considerarán como activo gravado a los efectos de la deducción de pasivos. Esta exoneración no operará en el caso de que los bienes referidos deban valuarse en forma ficta. b) Exoneración de los Impuestos al Valor Agregado y Específico Interno, correspondientes a la importación de los bienes a que refiere el literal anterior, y devolución del Impuesto al Valor Agregado incluido en las adquisiciones en plaza de los mismos." Art 9º otros beneficios fiscales que puede determinar el Poder Ejecutivo:"Facúltase al Poder Ejecutivo a otorgar en forma general, para los sujetos definidos en el artículo 6º, los siguientes beneficios: a) Exoneración del Impuesto al Patrimonio, en las condiciones establecidas en el literal A) del artículo anterior, a los bienes comprendidos en los literales C) a E) del artículo 7º y b) Establecimiento, a los efectos de los Impuestos a las Rentas de la Industria y Comercio, a las Rentas Agropecuarias y al Patrimonio, de un régimen de depreciación acelerada, para los bienes comprendidos en los

			literales A) a E) del artículo 7º" El art 11 establece que las empresas cuyos proyectos de inversión sean declarados promovidos por el Poder Ejecutivo, podrán acceder al régimen de beneficios establecidos en este capítulo de la ley.- La declaración promocional podrá recaer en una actividad sectorial específica, entendiéndose por tal, el conjunto de emprendimientos conducentes a producir, comercializar o prestar, determinados bienes o servicios.
2002	Ley 17.567	Biodiesel. Declara de interés nacional la producción de combustibles alternativos, renovables y sustitutivos de los derivados del petróleo, elaborados con materia prima uruguaya de origen animal o vegetal.	El art 3º faculta al Poder Ejecutivo a exonerar total o parcialmente, de todo tributo que grave a los combustibles derivados del petróleo, al 100% del combustible alternativo elaborado por derivados de materia prima nacional de origen animal o vegetal.
2002	Ley 17.615	Modificación en la tributación del gasoil. Reducción IMESI. IVA tasa mínima. Implantación.	El art 1º establece la reducción de IMESI que grava al gasoil a $ 0,0887 de pesos por litro. Al entrar en vigencia esa reducción, las enajenaciones de dicho bien quedarán gravadas por el IVA a tasa mínima. ANCAP considerará a tales enajenaciones como **exentas** a efectos de la deducción del IVA incluído en sus adquisiciones de bienes y servicios. La reducción en la recaudación de IMESI afectará únicamente al importe correspondiente al Ministerio de Transporte y Obras Públicas. Art 2º - el IVA incluido en las adquisiciones de gasoil sólo podrá ser deducido por los transportistas terrestres profesionales de carga inscriptos en el Registro correspondiente, por los productores agropecuarios y por los intermediarios en la compraventa de gasoil. Dicho impuesto corresponderá a adquisiciones destinadas a integrar el costo de las operaciones gravadas, con IVA en suspenso o de exportación, correspondientes a las actividades propias de los giros que esta ley ampara. El Poder Ejecutivo podrá extender a otros giros la deducción del IVA en estos casos, siempre que la situación fiscal lo permita y puedan implementarse eficazmente los correspondientes mecanismos de control de dichas adquisiciones. Asimismo, también podrá establecer límites objetivos de deducción, los que serán de aplicación general para cada giro. Art 3º - faculta al Poder Ejecutivo a otorgar a los transportistas terrestres profesionales de carga, una deducción en su liquidación del IVA, de hasta un 40% del monto de los peajes pagados y efectivamente transitados en Uruguay. La referida deducción tendrá el mismo tratamiento que el del Impuesto incluido en las adquisiciones de bienes y servicios destinados a integrar el costo de las operaciones gravadas. Los transportistas terrestres profesionales de carga tributarán perceptivamente el IVA y el impuesto a las Rentas de la Industria y Comercio, quedando entonces excluidos de las exoneraciones establecidas en los arts 33 y 20 del Texto Ordenado 1996. Art 5 - será potestad del Poder Ejecutivo exigir que en las enajenaciones de bienes dentro de territorio aduanero nacional y en las importaciones, el flete terrestre que se preste en dicho territorio esté discriminado en la factura o documento equivalente. Entonces, el Poder Ejecutivo establecerá que los referidos fletes no constituyen prestaciones accesorias a los bienes

			transportados, quedando facultado para designar responsables por deudas tributarias de terceros y responsables sustitutos a los adquirentes o importadores de dichos bienes. Asimismo, establecerá precios fictos por distancia recorrida que servirán de base para el cálculo de los distintos tributos que gravan la actividad.
2002	Ley 17.598	Crea la Unidad Reguladora de Servicios de Energía y Agua (URSEA)	Respecto a las fuentes de recursos que utilizará la URSEA, el art 17 dispone la creación de la **tasa de control del marco regulatorio de energía y agua,** que se devengará por la actividad de control de la participación en las actividades reguladas. Define como agentes pasivos a quienes desarrollen dichas actividades, y como agentes de retención o percepción a los que el Poder Ejecutivo defina. El monto total de lo recaudado (que no podrá superar el 2 por mil del total de ingresos brutos de la actividad sujeta a control), se destinará exclusivamente a la financiación del presupuesto aprobado de la URSEA. El art. 17 in fine, en relación a exenciones de pago de la tasa, determina lo siguiente: "Exceptúanse del pago de la tasa, a aquellas actividades que, a la fecha de vigencia de esta ley, se encuentren gravadas por el mismo concepto en virtud de lo establecido en el contrato de concesión respectivo. Las sumas correspondientes se destinarán igualmente a la financiación del presupuesto aprobado de la URSEA."
2007	Ley 18.109	Establece las modificaciones en la tributación que grava a las enajenaciones de gasoil.	El art 1º establece que se reducirá a $ 0 (cero peso uruguayo) el monto del Impuesto Específico Interno aplicable a las enajenaciones de gasoil. Por su parte, el art 2º determina que debe gravarse con el IVA a la tasa básica, a las enajenaciones de gasoil. ANCAP considerará a dichas enajenaciones como **exentas** a efectos de la deducción del IVA incluído en sus adquisiciones de bienes y servicios. Finalmente, el art 3º de esta ley declara que el IVA incluido en las adquisiciones de gasoil podrá ser deducido por transportista terrestres profesionales de carga, productores agropecuarios o intermediarios en la compraventa de gasoil.(ley 17.615)
2007	Ley 18.195	Ley de Agrocombustibles. Régimen de fomento y regularización de producción, comercialización y utilización de agrocombustibles obtenidos a partir de materias primas uruguayas. Plantea como objetivo que se establezca un 5% de mezcla de etanol con gasolinas hasta el 2014; y del 2% de biodiesel con gasoil para el período 2009-2011, y posteriormente un mínimo de 5% a partir del 2012. Decreto 523/08. Decreto reglamentario de la ley de Agrocombustibles. Establece responsabilidades de la DNETN y la URSEA en el registro y supervisión de la producción de biocombustibles, respectivamente.	Art 9. Los costos resultantes de las incorporaciones estipuladas en los arts 6 y 7, (biodiesel para mezclas con naftas y gasoil, serán transferidos a tarifas, en tanto el Poder Ejecutivo no estipule otros mecanismos de compensación. Art 20: el biodiesel tendrá el régimen tributario vigente para el gasoil y el alcohol carburante tendrá el régimen tributario de las naftas. **Exoneraciones:** el Poder Ejecutivo exonerará total o parcialmente a los agrocombustibles nacionales de los tributos que recaigan sobre ellos. Asimismo, se exonera al biodiesel nacional del Impuesto Específico Interno (IMESI) por un período de 10 años (hasta el 2017). Art. 22 El art 23 de esta ley autoriza el acceso a determinados beneficios a las empresas que produzcan biodiesel y alcohol carburante estableciendo: 1) la exoneración del Impuesto de los bienes de activo fijo (ley 16906). Dichos bienes se considerarán como activo gravado a los efectos de la deducción de pasivos. Esta exoneración no operará si los bienes referidos deben valuarse en forma ficta; 2)

			la exoneración del 100% del Impuesto a la Renta de industria y Comercio (IRIC), a partir de la inscripción en el registro enunciado en el art 13, y por un plazo de 10 años; 3) la exoneración regirá también respecto del Impuesto a las Rentas de las Actividades Económicas (IRAE), a partir de 2006 de acuerdo a lo establecido en la ley 18.083
2009	Ley 18.585	Energía Solar Térmica. Declara de interés nacional la investigación, el desarrollo y la formación en el uso de la energía solar térmica. Determina progresivamente el uso obligatorio de equipos de calentamiento de agua por energía solar para centros de asistencia de salud, hoteles y clubes deportivos. Faculta al Poder Ejecutivo a conceder las exoneraciones previstas en la Ley Nº 16.906 de Promoción de Inversiones, para la fabricación, implementación y utilización efectiva de la misma.	Faculta al Poder Ejecutivo a conceder las **exoneraciones** previstas en la Ley Nº 16.906 de Promoción de Inversiones, para la fabricación, implementación y utilización efectiva de la misma. **Exenciones:** sobre este tópico, el art 12 establece que es facultad del Poder Ejecutivo **exonerar y devolver** total o parcialmente lo pagado en concepto de IVA, IMESI e impuestos aduaneros, a los colectores solares de fabricación nacional e importados no competitivos con la industria nacional, así como los bienes y servicios nacionales e importados no competitivos con la industria nacional, necesarios para su fabricación.
2009	Ley 18.597	Uso Eficiente de la Energía. Declara de interés nacional y regula la promoción del uso eficiente de la energía en el territorio nacional. Tiene como objetivo contribuir con la competitividad de la economía nacional y el desarrollo sostenible. - Decreto 395/09. Establece la obligación de que los equipos y artefactos que consumen energía - destinados a ser comercializados en el territorio nacional - sean evaluados de acuerdo con las normas UNIT de etiquetado de eficiencia energética. - Decreto 173/010. Microgeneración de Energías renovables. La implementación de este tipo de energías permitirá la reducción del consumo eléctrico residencial. Para lograrlo, se incentivará el desarrollo de energías eólica, solar, biomasa y minihidráulica, a nivel doméstico, a fin de generar energía eléctrica.	**Tasas diferenciales de impuestos internos:** El Poder Ejecutivo fijará tasas diferenciales de impuestos internos o en su defecto mínimos de eficiencia energética basados en niveles mínimos para todos los equipamientos consumidores de energía comercializados en Uruguay (art 13) El art 19 declara que el Fideicomiso Uruguayo de Ahorro y Eficiencia Energética (FUDAEE) tendrá las siguientes competencias específicas tales como: 1) Administrar las transacciones de Certificados de Eficiencia Energética, conforme a las directivas establecidas por el Poder Ejecutivo y asegurar la transparencia del mercado de Certificados de Eficiencia Energética, conforme a las pautas específicas que se establezcan en el Manual de Operaciones del Fideicomiso Uruguayo de Ahorro y Eficiencia Energética (FUDAEE). 2) Oficiar de fondo de garantías para líneas de financiamiento destinadas a proyectos de eficiencia energética a través del Fideicomiso de Eficiencia Energética constituido en el marco del Fondo Nacional de Garantías. 3) Financiar actividades de investigación y desarrollo en eficiencia energética y la promoción de energías renovables 4) Brindar financiamiento para el desarrollo de diagnósticos y estudios energéticos para el sector público y privado. 5) Administrar y captar fondos de donación y préstamos de organismos internacionales u otras fuentes que estén destinados a promover la eficiencia energética y la reducción de gases de efecto invernadero en el sector energía. 6) Financiar campañas de cambio cultural, educación, promoción y difusión de la eficiencia energética destinadas a todos los usuarios de energía. 7) Financiar las actividades de control y seguimiento del etiquetado de eficiencia energética de equipamientos a nivel nacional; 8) Financiar la readecuación y el equipamiento de laboratorios nacionales para asegurar las capacidades de ensayo necesarias para promover y desarrollar la eficiencia energética en el país. 9) Financiar los costos asociados a la operación del Fideicomiso Uruguayo De Ahorro y Eficiencia Energética (FUDAEE), la auditoría y control de los Certificados de

			Eficiencia Energética liberados por el Ministerio de Industria, Energía y Minería (MIEM), según se establece en el artículo 16 de la presente ley y las actividades de planificación, control, seguimiento y capacitación del personal técnico especializado de la Unidad de Eficiencia Energética (UEE) según se establece en el artículo 3 de la presente ley 10) Administrar un fondo de contingencias para actuar en contextos de crisis de abastecimiento de energía cuya función principal será el financiamiento de planes destinados al ahorro de energía por parte de los usuarios y operaciones de emergencia en el mercado energético que aseguren la continuidad del suministro. **Transferencia a la tarifa de los usuarios, de los costos,** es una prerrogativa que otorga esta ley a los prestadores de servicios de energía que puedan demostrar ante el MIEM que el hecho de cumplir con lo establecido en el art 21, le representa un gran incremento en sus costos de operación, que consiste en esta transferencia de costos a la tarifa de los usuarios. (Art 22)

2.07.02.05. Estructura

- Ministerio de Industria, Energía y Minería (MIEM)

Crea en el ámbito de la Dirección Nacional de Energía y Tecnología Nuclear (DNETN) en la actualidad Dirección Nacional de Energía (DNE) y la Unidad de Eficiencia Energética (UEE)

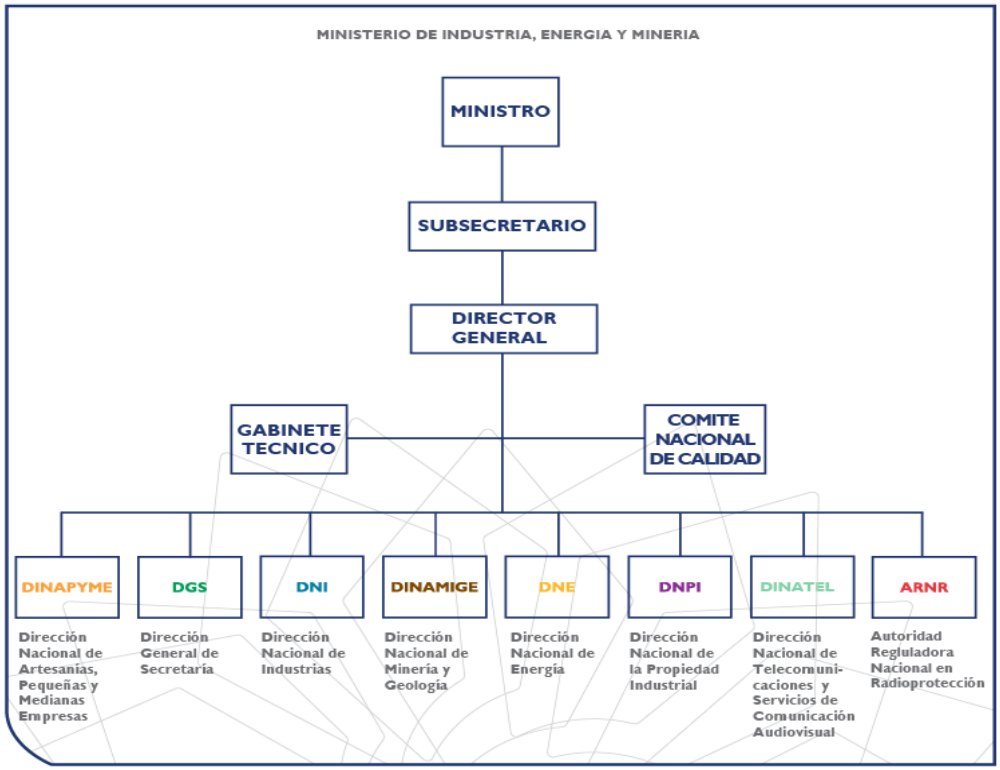


Gráfico Nº 62: Uruguay - Estructura Ministerio de Industria, Energía y Minería

- Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente
- Dirección Nacional del Medio Ambiente.

Existen también en la República Oriental del Uruguay:

La URSEA que si bien es un organismo del estado, dependiente del Poder Ejecutivo tiene autonomía técnica para actuar. Está relacionada con el Ejecutivo por intermedio del Ministerio de Industria, Energía y Minería, o a través del Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente.

La Administración Nacional de Usinas y Trasmisiones Eléctricas (UTE), es una empresa propiedad del Estado uruguayo que se dedica a las actividades de generación, transmisión, distribución y comercialización de energía eléctrica, prestación de servicios anexos y consultoría.

La Administración Nacional de Combustibles Alcohol y Portland (ANCAP) Establece que los yacimientos de petróleo y demás hidrocarburos existentes en el país son de propiedad exclusiva del Estado.

2.07.03. EFECTOS FISCALES

- Disposiciones generales del presupuesto del sector público nacional

Proceso presupuestario, marco legal y metodológico

Los antecedentes del sistema presupuestario se remontan a la reforma constitucional de 1966. El primer cuerpo normativo que hizo operativas las reformas fue el Decreto 104/68, luego convertido en Ley 15.903 en 1986. También se aprobó – por Ley 16.170 en 1991 – la creación del Texto Ordenado de Control y Administración Financiera (TOCAF).

El proyecto de presupuesto es elevado por la Presidencia de la Nación a la Asamblea General, compuesta por el Senado y la Cámara de Representantes para su evaluación, modificación y aprobación, de modo similar al conjunto de los países de la región. El proyecto tiene una extensión quinquenal, al cual se le incorporan las modificaciones, ampliaciones y rectificaciones utilizando una norma de idéntica jerarquía que la que dio origen al presupuesto, esto es una ley.

En los aspectos técnicos y operativos, el órgano responsable del sistema presupuestario nacional es la Contaduría General de la Nación. El marco normativo es la Ley N° 16.736 del 5 de enero de 1996; Sección III, Ordenamiento Financiero, Capítulo I Normas Generales.

Estructura general de la ley de presupuestos

Consta de un articulado. Junto a ello se elevan los anexos cuantitativos discriminados desde diferentes ópticas, presentes en cinco tomos, que son los siguientes:

Tomo I - Resúmenes

Tomo II - Planificación y Evaluación

Tomo III - Gastos Corrientes e Inversiones

Tomo IV - Recursos

Tomo V - Estructura de Cargos y Contratos de Función Pública

Documentos

Los clasificadores presupuestarios, similares a los existentes en la región separan los ingresos corrientes de los de capital y los gastos corrientes de los de inversión.

- **Análisis y evolución de transferencias**

Los clasificadores presupuestarios en Uruguay permiten ver las partidas que -en el marco de las transferencias corrientes y de inversión- son consideradas subsidios. El código asignado, 21, reúne el detalle de los destinos presupuestarios, tanto los provenientes de rentas generales como los emergentes de recursos de afectación específica. La fuente de información utilizada es cada uno de los proyectos quinquenales, en particular el Tomo III de ellos, que contiene tanto recursos como gastos a nivel de categoría programática.

Para el quinquenio 2007-2011, los presupuestos aprobados (sin incluir las modificaciones) devuelven la siguiente magnitud de subsidios:

Cuadro Nº 64: Uruguay - Subsidios

Datos en millones de pesos					
Concepto	**2007**	**2008**	**2009**	**2010**	**2011**
Subsidios	1.593	1.620	1.651	2.356	8.327
Corrientes	1.593	1.620	1.651	2.356	7.280
De Inversión	0	0	0	0	1.047

Fuente:
http://www.cgn.gub.uy/
Anexos Analíticos de los presupuestos 2005-2009 y 2010-2014
y elaboración propia

El peso del conjunto de transferencias con carácter de subsidio, es bajo en relación a los ingresos tributarios totales, no superando el 2% de ellos, excepto para el año 2011 en que se decidió participar de la formación bruta de capital, tal como surge del cuadro precedente bajo el título “De Inversión”, lo cual elevó la participación por encima del 5%.

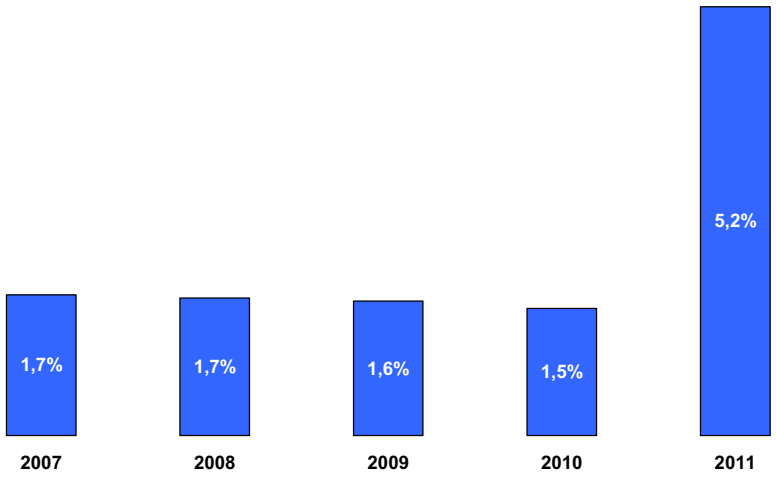


Gráfico Nº 63: Uruguay - Subsidios sobre ingresos tributarios

Fuente: http://www.cgn.gub.uy/ Anexos Analíticos de los presupuestos 2005-2009, 2010-2014 y elaboración propia

Dentro de tales subsidios no hay de modo explícito partidas destinadas a conceptos energéticos o conexos. Pero al igual que en otros casos nacionales, dentro de estas transferencias existen un conjunto de ellas de naturaleza social destinadas a discapacitados, desempleados, al "Sector Crítico", etc que es previsible sean utilizados para los bienes y servicios de la canasta de consumo, dentro de la cual hay una siempre relevante componente energética.

Además de esto, existen un conjunto de programas que comprometen transferencias sin contrapartida y que por su naturaleza y objeto podrían ser considerados subsidios. Es el caso de los siguientes programas incluidos dentro del Área Programática "Desarrollos Productivos":

320 Fortalecimiento de la base productiva de bienes y servicios

321 Cadenas de valor intensivas en innovación

322 Cadenas de valor motores de crecimiento

323 Cadenas. de valor generadoras de empleo y desarrollo prod local

En el presupuesto 2010-2014 se previeron para el año 2011 $ 5.626 millones. De ellos fueron destinados a transferencias, la suma de $ 1.827 millones. Es previsible que tanto en materia de innovación, crecimiento como desarrollo local, existan partidas de asistencia vinculadas con la problemática energética y en particular las renovables.

- **Gasto tributario:**

Para el caso de Uruguay, la información disponible refiere al período 2005-2010. Tiene como origen un informe que prepara la Asesoría Económica de la Dirección General Impositiva. El último informe fue puesto a disposición en noviembre de 2011.

El gráfico siguiente muestra la evolución en el corto plazo, en términos nominales, de las sumas destinadas a subsidios y a gastos tributarios. Se repite lo verificado en otros casos, en los que las dispensas constituyen la porción mayoritaria de lo que perciben otros entes estatales, empresas privadas, particulares o entidades sin fines de lucro.

