



Organización Latinoamericana de Energía
Latin American Energy Organization
Organisation Latino-américaine d'Énergie
Organização Latino-Americana de Energia



Sistema de Información Energética-Legal

SITUACIÓN DE LA NORMATIVA ENERGÉTICA NACIONAL EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE

Quito, diciembre 2011

CONTENIDO

Presentación	3
Contexto y antecedentes del SIEL	4
Régimen Constitucional de la Energía en América Latina y El Caribe	12
Normativa Energética en la República Argentina	17
Belize's Status report on the National Energy Policy	21
Situación de la normativa Energética Nacional del Estado Plurinacional de Bolivia	24
Situação atual da legislação brasileira relativa ao setor energético	31
La Situación Energética Nacional en Colombia: políticas regulatorias y retos	34
Situación de la normativa Energética Nacional en Costa Rica	42
Ecuador, los ejes de la política pública petrolera del Gobierno del Presidente Rafael Correa	49
Política Energética de El Salvador	52
Normativa Energética de Guatemala	56
Elements de politique normative d'Haití dans le Systeme d'Informations Energetique Legale (SIEL) de l'OLADE	58
Secretaria de Recursos Naturales y Ambiente Dirección General de Energía de Honduras	63
La situación normativa energética de México	65
Situación de la normativa energética nacional de Nicaragua	70
Principales aspectos de la política regulatoria del sector energético de Panamá y sus perspectivas.	76
Principales aspectos de la política regulatoria del sector energético de Paraguay y sus perspectivas.	81
Situación de la normativa energética del Perú	85
Normativa energética en la República Dominicana	91
Preparatory activities towards the regulation of the Suriname energy sector	95
Principales aspectos de la política regulatoria del sector energético uruguayo.	100

PRESENTACIÓN

La constante evolución y los cambios políticos, económicos y sociales que acontecen en los estados de la región otorgan un carácter dinámico a los estudios relacionados con marcos legales y regulatorios. En este sentido, OLADE cuenta con el Sistema de Información Energética Legal (SIEL), que constituye una valiosa herramienta para apoyar la integración, actualización y difusión permanente del ordenamiento jurídico energético de la región.

La regulación del sector energético, en el contexto de la visión política que le dio origen, constituye un fundamento importante para el análisis del sector, la toma de decisiones para las inversiones y nuevos emprendimientos, y constituye una base relevante para el desarrollo de estudios sobre integración energética.

Cabe recordar que, para promover la integración energética, OLADE emprende diversas acciones para la divulgación de marcos regulatorios que pueden servir como referencia y base análisis de buenas prácticas del desarrollo de la normativa en América Latina y el Caribe.

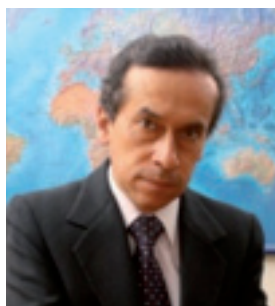
Con este propósito se llevó a cabo un foro de expertos jurídico energéticos, representantes de los Países Miembros de OLADE, dirigido a analizar el estado actual del ordenamiento jurídico energético nacional e identificar elementos comunes y asimetrías para potenciales y eventuales procesos de armonización legal y sus correspondientes mejoras en beneficio de la integración energética regional. Los representantes de los países en este evento han sido designados por sus países como Asesores SIEL, y por esto colaboran con la Organización en mantener actualizado y completo el sistema.

Artículos desarrollados por los Asesores SIEL y expertos de OLADE se analizaron en esta reunión con el fin de conocer la estructura, alcances y novedades de la normativa jurídica del sector energético de países de América Latina y el Caribe, los cuales conforman este documento que se pone a disposición de las autoridades regionales del sector, constituyendo un referente sobre las características de la regulación de los diferentes sectores energéticos nacionales y un punto de partida para establecer opciones de perfeccionamiento en materia de legislación.

La Secretaría Permanente de OLADE aprovecha este espacio para reiterar su agradecimiento a las autoridades de los Países Miembros de la Organización y, particular, a los Asesores del SIEL por su permanente colaboración y aportes para que el sistema se convierta en uno de los principales medios para la cooperación y difusión de la normativa jurídica del sector energético de los países de la región.

Victorio E. Oxilia Dávalos

Secretario Ejecutivo



Gabriel Hernández
Suárez

**Coordinación de gestión
de la información y
capacitación**

OLADE

Elementos de la normativa jurídica del sector energético

El suministro y aprovechamiento de la energía en la economía de un país, en forma adecuada y sostenible, requiere de un sistema organizado en el que se administren los recursos naturales, las instalaciones y servicios con la participación de diversos actores cuyas actividades, intereses, responsabilidades y derechos varían significativamente dependiendo de su actividad o vinculación con las distintas etapas de la cadena energética; para que este sistema proporcione a la sociedad los resultados que esta espera, deberá contar con un conjunto de normas o legislación que reglamenten las relaciones entre estos actores para que funcione en forma armónica y se logren los objetivos de las políticas del Estado para este sector.

Los elementos que se consideran en la legislación aplicable al sector energético de los países de América Latina y el Caribe, se refieren en forma genérica a dos ámbitos: el primero está relacionado con el régimen patrimonial de los recursos naturales o las fuentes de energía y el segundo con el ordenamiento jurídico mediante el cual se delimitan las actividades de las instituciones que participan en las distintas etapas o actividades para la explotación y aprovechamiento de la energía en sus distintas formas, así como en la prestación de servicios públicos, considerando, cuando hay lugar a ello, los deberes y derechos de los usuarios de las fuentes energéticas.

Las reglas o normas que son aplicables en el sector energético se encuentran en las distintas partes del ordenamiento jurídico de los países, desde la constitución, pasando por leyes, decretos, tratados, convenios y resoluciones, en las que se aplican principios de las distintas ramas del derecho.