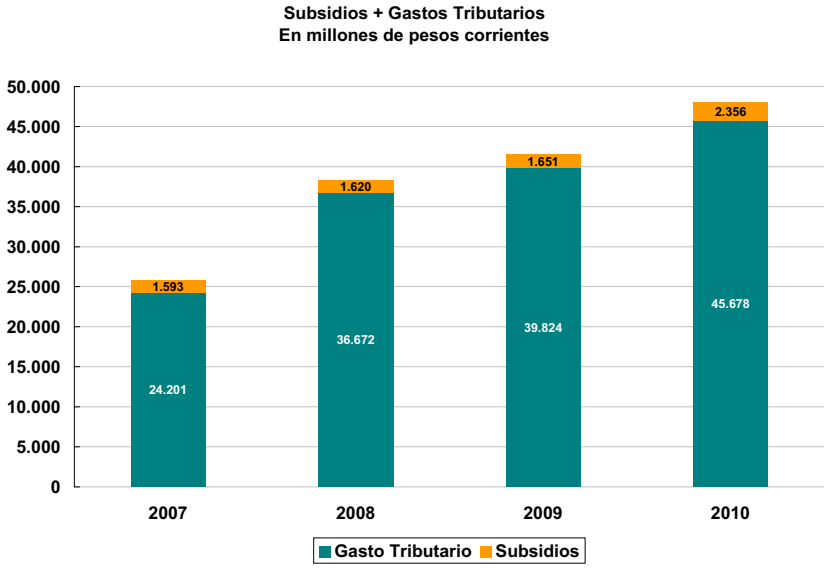


Gráfico Nº 64: Uruguay - Subsidios más gastos tributarios

Fuente: Dirección General Impositiva. Estimación del Gasto Tributario en Uruguay 2005-2009, 2008-2010 y elaboración propia.

El conjunto de las dispensas tiene una gran incidencia en relación a los tributos recaudados nacionalmente, tal se desprende de la gráfica expuesta a continuación.

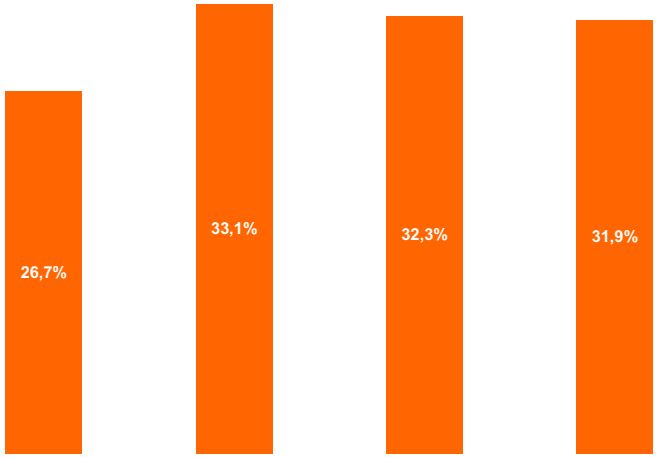


Gráfico Nº 65: Uruguay - Gastos tributarios sobre ingresos tributarios
Fuente: Dirección General Impositiva. Estimación del Gasto Tributario en Uruguay 2005-2009, 2008-2010 y elaboración propia.

En el siguiente cuadro se pueden observar los Gastos Tributarios relativos al IVA. En la sección del cuadro en la que Gasto Tributario está asociado a diferencia de tasas solo se incluye valor cuando haya estado vigente la tasa mínima para esa línea. El instrumento más utilizado en el otorgamiento de las dispensas es el Impuesto al Valor Agregado (IVA) que compone casi el 50% en el período 2007-2010.

Con relación a las dispensas vinculadas a la materia energética y transporte, en los gráficos y cuadros siguientes construimos una sinopsis de ellos.

En primer término y dada la importancia relativa del IVA en el uso instrumental, el siguiente cuadro muestra los gastos tributarios que – para este impuesto – se estimaron para el período 2005-2010.

Cuadro Nº 65: Uruguay - Gasto tributario en el IVA

Datos en millones de pesos corrientes						
Gasto Tributario en el IVA	**2005**	**2006**	**2007**	**2008**	**2009**	**2010**
Combustibles Hidrocarburíferos	2.495	2.780	2.091	1.906	1.747	2.030
Transporte de pasajeros	301	346	337	480	281	468
Total de dispensas en el IVA	**2.796**	**3.125**	**2.428**	**2.386**	**2.028**	**2.498**

Fuente: Dirección General Impositiva. Estimación del Gasto Tributario en Uruguay 2005-2009, 2008-2010 y elaboración propia.

Para el caso del Impuesto a las Rentas de las Actividades Económicas (IRAE), en el conjunto de concesiones otorgadas, lo más importante es lo destinado a zonas francas y a promoción de inversiones. En materia energética, se destaca la exención o disminución de tasa para las actividades de navegación marítima y aérea, se presume en relación al comportamiento del precio del petróleo.

El cuadro siguiente presenta la evolución de tales partidas, serie que muestra claramente la asociación con el ciclo de precios del crudo.

Cuadro Nº 66: Uruguay - Gasto navegación marítima

Datos en millones de pesos corrientes						
Gasto Tributario en el IRAE	**2005**	**2006**	**2007**	**2008**	**2009**	**2010**
Navegación marítima y aérea	624	63	193	1.024	711	671

Fuente: Dirección General Impositiva. Estimación del Gasto Tributario en Uruguay 2005-2009, 2008-2010 y elaboración propia.

En el caso del Impuesto al Patrimonio las series disponibles no permiten remontarse al año 2005, pero muestran un interesante perfil de dispensas tanto para las actividades de electricidad, gas y vapor de agua como para transporte, según se desprende del siguiente cuadro.

Cuadro Nº 67: Uruguay - Gastos tributarios energía y transporte

Datos en millones de pesos corrientes			
Gasto Tributario en el Imp al Patrimonio	**2008**	**2009**	**2010**
Electricidad, gas y vapor de agua	371	469	575
Transporte terrestre	400	484	536
Total de dispensas	**771**	**953**	**1.111**

Fuente: Dirección General Impositiva. Estimación del Gasto Tributario en Uruguay 2005-2009, 2008-2010 y elaboración propia.

El Impuesto específico Interno (IMESI) también posee casos relativos a energía. Se trata de los pedidos de excepción interpuestas por los importadores. La siguiente serie 2008-2010 presenta los resultados en este gravamen.

Cuadro Nº 68: Uruguay - Pedidos de excepción IMESI

Datos en millones de pesos corrientes			
Gasto Tributario en el IMESI	**2008**	**2009**	**2010**
Combustibles	63	64	99

Fuente: Dirección General Impositiva. Estimación del Gasto Tributario en Uruguay 2005-2009, 2008-2010 y elaboración propia.

Finalmente puede afirmarse que la presencia explícita de subsidios y dispensas lo es esencialmente en energías convencionales asociadas con el uso de hidrocarburos. Y que, conociendo la existencia de políticas de promoción de desarrollo y uso de no renovables, lo claro es que no aparecen como transferencias o perdones fiscales sino que lo hacen en el marco de otros programas cuya medición obedece a patrones diferenciados.

2.08. VENEZUELA

2.08.01. ACTORES INTERVINIENTES

Organismos de regulación nacional del sector energético y asociaciones empresarias

En Venezuela el proceso de nacionalización ha sido significativo y el Ministerio del Poder popular de Petroleo y Minería – MENPET, así como el Ministerio del Poder Popular para la Energía Eléctrica – MPPEE, son los encargados de gestionar y controlar todas las actividades en materia energética.

Pagina de interés: Boletín Estadístico Mensual del Sistema Eléctrico Nacional - Centro Nacional de Gestión – CNG http://opsis.org.ve/

Empresas públicas, privadas y mixtas de generación, transmisión y distribución de energía eléctrica:

La Corporación Eléctrica Nacional (Corpoelec) es una sociedad anónima gubernamental encargada del sector eléctrico de la República Bolivariana de Venezuela. Forma parte del Ministerio del Poder Popular para la Energía y Petróleo. Originalmente estaba dividida en empresas regionales unificadas, posteriormente, a partir de la entrada en vigencia del Decreto-Ley N° 5.330. estás empresas regionales son:

- Electrificación del Caroní, C.A. (EDELCA)
- Energía Eléctrica de Venezuela, S.A. (ENELVEN)
- Empresa Nacional de Generación C.A: (ENAGER)
- Compañía de Administración y Fomento Eléctrico S.A. (CADAFE)
- Energía Eléctrica de la Costa Oriental del Lago C.A: (ENELCO)
- Energía Eléctrica de Barquisimeto S.A. (ENELBAR)
- Sistema Eléctrico del Estado Nueva Esparta (SENECA)
- La Electricidad de Caracas (La EDC)

Empresas públicas y privadas de extracción, refinería y distribución de combustibles hidrocarburíferos:

La omnipresente Petróleos de Venezuela. S.A. o PDVSA, por sus siglas, es una empresa nacional, subordinada al Estado venezolano nacida en el 2003, luego del proceso de nacionalización, se dedica a la explotación, producción, refinación, mercadeo y transporte del petróleo. El resto de la actividad industrial de los derivados del petróleo está controlado por la empresa, también estatal, Petroquímica de Venezuela (PEQUIVEN).

Empresas, cámaras e iniciativas asociadas al sector de las energías renovables:

Asociación Venezolana de energía eólica http://www.aveol.org.ve/
Cámara de comercio e industria Venezolano-Alemana http://www.renewablesb2b.com

2.08.02. MARCO REGULATORIO

2.08.02.01. Descripción jerárquica conceptual.

La Constitución de la República Bolivariana de Venezuela está en la cúspide de la pirámide constitucional de las leyes y, tal como reza el art 7 de esta Carta Suprema, se constituye como el fundamento de todo el ordenamiento jurídico del país, quedando

sometidos a ésta, todas las personas y los órganos que ejercen el poder Público en Venezuela.

La jerarquía de las leyes establece que estarán en un rango superior aquellas normas que sirvan de fundamento a otras leyes inferiores. El Art. 202 de esta carta magna define a la ley, como acto sancionado por la Asamblea Nacional como cuerpo legislador, y agrega que las leyes que reúnan sistemáticamente las normas relativas a determinada materia se podrán denominar códigos.

En concordancia con ello, podemos apreciar que la jerarquía de las leyes surge de lo establecido en el art 203 de la Constitución Bolivariana de Venezuela y se conforma de esta manera:

1. Constitución Bolivariana de Venezuela.

Leyes orgánicas, son aquellas que se dictan para organizar los poderes públicos o para desarrollar los derechos constitucionales y aquellas que sirvan de marco normativo a otras leyes. Por su parte, encontramos también a las llamadas leyes habilitantes que son aquellas que son sancionadas por la Asamblea Nacional por las tres quintas partes de sus integrantes, a fin de establecer las directrices, propósitos y marco de las materias que se delegan al Presidente o Presidenta de la República, con rango y valor de ley. Las leyes habilitantes deben fijar el plazo de su ejercicio.

2. Leyes ordinarias y decretos leyes.
3. Reglamentos.
4. Ordenanzas.
5. Sentencias.

Surge del art 334, que en caso de incompatibilidad entre esta Constitución y una ley u otra norma jurídica, se aplicarán las disposiciones constitucionales. Por su parte, el art 335 establece al respecto que será el Tribunal Supremo de Justicia quien garantizará la supremacía y efectividad de las normas y principios constitucionales; siendo el máximo y último intérprete de la Constitución y velando por su uniforme interpretación y aplicación.

Arts constitucionales relacionados o concordantes: Art 7, 137, 202, 203, 333, 334 y 335.

Dentro de su articulado, la Constitución Bolivariana de Venezuela determina que el Estado será el propietario de los yacimientos hidrocarfuríferos, reservándole a éste el derecho de realizar actividades petroleras por razones de soberanía econòmica, política y estrategia nacional.

2.08.02.02. Enunciado general de normas de acuerdo a su jerarquía.

- **Constitución Nacional:**

Existe una serie de normas constitucionales que están estrechamente vinculadas al uso eficiente de la energía. Es importante regular el uso eficiente de la energía tomando en cuenta las bases constitucionales para dicha regulación, en razón de que esto debería ser uno de los objetivos primordiales del Estado porque es a éste a quien compete exclusivamente asegurar el cumplimiento de los derechos que la constitución garantiza a los ciudadanos venezolanos, entre los cuales se encuentran la protección de la salud y del ambiente y el aprovechamiento racional y sustentable de los recursos energéticos. En el Capítulo V de esta Carta Magna, especialmente en su art 96, podemos ver que se refiere expresamente al principio de libertad económica, pero que reserva para el Estado la potestad de intervenir para impedir la usura, la elevación de precios indebida o cualquier otro tipo de maniobras abusivas.

Por su parte, el art 106 establece que el Estado atenderá a la defensa y conservación de los recursos naturales de su territorio, y la explotación de los mismos estará dirigida primordialmente al beneficio colectivo de los venezolanos, intentando armonizar de este modo, la incongruencia que pudiera darse entre el desarrollo por una parte y el cuidado del medioambiente por la otra, dando así especial relevancia al concepto de desarrollo sustentable.

Finalmente surge del artículo 299 de esta Carta Magna que el régimen socioeconómico de la República Bolivariana de Venezuela se fundamenta en los principios de justicia social, democracia, eficiencia, libre competencia, protección del ambiente, productividad y solidaridad, a los fines de asegurar el desarrollo humano integral y una existencia digna y provechosa para la colectividad. Este art se propone también garantizar la seguridad jurídica, solidez, dinamismo, sustentabilidad, permanencia y equidad del crecimiento de la economía, para lograr una justa distribución de la riqueza mediante una planificación estratégica democrática participativa y de consulta abierta.

- Leyes y decretos leyes nacionales.

En el Cuadro siguiente se presenta una síntesis de las más relevantes

Cuadro Nº 69: Venezuela – Leyes y Decretos

AÑO	LEY/DECRETO	DESCRIPCIÓN	MEDIO AMBIENTE	ENERGÍA EN GENERAL	ENERGÍAS RENOVABLES
2006	Ley Orgánica de Hidrocarburos	Otorga marco normativo a las actividades de de exploración, explotación, refinación, industrialización, transporte y almacenamiento, comercialización y conservación de hidrocarburos y productos refinados. Incluye la extracción de hidrocarburos gaseosos asociados con el petróleo. Se deroga la Ley de Hidrocarburos del 13 de marzo de 1943, reformada parcialmente por las Leyes de Reforma Parcial de la Ley de Hidrocarburos del 10 de agosto de 1955 y la del 29 de agosto de 1967; la Ley Sobre Bienes Afectos a Reversión en las Concesiones de Hidrocarburos del 6 de agosto de 1971; la Ley que Reserva al Estado la Explotación del Mercado Interno de los Productos Derivados de Hidrocarburos, del 22 de junio de 1973; la Ley Orgánica que Reserva al Estado la Industria y el Comercio de los Hidrocarburos, del 29 de agosto de 1975; la Ley Orgánica de Apertura del Mercado Interno de la Gasolina y Otros Combustibles Derivados de los Hidrocarburos para Uso en Vehículos Automotores, del 11 de septiembre de 1998; y cualesquiera otras disposiciones legales que colidan con esta Ley. - Año 1999: Ley Orgánica de Hidrocarburos Gaseosos. Esta ley regula todo lo relativo a hidrocarburos gaseosos. Se deroga la Ley que Reserva al Estado la Industria del Gas Natural, publicada en la Gaceta Oficial de la República de Venezuela Nº 29.594. Año 1971. Resoluciones: - Año 1997: Resolución No. 165 para la Fijación de los Precios del GLP - Año: 2000. Reglamento de la Ley de Hidrocarburos Gaseosos - Año: 2002. Reglas para el Cumplimiento de la Ley Orgánica de Hidrocarburos Gaseosos – ENAGAS - Año: 2002. Resolución Mediante la cual se delega en el ENAGAS la Instrucción		X	

		de Expendientes Administrativos por casos de Infracción de la LOHG - Año: 2003. Resolución No. 216 Fijación del Valor Fiscal del Gas Natural Asociado - Resolución para la Fijación de los Precios del Gas Metano en los Centros de Despacho - Resolución para la Fijación de las Tarifas de Transporte y Distribución del Gas Metano - Año: 2004. Resolución No. 197 Gas Natural para Vehículos - Año 2007: Decreto Ley Nº5.200, que otorga rango y valor de fuerza de ley de migración a empresas mixtas de los convenios de asociación de la faja petrolífera del Orinoco, así como también de los convenios de exploración a riesgo y ganancias compartidas. - Año 2009: Ley orgánica que reserva al estado bienes y servicios de las actividades primarias de los hidrocarburos. Otras leyes y decretos leyes relacionados con Hidrocarburos: - Año 1973: Ley que Reserva al Estado la Explotación del Mercado Interno de los Productos Derivados de Hidrocarburos. - Año 1975: Ley Orgánica que Reserva al estado la Industria y el Comercio de los Hidrocarburos. - Año 1995: No. 236 Exportación de Combustibles - Año 1998: Ley Orgánica de Apertura del Mercado Interno de la Gasolina y Otros Combustibles Derivados de los Hidrocarburos para el Uso de Vehículos Automotores. - Año 1999: Ley Orgánica de Hidrocarburos Gaseosos. Esta ley regula todo lo relativo a hidrocarburos gaseosos. - Año 2002: Decreto Nº 1.648. Reserva de Exportación o Importación de Productos Derivados de Hidrocarburos a Favor de las Empresas del Estado - Año 2003: Decreto No. 2.335 - Creación de la Comisión Interministerial para la Fijación de las Regalías - Año 2003: Resolución No. 197 que Establece la Rebaja de Impuesto al Consumo General Contribuyentes Dedicados a Refinación o Manufactura de Hidrocarburos. - Año: 2004: Resolución No. 336 Expendio de Combustible en Estabilidad de Expendio SAFEC - Año 2004: Resolución 36690 para la Fijación deFletes de Transporte - Año 2004: Resolución 168 y 212 para la Determinación de Nuevas Áreas Geográficas de PDVSA Petróleo, S.A. - Año 2004: Resolución No. 335 Comercio Fronterizo de Hidrocarburos Petroquímica - Año: 1998: Ley de Estímulo al Desarrollo de las Actividades Petroquímicas, Carboquímica y SimilaresIMILARES. No. 36.537			
2006	Ley orgánica del ambiente.	Esta Ley tiene por objeto establecer las disposiciones y los principios rectores para la gestión del ambiente, en el marco del desarrollo sustentable como derecho y deber fundamental del Estado y de la sociedad, para contribuir a la seguridad y al logro del máximo bienestar de la población y al sostenimiento del planeta, en interés de la humanidad. Establece normas que desarrollan las garantías y derechos constitucionales a un ambiente seguro, sano y ecológicamente equilibrado. Declara de utilidad pública y de interés general la gestión del ambiente. Establece prohibiciones, restricciones y requerimientos relativos a los procesos tecnológicos y la utilización de tecnologías, en lo que se refiere a la emisión de gases y	X		

		partículas que inducen al cambio climático. Leyes y reglamentos modificadas o derogadas por esta ley: Esta Ley Orgánica, deroga la Ley Orgánica del Ambiente publicada en la Gaceta Oficial de la República de Venezuela N° 31.004/76. Otras leyes, decretos leyes y reglamentos relacionados o concordantes: - Año: 1992: Ley Penal del Ambiente - Año: 1996: Ley de Bosques y Agua - Año: 2001: Ley de Áreas Costeras No. 37.319 - Año 2003: Decreto 2623. Reglamento Orgánico del Ministerio de Recursos Naturales. - Año 2004: Resolución 229. Reglamento interno del Ministerio de Recursos Naturales.			
2007	Resolución 077/07	Determina que el Estado establecerá regulaciones tendientes a promover el desarrollo de los recursos energéticos renovables, teniendo en cuenta la preservación, protección y conservación del ambiente y la política de ordenación territorial. Crea el Registro Nacional de Energías Renovables (RNER) el cual tiene como objeto la creación de una base de datos que el Estado utilizará para fines informativos y de control sobre actividades relativas a energías renovables, incluyendo el equipamiento y los proyectos de Investigación y desarrollo. Se refiere a las siguientes fuentes de energías renovables: solar, eólica, hidráulica, biomasa, geotermia, mareomotriz, hidrógeno.			X
2009	Decreto 6992/09	Obliga a todos los entes públicos a reducir en un 20% su consumo eléctrico, tomando como referencia el consumo registrado durante el mismo mes del año anterior. Inidica que las empresas públicas deberarn presentar un programa de reducción intensiva de su consumo de energía eléctrica. Finalmente, establece la creación de un programa de educación energética de carácter nacional.			X
2009	Resoluciòn 005/09	Esta resolución del Ministerio del Poder Popular del Petòleo y Minería hace referencia a industrias tanto pesadas como livianas que demanden más de 5mw y 2 mw respectivamente, a las cuales se les impone entonces la obligación de reducir sus consumos de energía eléctrica en un 20% con respecto al consumo del mismo mes del año anterior.			X
2009	Resolución 006/09	Impone el uso obligatorio de lamparas de bajo consumo, prohibiendo en consecuencia el uso de lámparas, bombitas incandescentes o halógenas en vallas y avisos publicitarios. Otorga prioridad a la importación de paneles solares destinados a la alimentación energética de sistemas de iluminaciones exteriores y publicitarias.			X
2009	Resoluciòn 007/09	ESta resolución se ocupa de establecer un horario de suministro de energía eléctrica para los centros comerciales, casinos y bingos, en concordancia con ello, impone como obligación la emisión de certificados de eficiencia eléctrica para las máquinas y los equipos de casinos y salas de bingo como requisito para el otorgamiento o la renovación de las licencias pertinentes.			X
2010	Ley orgánica del servicio eléctrico.	Esta ley establece el marco regulatorio para el servicio eléctrico. Se ocupa de la generación, transmisión, gestión del Sistema Eléctrico Nacional, distribución y comercialización de potencia y energía eléctrica. Regula asimismo las actividades de los agentes que intervienen en el servicio eléctrico. Se deroga la Ley Orgánica del Servicio Eléctrico, del año 2001.		X	

		- Año: 1989: Decreto Nº 368. Normas para la determinación de las tarifas del sector eléctrico. - Año 1996: Decreto Nº 1.558. "Normas para la Regulación del Sector Eléctrico" Sus disposiciones se refieren al concepto de uso eficiente de la energía. - Año 1998: Resolución N° 450-315 emanada de los ministerios de Industria y Comercio y Energía y Minas. - Año 1999. Resolución conjunta del Ministerio de Industria y Comercio N° 098 y N° 002 del Ministerio de Energía y Minas. - Resolución n° 225 Normas de calidad del servicio de distribución de electricidad que deberán cumplir los agentes que desarrollen la actividad de distribución de electricidad, con la finalidad de garantizar a los usuarios un servicio eléctrico acorde con sus requerimientos y al menor costo posible. - Año 2002: Resoluciones Conjuntas del Ministerio de la Producción y el Comercio N° 089 y N° 055 del Ministerio de Energía y Minas. - Año 2003: Resolución Nº 308 reglamento de Servicio. Establece las normas y condiciones que regirán la prestación del servicio de distribución de energía eléctrica y las relaciones entre la distribuidora y sus usuarios.			
2011	Ley de Uso Racional y Eficiente de la Energía	Su finalidad consiste en promover y orientar el uso racional y eficiente de la energía en los procesos de producción, generación, transformación, transporte, distribución, comercialización, así como el uso final de la energía, a fin de preservar los recursos naturales, minimizar el impacto ambiental y social, contribuir con la equidad social, mejorar la calidad de vida y la eficiencia económica del país, mediante el establecimiento de políticas enfocadas en el uso racional y eficiente de la energía, la educación energética, la certificación de eficiencia energética y la promoción e incentivos para el uso racional y eficiente de la energía. Por su importancia estratégica en todos los niveles de la sociedad, a fin de preservar los recursos naturales y el bienestar de las generaciones futuras, se declara de interés social, público y de prioridad nacional el uso racional y eficiente de la energía. Entre sus principios rectores, enumera los siguientes: el control de gestión, la cooperación, la coordinación, la corresponsabilidad, la diversificación de la matriz energética, la eficacia, la eficiencia, la equidad social, la participación social, la preservación del ambiente, la soberanía tecnológica y la transparencia.			X
2011	Resolución Nº 74	Esta norma surge en razón de que la demanda de energía eléctrica en Venezuela creció excesivamente, superando en 2011 un 7%. Su finalidad es promover el uso eficiente de la energía eléctrica en todo el territorio nacional y, en particular, propiciar la reducción en el consumo excesivo mensual de los usuarios residenciales. Así, en su articulado establece un incentivo sobre la facturación mensual para los usuarios residenciales. Los incentivos (descuentos y contribuciones), se aplicarán de la siguiente manera: 1.- Una contribución de setenta y cinco por ciento (75%) sobre la facturación mensual para los usuarios residenciales que no logren al menos una disminución de su consumo de energía eléctrica del diez por ciento (10%). 2.-Una contribución del cien por ciento (100%) a los usuarios que incrementen su consumo de energía entre diez por ciento (10%) y veinte por ciento (20%). 3.- Una contribución del doscientos por ciento (200%) a los usuarios que incrementen su consumo de energía eléctrica en más de un veinte por ciento (20%). 4.- Un descuento del veinticinco por ciento (25%) sobre la facturación mensual para los usuarios que disminuyan su		X	

		consumo de energía entre un diez por ciento (10%) y un diecinueve con noventa y nueve centésimas por ciento (19,99%) 5.- Un descuento de un cincuenta por ciento (50%) para los usuarios residenciales que logren disminuir su consumo de energía a partir del veinte por ciento (20%). Los usuarios residenciales, que logren una disminución de su consumo de energía eléctrica igual o mayor al diez por ciento (10%), se les aplicará un descuento del diez por ciento (10%) sobre su facturación mensual.			