La energía es un producto que se mercadea y en este sentido le serán aplicables normas o normativas del derecho comercial. Pero también debe tenerse en cuenta que la energía proviene de recursos naturales que se consideran en unos casos patrimonio público y, en otros, propiedad del Estado, por lo que será necesario el desarrollo de normas correspondientes al Derecho de Propiedad. La administración del sector está asignada a instituciones públicas, mixtas o privadas, dependiendo del país; cualquiera que sea el caso se deben establecer las normas que regulan las relaciones entre el Estado y los particulares y el ordenamiento, organización y competencias propias de las instituciones, que estarán contenidas en el derecho público o en el derecho privado, según sea el caso.

En este contexto es que en la legislación se identifica en primera instancia el régimen de los recursos naturales y luego el régimen de las instituciones y los usuarios finales de la energía, con alcances distintos para cada país y con desarrollos jurídicos específicos que dependerán de las características y disponibilidad de las fuentes de energía, la orientación política del sector energético y las metas de los gobiernos frente a sus compromisos económicos y sociales en el ámbito nacional e internacional.

La diversidad de fuentes de energía establece en parte el panorama de temas que deben ser considerados en la legislación de los países, siendo los más comunes los que se refieren a los recursos fósiles, en especial petróleo, gas natural y carbón, así como los recursos renovables que se utilizan principalmente para la generación de electricidad, siendo la más relevante la hidroenergía, en algunos casos la geotermia y la energía nuclear y en los últimos años se ha incorporado al régimen jurídico de algunos países reglamentación sobre fuentes no convencionales, especialmente para la biomasa, la energía solar y la energía eólica.

Las múltiples actividades vinculadas a la administración, desarrollo y aprovechamiento de los recursos energéticos cuentan con normativas que fomentan, restringen o delimitan las funciones del estado y de las empresas públicas o privadas y determinan los derechos y obligaciones de la población considerando entre otros aspectos la estructura institucional del sector y definiendo la

reglamentación sobre concesiones, contratos, explotación, comercialización y uso de la energía, protección del medio ambiente, así como tratados y convenios internacionales por los que se rigen compromisos de alcance mundial o se desarrollan programas y proyectos de integración de los sistemas energéticos de países vecinos.

Dinámica de la normativa de los sistemas energéticos

Los sistemas energéticos de los países se han transformado históricamente en concordancia con los requerimientos impuestos por el desarrollo económico que se ha dado tanto en el ámbito nacional como en el contexto internacional, implicando la necesidad de adecuar la normativa con la evolución social.

A manera de ejemplo considérense las amplias transformaciones que se dieron en el sector energético de los países de América Latina y el Caribe durante la década de los ochenta, como lo reseña un estudio de OLADE-CEPAL-GTZ¹, originadas “en la crisis que afectó a los

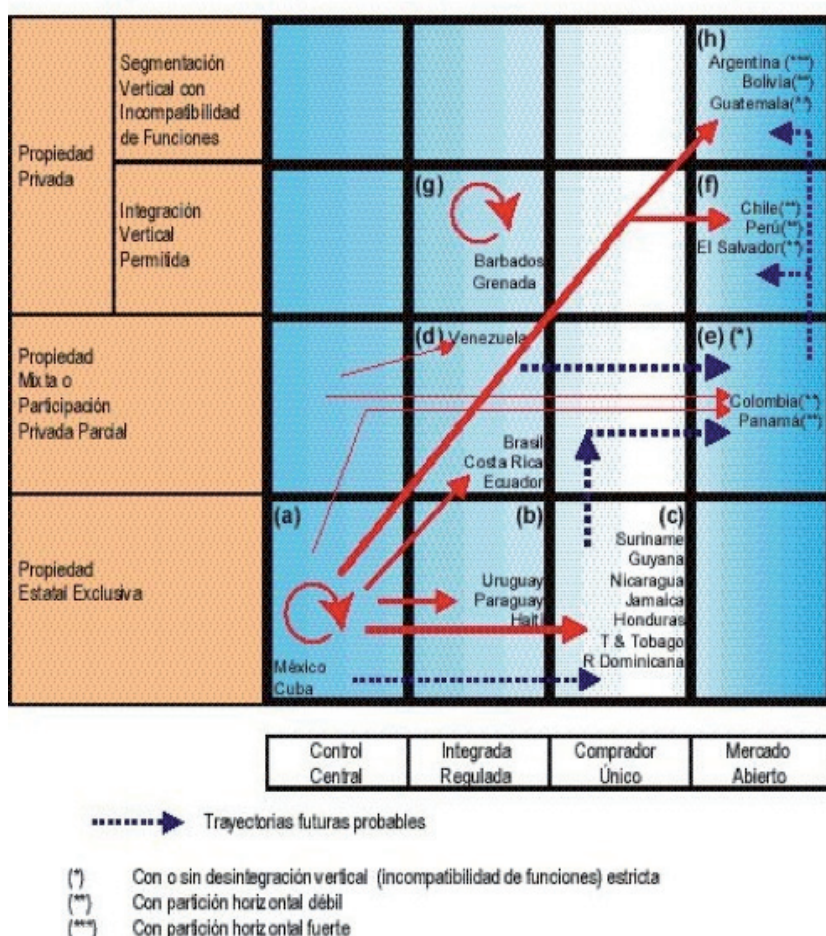
países de la Región, el marcado endeudamiento externo y las nuevas condiciones que se fueron plasmando en el plano mundial desde mediados de la década de los setenta...”, dando origen a un proceso de reestructuración del sector mediante el cual se estableció la adopción de medidas que afectaron la naturaleza jurídica de las empresas, los derechos de propiedad; la organización productiva del sector o de algunas de las cadenas energéticas; y las modalidades de coordinación y funcionamiento.

Tales cambios conllevaron en la mayoría de los países “la desregulación de los mercados de los energéticos comercializables, la apertura a la participación de inversionistas privados en la explotación de los recursos hidrocarburíferos y la introducción de mecanismos de mercado en las industrias energéticas, vinculadas a redes de transporte y distribución, en concordancia con las reformas estructurales promovidas en el plano económico general”.

La Figura 1 esquematiza, como ejemplo, los cambios que se dieron para el sector eléctrico respecto de la propiedad de los activos y la modalidad de coordinación.

Traectorias de los procesos de reforma en los sistemas eléctricos

Figura 1



la tendencia general fue la de privilegiar la introducción de los mecanismos de mercado o el mantenimiento de empresas públicas integradas y el abandono de la modalidad de control central.

Este proceso de transformación modificó también el papel de los actores del sistema energético. Dentro de la modalidad de control central, el Estado tenía a su cargo de manera

simultánea la función empresarial, de formulación de políticas, de regulación y fiscalización de las actividades del sector energético. Con el cambio de las modalidades de coordinación se produjo una separación de esas funciones. El Estado tiende a abandonar las funciones empresariales, manteniendo las tareas de política y asume una nueva responsabilidad de regulación y fiscalización como se indica en el Figura 2.

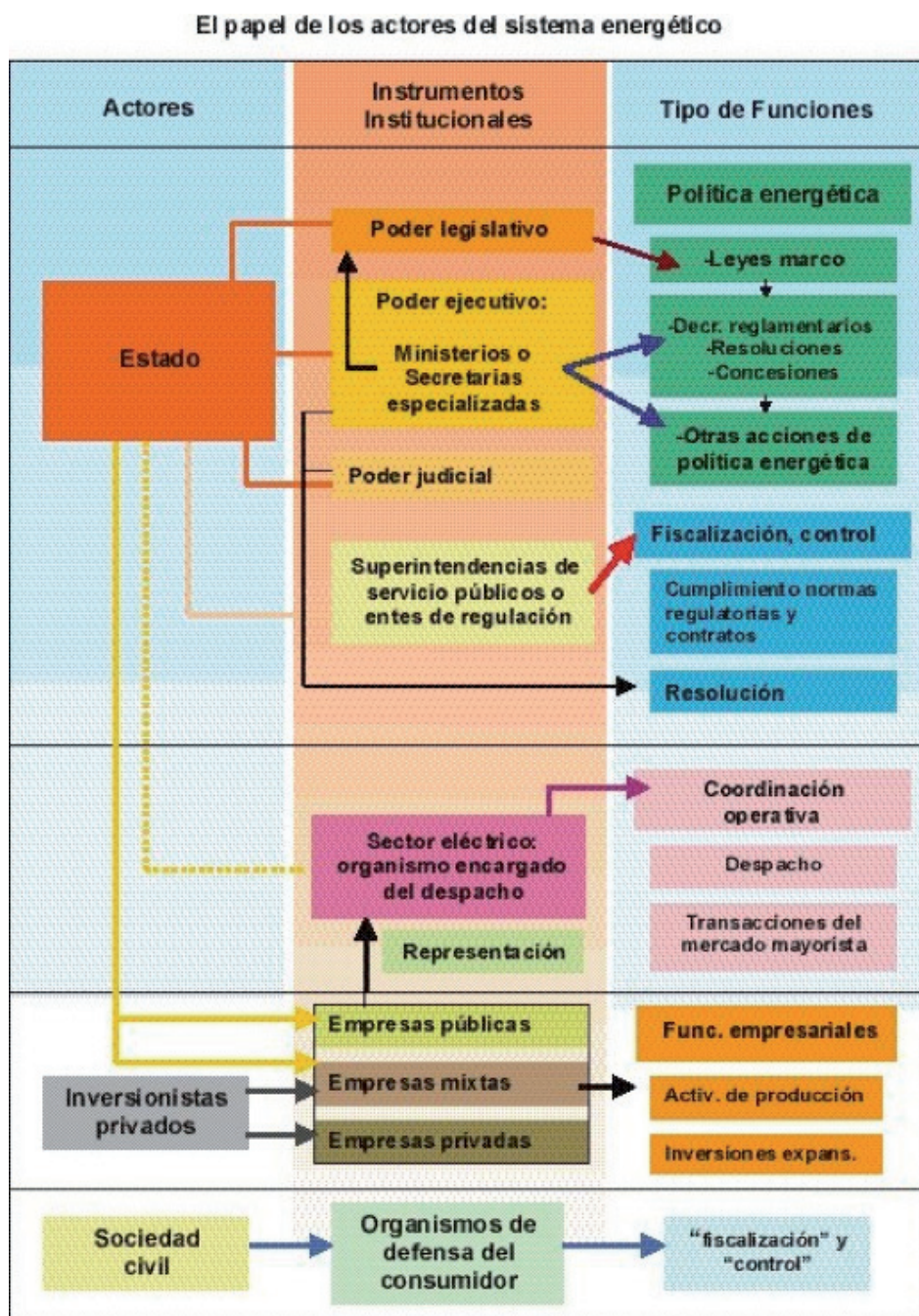


Figura 2

La nueva estructura del sector energético que se observó para ese entonces, implicó la revisión y adecuación de la normativa sobre la estructura institucional y funciones del estado y las empresas, y modificación o creación de normas sobre fiscalización, coordinación, otorgamiento de concesiones, penalidades, solución de

conflictos, administración operativa, etc. Estas transformaciones del sector pueden ser de la profundidad que se observó en ese entonces o de menores o mayores dimensiones, resultando para ciertos temas que lo que era permitido en una instancia inicial, posteriormente se restringiera o prohibiera (ej.: en algunos países la explotación

de hidrocarburos por empresas privadas); en cualquier caso, la normativa jurídica deberá evolucionar acorde con esos cambios.