2.08.02.03. Breve descripción de algunas leyes relevantes

Comenzaremos esta descripción con una breve descripción de los aspectos relevantes de que establece la **Ley Orgánica del Ambiente**, la que, como enunciáramos en el cuadro que antecede, se propone como objetivo establecer las disposiciones y los principios rectores para la gestión del ambiente, en el marco del desarrollo sustentable como derecho y deber fundamental del Estado y de la sociedad, para contribuir a la seguridad y al logro del máximo bienestar de la población y al sostenimiento del planeta, en interés de la humanidad. Entre las premisas fundamentales que se plantea podemos advertir claramente el interés del legislador de propiciar el uso eficiente de la energía.

De igual forma, establece las normas que desarrollan las garantías y derechos constitucionales a un ambiente seguro, sano y ecológicamente equilibrado (esto sucede cuando los elementos que integran el medio ambiente se encuentran en una relación de interdependencia armónica y dinámica que hace posible la existencia, transformación y desarrollo de la especie humana y demás seres vivos), orientando su accionar al objetivo de diagnosticar, inventariar, restablecer, restaurar, mejorar, preservar, proteger, controlar, vigilar y aprovechar los ecosistemas, la diversidad biológica y demás recursos naturales y elementos del ambiente, en garantía del desarrollo sustentable. En su art 3º define, entre otros conceptos al desarrollo sustentable como un proceso de cambio continuo y equitativo para lograr el máximo bienestar social, mediante el cual se procura el desarrollo integral, con fundamento en medidas apropiadas para la conservación de los recursos naturales y el equilibrio ecológico, satisfaciendo las necesidades de las generaciones presentes sin comprometer las generaciones futuras, asimismo, establece que el aprovechamiento sustentable se dará al utilizar los recursos naturales y demás elementos de los ecosistemas, de manera eficiente y socialmente útil, respetando la integridad funcional y la capacidad de carga de los mismos, en forma tal que la tasa de uso sea inferior a la capacidad de regeneración).(arts 1, 2 y 3).

En el art. 5 se declara de utilidad pública y de interés general la gestión del ambiente.

Surge del art 7 que la política ambiental se fundamentará en los principios establecidos en la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela, en dicha ley y en las demás leyes que la desarrollen y conforme a los compromisos internacionales contraídos válidamente por la República Bolivariana de Venezuela.

Destaca este cuerpo normativo que la planificación del ambiente forma parte del proceso de desarrollo sustentable del país y en concordancia con ello, establece que todos los planes, programas y proyectos de desarrollo económico y social, serán elaborados de acuerdo con las disposiciones de esta Ley y con las políticas, lineamientos, estrategias, planes y programas ambientales, establecidos por el ministerio del poder popular para el ambiente (Ministerio del Medio Ambiente y de los Recursos Naturales) de Venezuela. En lo relativo a os planes ambientales, el art 28 indica que deben ser instrumentos flexibles, dinámicos, prospectivos y transversales, que definan y orienten la gestión del ambiente, y permitan prever y enfrentar situaciones que directa o indirectamente afecten los ecosistemas y el bienestar socia. Y agrega el art 29 que también son instrumentos para

la planificación del ambiente la ordenación del territorio, las normas técnicas ambientales, las evaluaciones ambientales, la gestión integral de todas las áreas del alto valor ecológico, los sistemas de información geográfica y los criterios e indicadores de sustentabilidad.

Dedica un título especial (V) a los recursos naturales y a la diversidad biológica, en el cual establece en su art 49 los planes de manejo para el aprovechamiento de los recursos naturales y de la diversidad biológica en las diferentes cuencas hidrográficas, ecosistemas, áreas naturales protegidas, áreas privadas para la conservación y demás áreas especiales y agrega en el art 50 que dicho aprovechamiento de recursos naturales y de la diversidad biológica debe hacerse garantizando la sustentabilidad.

El art. 60 establece que para la conservación de la calidad de la atmósfera se considerarán aspectos tales como: "1. Vigilar que las emisiones a la atmósfera no sobrepasen los niveles permisibles establecidos en las normas técnicas. 2. Reducir y controlar las emisiones a la atmósfera producidas por la operación de fuentes contaminantes, de manera que se asegure la calidad del aire y el bienestar de la población y demás seres vivos, atendiendo a los parámetros establecidos en las normas que la regulan y en cumplimiento de los convenios internacionales suscritos y ratificados por la República Bolivariana de Venezuela. 3. Establecer en las normas técnicas ambientales los niveles permisibles de concentración de contaminantes primarios y secundarios, capaces de causar molestias, perjuicios o deterioro en el ambiente y en la salud humana, animal y vegetal. 4. Establecer prohibiciones, restricciones y requerimientos relativos a los procesos tecnológicos y la utilización de tecnologías, en lo que se refiere a la emisión de gases y partículas, entre otros, que afectan la capa de ozono o inducen el cambio climático. 5. Dictar las normas técnicas ambientales para el establecimiento, operación y mantenimiento de sistemas de seguimiento de calidad del aire y de las fuentes contaminantes. 6. Llevar un inventario y registro actualizado de las fuentes contaminantes y la evaluación de sus emisiones".

El título VI establece todo lo relacionado a la investigación e información ambiental. Determina en el art 66 que deberá crearse un Registro de Información Ambiental. Respecto a la información, surge del art 74 que es deber de los medios de comunicación informar sobre temas ambientales propiciando el conocimiento de las interrelaciones entre los procesos de desarrollo social y económico en la búsqueda de un ambiente seguro, sano y ecológicamente equilibrado, fomentando la educación ambiental. El arto 76 se propone como objetivo conocer las potencialidades del medio ambiente, los beneficios ambientales y limitaciones, con el objeto de orientar el uso sustentable de las poblaciones con potencial económico entre otras cosas.

Por su parte, el Estado, a través de la Autoridad Nacional Ambiental, ejercerá el control ambiental sobre las actividades y sus efectos capaces de degradar el ambiente, en materias ambientales expresamente asignadas por la Constitución y las leyes, garantizando así la gestión del ambiente y el desarrollo sustentable. (art 77).

El art 80 establece entre otras cosas que se consideran capaces de degradar el ambiente actividades tales como las vinculadas con la generación, almacenamiento, transporte, disposición temporal o final, tratamiento, importación y exportación de sustancias, materiales y desechos peligrosos, radiactivos y sólidos; las relacionadas con la introducción y utilización de productos o sustancias no biodegradables, las que produzcan radiaciones fonizantes, energía térmica, energía lumínica o campos electromagnéticos; aquellas que alteren y generen cambios negativos en los ecosistemas de especial importancia; o cualquiera que pueda dañar el ambiente o incidir negativamente sobre las comunidades biológicas, la salud humana y el bienestar colectivo. El Estado podrá permitir la realización de actividades capaces de degradar el ambiente, siempre y cuando su uso sea conforme a los planes de ordenación del

territorio, sus efectos sean tolerables, generen beneficios socioeconómicos y se cumplan las garantías, procedimientos y normas. (arts 81, 82 y 83)

Estudio de impacto ambiental y sociocultural, constituye uno de los instrumentos que sustenta las decisiones ambientales.

El Estado ejercerá el control posterior ambiental, a fin de asegurar el cumplimiento de las normas y condiciones establecidas en los basamentos e instrumentos de control previo ambiental, así como para prevenir ilícitos ambientales. (art 92).

Finalmente, el Título VIII establece incentivos económicos y fiscales que según lo reglado en el art 102, se otorgarán a las personas naturales y jurídicas que efectúen inversiones para conservar el ambiente en los términos establecidos en la presente Ley, garantizando el desarrollo sustentable.

El art 103 otorga especial relevancia a los incentivos económicos y fiscales (consistentes en: Sistema crediticio financiado por el Estado, exoneraciones del pago de impuestos, tasas y contribuciones, o cualquier otro incentivo económico y fiscal legalmente establecido – art 104 -), los cuales estarán dirigidos a: estimular actividades que utilicen tecnologías limpias o mecanismos técnicos que generen valores menores que los parámetros permisibles, modifiquen beneficiosamente o anulen el efecto de contaminantes al ambiente; promover el empleo de nuevas tecnologías limpias, sistemas de gestión ambiental y prácticas conservacionistas; y fomentar el aprovechamiento integral de los recursos naturales, entre otras cosas.

El art 106 determina que el Estado promoverá el establecimiento de incentivos y, reconocimientos a los esfuerzos emprendidos por la población, en forma colectiva o particular, relativa a la generación de información orientada a la conservación de un ambiente sano, seguro y ecológicamente equilibrado.

Si bien de los artículos de esta ley no surgen claramente disposiciones expresas respecto al uso eficiente de la energía, ni tampoco a una vinculación directa entre lo ambiental y las políticas energéticas, podemos advertir que dentro de los bienes que protege, podemos aseverar que toma en cuenta a los recursos energéticos.

Leyes y reglamentos modificadas o derogadas por esta ley:

Esta Ley Orgánica, deroga la Ley Orgánica del Ambiente publicada en la Gaceta Oficial de la República de Venezuela N° 31.004/76.

Otras leyes, decretos leyes y reglamentos relacionados o concordantes:
- Año: 1992: Ley Penal del Ambiente No. Extraordinaria 4.358
- Año: 1996: Ley de Bosques y Agua No. Extraordinaria 1.004
- Año: 2001: Ley de Áreas Costeras No. 37.319
- Año 2003: Decreto 2623. Reglamento Orgánico del Ministerio de Recursos Naturales.
- Año 2004: Resolución 229. Reglamento interno del Ministerio de Recursos Naturales.

Marco Legal:

Venezuela se propone como objetivo garantizar el suministro de energía no solo interno sino proyectado a mercados internacionales, y a tales fines, en materia de hidrocarburos, posee un marco normativo que le permite promover la participación de capitales estatales y privados (de origen nacional o internacional).

Seguidamente, analizaremos algunas de las leyes más relevantes en la materia que nos ocupa:

Ley de Hidrocarburos (2006):

Esta ley otorga marco normativo a las actividades de exploración, explotación, refinación, industrialización, transporte y almacenamiento, comercialización y conservación de hidrocarburos y productos refinados. Incluye la extracción de hidrocarburos gaseosos asociados con el petróleo, estableciendo que el resto de actividades relativas a los hidrocarburos gaseosos se rigen por la Ley Orgánica de Hidrocarburos Gaseosos. Las actividades ut supra mencionadas son declaradas de utilidad pública y de interés social por esta ley (Arts 1, 2 y 4).

El art 3º establece que los yacimientos de hidrocarburos existentes en el territorio venezolano, pertenecen a la República y son bienes del dominio público, por lo tanto inalienables e imprescriptibles.

Este cuerpo legal se propone como objetivo fomentar el desarrollo integral, orgánico y sostenido del país, atendiendo al uso racional del recurso y a la preservación del ambiente. Promueve el fortalecimiento del sector productivo nacional y la transformación en el país de materias primas provenientes de los hidrocarburos, así como la incorporación de tecnologías avanzadas. Los ingresos que en razón de los hidrocarburos reciba la Nación propenderán a financiar la salud, la educación, la formación de fondos de estabilización macroeconómica y la inversión productiva, de manera que se logre una apropiada vinculación del petróleo con la economía nacional, todo ello en función del bienestar del pueblo. (Art.5)

Respecto a los Tratados o Acuerdos Internacionales en materia de hidrocarburos firmados por Venezuela, el art 6º de esta ley determina que las decisiones que adopte la República se aplicarán a quienes realicen las actividades a las cuales se refiere esta Ley.

El Ministerio de Energía y Petróleo es el órgano nacional competente en todo lo relacionado con la administración de los hidrocarburos y se encargará de la formulación, regulación y seguimiento de las políticas y la planificación, realización y fiscalización de las actividades en materia de hidrocarburos. Este ministerio realizará la función de planificación, en concordancia con el Plan Nacional de Desarrollo.

Dicho Ministerio llevará un Registro de aquellos que realicen actividades de refinación de los hidrocarburos naturales. En el mismo Registro se asentarán las cesiones, traspasos, gravámenes o ejecuciones de las licencias. Será el Ministerio de Energía y Petróleo quien autorizará la cesión, gravamen, y ejecución de los derechos que otorgan las mencionadas. (arts 14 y 16)

En lo que respecta a la participación del capital nacional y de la utilización de Bienes y servicios nacionales, el Estado propiciará la formación de capital nacional para estimular la creación y consolidación de empresas operadoras, de servicios, de fabricación y suministro de bienes de origen nacional para las actividades de exploración, explotación, refinación, industrialización, transporte y almacenamiento, comercialización y conservación de hidrocarburos y productos refinados. A tales fines, tanto el Estado como los entes y empresas que realicen estas actividades, tienen la obligación de incorporar en sus procesos de contratación, la participación de empresas de capital nacional a fin de asegurar el uso óptimo y efectivo de bienes, servicios, recursos humanos y capital de origen venezolano. Todos aquellos que realicen actividades sobre hidrocarburos, lo harán en forma continua y eficiente, de acuerdo a la ley y a las mejores prácticas científicas y técnicas disponibles sobre seguridad e higiene, protección ambiental y aprovechamiento y uso racional de los hidrocarburos, la conservación de la energía de los mismos y el máximo recobro final de los yacimientos. (arts 18 y 19)

Al referirse a la forma y condiciones en que debe llevarse a cabo el ejercicio de actividades primarias, esta ley establece que el Poder Ejecutivo podrá transferir por decreto a las empresas operadoras, el derecho al ejercicio de las actividades primarias. Asimismo, podrá transferirles la propiedad u otros derechos sobre bienes muebles o inmuebles del dominio privado de la República, requeridos para el eficiente ejercicio de tales actividades. El Ejecutivo Nacional podrá revocar esos derechos cuando las operadoras no den cumplimiento a sus obligaciones, de tal manera que impida lograr el objeto para el cual dichos derechos fueron transferidos.

El art 36 de esta ley establece que en los instrumentos mediante los cuales se otorgue el derecho a realizar las actividades, se podrán establecer ventajas especiales para la República, tales como el aumento de la regalía, de las contribuciones u otras contraprestaciones previstas en esta Ley; el empleo y cesión de nuevas y avanzadas tecnologías, así como el otorgamiento de becas, oportunidades de entrenamiento técnico u otras actividades de desarrollo del factor humano.

Haremos un apartado especial para analizar la siguiente ley en razón de que se ocupa de cuestiones relacionadas con éste capitulo que venimos desarrollando:

Ley Orgánica que reserva al Estado bienes y servicios conexos a las actividades primarias de Hidrocarburos. Nº 39.173 (Año: 2009)

Este cuerpo legal, considera estratégicos ciertos bienes y servicios conexos a la realización de actividades primarias previstas en la Ley Orgánica de Hidrocarburos, es por ello que realiza esta reserva de bienes y servicios. Las actividades primarias de hidrocarburos serán entonces ejecutadas directamente por la República, por Petróleos de Venezuela S.A. (PDVSA), o de la filial que ésta designe al efecto; o, a través de empresas mixtas, bajo el control de Petróleos de Venezuela, S.A., (PDVSA) o sus filiales. Los bienes y servicios a los que se refiere son: 1. De inyección de agua, de vapor o de gas, que permitan incrementar la energía de los yacimientos y mejorar el factor de recobro. 2. De compresión de gas. 3. Los vinculados a las actividades en el Lago de Maracaibo. Estos bienes y servicios conexos son considerados servicio público de interés publico y social.

Por su parte, esta ley determina que las personas naturales o jurídicas vinculadas a la materia deberán colaborar en la entrega pacífica y ordenada de las operaciones, instalaciones, documentación, bienes y equipos afectos a las actividades a las que se refiere esta Ley, so pena de la aplicación de las sanciones administrativas y penales que pudieran corresponder, de conformidad con el ordenamiento jurídico.

En su art 6, esta ley establece que el Poder Ejecutivo podrá decretar la expropiación, total o parcial de las acciones o bienes de las empresas que realizan dichos servicios. El ente expropiante será Petróleos de Venezuela S.A., (PDVSA) o la filial que ésta designe.

Exención tributaria: Surge del art 9º que quedan exentos de los tributos nacionales todos los actos, negocios, las cesiones, transferencias de bienes y acuerdos que se realicen, suscriban o ejecuten en cumplimiento de esta Ley Orgánica.

En concordancia con lo antedicho y volviendo ahora al abordaje de **la Ley Orgánica de Hidrocarburos del 2006,** podemos ver que dentro de los derechos complementarios que otorga a quienes estén autorizados par ejercer las actividades de exploración, extracción, recolección, transporte y almacenamiento iniciales, procesamiento y refinación de los hidrocarburos naturales, tendrán el derecho de solicitar la ocupación temporal o la expropiación de bienes, según fuere el caso, así como la constitución de servidumbres a favor de la actividad. Cuando las servidumbres hayan de constituirse sobre terrenos de propiedad privada, las personas autorizadas celebrarán con los propietarios los contratos

necesarios. Es posible también constituir servidumbres sobre terrenos baldíos en tanto y en cuanto las personas autorizadas celebren los convenios necesarios con el Ejecutivo Nacional y paguen las contraprestaciones convenidas, salvo que el Ejecutivo Nacional resuelva exonerarlas del pago. Finalmente y en el caso de que en el terreno objeto de servidumbre tuviese mejoras hechas por particulares, será el beneficiario de la misma quien deberá pagar la indemnización correspondiente. (art 38, 40 y 41).

Esta ley dedica su capítulo VI al Régimen de Regalía e Impuestos, capítulo al que prestaremos especial atención en este trabajo. En primer lugar, establece que el Estado tiene derecho a obtener una regalía de un 30% de los volúmenes de hidrocarburos extraìdos de cualquier yacimiento. En caso de advertir que un yacimiento no es económicamente explotable con una regalía tan alta, el Ejecutivo podrá rebajarla hasta un límite del 20% para que la explotación pueda resultar económicamente viable. El Estado podrá cobrar las regalías en especie o en dinero (total o parcialmente). (44 y 45).

En su art 48 este cuerpo legal indica que las personas que realicen las actividades de exploración y explotación de hidrocarburos, deberán pagar los impuestos siguientes: 1. Impuesto superficial. Por la parte de la extensión superficial otorgada que no estuviere en explotación el equivalente a cien unidades tributarias (100 U.T.) por cada km2 o fracción del mismo, por cada año transcurrido. Este impuesto se incrementará anualmente en un dos por ciento (2%) durante los primeros cinco (5) años y en un cinco por ciento (5%) en los años subsiguientes.2. Impuesto de Consumo Propio. Un diez por ciento (10%) del valor de cada metro cúbico (m3) de productos derivados de los hidrocarburos producidos y consumidos como combustible en operaciones propias, calculados sobre el precio al que se venda al consumidor final, en el caso de que dicho producto no sea vendido en el mercado nacional, el Ministerio de Energía y Petróleo fijará su precio.3. Impuesto de Consumo General. Por cada litro de producto derivado de los hidrocarburos vendido en el mercado interno entre el treinta y cincuenta por ciento (30% y 50%) del precio pagado por el consumidor final, cuya alícuota entre ambos límites será fijada anualmente en la Ley de Presupuesto.4. Impuesto de Extracción. Un tercio (1/3) del valor de todos los hidrocarburos líquidos extraídos de cualquier yacimiento. Al calcular el Impuesto de Extracción, el contribuyente tiene el derecho a deducir lo que hubiese pagado por regalía, inclusive la regalía adicional que esté pagando como ventaja especial. El contribuyente también tiene el derecho a deducir del Impuesto de Extracción lo que hubiese pagado por cualquier ventaja especial pagable anualmente, pero solamente en períodos subsecuentes al pago de dicha ventaja especial anual. El Ejecutivo Nacional, cuando así lo estime justificado según las condiciones de mercado, o de un proyecto de inversión específico para incentivar, entre otros, proyectos de recuperación secundaria, podrá rebajar, por el tiempo que determine, el Impuesto de Extracción hasta un mínimo de veinte por ciento (20%). Puede igualmente restituir el Impuesto de Extracción a su nivel original cuando estime que las causas de la exoneración hayan cesado.5. Impuesto de Registro de Exportación. Uno por mil (0,1%) del valor de todos los hidrocarburos exportados de cualquier puerto desde el territorio nacional, calculado sobre el precio al que se venda al comprador de dichos hidrocarburos. El Ejecutivo Nacional podrá exonerar total o parcialmente por el tiempo que determine el Impuesto de Consumo General, a fin de incentivar determinadas actividades de interés público o general. Puede igualmente restituir el impuesto a su nivel original cuando cesen las causas de la exoneración.

Respecto a la industrialización de hidrocarburos refinados en Venezuela, el Poder Ejecutivo se encargará de estimularla fomentando inversiones en proyectos generadores de sustancias que apoyen el desarrollo del sector industrial nacional, asegurando a las refinerías y plantas procesadores de hidrocarburos que se encuentran bajo el control estatal, prioridad respceto a la alternativa de exportación, el suministro de sustancias basicas a precios que permitan el desarrollo de empresas competitivas en los mercados

internacionales; desarrollando parques industriales alrededor de las refinerías y en zonas donde se facilite el suministro de hidrocarburos o sus derivados, entre otras cosas. El Ejecutivo priorizará los proyectos de industrialización de los hidrocarburos refinados que estimulen la formación de capital nacional y vinculen éste a una mayor agregación de valor a los insumos procesados y cuyos productos sean competitivos en el mercado exterior. Quienes se dediquen a las actividades de industrialización de los hidrocarburos refinados en Venezuela, deberán inscribirse en el registro que al efecto llevará el Ministerio de Energía y Petróleo. (51, 52 y 54)

Esta ley regula las actividades de comercialización (comercio interno y comercio exterior) de hidrocarburos naturales y de sus productos derivados. las actividades de suministro, almacenamiento, transporte, distribución y expendio de los productos derivados de los hidrocarburos, destinados al consumo colectivo interno son considderados servicios públicos. El Ejecutivo Nacional fijará los precios de los productos derivados de los hidrocarburos y adoptará medidas para garantizar el suministro, la eficiencia del servicio y evitar su interrupción. 56, 60.

El art 65 indica que las personas naturales o jurídicas que actualmente ejercen las actividades de comercialización interna de los productos derivados de hidrocarburos, tendrán derecho preferente ante terceras personas para continuar ejerciéndolas. En caso de que la industria petrolera nacional o cualquiera otra persona decida ofrecer en venta los bienes inmuebles destinados al ejercicio de dichas actividades, las personas que actualmente las ejercen, tendrán derecho preferente para adquirirlas. En toda transmisión de derechos sobre expendios de combustibles se reconocerá y pagará el valor del fondo de comercio perteneciente a quien esté ejerciendo la actividad.

Quienes se dediquen a la producción de crudo y obtengan gas con ocasión de la producción, deberán vender a PDVSA el total de la producción que no resulte aprovechable en su explotación, esto da la pauta del fuerte rol que el Estado ejerce en esta materia, y el carácter de estratégico que, sin dudas otorga a estos recursos. En concordancia con ello, circunscribe la política de eficiencia energética a la conservación del gas.

Otras leyes y reglamentos venezolanos que regulan la materia (modificatorias o concordantes):

- Año 1973: Ley que Reserva al Estado la Explotación del Mercado Interno de los Productos Derivados de Hidrocarburos;
- Año 1975: Ley Orgánica que Reserva al estado la Industria y el Comercio de los Hidrocarburos,
- Año 1998: Ley Orgánica de Apertura del Mercado Interno de la Gasolina y Otros Combustibles Derivados de los Hidrocarburos para el Uso de Vehículos Automotores.
- Año 1995: No. 236 Exportación de Combustibles
- Año 1999: Ley Orgánica de Hidrocarburos Gaseosos. Esta ley regula todo lo relativo a hidrocarburos gaseosos.
- Año 2002: Decreto Nº 1.648. Reserva de Exportación o Importación de Productos Derivados de Hidrocarburos a Favor de las Empresas del Estado
- Año 2003: Decreto No. 2.335 - Creación de la Comisión Interministerial para la Fijación de las Regalías

- Año 2003: Resolución No. 197 que Establece la Rebaja de Impuesto al Consumo General Contribuyentes Dedicados a Refinación o Manufactura de Hidrocarburos

- Año: 2004: Resolución No. 336 Expendio de Combustible en Estabilidad de Expendio SAFEC

- Año 2004: Resolución 36690 para la Fijación deFletes de Transporte

- Año 2004: Resolución 168 y 212 para la Determinación de Nuevas Áreas Geográficas de PDVSA Petróleo, S.A.
- Año 2004: Resolución No. 335 Comercio Fronterizo de Hidrocarburos

Petroquímica
- Año: 1998: Ley de Estímulo al Desarrollo de las Actividades Petroquímicas, Carboquímica y SimilaresIMILARES.

Leyes y reglamentos modificatorias o concordantes

Ley Orgánica de Hidrocarburos Gaseosos. Decreto con rango y fuerza de ley Nº 310. Año 1999.

Esta ley indica que los yacimientos de hidrocarburos gaseosos existentes en Venezuela son bienes del dominio público y por tanto inalienables e imprescriptibles. Regula las actividades de exploración en busca de yacimientos de hidrocarburos gaseosos no asociados y la explotación de tales yacimientos; la recolección, almacenamiento y utilización tanto del gas natural no asociado proveniente de dicha explotación, como del gas que se produce asociado con el petróleo u otros fósiles; el procesamiento, industrialización, transporte, distribución, comercio interior y exterior de dichos gases. Estas actividades pueden ser realizadas por el Estado directamente o mediante entes de su propiedad o por personas privadas nacionales o extranjeras; con o sin la participación del Estado. Las actividades relativas a los hidrocarburos gaseosos estarán dirigidas primordialmente al desarrollo nacional, mediante el aprovechamiento intensivo y eficiente de tales sustancias, como combustibles para uso doméstico o industrial, como materia prima a los fines de su industrialización y para su eventual exportación en cualquiera de sus fases. Dichas actividades, que son declaradas de utilidad pública, se realizarán atendiendo a la defensa y uso racional del recurso y a la conservación, protección y preservación del ambiente. Las actividades relacionadas directa o indirectamente con el transporte y distribución de gases de hidrocarburos destinados al consumo colectivo, constituyen un servicio público. (arts 1 a 5).

En reglas generales, esta ley contempla cuestiones similares a la Ley Orgánica de Hidrocarburos, dedica un capítulo a la unificación de yacimientos, establece las pautas a llevarse a cabo en caso de ser necesarias expropiaciones, indica quienes podrán realizar actividades con hidrocarburos gaseosos no asociados, las licencias para su explotación, los permisos sobre actividades distintas a las de exploración y explotación de hidrocarburos gaseosos, asociados o no asociados. Establece que la industrialización de los hidrocarburos gaseosos podrá realizarla el Estado, los entes de su propiedad, o personas privadas nacionales o extranjeras. En su capítulo VIII establece el régimen de regalía e impuestos (determinando que el Estado tiene derecho a una participación del 20% como regalía. El capítulo XI establece la creación del ENTE NACIONAL DEL GAS, el cual, adscripto al Ministerio de Energía y Minas, promoverà el desarrollo del sector y la comptenecia de todas las fases de la industria de los hidrocarburos gaseosos relacionadas con las actividades de transporte y distribución y para coadyuvar en la coordinación y salvaguarda de dichas actividades.

Finalmente, se refiere a las empresas estatales, su creación, funcionamiento, etc, En el capítulo XI se refiere especialmente a las infracciones y sanciones devenidas de los incumplimientos a lo establecido en esta ley.

Otras leyes, reglamentos y resoluciones relacionadas con Hidrocarburos Gaseosos:

- Año 1997: Resolución No. 165 para la Fijación de los Precios del GLP
- Año: 2000. Reglamento de la Ley de Hidrocarburos Gaseosos
- Año: 2002. Reglas para el Cumplimiento de la Ley Orgánica de Hidrocarburos Gaseosos – ENAGAS
- Año: 2002. Resolución Mediante la cual se delega en el ENAGAS la Instrucción de Expendientes Administrativos por casos de Infracción de la LOHG
- Año: 2003. Resolución No. 216 Fijación del Valor Fiscal del Gas Natural Asociado
- Resolución para la Fijación de los Precios del Gas Metano en los Centros de Despacho
- Resolución para la Fijación de las Tarifas de Transporte y Distribución del Gas Metano
- Año: 2004. Resolución No. 197 Gas Natural para Vehículos

Ley Orgánica del Sistema y Servicio Eléctrico. Año 2010.

Esta ley establece el marco regulatorio para el servicio eléctrico. Se ocupa de la generación, transmisión, gestión del Sistema Eléctrico Nacional, distribución y comercialización de potencia y energía eléctrica, en concordancia con el Plan de Desarrollo del Sistema Eléctrico Nacional y el Plan de Desarrollo Económico y Social de Venezuela. Regula asimismo las actividades de los agentes que intervienen en el servicio eléctrico. (art 1).

La prestación del servicio eléctrico se rige bajo las siguientes premisas: 1.Acceso universal al servicio eléctrico. 2. Reserva y dominio del Estado. 3. Modelo de gestión socialista, este último punto se refiere a lo siguiente: los recursos se orientarán a la satisfacción de las necesidades de suministro eléctrico para toda la población, garantizando la participación protagónica y corresponsable de los trabajadores y trabajadoras del operador y prestador del servicio, los usuarios, así como las organizaciones del Poder Popular. El **Estado** procurará que la prestación del servicio eléctrico se realice bajo criterios de igualdad, continuidad, flexibilidad, integralidad, imparcialidad, transparencia, participación, confiabilidad, eficiencia, corresponsabilidad, solidaridad, equidad y sustentabilidad económica y financiera, **contribuyendo a lograr la mayor suma de felicidad posible.** (art 9) -

Sus principios rectores serán: 1.Soberanía tecnológica. 2. Sustentabilidad ambiental. 3. Ordenación territorial. 4. Integración geopolítica. 5 Uso racional y eficiente de los recursos. 6 Diversificación del uso de las fuentes de energía primarias. 7. Utilización de fuentes alternativas de energía. 8 Corresponsabilidad social. El principio de Soberanía tecnológica fomenta la inversión nacional para fortalecer el sector eléctrico, creando empresas, cooperativas o asociaciones del Poder Popular que construyan obras, produzcan y suministren bienes y servicios que sirvan de insumos a las actividades del Sistema Eléctrico Nacional. El Estado podrá conformar empresas mixtas destinadas a la construcción de obras, producción y suministro de bienes y servicios que sirvan de insumos a las actividades del Sistema Eléctrico Nacional. A tal efecto, el Estado se reservará el control de las decisiones y operación de las mismas, al mantener una participación no menor del sesenta por ciento (60%) de su capital social. (art 10)

El Estado garantizará el acceso universal al servicio eléctrico a todas las personas, quienes deberán hacer uso racional y eficiente del servicio. Las actividades de generación, transmisión, despacho del sistema eléctrico, distribución y comercialización, son consideradas servicio público por esta ley, aunque el art 8º establece que el Estado, por razones de seguridad, defensa, estrategia y soberanía nacional, se reserva las actividades de generación, transmisión, distribución y comercialización, a través del operador y prestador del servicio; así como la actividad de despacho del sistema eléctrico, a través del Ministerio del Poder Popular con competencia en materia de energía eléctrica.

En sus arts 11 y 12 esta ley establece normas de integración internacional en materia energética, determinando que Venezuela, de acuerdoa los principios de integración y complementariedad energética, fomentará los convenios internacionales que tiendan a incrementar, los intercambios internacionales de electricidad (actividades de importacòn o exportación de energía eléctrica), la integración de los sistemas eléctricos de la región, la transferencia tecnológica, la optimización global de los recursos y la armonización de los marcos normativos e institucionales. Los convenios internacionales en materia de electricidad estarán sujetos a la evaluación y aprobación favorable del Ministerio del Poder Popular con competencia en materia de energía eléctrica. Asimismo, los intercambios internacionales de electricidad aprobados, deberán corresponderse con la planificación operativa del Sistema Eléctrico Nacional y mantener o mejorar la calidad y continuidad del servicio. El Estado promoverá la ejecución de los acuerdos de transferencia tecnológica incluidos en los convenios internacionales ratificados por la República, dirigidos al desarrollo y consolidación del sector eléctrico nacional, con la intención de afianzar la soberanía tecnológica.

Este cuerpo legal establece una serie de definiciones en materia de energía eléctrica entre las cuales cabe destacar las siguientes: **Energía eléctrica:** Es la potencia eléctrica producida, transmitida o consumida en un período determinado. Se mide y se expresa en vatio hora (Wh) o en sus múltiplos: kilovatio hora (kWh), megavatio hora (MWh), gigavatio hora (GWh), teravatio hora (TWh), **Energía primaria:** Es aquella que se encuentra disponible en la naturaleza y que puede ser transformada para producir energía eléctrica, y **Energías alternativas:** Son aquellas que permiten la generación de energía eléctrica en sustitución de las fuentes de energía convencional que en la República son: hidrocarburos líquidos y gaseosos e hídrica. **Uso eficiente de la energía:** Para la operadora y prestadora del servicio es el aprovechamiento máximo del potencial de cada unidad de energía primaria en la producción de energía eléctrica. Para los usuarios consiste en sacar el mayor provecho posible a cada unidad de energía recibida, mediante el uso de equipos tecnológicos y hábitos de consumo adecuados, utilizando menos cantidad de electricidad para la satisfacción de sus necesidades. **Uso racional de la energía:** Es el uso consciente de la energía utilizando sólo la necesaria para la satisfacción de las necesidades de cada usuario o usuaria, lo que contribuye con el mejor aprovechamiento de los recursos energéticos.

En sus arts 17 y 18 establece que será atribución del Poder Ejecutivo, por intermendio del Ministerio del Poder Popular la formulación de políticas, la planificación y el ordenamiento de las actividades del Sistema Eléctrico Nacional para la prestación del servicio, en los términos establecidos en el Plan de Desarrollo Económico y Social de la Nación, en el Plan Nacional de Ordenación del Territorio y en la política de integración energética. La planificación de las actividades del Sistema Eléctrico Nacional para la prestación del servicio, estimulará el desarrollo de áreas estratégicas y el uso racional y eficiente de las fuentes primarias de producción de energía eléctrica.

Al referirse al contenido del Plan de Desarrollo del Sistema Eléctrico Nacional establece que el mismo contendrá, como mínimo: 1.Políticas de desarrollo del sector, con especial atención a las áreas no servidas. 2. Estimación de la demanda eléctrica nacional. 3. Estrategias y proyectos para la expansión del Sistema Eléctrico Nacional. 4. Acciones orientadas a impulsar el uso de las fuentes alternativas de energía, renovables y ambientalmente sustentables.5. El uso racional y eficiente de la energía eléctrica. 6. Las demás que el Ministerio del Poder Popular con competencia en materia de energía eléctrica considere necesarias. El Ministerio del Poder Popular con competencia en materia de energía eléctrica, velará porque el servicio se preste conforme a las premisas y principios establecidos en esta Ley, garantizando la protección de los derechos e intereses de los usuarios y la satisfacción de la demanda de electricidad, con base a las políticas públicas, impulsando el uso racional y eficiente de la energía eléctrica,

promoviendo el aprovechamiento de fuentes alternativas de energía, velando por la incorporación de elementos de uso racional y eficiente de la energía eléctrica en los nuevos desarrollos en los ámbitos municipal, estadal y nacional, y dictando las normas, criterios técnicos, de seguridad y de uncionamiento relativos a las actividades del Sistema Eléctrico Nacional para la prestación del servicio así como todas aquellas que contribuyan al uso racional y eficiente de la energía eléctrica, coordinando y gestionando la operación de los recursos del Sistema Eléctrico Nacional puestos a su disposición. Tambièn deberá evaluar y aprobar los intercambios internacionales de energía eléctrica de acuerdo a la política de integración y los principios de solidaridad, ayuda mutua y complementariedad, así como coordinar el uso de las interconexiones internacionales, velando asimismo por la prevención de la contaminación del ambiente en las actividades del Sistema Eléctrico Nacional para la prestación del servicio, en coordinación con los ministerios del Poder Popular con competencia en materia de ambiente y salud.

Exención tributaria. El artículo 39 indica que en los casos que las funciones de lectura y entrega de las facturas y demás notificaciones asociadas a la actividad de comercialización, hayan sido encomendadas a las organizaciones del Poder Popular, éstas no causarán impuestos, tasas o contribución alguna para el operador y prestador del servicio, o para los usuarios.

El art 44 determina que el operador y prestador del servicio eléctrico será el encargado de la instalación y operación de las plantas de generación en sistemas independientes, dándose prioridad al empleo de fuentes alternativas de energía y de bajo impacto al ambiente, de conformidad con el Plan de Desarrollo del Sistema Eléctrico Nacional y demás normas vigentes, y en concordancia con ello, el art 45 entiende que es autogeneración, aquella generación eléctrica destinada al consumo exclusivo de la persona natural o jurídica que la produce, opera independiente del Sistema Eléctrico Nacional y está sujeta a las limitaciones establecidas en esta Ley, y seguidamente, en su art 46 esta ley indica que los interesados en establecer instalaciones para la autogeneración, con una capacidad igual o superior a dos megavatios (2 MW), deberán solicitar ante el Ministerio del Poder Popular a correspondiente habilitación, de conformidad con el procedimiento y términos establecidos en la normativa que regule esta materia.

Respecto a la retribución de las actividades del Sistema Eléctrico Nacional para la prestación del servicio esta ley se basa en el principio de uso racional y eficiente de la energía eléctrica, en los criterios de sustentabilidad económica y financiera, equidad, estabilidad, simplicidad de cálculo, transparencia, y en particular debe: 1.Asegurar un costo mínimo del servicio, conforme a los principios que lo rigen. 2.Considerar todos los costos que inciden en la prestación del servicio. 3.Cualquier otra característica que el Ministerio del Poder Popular con competencia en materia de energía eléctrica califique como relevante.

Exención de Tributos de las actividades del Sistema Eléctrico Nacional para la prestación del servicio: Surge del art 57 que las actividades de generación, transmisión, despacho del sistema eléctrico, distribución y comercialización no estarán sujetas al pago de tributos nacionales, estadales y municipales.

Esta ley clasifica a los usuarios de energía eléctrica de acuerdo con los siguientes aspectos: 1.Uso de la energía eléctrica. 2. Nivel de consumo. 3. Ubicación geográfica. 4. Características técnicas del servicio suministrado.

El esquema de tarifas contendrá incentivos que estimulen el uso eficiente de la energía eléctrica. (art 63). Por su parte, las donaciones o aportes efectuados por la República, los estados, los municipios, el Poder Popular o el sector privado, para realizar extensiones o mejoras de las instalaciones del sistema eléctrico sólo podrán incluirse en el esquema de

tarifas, en la medida y condiciones que el Ministerio del Poder Popular con competencia en materia de energía eléctrica indique.

En el capitulo III del título IV, esta ley se refiere específicamente a los subsidios, que deberán ser focalizados y explícitos con indicación de su origen, monto y vigencia, tomando en consideración los costos asociados a las actividades del Sistema Eléctrico Nacional para la prestación del servicio, los requerimientos de los usuarios más necesitados y los sectores productivos a incentivar; sin menoscabo de la sustentabilidad financiera del operador y prestador del servicio. Establece también que los mismos serán orientados a cubrir el consumo mínimo de la energía eléctrica suministrada a los usuarios que determine el Ministerio del Poder Popular, a financiar las ampliaciones del sistema eléctrico y planes para la electrificación de áreas no servidas, favoreciendo a las áreas prioritarias e incentivando a los sectores productivos específicos definidos por el Ejecutivo Nacional, financiando asimismo los proyectos orientados al uso racional y eficiente de la energía eléctrica. A tales fines, el Poder Ejecutivo constituirá un fondo dirigido al financiamiento total o parcial de los subsidios establecidos, y contará con ingresos obtenidos de aportes presupuestarios directos del Poder Público Nacional, Estadal y Municipal; con los montos provenientes de las multas.y con otros recursos provenientes de personas naturales y jurídicas.

Otras normas relacionadas:

- Año: 1989: Decreto Nº 368. Normas para la determinación de las tarifas del sector eléctrico.

- Año 1996: Decreto Nº 1.558. “Normas para la Regulación del Sector Eléctrico” Sus disposiciones se refieren al concepto de uso eficiente de la energía.

- Año 1998: Resolución N° 450-315 emanada de los ministerios de Industria y Comercio y Energía y Minas.

- Año 1999. Resolución conjunta del Ministerio de Industria y Comercio N° 098 y N° 002 del Ministerio de Energía y Minas.

- Resolución n° 225 Normas de calidad del servicio de distribución de electricidad que deberán cumplir los agentes que desarrollen la actividad de distribución de electricidad, con la finalidad de garantizar a los usuarios un servicio eléctrico acorde con sus requerimientos y al menor costo posible.

- Año 2002: Resoluciones Conjuntas del Ministerio de la Producción y el Comercio N° 089 y N° 055 del Ministerio de Energía y Minas.

- Año 2003: Resolución Nº 308 reglamento de Servicio. Establece las normas y condiciones que regirán la prestación del servicio de distribución de energía eléctrica y las relaciones entre la distribuidora y sus usuarios.

- Año 2007: Resolución 077/07 Determina que el Estado promoverá el desarrollo de los recursos energéticos renovables, teniendo en cuenta la preservación, protección y conservación del ambiente y la política de ordenación territorial. Crea el Registro Nacional de Energías Renovables que tiene como objeto la creación de una base de datos que el Estado utilizará para fines informativos y de control sobre actividades relativas a energías renovables, incluyendo el equipamiento y los proyectos de Investigación y desarrollo. Se refiere a las siguientes fuentes de energías renovables: solar, eólica, hidráulica, biomasa, geotermia, mareomotriz, hidrógeno.

- Año: 2009. Decreto N° 6.992. Obliga a todos los entes públicos a reducir en un 20% su consumo eléctrico, tomando como referencia el consumo registrado durante el mismo mes del año anterior. Inidica que las empresas públicas deberarn presentar un programa de reducción intensiva de su consumo de energía eléctrica. Finalmente, establece la creación de un programa de educación energética de carácter nacional.

- Año: 2009. Resolución 005/09. Esta resolución del Ministerio del Poder Popular del Petòleo y Minería hace referencia a industrias tanto pesadas como livianas que demanden más de 5mw y 2 mw respectivamente, a las cuales se les impone entonces la obligación de reducir sus consumos de energía eléctrica en un 20% con respecto al consumo del mismo mes del año anterior.

- Año 2009: Resolución Nº 006/09 Impone la obligatoriedad del uso de lamparas de bajo consumo, prohibiendo en consecuencia el uso de lámparas, bombitas incandescentes o halógenas en vallas y avisos publicitarios. Otorga prioridad a la importación de paneles solares destinados a la alimentación energética de sistemas de iluminaciones exteriores y publicitarias.

- Año: 2009. Resolución 007/09 Esta resolución se ocupa de establecer un horario de suministro de energía eléctrica para los centros comerciales, casinos y bingos, en concordancia con ello, impone como obligación la emisión de certificados de eficiencia eléctrica para las máquinas y los equipos de casinos y salas de bingo como requisito para el otorgamiento o la renovación de las licencias pertinentes.

- Año 2011: Resolución Nº 74. Esta norma surge en razón de que la demanda de energía eléctrica en Venezuela creció excesivamente, superando en 2011 un 7%. Su finalidad es promover el uso eficiente de la energía eléctrica en todo el territorio nacional y, en particular, propiciar la reducción en el consumo excesivo mensual de los usuarios residenciales. Establece entonces un incentivo sobre la facturación mensual para los usuarios residenciales. Los incentivos (descuentos y contribuciones), se aplicarán de la siguiente manera: 1.- Una contribución de setenta y cinco por ciento (75%) sobre la facturación mensual para los usuarios residenciales que no logren al menos una disminución de su consumo de energía eléctrica del diez por ciento (10%). 2.-Una contribución del cien por ciento (100%) a los usuarios que incrementen su consumo de energía entre diez por ciento (10%) y veinte por ciento (20%). 3.- Una contribución del doscientos por ciento (200%) a los usuarios que incrementen su consumo de energía eléctrica en más de un veinte por ciento (20%). 4.- Un descuento del veinticinco por ciento (25%) sobre la facturación mensual para los usuarios que disminuyan su consumo de energía entre un diez por ciento (10%) y un diecinueve con noventa y nueve centésimas por ciento (19,99%) 5.- Un descuento de un cincuenta por ciento (50%) para los usuarios residenciales que logren disminuir su consumo de energía a partir del veinte por ciento (20%). Los usuarios residenciales, que logren una disminución de su consumo de energía eléctrica igual o mayor al diez por ciento (10%), se les aplicará un descuento del diez por ciento (10%) sobre su facturación mensual.