Esta dinámica de las transformaciones del sector energético y su implicación en la evolución de la normativa jurídica, establecen de igual forma una situación de vigencia cambiante de la legislación, que impone a quienes requieren utilizar o referenciar las normas para la toma de decisiones, la necesidad de disponer de un medio confiable para acceder a la normativa actualizada.

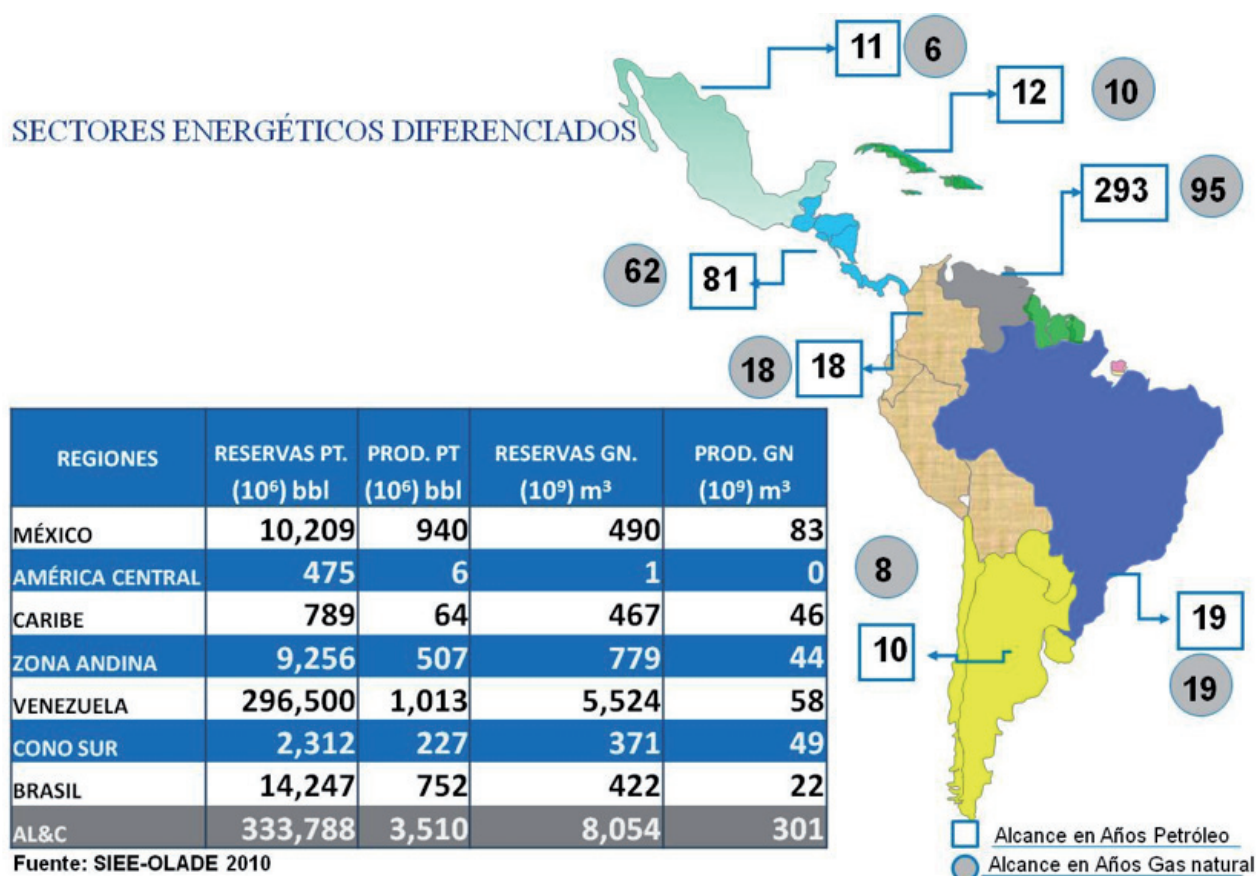
Contexto de los recursos naturales e intercambios de energía en América Latina y el Caribe

El régimen de los recursos naturales está considerado en la constitución de todos los países, con un alcance determinado por la disponibilidad de las fuentes de energía y las características de la industria energética que realiza su explotación y desarrollo. En este sentido es claro que si no se dispone de un recurso o se cuenta con este en cantidades marginales o con reducidos márgenes

de utilidad, en forma similar la normativa relacionada será reducida.

En América Latina y el Caribe se dispone de todos los tipos de recursos naturales para la obtención de las fuentes de energía, aunque con una distribución geográfica que favorece en mayor medida a algunos países, otorgándoles condiciones de autosuficiencia energética e independencia de recursos externos, así como con industrias muy desarrolladas para la explotación de estos recursos. En el caso del petróleo, para el año 2010 la región contaba con reservas probadas de 334,000 millones de barriles de las cuales 296,500 pertenecen a Venezuela, es decir el 89% y el resto están localizadas principalmente en Argentina, Brasil, México, Ecuador, Colombia y Perú que alcanzarían para más de 95 años de mantenerse los niveles de producción actual. Esta situación es similar para el gas natural para el que las reservas probadas a 2010 eran de 8,054 Gm³ con el 69% localizadas en Venezuela y el resto en Argentina, Brasil, Bolivia, Colombia, Perú y Trinidad & Tobago, y con un alcance de 27 años. Ver Figura 3.