Ley de uso racional y eficiente de la energía. Año 2011.

La Comisiòn Permanente de Energía y Petróleo decreta este proyecto de ley (pendiente de aprobación en su segunda discusión en la Asamblea Nacional de la República Bolivariana de Venezuela.

Su finalidad consiste en promover y orientar el uso racional y eficiente de la energía en los procesos de producción, generación, transformación, transporte, distribución, comercialización, así como el uso final de la energía, a fin de preservar los recursos naturales, minimizar el impacto ambiental y social, contribuir con la equidad social, mejorar la calidad de vida y la eficiencia económica del país, mediante el establecimiento

de políticas enfocadas en el uso racional y eficiente de la energía, la educación energética, la certificación de eficiencia energética y la promoción e incentivos para el uso racional y eficiente de la energía. Por su importancia estratégica en todos los niveles de la sociedad, a fin de preservar los recursos naturales y el bienestar de las generaciones futuras, se declara de interés social, público y de prioridad nacional el uso racional y eficiente de la energía. Entre sus principios rectores, enumera los siguientes: el control de gestión, la cooperación, la coordinación, la corresponsabilidad, la diversificación de la matriz energética, la eficacia, la eficiencia, la equidad social, la participación social, la preservación del ambiente, la soberanía tecnológica y la transparencia.

El Estado venezolano promoverá el establecimiento y desarrollo en el territorio nacional, de industrias, fábricas y unidades de producción que empleen nuevas tecnologías para el diseño y elaboración de bienes de consumo masivo, dando un tratamiento prioritario al aprovechamiento de energías renovables. Para el logro de estas acciones, se podrán ejecutar las cláusulas sobre transferencia tecnológica contenidas en los instrumentos internacionales vigentes. (art 8)

Respecto a los equipos y productos de energías renovable, esta ley, en su art 10 indica que sector comercial favorecerá la distribución y venta de equipos y productos que empleen energías renovables como fuente energética sustitutiva.

El art 18 establece que será el ministerio del poder popular con competencia en materia de energía eléctrica quien brindará asistencia técnica para el uso eficiente de la energía a los demás órganos y entes del Estado a fin de que éstos puedan adoptar e implementar los estándares, criterios, consideraciones y mejores prácticas sobre el uso eficiente de la energía eléctrica, así como para la aplicación de elementos de eficiencia energética en el diseño de proyectos de inversión, de urbanismo, de vivienda y de infraestructura en el país, vinculadas con los procesos de uso final de la energía eléctrica.

El ministerio del poder popular con competencia en materia de educación básica, deberá desarrollar programas nacionales, regionales, estadales y municipales sobre la educación ambiental y el aprovechamiento racional de los recursos naturales, haciendo énfasis en su uso racional y eficiente de la energía, para lo cual podrá solicitar la cooperación del ministerio del poder popular con competencia en materia de energía eléctrica y del ministerio del poder popular con competencia en materia de energía y petróleo. Se impulsará la formación del personal docente que permita la enseñanza de los programas asignaturas en materia de Uso Racional y Eficiente de la Energía establecidos. Por su parte, el ministerio del poder popular con competencia en materia de educación universitaria promoverá la inclusión de contenidos, formación de cátedras, seminarios, talleres, asignaturas o materias que permitan complementarlos conocimientos en materia de Uso Racional y Eficiente de la Energía, en los niveles técnicos, en las carreras de ingeniería, arquitectura y urbanismo, así como en todas aquellas disciplinas del saber que considere necesarias. Todas las instituciones de educación universitaria, en apoyo de las actividades del Estado, podrán participar y formular propuestas, programas, proyectos y acciones específicas en materia de Uso Racional y Eficiente de la Energía. Dicho ministerio impulsará también especializaciones, postgrados y doctorados en materia de Uso Racional y Eficiente de la Energía. En ejecución de los acuerdos y convenios internacionales de cooperación y asistencia técnica en materia energética, a tales fines, el Ejecutivo Nacional postulará a profesionales venezolanos con la finalidad de especializar sus conocimientos y experticia, para su debida aplicación en los procesos, sistemas y nuevas tecnologías a desarrollar en el territorio nacional. Por su parte, el Poder Público, promoverá programas de investigación científica, tecnológica y humanística, que permitan desarrollar nuevas tecnologías y mejorar las existentes asociadas al Uso Racional y Eficiente de la Energía, así como al aprovechamiento de fuentes de energía renovable.El ministerio del poder popular con competencia en materia de ciencia, tecnología e industrias intermedias, otorgará carácter prioritario al

financiamiento de los programas de investigación científica, tecnológica y humanística. Los medios de comunicación social y difusión, de carácter público, privado, comunitario o alternativo, en cumplimiento de su labor educativa e informativa deben incluir en su programación contenidos orientados al Uso Racional y Eficiente de la Energía.
(arts 21 a 26).

En referencia a la integración de las energías renovables, el art 32 indica que el ministerio del poder popular con competencia en materia de energía eléctrica y el ministerio del poder popular con competencia en materia vivienda y hábitat, actuando de forma conjunta, promoverán la introducción de equipos diseñados para el aprovechamiento de energías renovables para uso térmico, tales como, servicio de agua caliente, climatización y para consumo eléctrico, tanto en los edificios nuevos como en los existentes, teniendo en cuenta los tipos de usos, la ubicación geográfica y condiciones climáticas, pudiendo establecer requisitos y medidas específicas de carácter divulgativo y económico.

Este cuerpo normativo dedica un capítulo a los incentivos. En lo relacionado a los incentivos sectoriales, indica que el Estado podrá establecer un conjunto de normas y mecanismos para incentivar el Uso Racional y Eficiente de la Energía, así como el aprovechamiento de las fuentes renovables de energía, en aquellos sectores productivos o de consumo declarados prioritarios, haciendo especial énfasis en las áreas de educación, investigación aplicada y desarrollo nacional de procesos, productos y sistemas asociados al Uso Racional y Eficiente de la Energía. En cuanto a los incentivos a la oferta de bienes y servicios propender que propendan al Uso Racional y Eficiente de la Energía, el Ejecutivo Nacional podrá, aprobar programas que contemplen beneficios fiscales, de precios, patrocinio y apoyo a la investigación aplicada e innovación tecnológica en la materia. Finalmente, el Estado destinará a todos los usuarios de las distintas fuentes de energía, incentivos educativos, económicos y de reemplazo de equipos. (arts 34 a 36).

Finalmente, el art 37 de esta ley establece que el ministerio del poder popular con competencia en materia de energía eléctrica podrá otorgar reconocimientos nacionales a las personas naturales o jurídicas de los sectores público y privado que hayan desarrollado proyectos, sistemas, procesos o campañas de eficiencia energética en sus instalaciones, obteniendo excepcionales logros en materia de Uso Eficiente de la Energía.

2.08.02.04. Legislación y subvenciones

Cuadro Nº 70: Venezuela – Legislación y Subvenciones

AÑO	LEY	DESCRIPCIÓN	SUBSIDIA
2006	Ley Orgánica de Hidrocarburos.	En lo que respecta a la participación del capital nacional y de la utilización de Bienes y servicios nacionales, el Estado propiciará la formación de capital nacional para estimular la creación y consolidación de empresas operadoras, de servicios, de fabricación y suministro de bienes de origen nacional para las actividades de exploración, explotación, refinación, industrialización, transporte y almacenamiento, comercialización y conservación de hidrocarburos y productos refinados. A tales fines, tanto el Estado como los entes y empresas que realicen estas actividades, tienen la obligación de incorporar en sus procesos de contratación, la participación de empresas de capital nacional a fin de asegurar el uso óptimo y efectivo de bienes, servicios, recursos	Todos aquellos que realicen actividades sobre hidrocarburos, lo harán en forma continua y eficiente, de acuerdo a la ley y a las mejores prácticas científicas y técnicas disponibles sobre seguridad e higiene, protección ambiental y aprovechamiento y uso racional de los hidrocarburos, la conservación de la energía de los mismos y el máximo recobro final de los yacimientos. (arts 18 y 19) El art 36 de esta ley establece que en los instrumentos mediante los cuales se otorgue el derecho a realizar las actividades, se podrán establecer ventajas especiales para la República, tales como el aumento de la regalía, de las contribuciones u otras contraprestaciones previstas en esta Ley; el empleo y cesión de nuevas y avanzadas tecnologías, así como el otorgamiento de

	Ley Orgánica que reserva al Estado bienes y servicios conexos a las actividades primarias de Hidrocarburos. Nº 39.173 (Año: 2009)	humanos y capital de origen venezolano. Respecto a la industrialización de hidrocarburos refinados en Venezuela, el Poder Ejecutivo se encargará de estimularla fomentando inversiones en proyectos generadores de sustancias que apoyen el desarrollo del sector industrial nacional, asegurando a las refinerías y plantas procesadores de hidrocarburos que se encuentran bajo el control estatal, prioridad respceto a la alternativa de exportación, el suministro de sustancias basicas a precios que permitan el desarrollo de empresas competitivas en los mercados internacionales; desarrollando parques industriales alrededor de las refinerías y en zonas donde se facilite el suministro de hidrocarburos o sus derivados, entre otras cosas. El Ejecutivo priorizará los proyectos de industrialización de los hidrocarburos refinados que estimulen la formación de capital nacional y vinculen éste a una mayor agregación de valor a los insumos procesados y cuyos productos sean competitivos en el mercado exterior. (48, 51,52 y 54) Derecho preferencial: El art 65 indica que las personas naturales o jurídicas que actualmente ejercen las actividades de comercialización interna de los productos derivados de hidrocarburos, tendrán derecho preferente ante terceras personas para continuar ejerciéndolas. En caso de que la industria petrolera nacional o cualquiera otra persona decida ofrecer en venta los bienes inmuebles destinados al ejercicio de dichas actividades, las personas que actualmente las ejercen, tendrán derecho preferente para adquirirlas. En toda transmisión de derechos sobre expendios de combustibles se reconocerá y pagará el valor del fondo de comercio perteneciente a quien esté ejerciendo la actividad.	becas, oportunidades de entrenamiento técnico u otras actividades de desarrollo del factor humano Esta ley dedica su capítulo VI al Régimen de Regalía e Impuestos, capítulo al que prestaremos especial atención en este trabajo. En primer lugar, establece que el Estado tiene derecho a obtener una regalía de un 30% de los volúmenes de hidrocarburos extraìdos de cualquier yacimiento. En caso de advertir que un yacimiento no es económicamente explotable con una regalía tan alta, el Ejecutivo podrá rebajarla hasta un límite del 20% para que la explotación pueda resultar económicamente viable. El Estado podrá cobrar las regalías en especie o en dinero (total o parcialmente). (44 y 45). El Ejecutivo Nacional, cuando así lo estime justificado según las condiciones de mercado, o de un proyecto de inversión específico para incentivar, entre otros, proyectos de recuperación secundaria, podrá rebajar, por el tiempo que determine, el Impuesto de Extracción hasta un mínimo de veinte por ciento (20%). Puede igualmente restituir el Impuesto de Extracción a su nivel original cuando estime que las causas de la exoneración hayan cesado. El Ejecutivo Nacional podrá exonerar total o parcialmente por el tiempo que determine el Impuesto de Consumo General, a fin de incentivar determinadas actividades de interés público o general. Puede igualmente restituir el impuesto a su nivel original cuando cesen las causas de la exoneración. En su art 6, esta ley establece que el Poder Ejecutivo podrá decretar la expropiación, total o parcial de las acciones o bienes de las empresas que realizan dichos servicios. El ente expropiante será Petróleos de Venezuela S.A., (PDVSA) o la filial que ésta designe. Exención tributaria: Surge del art 9º que quedan exentos de los tributos nacionales todos los actos, negocios, las cesiones, transferencias de bienes y acuerdos que se realicen, suscriban o ejecuten en cumplimiento de esta Ley Orgánica.

2006	Ley orgánica del Medio Amb iente	Esta ley se propone como objetivo establecer las disposiciones y los principios rectores para la gestión del ambiente, en el marco del desarrollo sustentable como derecho y deber fundamental del Estado y de la sociedad, para contribuir a la seguridad y al logro del máximo bienestar de la población y al sostenimiento del planeta, en interés de la humanidad. Entre las premisas fundamentales que se plantea podemos advertir claramente el interés del legislador de propiciar el uso eficiente de la energía	El art 103 otorga especial relevancia a los incentivos económicos y fiscales (consistentes en: Sistema crediticio financiado por el Estado, exoneraciones del pago de impuestos, tasas y contribuciones, o cualquier otro incentivo económico y fiscal legalmente establecido – art 104 -), los cuales estarán dirigidos a: estimular actividades que utilicen tecnologías limpias o mecanismos técnicos que generen valores menores que los parámetros permisibles, modifiquen beneficiosamente o anulen el efecto de contaminantes al ambiente; promover el empleo de nuevas tecnologías limpias, sistemas de gestión ambiental y prácticas conservacionistas; y fomentar el aprovechamiento integral de los recursos naturales, entre otras cosas.
2007	Resolución 077/07	Determina que el Estado establecerá regulaciones tendientes a promover el desarrollo de los recursos energéticos renovables, teniendo en cuenta la preservación, protección y conservación del ambiente y la política de ordenación territorial. Crea el Registro Nacional de Energías Renovables (RNER) el cual tiene como objeto la creación de una base de datos que el Estado utilizará para fines informativos y de control sobre actividades relativas a energías renovables, incluyendo el equipamiento y los proyectos de Investigación y desarrollo.	Se refiere a las siguientes fuentes de energías renovables: solar, eólica, hidráulica, biomasa, geotermia, mareomotriz, hidrógeno.
2009	Decreto 6992/09	Inidica que las empresas públicas deberarn presentar un programa de reducción intensiva de su consumo de energía eléctrica. Finalmente, establece la creación de un programa de educación energética de carácter nacional.	Obliga a todos los entes públicos a reducir en un 20% su consumo eléctrico, tomando como referencia el consumo registrado durante el mismo mes del año anterior.
2009	Resolución 005/09	Esta resolución del Ministerio del Poder Popular del Petòleo y Minería hace referencia a industrias tanto pesadas como livianas que demanden más de 5mw y 2 mw respectivamente.	Impone a las mismas la obligación de reducir sus consumos de energía eléctrica en un 20% con respecto al consumo del mismo mes del año anterior.
2009	Resolución 006/09		Impone el uso obligatorio de lamparas de bajo consumo, prohibiendo en consecuencia el uso de lámparas, bombitas incandescentes o halógenas en vallas y avisos publicitarios. Otorga prioridad a la importación de paneles solares destinados a la alimentación energética de sistemas de iluminaciones exteriores y publicitarias.
2009	Resolución 007/09	Esta resolución se ocupa de establecer un horario de suministro de energía eléctrica para los centros comerciales, casinos y bingos	Impone como obligación la emisión de certificados de eficiencia eléctrica para las máquinas y los equipos de casinos y salas de bingo como requisito para el otorgamiento o la renovación de las licencias pertinentes.
2010	Ley Orgánica del Servicio Eléctrico	Esta ley establece el marco regulatorio para el servicio eléctrico. Se ocupa de la generación, transmisión, gestión del Sistema Eléctrico Nacional, distribución y comercialización de potencia y energía eléctrica. Regula asimismo las actividades de los agentes que intervienen en el servicio eléctrico. El Estado podrá conformar empresas mixtas destinadas a la construcción de obras, producción y suministro de bienes y servicios que sirvan de insumos a las actividades del Sistema Eléctrico Nacional. A tal efecto, el Estado se reservará el control de las decisiones y operación de las mismas, al mantener una participación no menor del sesenta por ciento (60%) de su	Exención tributaria. El artículo 39 indica que en los casos que las funciones de lectura y entrega de las facturas y demás notificaciones asociadas a la actividad de comercialización, hayan sido encomendadas a las organizaciones del Poder Popular, éstas no causarán impuestos, tasas o contribución alguna para el operador y prestador del servicio, o para los usuarios. Exención de Tributos de las actividades del Sistema Eléctrico Nacional para la prestación del servicio: Surge del art 57 que las actividades de generación, transmisión, despacho del sistema eléctrico, distribución y comercialización no estarán sujetas al pago de tributos nacionales, estadales y

		capital social. (art 10) Se deroga la Ley Orgánica del Servicio Eléctrico, del año 2001.	municipales El esquema de tarifas contendrá incentivos que estimulen el uso eficiente de la energía eléctrica. (art 63). Por su parte, las donaciones o aportes efectuados por la República, los estados, los municipios, el Poder Popular o el sector privado, para realizar extensiones o mejoras de las instalaciones del sistema eléctrico sólo podrán incluirse en el esquema de tarifas, en la medida y condiciones que el Ministerio del Poder Popular con competencia en materia de energía eléctrica indique. En el capitulo III del título IV, esta ley se refiere específicamente a los subsidios, que deberán ser focalizados y explícitos con indicación de su origen, monto y vigencia, tomando en consideración los costos asociados a las actividades del Sistema Eléctrico Nacional para la prestación del servicio, los requerimientos de los usuarios más necesitados y los sectores productivos a incentivar; sin menoscabo de la sustentabilidad financiera del operador y prestador del servicio. Establece también que los mismos serán orientados a cubrir el consumo mínimo de la energía eléctrica suministrada a los usuarios que determine el Ministerio del Poder Popular, a financiar las ampliaciones del sistema eléctrico y planes para la electrificación de áreas no servidas, favoreciendo a las áreas prioritarias e incentivando a los sectores productivos específicos definidos por el Ejecutivo Nacional, financiando asimismo los proyectos orientados al uso racional y eficiente de la energía eléctrica. A tales fines, el Poder Ejecutivo constituirá un fondo dirigido al financiamiento total o parcial de los subsidios establecidos, y contará con ingresos obtenidos de aportes presupuestarios directos del Poder Público Nacional, Estadal y Municipal; con los montos provenientes de las multas.y con otros recursos provenientes de personas naturales y jurídicas.
2011	Ley de Uso Racional y Eficiente de la Energía	Su finalidad consiste en promover y orientar el uso racional y eficiente de la energía en los procesos de producción, generación, transformación, transporte, distribución, comercialización, así como el uso final de la energía, a fin de preservar los recursos naturales, minimizar el impacto ambiental y social, contribuir con la equidad social, mejorar la calidad de vida y la eficiencia económica del país. Por su importancia estratégica en todos los niveles de la sociedad, a fin de preservar los recursos naturales y el bienestar de las generaciones futuras, se declara de interés social, público y de prioridad nacional el uso racional y eficiente de la energía. Entre sus principios rectores, enumera los siguientes: el control de gestión, la cooperación, la coordinación, la corresponsabilidad, la diversificación de la matriz energética, la eficacia, la eficiencia, la equidad social, la participación social, la preservación del ambiente, la soberanía tecnológica y la transparencia.	Establece polìticas enfocadas en el uso racional y eficiente de la energía, la educación energética, la certificación de eficiencia energética y la promoción e incentivos para el uso racional y eficiente de la energía. El Estado venezolano promoverá el establecimiento y desarrollo en el territorio nacional, de industrias, fábricas y unidades de producción que empleen nuevas tecnologías para el diseño y elaboración de bienes de consumo masivo, dando un tratamiento prioritario al aprovechamiento de energías renovables. Para el logro de estas acciones, se podrán ejecutar las cláusulas sobre transferencia tecnológica contenidas en los instrumentos internacionales vigentes. (art 8) En referencia a la integración de las energías renovables, el art 32 indica que el ministerio del poder popular con competencia en materia de energía eléctrica y el ministerio del poder popular con competencia en materia vivienda y hábitat, actuando de forma conjunta, promoverán la introducción de equipos diseñados para el aprovechamiento de energías renovables para uso térmico, tales como, servicio de agua caliente, climatización y para consumo eléctrico, tanto en los

			edificios nuevos como en los existentes, teniendo en cuenta los tipos de usos, la ubicación geográfica y condiciones climáticas, pudiendo establecer requisitos y medidas específicas de carácter divulgativo y económico. Este cuerpo normativo dedica un capítulo a los incentivos. En lo relacionado a los incentivos sectoriales, indica que el Estado podrá establecer un conjunto de normas y mecanismos para incentivar el Uso Racional y Eficiente de la Energía, así como el aprovechamiento de las fuentes renovables de energía, en aquellos sectores productivos o de consumo declarados prioritarios, haciendo especial énfasis en las áreas de educación, investigación aplicada y desarrollo nacional de procesos, productos y sistemas asociados al Uso Racional y Eficiente de la Energía. En cuanto a los incentivos a la oferta de bienes y servicios propender que propendan al Uso Racional y Eficiente de la Energía, el Ejecutivo Nacional podrá, aprobar programas que contemplen beneficios fiscales, de precios, patrocinio y apoyo a la investigación aplicada e innovación tecnológica en la materia. Finalmente, el Estado destinará a todos los usuarios de las distintas fuentes de energía, incentivos educativos, económicos y de reemplazo de equipos. (arts 34 a 36).
2011	Resolución Nº 74	Esta norma surge en razón de que la demanda de energía eléctrica en Venezuela creció excesivamente, superando en 2011 un 7%. Su finalidad es promover el uso eficiente de la energía eléctrica en todo el territorio nacional y, en particular, propiciar la reducción en el consumo excesivo mensual de los usuarios residenciales	Así, en su articulado establece un incentivo sobre la facturación mensual para los usuarios residenciales. Los incentivos (descuentos y contribuciones), se aplicarán de la siguiente manera: 1.- Una contribución de setenta y cinco por ciento (75%) sobre la facturación mensual para los usuarios residenciales que no logren al menos una disminución de su consumo de energía eléctrica del diez por ciento (10%). 2. Una contribución del cien por ciento (100%) a los usuarios que incrementen su consumo de energía entre diez por ciento (10%) y veinte por ciento (20%). 3.- Una contribución del doscientos por ciento (200%) a los usuarios que incrementen su consumo de energía eléctrica en más de un veinte por ciento (20%). 4.- Un descuento del veinticinco por ciento (25%) sobre la facturación mensual para los usuarios que disminuyan su consumo de energía entre un diez por ciento (10%) y un diecinueve con noventa y nueve centésimas por ciento (19,99%) 5.- Un descuento de un cincuenta por ciento (50%) para los usuarios residenciales que logren disminuir su consumo de energía a partir del veinte por ciento (20%). Los usuarios residenciales, que logren una disminución de su consumo de energía eléctrica igual o mayor al diez por ciento (10%), se les aplicará un descuento del diez por ciento (10%) sobre su facturación mensual.

2.08.02.05. Estructura

Ministerios:

Ministerio del Poder Popular para la Energía Eléctrica.
Se ocupa de todo aquello relacionado con el desarrollo, aprovechamiento y control de los medios de generación de energía eléctrica y de las industrias eléctricas y de las políticas públicas relacionadas con la energía eléctrica. Se ocupa también del servicio de electricidad, fijando sus precios.

Fundación para el Desarrollo del Servicio Eléctrico.
Pertenece al Ministerio del Poder Popular para la Energía Eléctrica, y se ocupa de realizar actividades tendientes a viabilizar las políticas públicas que implementará el Ministerio, garantizando a las empresas que se encargan de la prestación de servicios eléctricos que éstos puedan realizarse de acuerdo con las necesidades del país. desarrollando y ejecutando programas y proyectos relacionados con el uso y aprovechamiento de fuentes de energía alternativas.