Figura 3



Reservas Probadas a 2010 de Petróleo y Gas Natural en América Latina y el Caribe

La regulación jurídica que se aplica sobre estos recursos naturales se refiere principalmente al derecho de propiedad del subsuelo y el dominio de las aguas, la reglamentación de concesiones para recursos que pueden ser explotados por particulares o las restricciones cuando se ha definido que ciertos recursos están reservados para explotación exclusiva del estado a través de instituciones públicas. Cuando hay lugar a conceder concesiones existe la reglamentación

Es una característica importante de la región el desarrollo de proyectos de interconexión eléctrica y gasífera a través de los cuales se aprovechan excedentes de recursos de unos países para cubrir déficits permanentes en países vecinos, como es el caso de los gasoductos desarrollados entre países del Cono Sur y Bolivia y entre Colombia y Venezuela, así como proyectos binacionales para aprovechamiento de la hidroenergía; tales son los casos entre Brasil y Paraguay con la central hidroeléctrica de Itaipú, entre Argentina y Paraguay con la central hidroeléctrica de Yacyretá, entre Argentina y Uruguay con la central hidroeléctrica de Salto Grande, o interconexiones para intercambio de electricidad aprovechando complementariedades de los ciclos hidrológicos de países vecinos o simplemente para aprovechar excedentes de generación eléctrica. Ver Figuras 4 y 5.

INTERCONEXIONES

CENTRALES ELÉCTRICAS BINACIONALES					
		Capacidad Instalada	Generación al 2010	Año de inicio de Operación	Localización
		(Mw)	(GWh)		
Salto Grande		1,890	8,300	1979	AR-UR
Itaipu		14,000	85,970	1984	BR-PY
Yacyretá		3,200	19,657	1994	AR-PY
Total		19,090	113,927		

Interconexiones Eléctricas y Centrales Eléctricas Binacionales en 2010.



Fuente: SIEE-OLADE 2010

Interconexiones Eléctricas y Centrales Eléctricas Binacionales en 2010.

El Sistema de Información Energética Legal SIEL, como Medio para la Integración y Difusión de la Normativa Energética

OLADE y sus Países Miembros establecieron la importancia de contar con información actualizada y confiable sobre distintos aspectos del sector energético o vinculados a éste. Entre los temas considerados de mayor interés figura la información sobre marcos legales y reglamentarios, posiblemente en atención al reconocimiento, por parte de los Estados, de su necesidad de fortalecer su rol y capacidad como ente de regulación y control.

Con base en estos requerimientos y atendiendo a un mandato genérico de contribuir a la sustentabilidad e integración del sector energético en América Latina y el Caribe, OLADE, llevó a cabo el desarrollo y puesta en marcha del Sistema de Información Energética Legal, con

el objetivo de constituirse en una herramienta de información ágil y confiable, sobre marcos legales y reglamentarios vigentes que rigen las actividades energéticas en los Países Miembros de la organización.

En términos generales, se han fijado como objetivos del SIEL disponer de información apropiada, útil, confiable y oportuna para promover una mejor y fundamentada toma de decisiones, promover y enriquecer la participación de actores no tradicionales en los procesos de toma de decisiones, mejorar la transparencia de las acciones de los actores energéticos, y en el caso específico de la información legal, favorecer los procesos de revisión y adecuación de leyes y reglamentos, así como un mayor y mejor cumplimiento de las disposiciones legales y normativas, incluyendo el involucramiento de la sociedad civil en los esfuerzos oficiales de cumplimiento.

A lo largo de diversas iniciativas emprendidas

por OLADE se ha constatado que un mayor y sistemático intercambio de información con respecto al estado y evolución de los marcos legales y reglamentarios, es necesario en la región. Las tendencias del sector en cuanto a modernización y consecuentes transformaciones con respecto a roles y funciones de los actores, originan cambios permanentes y mayor desarrollo de esos marcos. Los Estados demandaban, y siguen demandando, mayor información sobre las experiencias de los otros países, en esta materia, que les permitan emprender procesos propios de desarrollo, adecuación y reformas a sus marcos legales y reglamentarios.

Finalmente, es notoria la demanda por parte de quienes toman decisiones en el sector energético, sean de carácter privado, público o no gubernamental, de información que les permita hacer una rápida evaluación del derecho ambiental que rige las actividades energéticas y mantenerse al tanto del desarrollo de éste, en la región.

En este contexto, la Organización Latinoamericana de Energía (OLADE) y la Universidad de Calgary (UC), con el apoyo de la Agencia Canadiense de Desarrollo Internacional (ACDI), iniciaron en 1999 el desarrollo del SIEL con el fin de apoyar los esfuerzos de los países de la región en el desarrollo y establecimiento de un marco institucional y legal adecuado a las exigencias del desarrollo sostenible y la protección del ambiente.

El objetivo del SIEL es proveer información confiable, actualizada y sistematizada sobre la legislación vigente aplicable al sector energético de los países miembros de OLADE, a través de la

recopilación, análisis, clasificación, procesamiento y difusión de datos, así como el intercambio de experiencias y opiniones y la discusión sobre temas relevantes a la problemática reglamentaria del sector energético.

Para la clasificación y organización de la normativa de los países y la concepción de la herramienta informática en que se registra la información, el SIEL considera la utilización de criterios uniformes de derecho internacional aplicables y/o relevantes al sector energético así como las características y etapas de la cadena energética, a través de la cual se identifican todas las actividades para el desarrollo de la energía y se localizan los actores que vinculados con su administración y aprovechamiento.

Se identifican en la cadena energética tres tipos de elementos excluyentes que la integran e interactúan entre sí, como se indica en la Figura 6.

Los subsectores constituidos por grupos de energéticos diferenciados entre sí por su origen y características físicas y químicas: Hidrocarburos, Carbón, Electricidad, Fuentes Renovables y Energía Nuclear.

Las actividades que corresponden a las etapas que recorren las fuentes energéticas desde su origen hasta su destino final: Exploración, explotación, transformación, transporte, comercialización y consumo.