Ministerio del Poder Popular para la Energía y el Petróleo
Se encarga de llevar a cabo las políticas públicas en las áreas de hidrocarburos, petroquímica, carboquímica, similares y conexas, excepto la industria eléctrica. Se ocupa también de los hidrocarburos, de los productos del petróleo, la carboquímica, etc, fijando sus precios.

Ente Nacional del Gas (ENAGAS)
Pertenece a este Ministerio. Se ocupa de los actores involucrados en las actividades del sector gas, promoviendo, regulando y supervisando actividades de transporte, almacenamiento, distribución y comercialización del gas, promoviendo en consecuencia el uso eficiente y la aplicación de las mejores prácticas en la industria del gas, cuando éste sea utilizado tanto como combustible o como materia prima.Se encarga del mercado del gas natural.

Dirección de Energías Renovables del MENPET
Pertenece a este Ministerio. Administra y facilita el Sistema de Información de Energías Renovables (SIER) y el Registro Nacional de Energías Renovables (RNER).

Ministerio del Poder Popular para el Medio Ambiente (MINAMB)

Se encarga de desarrollar normas técnicas ambientales. Prohíbe o restringe actividades que impacten en ecosistemas, recursos naturales o diversidad biológica. Declara la importancia estratégica de ciertos ecosistemas, Se ocupa de todo lo relacionado con políticas, planes, programas y proyectos relacionados con las actividades estratégicas para la gestión del ambiente.

Comisión Interministerial Estratégica para el Sector Eléctrico
Esta Comisión Interministerial Estratégica está integrada por el Ministerio del Poder Popular para la Energía Eléctrica, el Ministerio del Poder Popular para la Energía y el Petróleo, el Ministerio del Poder Popular para el Medio Ambiente, conjuntamente con los sectores Planificación, Defensa, Industrias, Ciencia, Educación y el Comando Estratégico Operacional.

Consejo Nacional de Energía es el órgano asesor del Ejecutivo Nacional en materia de políticas públicas relacionadas con la energía. Propone planes, normas y proyectos que son sometidos a la consideración del ejecutivo nacional.

Otros actores (empresas)

Corporación Eléctrica Nacional (CORPOELEC)

Oficina de Operación de Sistemas Interconectados (OPSIS)

Petróleos de Venezuela S.A. (PDVSA)

Petroquímica de Venezuela S.A. (PEQUIVEN)

Tratados Internacionales

Año: 1992. Reglamentos del Pacto Ándino Respecto al Tratamiento Común de Capital Foráneo, Marcas, Patentes, Licencias y Regalías

Año: 1991. Tratado de Limitación de Áreas Marinas y Submarinas Entre Trinidad & Tobago y Venezuela

Año: 2000. Tratado con el Gobierno de los Estados Unidos de América Sobre Doble Tributación e Intercambio de Información

2.08.03. EFECTOS FISCALES

1. El presupuesto Público en Venezuela

1.1 Proceso Presupuestario Venezolano.

El Presidente de la República, en Consejo de Ministros, fijará anualmente los lineamientos generales para la formulación del proyecto de ley de presupuesto y las prioridades de gasto, atendiendo a los límites y estimaciones establecidos en la ley del marco plurianual del presupuesto. A tal fin, el Ministerio de Planificación y Desarrollo practicará una evaluación del cumplimiento de los planes y políticas nacionales y de desarrollo general del país, así como una proyección de las variables macroeconómicas y la estimación de metas físicas que contendrá el plan operativo anual para el ejercicio que se formula.

El Ministerio de Finanzas, con el objeto de delimitar el impacto anual del marco plurianual del presupuesto, por órgano de la Oficina Nacional de Presupuesto, preparará los lineamientos de política que regirán la formulación del presupuesto.

La Oficina Nacional de Presupuesto elaborará el proyecto de ley de presupuesto atendiendo a los anteproyectos preparados por los órganos de la República y los entes descentralizados funcionalmente sin fines empresariales, y con los ajustes que resulte necesario introducir.

Los órganos del Poder Judicial, del Poder Ciudadano y del Poder Electoral formularán sus respectivos proyectos de presupuesto de gastos tomando en cuenta las limitaciones establecidas en la Constitución y en la ley del marco plurianual del presupuesto y los tramitarán ante la Asamblea Nacional, pero deberán remitirlos al Ejecutivo Nacional a los efectos de su inclusión en el proyecto de ley de presupuesto.

El proyecto de ley de presupuesto será presentado por el Ejecutivo a la Asamblea Nacional antes del quince de octubre de cada año. Será acompañado de una exposición de motivos que exprese los objetivos que se propone alcanzar y las

explicaciones adicionales relativas a la metodología utilizada para las estimaciones de ingresos y fuentes financieras y para la determinación de las autorizaciones para gastos y aplicaciones financieras, así como las demás informaciones y elementos de juicio que estime oportuno.

Si por cualquier causa el Ejecutivo no hubiese presentado a la Asamblea Nacional, dentro del plazo previsto el proyecto de ley de presupuesto, o si el mismo fuere rechazado o no aprobado por la Asamblea Nacional antes del quince de diciembre de cada año, se reconducirá el presupuesto vigente con determinados ajustes establecidos por el Ejecutivo Nacional.

Durante el período de vigencia de los presupuestos reconducidos regirán las disposiciones generales de la ley de presupuesto anterior, en cuanto sean aplicables.

Si la Asamblea Nacional sancionare la ley de presupuesto durante el curso del primer trimestre del año en que hubieren entrado en vigencia los presupuestos reconducidos, esa ley regirá desde el primero de abril hasta el treinta y uno de diciembre, y se darán por aprobados los créditos presupuestarios equivalentes a los compromisos adquiridos con cargo a los presupuestos reconducidos. Si para el treinta y uno de marzo no hubiese sido sancionada dicha ley, los presupuestos reconducidos se considerarán definitivamente vigentes hasta el término del ejercicio.

El presupuesto anual se establece dentro del Marco Plurianual del Presupuesto, el mismo representa el conjunto de reglas macrofiscales y demás disposiciones de disciplina fiscal que expresan la planificación financiera del sector público para un período de tres años.

El Proyecto de Ley del Marco Plurianual del Presupuesto será presentado a la Asamblea Nacional acompañado de tres anexos, el primero de los cuales contendrá la cuenta ahorro-inversión-financiamiento presupuestada para el período de tres años, los objetivos de política económica y fiscal y los distintos pronósticos macroeconómicos, etc. En el segundo anexo se presentan los objetivos de sostenibilidad y disciplina fiscal y en el tercer anexo se presentan informes sobre los distintos proyectos.

1.2 Contenidos de la Ley de Presupuesto

La ley de presupuesto consta de tres títulos cuyos contenidos son los siguientes:

Título I: Disposiciones Generales.

Título II: Presupuestos de Ingresos y Gastos y Operaciones de Financiamiento de la República. Está compuesto por los siguientes capítulos:

- Capítulo I, referido al presupuesto de ingresos y fuentes financieras de la República.
- Capítulo II, referido al presupuesto de gastos y aplicaciones financieras de la República.
- Capítulo III, referido a la cuenta ahorro-inversión-financiamiento.

Título III: Presupuestos de Ingresos y Gastos y Operaciones de Financiamiento de los Entes Descentralizados Funcionalmente de la República, sin fines empresariales. Contiene también los tres capítulos del título II pero en este caso referido a los entes descentralizados.

En el artículo 12 se establece que con el proyecto de ley de presupuesto anual, el Ministerio de Finanzas presentará los estados de cuenta anexos en los que se describan los planes de previsión social, así como la naturaleza y relevancia de riesgos fiscales que puedan identificarse, tales como:

1. Obligaciones contingentes, es decir, aquéllas cuya materialización efectiva, monto y exigibilidad dependen de eventos futuros inciertos que de hecho pueden no ocurrir, incluidas garantías y asuntos litigiosos que puedan originar gastos en el ejercicio.

2. Gastos tributarios, tales como excepciones, exoneraciones, deducciones, diferimientos y otros sacrificios fiscales que puedan afectar las previsiones sobre el producto fiscal tributario estimado del ejercicio.

3. Actividades cuasifiscales.

Sin embargo, aclara que la obligación establecida en este artículo no será exigible cuando tales datos no puedan ser cuantificables o aquéllos cuyo contenido total o parcial haya sido declarado secreto o confidencial de conformidad con la ley.

Para el caso de las Sociedades Mercantiles del Estado y otros Entes Descentralizados Funcionalmente con Fines Empresariales, sus directorios aprobarán el proyecto de presupuesto anual de su gestión y lo remitirán, a través del correspondiente órgano de adscripción, a la Oficina Nacional de Presupuesto, antes del treinta de septiembre del año anterior al que regirá.

La Oficina Nacional de Presupuesto analizará estos proyectos de presupuesto a los fines de verificar si los mismos encuadran en el marco de las políticas, planes y estrategias fijados para este tipo de instituciones. Finalmente, serán sometidos a la aprobación del Presidente de la República en Consejo de Ministros.

El Ejecutivo Nacional aprobará, antes del treinta y uno de diciembre de cada año, con los ajustes que considere convenientes, los presupuestos de las sociedades del Estado u otros entes descentralizados funcionalmente con fines empresariales. Esta aprobación no significará limitaciones en cuanto a los volúmenes de ingresos y gastos presupuestarios y sólo establecerá la conformidad entre los objetivos y metas de la gestión empresarial con la política sectorial que imparta el organismo de adscripción.

Análisis de las transferencias estatales

El peso económico del estado en Venezuela.

Los gastos del presupuesto general de la república representaron en el año 2010 un 21,9% del PBI. Para el año 2011 los gastos presupuestados disminuyen al 17,9% del PBI estimado para dicho año, confirmando una tendencia de reducción del gasto estatal en relación al PBI que se habría iniciado luego de que en el año 2006 el peso de los gastos estatales alcanzara casi el 30% del producto de la economía venezolana.

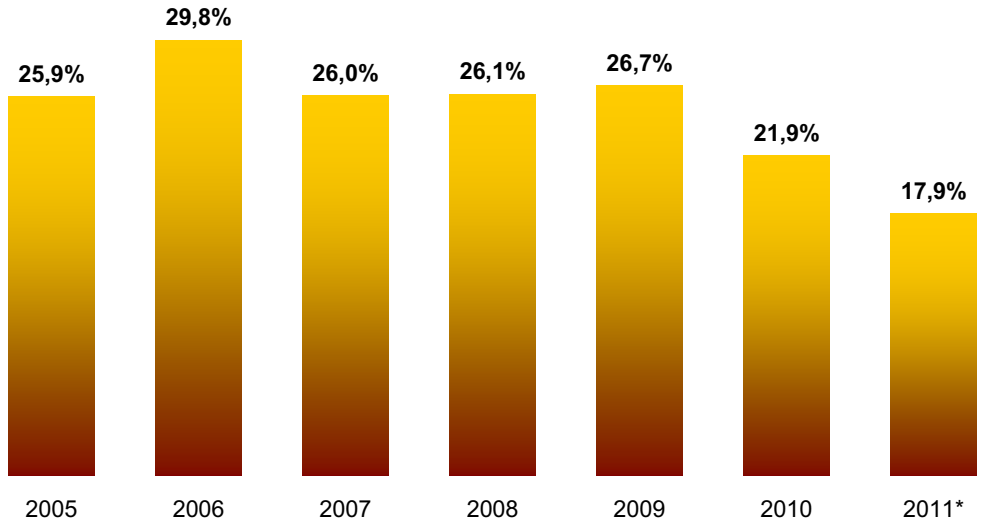


Gráfico Nº 66: Venezuela – Gastos como % del PBI
Fuente: Elaboración Propia a partir de Leyes de Presupuesto.

Esta disminución del peso del presupuesto estatal en el producto interno de la República Bolivariana de Venezuela viene de la mano de un cambio importante en la estructura de los ingresos del Estado venezolano que ha reducido en forma significativa su dependencia fiscal de los ingresos generados por la actividad petrolera.

En el período transcurrido entre 2006 y 2011, el peso de los ingresos petroleros en los ingresos corrientes del gobierno venezolano cayó desde un 54% hasta un 28%.

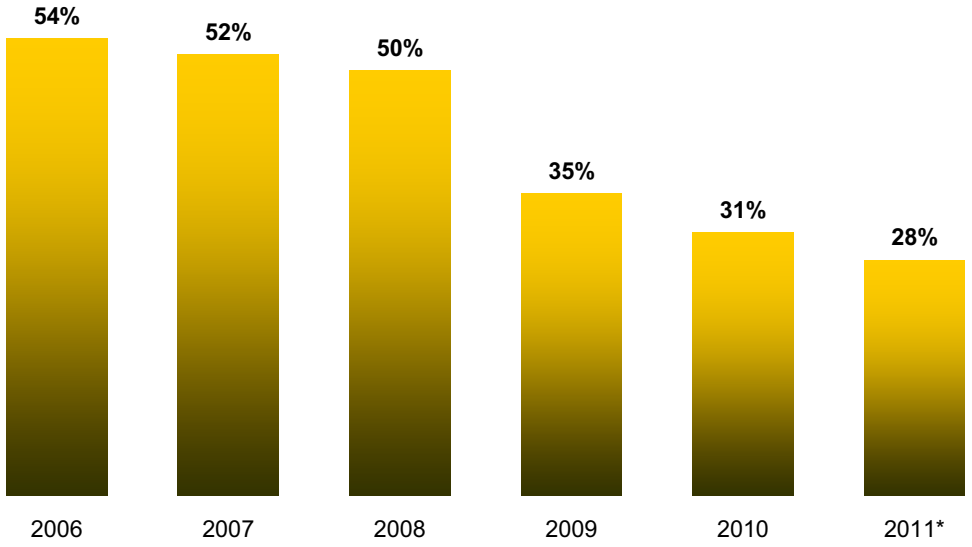


Gráfico Nº 67: Venezuela – Ingresos petroleros % Ingresos corrientes
Fuente: Elaboración Propia a partir de Leyes de Presupuesto.

Compensando la caída de la relevancia de los ingresos petroleros se ha incrementado el peso de los ingresos provenientes de los principales tributos: el Impuesto Sobre la Renta aumentó su participación desde un 10,2% hasta un 18,5% de los ingresos corrientes, el Impuesto al Valor Agregado desde un 21,7% hasta un 37,5%, el Impuesto de Importación incrementó levemente su participación hasta alcanzar en 2011 un 5,2% de la recaudación y el Impuesto a los Cigarrillos pasó a ser un impuesto importante dentro de la estructura tributaria venezolana explicando casi el 4% de los ingresos corrientes del Estado.

Cuadro Nº 71: Venezuela – Ingresos Fiscales

en % de los Ingresos Corrientes	2006	2007	2008	2009	2010	2011*
Ingresos Petroleros	53,7%	51,8%	49,9%	35,5%	30,9%	27,7%
Impuesto Sobre la Renta	10,2%	12,1%	13,2%	17,5%	15,6%	18,5%
Impuesto sobre la Importación	4,7%	6,0%	4,4%	3,9%	4,2%	5,2%
Impuesto al Valor Agregado	21,7%	19,9%	19,0%	27,7%	29,6%	37,5%
Impuesto a los Cigarrillos	0,8%	1,0%	2,0%	2,8%	3,1%	3,8%
Otros	9,0%	9,3%	11,6%	12,5%	16,5%	7,3%

Fuente: Elaboración Propia a partir de Leyes de Presupuesto.

Importancia de las Transferencias en Venezuela.

Del mismo modo que el peso del gasto estatal venezolano ha ido disminuyendo respecto de su PBI también han ido perdiendo peso las transferencias estatales. En el año 2006 representaron un 20,1% del producto en tanto que para el año 2011 se estimó un peso de 11,1%.

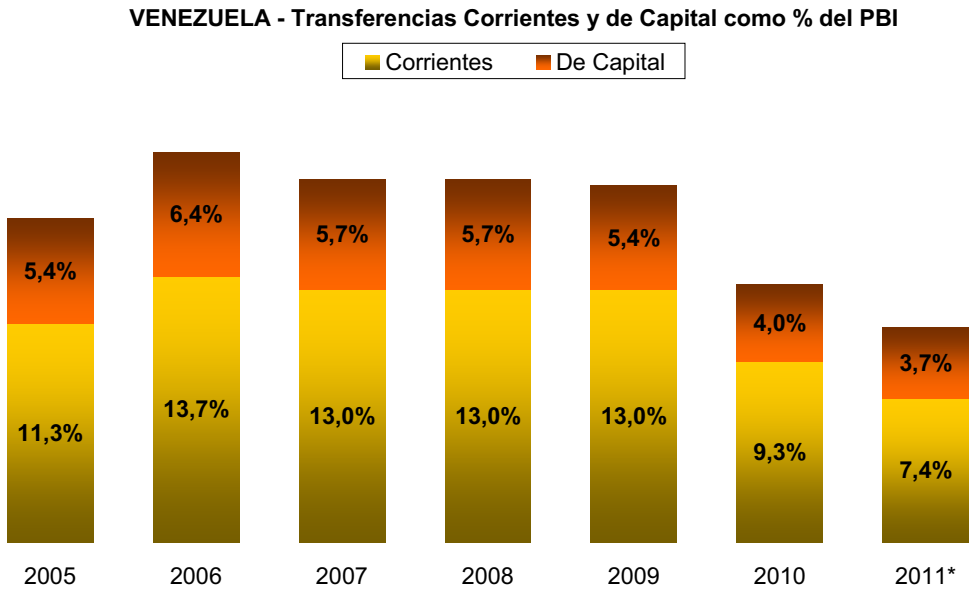


Gráfico Nº 68: Venezuela – Transferencias corrientes y de capital como % del PBI
Fuente: Elaboración Propia a partir de Leyes de Presupuesto.

Para el año 2011 las transferencias totales sumaron 120.635 millones de Bolívares, de estas, 80.313 millones correspondieron a transferencias corrientes y 40.322 millones a transferencias de capital. Las transferencias del área energética (Ministerio del Poder Popular para la Energía y el Petróleo y Ministerio del Poder Popular para la Energía Eléctrica) sumaron 6.450 millones de Bolívares, de los cuales 6.243 millones corresponden a transferencias de capital del MPPEE.

En otras palabras, las transferencias del área energética representaron en 2011 un 5% del total de las transferencias de la economía, sin embargo, si sólo observamos las transferencias de capital, el peso del área energética fue más importante y explicó el 15,5% del total de este tipo de transferencias.

El Gasto Estatal en el área energética

La creación del MPPEE en el año 2010 implicó un incremento importante de la participación del gasto en el área energética dentro del presupuesto general de la república. De todos modos, el gasto presupuestario en el este sector previsto para el año 2011 solo representó un 0,66% del PBI. Cabe aclarar que nos estamos refiriendo casi exclusivamente a los gastos presupuestarios en el área de energía eléctrica, puesto que la política petrolera es desarrollada por la empresa estatal Petróleos de Venezuela S.A. (PDVSA) con ingresos propios.

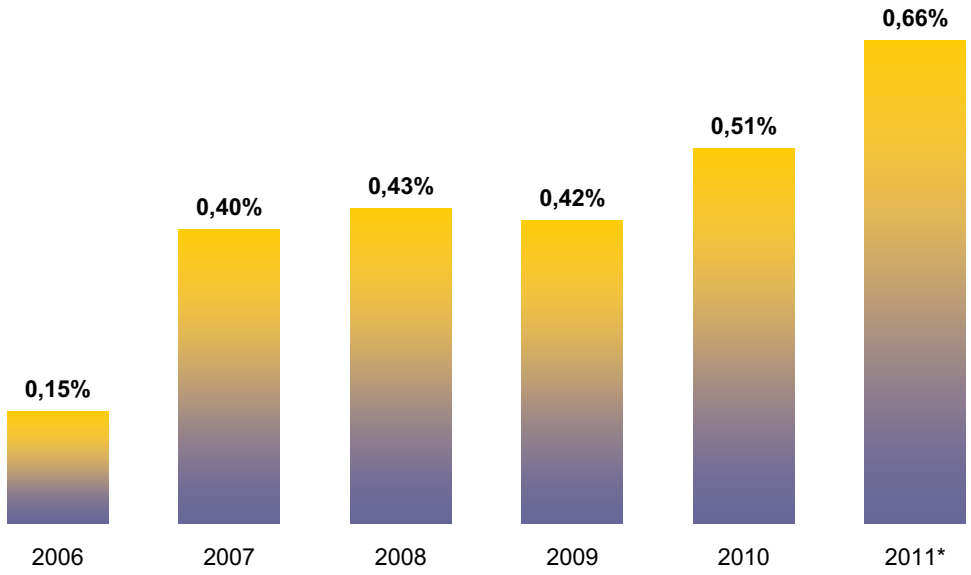


Gráfico Nº 69: Venezuela – Gasto presupuestario en Energía como % del PBI
Fuente: Elaboración Propia a partir de Leyes de Presupuesto.

Es destacable que en el contexto general de reducción del peso de los gastos estatales en el producto, el gasto en energía siga la dirección opuesta aumentando su peso respecto del PBI. Es que la creación del ministerio del poder popular para la energía y eléctrica y los mayores recursos asignados al área se enmarcan dentro de la estrategia que el gobierno venezolano ha venido siguiendo en estos últimos años en materia de energía eléctrica.

La política estatal en el área Energía Eléctrica

La política en torno a la energía eléctrica del gobierno bolivariano estuvo abocada en estos últimos años a tratar de equilibrar el Sistema Eléctrico Nacional y superar la extrema dependencia respecto de la energía aportada por la fuerza hidráulica del río Caroní. Hasta hace una década la estrategia de electrificación del país se sustentó en el desarrollo casi exclusivo de su potencial hidráulico. Dicha estrategia se encaró de tal manera que la energía aportada por el Caroní llegó a representar el 70% del total generado.

Por el largo período de sequías en los últimos años el Gobierno venezolano tuvo que decretar el Estado de Emergencia Eléctrica Nacional que implicó entre las medidas más importantes el racionamiento de la electricidad, un plan acelerado para la adquisición e instalación de unidades térmicas; y encarar una nueva política que incluye la creación del Ministerio del Poder Popular para la Energía Eléctrica, la sanción de la Ley Orgánica del Sistema y Servicio Eléctrico Nacional y la unificación en una sola corporación (Corporación Eléctrica Nacional, CORPOELEC) de las distintas empresas de electricidad del país.

El cambio de matriz se sostiene en una estrategia de aumento de capacidad de generación en base a fuentes primarias principalmente de hidrocarburos, pero también se contempla la aerogeneración, nucleoelectricidad, fotovoltaica y biomasa

Por otro lado, la política energética apunta a lograr crecientes niveles de eficiencia energética en un país en el cual el consumo de electricidad por habitante es mayor al de países con mayor grado de industrialización tales como Brasil o Argentina.

En este sentido, se han dictado normas para regular la importación de equipos operados con electricidad a fin de ir sustituyendo los viejos equipos de alto consumo por otros de mayor eficiencia, instalando más de 70 millones de bombillos ahorradores, con lo cual se logró disminuir el consumo en más de 1000 MW.

También se diseñó un plan de desarrollo de energías alternativas proyectado a mediano y largo plazo (2010-2015-2030) que prevé el aprovechamiento de los vientos en la región de la Guajira. Según el informe "la Guajira está destinada a convertirse en el "Gurí Eólico" de Venezuela, pudiendo generar hasta 10.000 MW". Y a través del Programa Sembrando Luz, se instalaron 350 sistemas fotovoltaicos a 350 comunidades aisladas del Sistema Eléctrico Nacional y un sistema híbrido, llevando electricidad y posibilidades de desarrollo a dichas comunidades, beneficiando a 14.150 personas, con una inversión de Bs. 2.554.200.

Por otra parte, y para impulsar el fortalecimiento de los proyectos del sector eléctrico, se creó el Fondo Eléctrico Nacional, el cual es administrado conjuntamente con la CORPOELEC, y el Fondo de Desarrollo Nacional (Fonden), bajo un fideicomiso para su control financiero.

Durante el año 2010, el Presidente de la República Bolivariana de Venezuela aprobó y asignó recursos por el orden de los USD 5.082.498.437,16 y Bs. 6.863.520.000,00; de los cuales fueron recibidos USD 3.210.005.135,00 y Bs. 3.947.731.113,86; y desembolsados USD 2.788.818.493,71 y Bs. 2.993.619.850,18.

Subsidios Energéticos

Según la conceptualización realizada respecto en la primera parte de este informe respecto de los subsidios, con cierto recaudo, puede tomarse el criterio de considerar como subsidio a la desviación entre precios de combustibles de referencia internacional y los precios internos.

Para el caso de Venezuela contamos con alguna escasa información al respecto provista por personal del ministerio del poder popular de la energía eléctrica que nos permite identificar, según este criterio, el volúmen del subsidio a la gasolina en este país.

El precio interno de la gasolina en Venezuela en el año 2008 fue de 0,022 U$S/litro, en tanto que el precio en USA fue de 0,88 U$S/litro. Las ventas en 2010 de gasolina en Venezuela fueron de 16.772 millones de litros, por lo que el subsidio puede estimarse para ese año 14.424 millones de dólares (cifra que reprenta una porción cercana al 5% del PBI Venezolano para ese año).

Un ejercicio similar puede realizarse para los precios y el consumo de energía eléctrica en el año 2010, y arroja como resultado un subsidio de 6.146 millones de dólares (algo así como un 2,5% del PBI).

El peso económico y el rol de Petróleos de Venezuela S.A.

Los ingresos de la empresa estatal petrolera en el año 2010 fueron de 408.195 millones de Bolívares esto implica un peso relativo dentro del producto de la economía de PDVSA en torno al 40%. Además del peso económico, PDVSA es muy importante en materia de generación de empleo ya que alberga aproximadamente a 95.000 trabajadores venezolanos.

Los desembolsos para inversiones de PDVSA alcanzaron cifras muy importantes en los últimos años: en el año 2008 PDVSA realizó inversiones por 39.588 millones de bolívares, en el año 2009 las mismas cayeron a 32.966 millones y finalmente en el año 2010 las inversiones de la petrolera estatal alcanzaron la cifra de 55.114. Estas

inversiones representaron alrededor del 5% del PBI de la economía venezolana durante estos años.

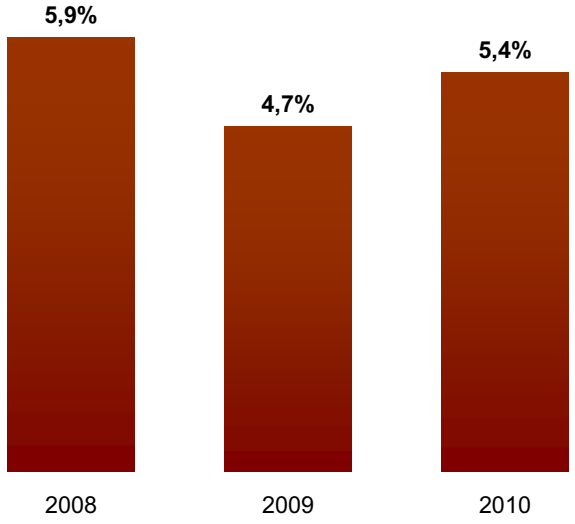


Gráfico Nº 70: Venezuela – Inverisiones PDVSA como % del PBI
Fuente: Elaboración Propia a partir Estados Financieros Consolidades PDVSA.

Por otra parte, PDVSA destina gran parte de sus ingresos extraordinarios a inversiones en desarrollo social. Entre los proyectos en los cuales participa hay dos que son de nuestro interés: la Misión Revolución Energética y los Aportes Sector Eléctrico PDVSA.

A lo largo de los últimos años los desembolsos en estos proyectos se han incrementado hasta alcanzar en el año 2010 los 5.560 millones de dólares en total.

Cuadro Nº 72: Aportes PDVSA Desarrollo Social

Año	Misión Revolución Energética	Aportes Sector Eléctrico PDVSA
2006	210	163
2007	219	650
2008	174	822
2009	745	1.089
2010	2.115	3.445
en millones de dólares		

Fuente: Elaboración Propia en base a Informe de Gestión Anual 2010 de Petroleos de Venezuela S.A.

Fuentes Venezuela:

Estados Financieros Consolidados PDVSA 2010

Informe de Gestión Anual 2010 de Petróleos de Venezuela S.A.

Leyes de Presupuesto, varios años.

Memoria y Cuenta 2010 y 2011 del Ministerio del Poder Popular para la Energía Eléctrica

Anuario Estadístico del Sector Eléctrico Nacional, 2010.

Gaceta Oficial de Venezuela, varios números.

Constitución Nacional de la República Bolivariana de Venezuela

Ley Orgánica de la Administración Financiera del Sector Público.

3. SECCION III - FUENTES

FUENTES

- ALTOMONTE, Hugo 2000. Las complejas mutaciones de la industria eléctrica en América Latina: falacias institucionales regulatorias. Universidad Nacional Autónoma de México. Facultad de Ingeniería. Abril de 2002
- ARELOVICH, Sergio. SUBVENCIONES ENERGÉTICAS. Informe preliminar sobre estudios existentes para América Latina. Proyecto Regional de Energía y Clima. Friedrich Ebert Stiftung. Ciudad de Quito, Ecuador, 18 de noviembre de 2010.
- Banco Central de Chile (2011) - Cuentas Nacionales. 2003-2010. http://www.bcentral.cl - Publicaciones Estadísticas
- Bertinat, 2010. Aportes acerca de las políticas energéticas en un contexto de emergencia climática en América Latina. En Desafíos para el desarrollo sustentable en el contexto de cambio climático (págs. 92-99). Santiago de Chile: Fundación Heinrich Böll - Centro de Políticas para el Desarrollo, Universidad de Santiago de Chile, ISBN: 978-956-303-108-9
- Biblioteca del Congreso Nacional de Chile
- BID http://www.iadb.org/es/paises/selecione-un-pais,1000.html
- Centro de Energías Renovables - http://www.cer.gob.cl/
- CEPAL, 2010. Indicadores ambientales de América Latina y el Caribe. Cuaderno Estadístico Nº 38. CEPAL, Septiembre de 2010, Santiago de Chile.
- CEPAL., 2009 La Economía de los ingresos tributarios. Un manual de estimaciones tributarias. Serie Manuales Nº62. Octubre 2009.
- CEPAL, 2009, "Situación y perspectivas de la eficiencia energética en América Latina y el Caribe", LC/W 280, Santiago de Chile, octubre.
- CEPAL, 2010, *"Indicadores de políticas públicas en materia de eficiencia energética en América Latina y el Caribe"*, LC/W 322, Santiago de Chile, mayo.
- CEPAL, 2011, *"Eficacia institucional de los programas nacionales de eficiencia energética: los casos de Brasil, Chile, México y Uruguay"*, ISSN 1680-9017, Santiago de Chile, mayo.
- CORPOELEC, 2011. "Proyecto de Normas de Eficiencia Energética para Acondicionadores de Aire". Ing. Ismenia Franco, Ing. Christian Fayad. Seminario de Eficiencia Energética "La Casa Alemana". Venezuela.
- Corporación Eléctrica Nacional - Venezuela
- CTAG, 2011. Producción, tendencias y particularidades del biodiésel de soja. Federación de Trabajadores del Complejo Industrial Oleaginoso, Desmotadores de Algodón y Afines de la República Argentina. Comisión Técnica de Asistencia Gremial. Rosario, noviembre 2011.
- Departamento de Estudios Tributarios, 2008. Gasto Tributario en Ecuador. Centro de Estudios Fiscales, Quito, octubre de 2008.
- DGI URUGUAY, 2011. Gasto tributario en Uruguay: hacia su inclusión en el presupuesto y rendición de cuentas. Dirección General Impositiva. Montevideo, Setiembre 2011.
- DIPRES (2005) - http://www.dipres.gob.cl – El proceso presupuestario en Chile, Aspectos Generales: Marco Legal, Actores Institucionales, Principales Aspectos de Modernización. Septiembre 2005.
- DIPRES (2006) - http://www.dipres.gob.cl – Ley de Presupuestos del Sector Público Año 2007, Ley N° 20.141.
- DIPRES (2006a) - http://www.dipres.gob.cl - Ley Nº 20.141, Proyecto de Ley, I.- Cálculos de Ingresos y estimaciones de Gastos y II.- Disposiciones complementarias, año 2007.
- DIPRES (2007) - http://www.dipres.gob.cl – Ley de Presupuestos del Sector Público Año 2008, Ley N° 20.232.

- DIPRES (2007/11) - http://www.dipres.gob.cl - Cálculo de ingresos generales de la Nación años 2007, 2008, 2009, 2010 y 2011.
- DIPRES (2007a) - http://www.dipres.gob.cl - Ley Nº 20.232, Proyecto de Ley, I.- Cálculos de Ingresos y estimaciones de Gastos y II.- Disposiciones complementarias, año 2008.
- DIPRES (2008) - http://www.dipres.gob.cl – Ley de Presupuestos del Sector Público Año 2009, Ley N° 20.314.
- DIPRES (2009) - http://www.dipres.gob.cl – Ley de Presupuestos del Sector Público Año 2010, Ley N° 20.407.
- DIPRES (2010) - http://www.dipres.gob.cl – Ley de Presupuestos del Sector Público Año 2011, Ley N° 20.481.
- DIPRES (2010a) - http://www.dipres.gob.cl – Minuta Ejecutiva. Ministerio de Economía, Fomento y Turismo. Comité Innova Chile. Evaliación Comprehensiva del Gasto.
- DIPRES (2011) - http://www.dipres.gob.cl - Instrucciones para la ejecución de la Ley de Presupuestos del Sector Público año 2011.
- DUFEY, Annie y STANGE, Daniela. Estudio regional sobre la economía de los biocombustibles en 2010: temas clave para los países de América Latina y el Caribe. CEPAL. Santiago de Chile, junio de 2011.
- Espejo, 2008. Humanismo radical, decrecimiento y energía: una lectura de las ideas de Iván Illich. *Polis, Nº 21.Universidad Bolivariana, Santiago de Chile* .
  Fuente: http://www.iadb.org/intal/intalcdi/PE/2009/02996.pdf (Consultado 10/11/2010)
- Gaceta Oficial de Bolivia. Anexo Decreto Supremo 29635 “Programa Energía para Vivir con Dignidad”.
- Gobierno de Chile. Ministerio de Hacienda. Dirección de Presupuesto (http://www.dipres.gob.cl). Informe de Finanzas Públicas. Proyecto de Ley de Presupuestos del Sector Público para el año 2008. Octubre 2007.
- Greenpeace, 2008. Revolución Energética. Una perspectiva de energía sustentable para México.
- http://ec.europa.eu/environment/resource_efficiency/pdf/sec2011_1068_final.pdf SEC 2011
- http://energia3.mecon.gov.ar
- http://finanzas.gob.ec/portal/page?_pageid=1965,1&_dad=portal&_schema=PORTAL http://www.bce.fin.ec/
- http://hidrocarburos.gov.bo
- http://plataformaenergetica.org/obie/content/3416 (Regalias hidrocarburos)
- http://www.alianzaequidad.org/downloads/Propuesta_Politica_GAS_AE.pdf
- http://www.ambiente.gov.ec
- http://www.ambiente.gov.ec
- http://www.asambleaconstituyente.gov.ec
- http://www.bcn.cl (Biblioteca del Congreso Nacional de Chile)
- http://www.cndc.bo
- http://www.cne.gov.cl
- http://www.conelec.gov.ec
- http://www.derecho-ambiental.org
- http://www.ende.bo
- http://www.hoy.com.ec/noticias-ecuador/el-subsidio-al-gas-462665.html
- http://www.infoleg.gov.ar
- http://www.lahora.com.ec/index.php/noticias/show/1101078279 y elaboración propia
- http://www.leychile.cl
- http://www.meer.gov.ec
- http://www.meer.gov.ec (Ministerio de Electricidad y Energía Renovable)
- http://www.micse.gob.ec
- http://www.micse.gob.ec
- http://www.minedu.gob.bo

- http://www.mineriaecuador.com/index.html (Subsecretaría de Minas)
- http://www.mmaya.gob.bo
- http://www.mme.gov.br
- http://www.mppee.gob.ve/inicio/temporal/nacionales/instituciones
- http://www.mppee.gob.ve/inicio/temporal/nacionales/ministerios
- http://www.mppee.gob.ve/inicio/temporal/nacionales/servicios-gubernamentales
- http://www.mrnnr.gob.ec (Ministerio de Recursos Naturales No Renovables)
- http://www.mrnnr.gob.ec (Ministerio de Recursos Naturales No Renovables)
- http://www.petroecuador.com.ec
- http://www.petroecuador.com.ec
- http://www.planejamento.gov.br/secretaria.asp?cat=50&sub=214&sec=8 Presupuestos
- http://www.plataformaenergetica.org/content/55 (Legislación)
- http://www.portalbrasil.net/inpc.htm INPC
- http://www.receita.fazenda.gov.br/Arrecadacao/BenTributarios/DemonsBenefTributario.htm
- http://www.senado.gov.br
- http://www.valor.com.br/opiniao/1008736/como-salvar-industria-brasileira
- http://www.ypfb.gov.bo
- http://www.hidrocarburosbolivia.com/bolivia-mainmenu-117/36-semanarios/45929-eficiencia-energetica-el-nivel-boliviano-es-aceptable-.html
- www.ambiente.gov.ar
- www.ambiente.gov.ec
- www.aneel.gov.br
- www.anp.gov.br
- www.asambleaconstituyente.gov.ec
- www.bcn.cl
- www.bolivia.infoleyes.com
- www.brasil.gov.br
- www.cne.gov.cl
- www.conelec.gov.ec
- www.corpoelec.gob.ve/catalogo-de-leyes-1
- www.derecho-ambiental.org
- www.diputados.gob.mx
- www.dne.gub.uy
- www.enagas.gob.ve
- www.energiaeolica.gub.uy
- www.epe.gov.br
- www.ibama.gov.ar
- www.inta.gob.ar/bioenergia
- www.leychile.cl
- www.meer.gov.ec
- www.menpet.gob.ve
- www.micse.gob.ec
- www.minamb.gob.ve
- www.mineriaecuador.com/index.html
- www.mma.gov.ar
- www.mrnnr.gob.ec
- www.parlamento.gub.uy
- www.pdvsa.com
- www.petrobras.gov.br
- www.petroecuador.com.ec
- www.planalto.gov.br/legislacao
- www.presidencia.gob.mx
- www.semarnat.gob.mx
- www.sener.gob.mx

- www.ursea.gub.uy
- www.ute.com.uy
- www.parlamento.gub.uy
- Instituto Nacional de Estadística de la República Bolivariana de Venezuela
- INTA Bioenergía Leyes Decretos y normas nacionales sobre biocombustibles abril 2009.
- MARTÍNEZ ALIER, Joao. Ecología industrial y metabolismo socioeconómico: concepto y evolución histórica. Revista Economía Industrial Nº 351-2003/III
- MILLÁN, Jaime 1998 Elementos estratégicos para el sector energía *en América Latina y el Caribe.* Banco Interamericano de desarrollo. Washinton D.C.
- MILLÁN, Jaime 1999 La Segunda Generación de Bolsas de Energía: Lecciones para América Latina. Banco Interamericano de desarrollo. Washinton D.C.
- MILLÁN, Jaime 2000 Estrategia para el sector energía. Banco Interamericano de desarrollo. Washinton D.C.
- Ministerio de Economía y Finanzas de Bolivia, Viceministerio de Presupuesto y Contabilidad Fiscal: http://www.economiayfinanzas.gob.bo
- Ministerio de Electricidad y Energía Renovable
- Ministerio de Recursos Naturales No Renovables de Ecuador
- Ministerio del Poder Popular para la Energía Eléctrica - Venezuela
- Ministerio del Poder Popular para la Energía y el Petróleo - Venezuela
- Ministerio de Hidrocarburos y Energía de Bolivia, 2011. Informe de Gestión 2011. Presentación de powerpoint.
- Ministerio del Poder Popular para la Energía Eléctrica (MPPEE), 2010. "Balance General de la aplicación de las Políticas de Eficiencia Energética en Venezuela dirigidas al Sector Oficial". Kelly A. Valenzuela Marín.
- Ministerio del Poder Popular para la Energía Eléctrica de Venezuela, "Resoluciones 73, 74, 75, 76 y 77".
- MOGUILLANSKY, Graciela 1997 *La gestión privada y la inversión en el sector eléctrico chileno.* Serie Reformas Económicas Nº 1. Naciones Unidas. Comisión Económica para América Latina y el Caribe – CEPAL. Santiago, Chile.
- MOGUILLANSKY, Graciela 1997 La gestión privada y la inversión en el sector eléctrico chileno. Serie Reformas Económicas Nº 1. Naciones Unidas. Comisión Económica para América Latina y el Caribe – CEPAL. Santiago, Chile.
- Oficina Nacional de Presupuesto - Venezuela
- ONP (2003) - http://www.mecon.gov.ar/onp/html/ - Oficina Nacional de Presupuesto, Secretaría de Hacienda, Ministerio de Economía y Finanzas Públicas - *Manual de Clasificaciones Presupuestarias para el Sector Publico Nacional*, 5ª edición 2003.
- ONP (2007) - http://www.mecon.gov.ar/onp/html/ - Oficina Nacional de Presupuesto, Secretaría de Hacienda, Ministerio de Economía y Finanzas Públicas - *Presupuesto Consolidado del Sector Publico Nacional 2007.*
- ONP (2007a) - http://www.mecon.gov.ar/onp/html/ - Oficina Nacional de Presupuesto, Secretaría de Hacienda, Ministerio de Economía y Finanzas Públicas – *Mensaje del Presupuesto Consolidado del Sector Publico Nacional 2007.*
- ONP (2008) - http://www.mecon.gov.ar/onp/html/ - Oficina Nacional de Presupuesto, Secretaría de Hacienda, Ministerio de Economía y Finanzas Públicas - *Presupuesto Consolidado del Sector Publico Nacional 2008.*
- ONP (2008a) - http://www.mecon.gov.ar/onp/html/ - Oficina Nacional de Presupuesto, Secretaría de Hacienda, Ministerio de Economía y Finanzas Públicas – *Mensaje del Presupuesto Consolidado del Sector Publico Nacional 2008.*
- ONP (2009) - http://www.mecon.gov.ar/onp/html/ - Oficina Nacional de Presupuesto, Secretaría de Hacienda, Ministerio de Economía y Finanzas Públicas - *Presupuesto Consolidado del Sector Publico Nacional 2009.*
- ONP (2009a) - http://www.mecon.gov.ar/onp/html/ - Oficina Nacional de Presupuesto, Secretaría de Hacienda, Ministerio de Economía y Finanzas Públicas – *Mensaje del Presupuesto Consolidado del Sector Publico Nacional 2009.*

- ONP (2010) - http://www.mecon.gov.ar/onp/html/ - Oficina Nacional de Presupuesto, Secretaría de Hacienda, Ministerio de Economía y Finanzas Públicas - *Presupuesto Consolidado del Sector Publico Nacional 2010.*
- ONP (2010a) - http://www.mecon.gov.ar/onp/html/ - Oficina Nacional de Presupuesto, Secretaría de Hacienda, Ministerio de Economía y Finanzas Públicas – *Mensaje del Presupuesto Consolidado del Sector Publico Nacional 2010.*
- ONP (2011) - http://www.mecon.gov.ar/onp/html/ - Oficina Nacional de Presupuesto, Secretaría de Hacienda, Ministerio de Economía y Finanzas Públicas - *El Sistema Presupuestario en la Administración Nacional de la República Argentina - Versión Revisada a junio de 2011*
- PANTANALI, Carla y BENAVIDES, Juan 2006 Subsidios eléctricos en América Latina y el Caribe: Análisis comparativo y recomendaciones de política. Banco Interamericano de Desarrollo. Departamento de Desarrollo Sostenible. Washington D.C.
- Petróleos de Venezuela S.A.
- Plan Estratégico Institucional 2011-2015. Energía con Soberanía". Estado Plurinacional de Bolivia, Ministerio de Hidrocarburos y Energía
- PNUD, 2011. Informe sobre desarrollo humano 2011, sostenibilidad y equidad, un futuro mejor para todos. PNUD, Ediciones Mundi-Prensa, Madrid, España. ISBN: 978-84-8476-509-7Presupuestos Nacionales de los cinco países
- Presupuestos Generales
- Programa Nacional de Uso Racional y Eficiente de la Energía Eléctrica, Resultados. Diciembre, 2011.
- República Bolivariana de Venezuela, "Ley de Uso Racional y Eficiente de la Energía", 19 de diciembre de 2011".
- RÍOS ROCA, Álvaro, GARRÓN, Mauricio B. y CISNEROS, Pablo G. 2007 Focalización de los subsidios a los combustibles en América Latina y el Caribe. Análisis y propuesta. Organización latinoamericana de energía (OLADE).
- SÁNCHEZ ALBAVERA, Fernando 2006 América Latina y la búsqueda de un nuevo orden energético mundial. En revista Nueva Sociedad Nº 204.
- Sitio Oficial del PEVD: http://www.pevd.gob.bo
- SOF. Series Históricas de Datos e Indicadores Fiscales. Secretaría de Presupuesto Federal del Ministerio de Planeamiento, Presupuesto y Gestión. Brasilia 2010
- Subsecretaría de Minas de Ecuador
- VIVES LLABRÉS, Antonio y MILLAN, Jaime 1999 El Sector energético en el umbral del Siglo XXI: Tendencias y Retos. Banco Interamericano de desarrollo. Washinton D.C.
- World Energy Council 2010. Biofuels: Policies, Standards and Technologies. London, october 2010.

4. SECCION IV - ANEXOS

ANEXO 1
Listado de empresas y organismos internacionales

Nota: es importante aclarar que la lista nominal de empresas de generación, transmisión y distribución de energía eléctrica, así como también la referida a extracción, refinería y distribución de la industria hidrocarburífera lo es respecto de lo que constituye mayor relevancia.

1- Organismos bilaterales, regionales e internacionales de subsidio y crédito para el desarrollo del sector energético en latinoamérica.

Corporación Andina de Fomento (C.A.F) http://www.caf.com/view/index.asp?ms=17
Banco Interamericano de Desarrollo (B.I.D) http://www.iadb.org/es/banco-interamericano-de-desarrollo,2837.html
Banco Mundial(B.M) http://www.bancomundial.org/
Banco Nacional de Desenvolvimiento (B.N.D.E.S) http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/bndes/bndes_es/
GTZ http://www.gtz.de/en/weltweit/573.htm
Programa SME de la International Finance Corporation (IFC) http://www.ifc.org/
Japon International Cooperation Agency (J.I.C.A.) http://www.jica.org.ar/sitio-nuevo-syswarp/

2- Organismos regionales e internacionales de regulación, investigación promoción y comercio.