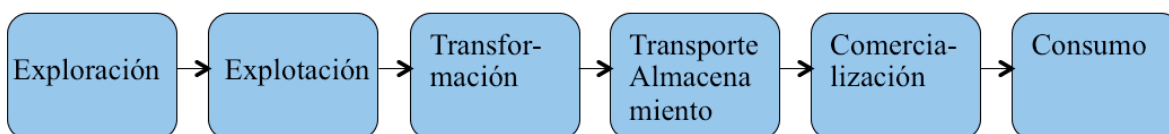
Las áreas, en las que se consideran la temática y tipo de información vinculada con el conocimiento y administración del sector energético: Reservas, potenciales, infraestructura, oferta, demanda, precios, medio ambiente y eficiencia.

Elementos de la Cadena Energética para la Clasificación de las Normas

SUBSECTORES

HIDROCARBUROS – CARBÓN – ELECTRICIDAD – FUENTES RENOVABLES - NUCLEAR

ACTIVIDADES



ÁREAS

RESERVAS – POTENCIALES – INFRAESTRUCTURA – OFERTA – DEMANDA -, PRECIOS

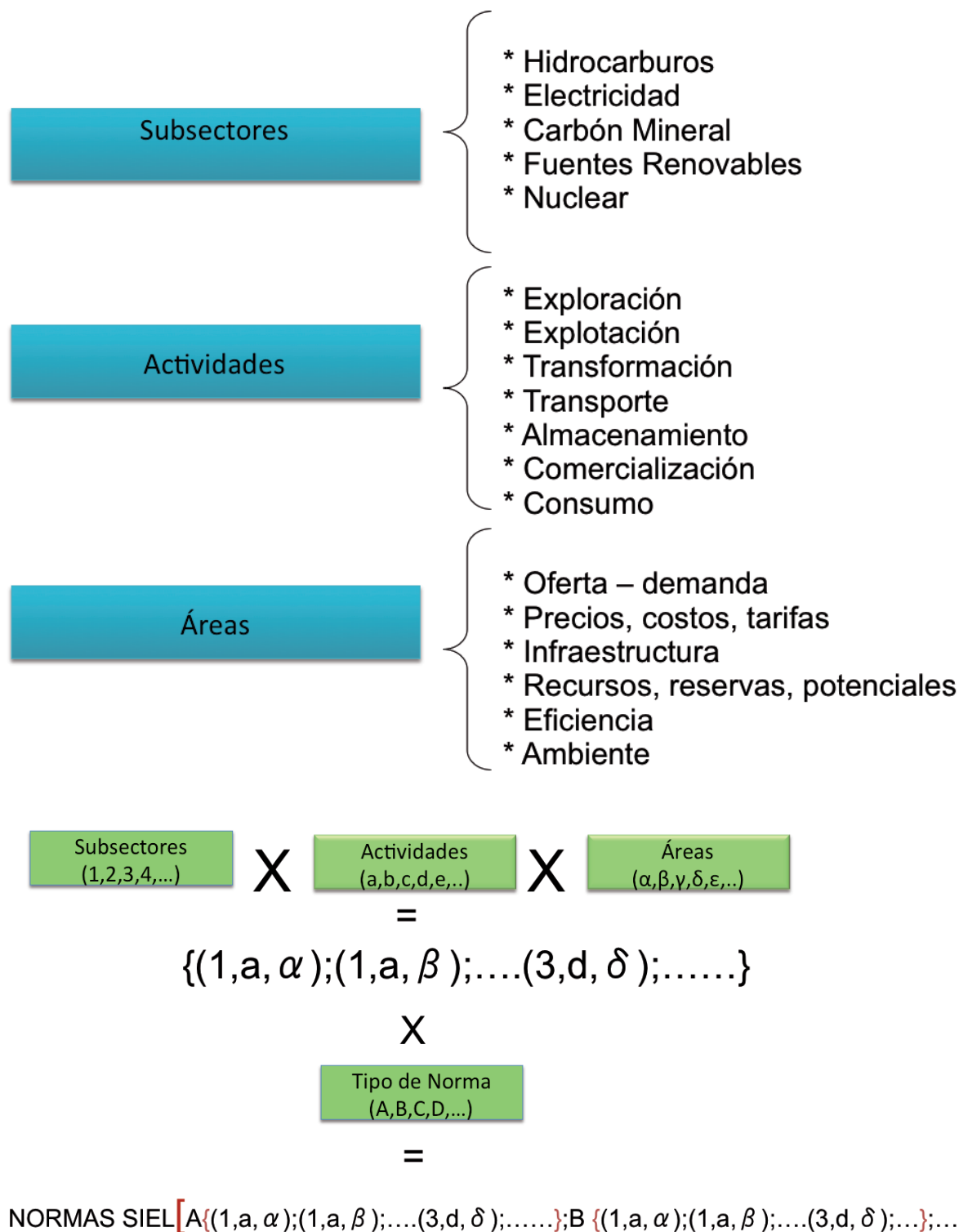
MEDIO AMBIENTE – EFICIENCIA

Figura 6

Con base en este esquema y considerando los tipos de regulación, cada norma de la legislación aplicable al sector energético es clasificada estableciendo los subsectores, áreas, actividades a que pertenece, el tipo de norma y el país. Las posibilidades de clasificación de la

información están por lo tanto fundamentadas en características de la cadena energética considerando tres subconjuntos {Subsectores, Actividades, Áreas} y el producto cartesiano de sus elementos, como se indica en la figura 7.

Figura 7



RÉGIMEN CONSTITUCIONAL DE LA ENERGÍA EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE



Tatiana Castillo Moreno

**Coordinación de Gestión
de la Información y
Capacitación**

OLADE

La importancia de dejar constancia en la Constitución de la posición del Estado en relación a la generación, uso y aprovechamiento de la energía incluyendo su impacto en el medio ambiente y el papel que representa en el desarrollo económico e industrial del país, se fundamenta en que la Carta Magna, en su calidad de norma suprema, prevalece sobre cualquier otro ordenamiento jurídico y, todo acto legislativo que no mantenga conformidad con sus preceptos carecerá de eficacia jurídica.

La supremacía jerárquica que la Constitución ostenta sobre todo el marco regulatorio debe garantizar que todas las leyes se elaboren en concordancia con sus lineamientos, razón por la cual debe contener todos los principios fundamentales que sustentan el ordenamiento jurídico.

Su condición de fuente formal y material del Derecho obliga al poder legislativo a desarrollar las normas que permitan la correcta aplicación de sus principios, sin que los contenidos de estas puedan contradecir o limitar sus postulados. Asimismo, determina los procedimientos para la elaboración y promulgación de normas.

La inclusión de la energía en las áreas estratégicas que los Estados plasman en su constitución es el punto de partida para la elaboración de leyes, planes, programas y proyectos del sector.

La conceptualización de la energía en la óptica del derecho debe comenzar desde el nivel constitucional. Sin pretender que la Constitución defina su concepto y manifestaciones esta debe establecer un marco regulatorio lógico que sirva de referencia para la posterior estructuración de leyes y demás normativa otorgándole a la energía el grado de relevancia que en el mundo actual merece.

A nivel mundial resulta muy común la tendencia a tratar el tema de la energía en el ámbito constitucional a través de sus fuentes, denominándolas en algunos casos como recursos

naturales, combustibles, hidrocarburos y demás formas en las que esta se manifiesta.

En la gran mayoría de las constituciones de los Estados Latinoamericanos y Caribeños se aborda este tema de manera tácita en relación fundamentalmente con la propiedad y aprovechamiento de los recursos naturales así como en lo que respecta a la prestación del servicio público de suministro de energía.

Para comparar la forma en la que las constituciones latinoamericanas y caribeñas abordan el tema de la energía se han analizado tres aspectos fundamentales:

- 1.- Forma en la que las Constituciones aluden a la energía.
2. Clasificación temática en la que se presenta la energía dentro del texto constitucional.
- 3.- Deberes y derechos de la población y responsabilidad del Estado en relación a la energía.

El primer punto se basa en determinar si las Constituciones de la región incluyen en sus postulados referencia a la energía y de ser así determinar si lo hacen de manera expresa o tácita.

Observando el tratamiento que suele dársele a la energía en el marco constitucional, se logra apreciar dos escenarios que implican dos ópticas diferentes. Por un lado los Estados que tratan el tema estableciendo preceptos relacionados con las fuentes de energía y por otro lado quienes abordan el tema tratando la energía propiamente dicha.

Cómo resultado se ha podido comprobar una mayor tendencia a manejar esta área estableciendo disposiciones constitucionales para las fuentes de energía a las que suelen denominar recursos naturales.

De esta forma enfocan el tema de la energía en sus constituciones: Argentina, Barbados, Belice, Chile, Costa Rica, Cuba, El Salvador, Grenada, Guatemala, Guyana, Honduras, Jamaica, Panamá, Trinidad & Tobago, Uruguay, Venezuela.

Para ejemplificar un caso podemos citar a la Constitución de Costa Rica en cuyo capítulo referido a la República se establece a favor del estado la propiedad de los recursos, "...a fin de proteger, conservar y explotar con exclusividad todos los recursos naturales existentes en las aguas, el suelo y el subsuelo de esas zonas...."

En cuanto a las naciones que manejan en su

constitución el término energía se encuentran: Bolivia, Brasil, Colombia, Ecuador, Haití, México, Nicaragua, Paraguay, Perú, República Dominicana y Suriname.

La constitución ecuatoriana, de reciente elaboración, deja expresa constancia de la función del Estado como promotor del uso de energías alternativas no contaminantes de bajo impacto tanto en el sector público como el privado. Hace referencia a la soberanía energética, la que se considera como un objetivo de la soberanía económica y comercial enfatizando en que esta no deberá lograrse en menoscabo de la soberanía alimenticia ni causando afectaciones al derecho al agua. Considera a la energía en todas sus formas como un sector estratégico, dada su trascendencia e influencia económica, social, política y ambiental. Prohíbe la actividad extractiva de recursos no renovables en las áreas protegidas y en zonas declaradas como intangibles. Establece la política nacional en materia de integración, haciendo especial énfasis en la integración latinoamericana y caribeña la que se cataloga como un objetivo estratégico del estado comprometiéndose este a impulsar estrategias conjuntas de manejo sustentable del patrimonio natural, en especial la regulación de la actividad extractiva; la cooperación y complementación energética sustentable.

Por su parte Colombia en el título que establece el régimen económico y de hacienda pública regula la distribución de recursos estableciendo las rentas nacionales de destinación específica a la electrificación y al subsidio de tarifa de energía. Asimismo se establecen en esta sección los lineamientos fundamentales del régimen de regalías causados a favor del Estado por la explotación de los recursos naturales no renovables.

Merece resaltar que la Constitución peruana a fines de precautelar las fuentes de energía a favor del Estado y su población, en el capítulo dedicado a la propiedad establece una restricción de la misma a los extranjeros, prohibiéndoles adquirir ni poseer por título alguno, dentro de los 50 kilómetros de las fronteras, minas, tierras, bosques, aguas, combustibles ni fuentes de energía. Similar postulado establecen en sus constituciones Guatemala, Honduras y Panamá.