Organización Mundial del Comercio http://www.wto.org/indexsp.htm
Unión Europea http://europa.eu/index_es.htm
Organización de paises exportadores de petroleo (O.P.E.P.) http://www.opec.org/opec_web/en/
Organización de Estados Americanos (O.E.A.) http://www.oas.org/es/
Consejo Mundial de la Energía http://www.worldenergy.org/
Consejo Mundial del Petróleo http://www.world-petroleum.org/
Comisión Económica para América Latina http://www.eclac.org/
Comisión de Integración Energética Regional (C.I.E.R) http://www.cier.org.uy/
Asociación Latinoamericana de Integración http://www.aladi.org/
Organización Latinoamericana de Energía http://www.olade.org.ec/
Unasur http://www.pptunasur.com/inicio.php
Mercosur http://www.mercosur.int/
Centro de formación para la integración regional (CEFIR) http://cefir.org.uy y http://cefir.org.uy/atlas/index.php?option=com_joomap&Itemid=36
International Renewable Energy Agency http://www.irena.org/
Oilwatch http://www.oilwatch.org/ y http://www.oilwatchsudamerica.org/
Asociación Iberoamericana de Entidades Reguladoras de Energía www.ariae.org
Renewable Energy & Energy Efficiency Partnership (REEEP) http://www.reeep.org
International Energy Agency (IEA) http://www.iea.org/

3.1 Argentina

3.1.1 Organismos de regulación nacional del sector energético y asociaciones empresarias.

Secretaría de Energía http://www.energia.gov.ar
Subsecretaría de Electricidad http://www.minplan.gov.ar
Ente Nacional Regulador de Electricidad. ENRE http://www.enre.gov.ar/
Asociación de Distribuidores de Energía Eléctrica de la República de Argentina (ADEERA). http://www.adeera.com.ar
Asociación de Generadores de Energía Eléctrica de la República de Argentina (AGEERA). http://www.ageera.com.ar
Comisión Nacional de Energía Atómica (CNEA). http://www.cnea.gov.ar
Consejo Federal de Energía Eléctrica (CFEE). http://www.cfee.gov.ar

Compañía Administradora del Mercado Mayorista Eléctrico Sociedad Anónima – CAMMESA. http://portalweb.cammesa.com
Energia Argentina Sociedad Anonima. http://www.enarsa.com.ar
Instituto Argentino de Petróleo y Gas. http://www.iapg.org.ar
Ente Nacional Regulador del Gas (ENARAS) www.enargas.gov.ar

3.1.2- Empresas públicas, privadas y mixtas de generación, transmisión y distribución de energía eléctrica.

Distribución
Empresa Distribuidora Sur Sociedad Anónima EDESUR. http://www.edesur.com.ar
Empresa Distribuidora y Comercializadora Norte Sociedad Anónima. http://www.edenor.com
Generación y distribución
Centrales de la Costa Atlántica S.A. http://www.centralesdelacosta.com.ar
Servicios Publicos Sociedad del Estado Santa Cruz. http://www.spse.com.ar
Generación
EPEC (1415 MW). www.epec.com.ar
Entidad binacional Yacireta (2040 MW). www.eby.org.ar
H. Tucuman S.A. (52 MW). www.hidrotuc.com.ar
CEMPPSA (137 MW). cemppsa@cartellone.com.ar
Comisión Técnica mixta Salto Grande (945 MW). www.saltogrande.org
AES Río Juramento S.A. (196 MW) http://www.aes.com
H. Río Hondo S.A. (17 MW). www.hidrotuc.com.ar
H. Piedra del Aguila S.A. (1400 MW). www.centralpuerto.com
HINISA (224 MW). www.hinisa.com.ar
HIDISA (388 MW). www.hinisa.com.ar
H. El Chocon S.A. (1380 MW). www.hidroelectricaelchocon.com
Duke Energy Cerros Colorados S.A. (567 MW). www.duke-energy.com.ar
H. Ameghino S.A. (47 MW). www.hidroameghino.com.ar
AES Alicura S.A. (1050 MW) http://www.aes.com
Ente Ejecutivo presa Embalse Casa de Piedra (60 MW)
H. Futaleufu S.A. (472 MW). www.chfutaleufu.com.ar
NA.SA (1005 MW). www.na-sa.com.ar
Termoeléctrica Manuel Belgrano S.A.
Termoeléctrica Jose de San Martín S.A.
Energía del Sur S.A. (76 MW). www.energiadelsursa.com.ar
Termoandes S.A. (632 MW) termoandes@termoandes.com.ar
SIDERCA SAIC (163 MW)
Pluspetrol Energy S.A. (828 MW) Pluspetrol S.A. (232 MW) www.pluspetrol.net
Petrobras Energía S.A. (959 MW). www.petrobraselectricidad.com
Generación Mediterranea S.A. (68 MW). www.ctmm.com.ar
C.T. Sorrento S.A. (217 MW). ctsorrento@arnet.com.ar
AES San Nicolas S.A. (675 MW)
C.T. Patagónicas S.A. (118 MW)
C.T. NOA S.A. (141 MW)
C.T. Mendoza S.A. (508 MW). www.sadesrl.com.ar
C.T. Guemes S.A. Buenos Aires (261 MW); C.T. Guemes S.A. Salta (261 MW) www.ctg.com.ar
C.T. Dock SUD S.A. (870 MW). www.cdssa.com.ar
C.T. Dique S.A. (55 MW)
La Plata Cogeneradores S.A. (128 MW)
Centrales de la Costa Atlantica S.A. (430 MW) www.centralesdelacosta.com.ar
Central Puerto S.A. (1777 MW). www.centralpuerto.com
Central Piedra Buena S.A. (620 MW). www.cpb.com.ar
ENDESA Costanera S.A. (2304 MW). www.endesacostanera.com
CAPEX S.A. (661 MW). www.capex.com.ar

AES Paraná S.A (845 MW)
Pampa Energía SA (375 MW)
EMDERSA Generacin Salta S.A.
Termoeléctrica Manuel Belgrano S.A. (848 MW)
Termoeléctrica José de San Martín S.A. (849 MW)
Petrobras Argentina S.A. (1123 MW) www.petrobraselectricidad.com

3.1.3- Empresas públicas y privadas de extracción, refinería y distribución de combustibles hidrobarburíferos.
Repsol YPF http://www.ypf.com/ar_es/
Shell http://www.shell.com.ar/
Esso Petrolera Argentina S.R.L.
Chevron-Texaco http://www.chevron.com/countries/argentina/
PDVSA – Argentina
http://www.pdvsa.com/index.php?tpl=interface.sp/design/readmenu.tpl.html&newsid_obj_id=108&newsid_temas=29
Petrobras
Panamerican Energy http://www.pan-energy.com/

3.1.4- Otras entidades relevantes asociados al sector de las energías renovables
Asociación Argentina de Energías Renovables y Ambiente (ASADES)
http://www.asades.org.ar/
Cámara Argentina de energías renovables (CADER) http://www.argentinarenovables.org
Asociación Argentina de Energía Eólica (AAEE). http://www.argentinaeolica.org.ar
Fondo fiduciario de energías renovables
Fondo Nacional de Fomento del Hidrogeno

3.2- Chile
3.2.1- Organismos de regulación nacional del sector energético y asociaciones empresarias.
Agencia Chilena de Eficiencia Energética (A.CH.E.E)
http://achee.minenergia.cl/?acc=home
Superintendencia de Electricidad y Combustibe (S.E.C) http://www.sec.cl
Comisión Nacional de Energía (C.N.E) http://www.cne.cl
Comisión de Generación Eléctrica (Eléctricas A.G) http://www.electricas.cl/
Comisión Chilena de Energía Nuclear (CchEN) www.cchen.cl
Ministerio de Energía http://www.minenergia.cl/

3.2.2- Empresas públicas, privadas y mixtas de generación, transmición y distribución de energía eléctrica.
Distribución
Coopelan http://www.coopelan.cl/
Copelec http://www.copelec.cl/
Coelcha http://www.coelcha.cl/
Luzlinares S.A. http://www.luzlinares.cl/
EEPA http://www.epuentealto.cl/home.asp
Codiner http://www.codiner.cl/menu.html
Edecsa http://www.edecsa.cl/
Frontel (Saesa) http://www.frontel.cl/
Socoepa http://www.socoepa.cl/electrica/index.html
CEC http://cecltda.cl/
Edelmag http://www.edelmag.cl/Clientehogar/Paginas/Inicio.aspx
Til –Til http://www.electricatiltil.cl/Default.aspx
Conafe http://www.conafe.cl/Clientehogar/Paginas/Inicio.aspx
Cooprel http://www.cooprel.cl/nueva/index.php
Luzparral http://www.luzparral.cl/

Luzandes http://www.luzandes.cl/
Enelsa http://www.enelsa.cl/
Edelaysen (Saesa) http://www.edelaysen.cl
http://portal.saesa.cl:7778/portal/page?_pageid=572,3503322&_dad=portal&_schema=PORTAL&_requestedpageid=PAG_WEB_INICIO
Chilquinta http://www.chilquinta.cl/
Chilectra http://www.chilectra.cl
Luz sorno (Saesa)
CGED http://www.cgedistribucion.cl/
Em Electric http://www.emelectric.cl/Clientehogar/Paginas/Inicio.aspx
Eliqsa http://www.eliqsa.cl/Clientehogar/Paginas/Inicio.aspx
Emelat http://www.eliqsa.cl/nuestraempresa/Paginas/QuienesSomos.aspx
Emelca http://www.emelca.cl/
Litoral http://www.litoral.cl/
Creel
Emetal http://www.emetal.cl/Clientehogar/Paginas/Inicio.aspx
EEC
Elecda http://www.elecda.cl/Clientehogar/Paginas/Inicio.aspx
Coopersol http://coopersol.cl/
Transmisión
Compañía Transmisora del Norte Chico S.A. (CTNC S.A.)
Transchile Charrúa Transmisión S.A. (Transchile S.A.)
HQI Transelec Chile www.transelec.cl
Empresa de Transmisión Eléctrica Transemel S.A. (Transemel)
HQI Transelec NORTE
STS (Sistema de Transmisión del Sur STS) www.sts.cl
Transnet S.A. CGE Transmision www.cgetransmision.cl
Transmisora Eléctrica de Quillota Limitada (Transquillota Ltda.)

Generación
En Chile existen alrededor de 30 empresas generadoras, y las seis más grandes son las siguientes:
Endesa http://www.endesa.cl/
Colbún http://www.colbun.cl/
AES Gener http://www.aesgener.cl/
Guacolda http://www.guacolda.cl/
Suez http://www.suezenergy.com/
Arauco Generación http://www.arauco.cl/default.asp

3.2.3- Empresas públicas y privadas de extracción, refinería y distribución de combustibles hidrobarburíferos.
Empresa Nacional del Petróleo (E.NA.P) http://www.enap.cl/
Shell http://www.shell.cl/
Petrobras Chile http://www.petrobras.cl
Esso Chile Petrolera Limitada

3.2.4- Otras entidades relevantes asociados al sector de las energías renovables
Central de información y discusión de energía en Chile
http://centralenergia.cl/
Centro de Energías renovables (CER) http://www.cer.gob.cl

3.3- Brasil
3.3.1- Organismos de regulación nacional del sector energético y asociaciones empresarias.
Ministerio de Minas y Energía http://www.mme.gov.br/mme
Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel) http://www.aneel.gov.br

Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP) http://www.anp.gov.br
Empresa de Pesquisa Energética (EPE) http://www.epe.gov.br
Câmara de Comercialização de Energia Elétrica (CCEE) http://www.ccee.org.br
Operador Nacional do Sistema Elétrico (ONS) http://www.ons.org.br
Conselho Nacional de Política Energética (CNPE)

3.3.2- Empresas públicas, privadas y mixtas de generación, transmición y distribición de energía eléctrica.

Generación
Eletrobras http://www.eletrobras.com/
Chesf www.chesf.gov.br
Furnas http://www.furnas.com.br/default2.asp (15 centrales hidroeléctricas y 2 termoeléctricas, con 11.200 MW y 20 mil kilómetros de tendido eléctrico)
Eletrosul http://www.eletrosul.gov.br/home/index.php
Eletronorte http://www.eln.gov.br/opencms/opencms/
CGTEE http://www.cgtee.gov.br/sitenovo/index.php
Eletronuclear http://www.eletronuclear.gov.br/inicio/index.php (2 centrales, Angra 1 Operando en 520 MW y Angra 2 operando en 1083 MW)
Energia Elétrica (Cepel) http://www.cepel.br/
Itaipú Binacional http://www.itaipu.gov.py/es
Eletrobrás Participações S.A. (Eletropar).
Engevix http://www.engevix.com.br/
Alusar http://www.alusa.com.br/espanhol/concessoes_trans.asp

Distribución
Eletroacre (AC) http://www.eletroacre.com.br/
Ceal (AL) http://www.ceal.com.br/
Cepisa (PI) http://www.cepisa.com.br/cepisa/index.php
Ceron (RO) http://www.ceron.com.br/
Amazonas Distribuidora de Energia S.A. (AM) http://www.amazonasenergia.gov.br/cms/
Boa Vista Energia (RR) http://www.boavistaenergia.gov.br/

TransmiSión
Alusa http://www.alusa.com.br
Alupar (EATE, ENTE, ECTE, ERTE, ETEP, ESDE, EBTE) http://www.alupar.com.br
Transmineira (Transleste, Transudeste, Transirapé) http://www.transmineira.com.br

3.3.3- Empresas públicas y privadas de extracción, refinería y distribución de combustibles hidrobarburíferos.

Petrobras http://www.petrobras.com.br
Shell http://www.shell.com/home/content/bra/
Chevron-Texaco http://www.texaco.com.br/index.shtml y http://www.chevron.com/countries/brazil/

3.3.4- Otras entidades relevantes asociados al sector de las energías renovables

En proceso de evaluación en el senado, esta la creación de la Agencia Nacional de Energías Renovables (Aner)

3.4- Ecuador

3.4.1- Organismos de regulación nacional del sector energético y asociaciones empresarias.

Ministerio de Electricidad y Energía Renovable http://www.meer.gov.ec/
Centro Nacional de Control de Energía. Corporación CENACE. http://www.cenace.org.ec/ http://www.cenace.org.ec/index.php?option=com_content&view=frontpage

Comisión de Integración Energética Regional (ECUACIER) http://www.ecuacier.org/
Asociación de la Industria Hidrocarburífera del Ecuador http://aihe.org.ec/home/
Consejo Nacional de Electricidad: www.conelec.gov.ec

3.4.2- Empresas públicas, privadas y mixtas de generación, transmición y distribición de energía eléctrica.

Generación y transmisión
Corporación Eléctrica de Ecuador (C.EL.EC) http://www.celec.com.ec/
Generación
Engevix http://www.engevix.com.br/
Equitatis Hyundai http://www.equitatis.com/
Hidrogoyan http://www.hidroagoyan.com/
Hidronación http://www.hidronacion.org/portal/index.php
Hidropaute http://www.celec.com.ec/hidropaute/
Electroguayabas http://www.electroguayas.com.ec/ (capacidad instalada de 544 MW)
Termoesmeraldas http://www.termoesmeraldas.net/Default2.aspx
Termopichincha http://www.termopichincha.com.ec/
Transmisión
Transelectric http://www.transelectric.com.ec/transelectric_portal/portal/home.do

3.4.3- Empresas públicas y privadas de extracción, refinería y distribución de combustibles hidrobarburíferos.

Petroecuador http://www.eppetroecuador.ec/index.htm
Agip Oil Ecuador http://www.agip.com.ec/
Andes Petroleum Ecuador Ltd. http://www.andespetro.com/es/html/index.htm
Consorcio Petrosud-Petroriva
Grupo Synergy http://www.synergypacifico.com/
Ivanhoe http://www.ivanhoeenergy.com/index.php?page=ecuador_-_pungarayacu_overview
OCP Ecuador S.A. http://ocpecuador.com/
Petrobras Ecuador http://www.petrobras.com.ar/portal/site/PB-eInst/ecuador
Repsol YPF http://www.repsol.com/ec_es/
Tecpetrol http://www.tecpetrol.com/esp/intro2.html
ExxonMobil Ecuador Cía. Ltda. http://www.exxonmobil.com/USA-English/HR/Siteflow/Ecuador.asp
Terpel
Primax S.A. http://www.primax.com.ec/
Halliburton http://www.halliburton.com/ps/default.aspx?pageid=2516&navid=1226
Sertecpet http://www.sertecpet.com.ec/public_html/index.php
Schlumberger http://www.slb.com/contact_us/geographical/lam/pce.aspx
Chevron-Texaco http://www.texaco.com/sitelets/ecuador/es/default.aspx y http://www.chevron.com/ecuador/
Penn Energy o City Investing Co. Ltd. http://www.oilgaspetrochem.com/display_article/115055/58/ARCHI/none/none/1/ECUADOR/
PDVSA – Ecuador http://www.pdvsa.com/index.php?tpl=interface.sp/design/readmenu.tpl.html&newsid_obj_id=110&newsid_temas=29
Oxy http://www.oxy.com/Pages/Home.aspx

3.4.4- Otras entidades relevantes asociados al sector de las energías renovables

Para el caso de Ecuador las iniciativas asociadas al sector de las energías renovables quedan englobadas dentro del ministerio de Electricidad y Energía Renovable, el cual cuenta con una subsecretaría específica de Energía Renovable y Eficiencia Energética.

3.5- Uruguay

3.5.1- Organismos de regulación nacional del sector energético y asociaciones empresarias.
Ministerio de Industria, Energía y Minería http://www.miem.gub.uy/
Administración Nacional de Usinas y Trasmisiones Eléctricas http://www.ute.com.uy
Dirección Nacional de Energía (D.N.E.) http://www.miem.gub.uy/
Unidad Reguladora de Servicios de Energía y Agua (U.R.S.E.A.)
http://www.ursea.gub.uy/
Administración Nacional de Combustibles, Alcohol y Portland. (ANCAP)
http://www.ancap.com.uy/
Aministración del Mercado Eléctrico (A.D.M.E.) http://www.adme.com.uy/

3.5.2- Empresas públicas, privadas y mixtas de generación, transmición y distribUción de energía eléctrica.
Generación, transmisión y distribucIón
UTE www.ute.com.uy (empresa pública, generador, transmisor y distribuidor)

3.5.3- Empresas públicas y privadas de extracción, refinería y distribución de combustibles hidrobarburíferos.
Conecta www.conecta.com.uy
Gaseba natural www.gaseba.com.uy
Gasoducto Cruz del Sur www.gasoductocruzdelsur.com.uy
DUCSA www.ducsa.com.uy
Acodike www.acodike.com.uy
Riogas www.riogas.com.uy
Gasur www.gasur.com.uy

3.5.4- Otras entidades relevantes asociados al sector de las energías renovables
Centro Uruguayo de tecnologías Apropiadas (CE.U.T.A) http://www.ceuta.org.uy/
Mesa Solar. espacio mulisectorial para la promoción de la energía solar térmica en el Uruguay. http://mesasolar.org/

ANEXO 2

Tratados Internacionales Bolivia

CONSTITUCION POLITICA DEL ESTADO

RELACIONES INTERNACIONALES

Artículo 255.

I. Las relaciones internacionales y la negociación, suscripción y ratificación de los tratados internacionales responden a los fines del Estado en función de la soberanía y de los intereses del pueblo.

II. La negociación, suscripción y ratificación de tratados internacionales se regirá por los principios de:

1. Independencia e igualdad entre los estados, no intervención en asuntos internos y solución pacífica de los conflictos.

2. Rechazo y condena a toda forma de dictadura, colonialismo, neocolonialismo e imperialismo.

3. Defensa y promoción de los derechos humanos, económicos, sociales, culturales y ambientales, con repudio a toda forma de racismo y discriminación.

4. Respeto a los derechos de los pueblos indígenas originarios campesinos.

5. Cooperación y solidaridad entre los estados y los pueblos.

6. Preservación del patrimonio, capacidad de gestión y regulación del Estado.

7. Armonía con la naturaleza, defensa de la biodiversidad, y prohibición de formas de apropiación privada para el uso y explotación exclusiva de plantas, animales, microorganismos y cualquier materia viva.

8. Seguridad y soberanía alimentaria para toda la población; prohibición de importación, producción y comercialización de organismos genéticamente modificados y elementos tóxicos que dañen la salud y el medio ambiente.

9. Acceso de toda la población a los servicios básicos para su bienestar y desarrollo.

10. Preservación del derecho de la población al acceso a todos los medicamentos, principalmente los genéricos.

11. Protección y preferencias para la producción boliviana, y fomento a las exportaciones con valor agregado.

Artículo 256.

I. Los tratados e instrumentos internacionales en materia de derechos humanos que hayan sido firmados, ratificados o a los que se hubiera adherido el Estado, que declaren derechos más favorables a los contenidos en la Constitución, se aplicarán de manera preferente sobre ésta.

II. Los derechos reconocidos en la Constitución serán interpretados de acuerdo a los tratados internacionales de derechos humanos cuando éstos prevean normas más favorables.

Artículo 257.

I. Los tratados internacionales ratificados forman parte del ordenamiento jurídico interno con rango de ley.

II. Requerirán de aprobación mediante referendo popular vinculante previo a la ratificación los tratados internacionales que impliquen:

1. Cuestiones limítrofes.

2. Integración monetaria.

3. Integración económica estructural.

4. Cesión de competencias institucionales a organismos internacionales o supranacionales, en el marco de procesos de integración.

Artículo 258. Los procedimientos de celebración de tratados internacionales se regularán por la ley.

Artículo 260.

I. La denuncia de los tratados internacionales seguirá los procedimientos establecidos en el propio tratado internacional, las normas generales del Derecho internacional, y los procedimientos establecidos en la Constitución y la ley para su ratificación.

II. La denuncia de los tratados ratificados deberá ser aprobada por la Asamblea Legislativa Plurinacional antes de ser ejecutada por la Presidenta o Presidente del Estado.

III. Los tratados aprobados por referendo deberán ser sometidos a un nuevo referendo antes de su denuncia por la Presidenta o Presidente del Estado

RECURSOS HIDRICOS Y TRATADOS INTERNACIONALES (CPE).

Artículo 377.

I. Todo tratado internacional que suscriba el Estado sobre los recursos hídricos garantizará la soberanía del país y priorizará el interés del Estado.

II. El Estado resguardará de forma permanente las aguas fronterizas y transfronterizas, para la conservación de la riqueza hídrica que contribuirá a la integración de los pueblos.

LEY DE MEDIO AMBIENTE Nº1333

DE LOS ASUNTOS DEL MEDIO AMBIENTE EN EL CONTEXTO INTERNACIONAL

29. El Estado promoverá tratados y acciones internacionales de preservación, conservación y control de fauna y flora, de áreas protegidas, de cuencas y/o ecosistemas compartidos con uno o más países.

30. El Estado regulará y controlará la producción, introducción y comercialización de productos farmacéuticos, agrotóxicos y otras sustancias peligrosas y/o nocivas para la salud y/o del medio ambiente. Se reconocen como tales, aquellos productos y sustancias establecidas por los organismos nacionales e internacionales correspondientes, como también las prohibidas en los países de fabricación o de origen.
31. Queda prohibida la introducción, depósito y tránsito por territorio nacional de desechos tóxicos, peligrosos, radioactivos u otros de origen interno y/o externo que por sus características constituyan un peligro para la salud de la población y el medio ambiente. El tráfico ilícito de desechos peligrosos será sancionado de conformidad a las penalidades establecidas por Ley.