La Constitución brasileña establece especial tutela de la Unión sobre el potencial de energía hidráulica, así como sobre los yacimientos en extracción o no y los demás recursos minerales. Asimismo, asegura la participación a los Estados, al Distrito Federal y a los Municipios, así como a los órganos de la administración directa de la Unión, en el resultado de la explotación de petróleo o gas natural, de recursos hidráulicos

para fines de generación de energía eléctrica y de otros recursos minerales en el respectivo territorio, en la plataforma continental, en el mar territorial o en la zona económica exclusiva, o la compensación financiera por dicha explotación.

La Constitución brasileña declara el ejercicio del monopolio estatal, a cargo de la Unión en todas las actividades concernientes a la exploración y explotación de petróleo, gas natural y otros hidrocarburos fluidos, así como las referentes a la explotación de los servicios e instalaciones nucleares.

En materia legislativa restringe a la competencia de la Unión, lo referente a energía. Incentiva el aprovechamiento de energías renovables eximiéndolo de la solicitud de autorizaciones o concesiones. Incluye el desarrollo de la electrificación rural entre los aspectos a desarrollarse en la política agrícola. Determina los lineamientos a seguir en materia tributaria para las operaciones relativas a energía eléctrica, combustibles líquidos y gaseosos.

Resulta interesante el caso de Guatemala que en la sección dedicada a establecer el régimen económico y social declara el carácter de urgencia nacional a la electrificación del país con base en los planes estatales y municipales y la participación de la iniciativa privada.

La Constitución de Haití en el capítulo dedicado al Medio Ambiente hace especial mención a las energías limpias entre las que incluye expresamente a la solar y eólica, determinando que su desarrollo será fomentado por el Estado.

La Constitución mexicana otorga al Estado el ejercicio exclusivo de las actividades concernientes al petróleo y los demás hidrocarburos; petroquímica básica; minerales radioactivos y generación de energía nuclear y electricidad. Corresponde exclusivamente a la Nación generar, conducir, transformar, distribuir y abastecer energía eléctrica que tenga por objeto la prestación de servicio público. En estas materias no se otorgarán concesiones a los particulares y la Nación aprovechará los bienes y recursos naturales que se requieran para dichos fines. Otorga al Congreso la facultad exclusiva para legislar en toda la República sobre hidrocarburos, energía eléctrica y nuclear para establecer contribuciones especiales sobre energía eléctrica. Las entidades federativas participarán en el rendimiento de estas contribuciones especiales, en la proporción que la ley secundaria federal determine.

Suriname, en el capítulo que consagra los derechos económicos, específicamente en la sección dedicada al derecho al trabajo,

determina que el Estado deberá crear condiciones óptimas para la satisfacción de las necesidades básicas para el trabajo, entre las que incluye a la energía.

La Constitución venezolana establece que el Estado se reserva, por razones de conveniencia nacional, la actividad petrolera y otras industrias, explotaciones, servicios y bienes de interés público y de carácter estratégico.

2. Clasificación temática en la que se presenta la energía dentro del texto constitucional.

En este punto se identifican dos tipos de constituciones: las que compilan todo lo referente al sector en una sección o capítulo, las que distribuyen estas disposiciones entre otros acápite de acuerdo al contexto en el que la estén tratando. En el primer caso, aún cuando se dedican espacios exclusivos al tema, esto no implica que no se incluyan elementos referentes al sector en otras secciones.

Compilan la mayor parte de las disposiciones en un determinado capítulo o sección: Bolivia, Ecuador, Haití, Perú y República Dominicana. Introducen elementos en diferentes secciones: Argentina, Barbados, Belice, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, El Salvador, Grenada, Guatemala, Guyana, Honduras, Jamaica, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Suriname, Trinidad & Tobago, Uruguay, Venezuela.

En cuanto a los Estados del primer tipo cabe destacar el caso boliviano en cuya constitución se dedica un capítulo exclusivo a la energía en el que se determina que sus diferentes formas y fuentes constituyen un recurso estratégico para la nación y se establecen como los principios que la rigen la eficiencia, continuidad, adaptabilidad y preservación del medio ambiente. Asimismo se dedica un capítulo exclusivo a los hidrocarburos en el que se precautela la propiedad que ejerce el estado en relación a su producción, comercialización e ingresos generados.

Ecuador cuenta con una sección denominada biósfera, ecología y energías alternativas, al tenor de cuyos preceptos se determina el deber del Estado Ecuatoriano como promotor de la eficiencia energética, el desarrollo y uso de prácticas y tecnologías ambientalmente limpias y sanas, así como de energías renovables, diversificadas, de bajo impacto, precautelando la soberanía alimentaria, el equilibrio ecológico y el derecho al agua.

La Carta Magna de la República Dominicana dedica un capítulo a regular el tema de los recursos naturales determinando que su

aprovechamiento se realice bajo criterios ambientales sostenibles y con racionalidad. Dentro de los derechos difusos incluye el deber del estado en cuanto a garantizar la protección del medio ambiente en provecho de generaciones presentes y futuras. Declara de alto interés público la exploración y explotación de hidrocarburos. Claramente expresa que el Estado promoverá el uso de energías alternativas no contaminantes, tanto en el sector público como en el privado.

3.- Deberes y derechos de la población y responsabilidad del Estado en relación a la energía.

En este punto se ilustran las formas en la que los estados que integran la región consagran en la Constitución el derecho de la población al acceso a la energía.

La importancia de tutelar este derecho en la Constitución radica en la imposibilidad de dictar leyes y disposiciones gubernativas o de cualquier otro orden, que disminuyan, restrinjan o tergiversen su ejercicio.

El acceso a la energía se considera en la doctrina como un derecho de segunda generación, concebidos como aquellos que implican prerrogativas económicas, sociales y culturales. Son derechos enfocados a mejorar las condiciones de vida y cada Estado los garantiza en la medida de sus posibilidades. Amplían la esfera de responsabilidad del Estado en cuanto a satisfacción de necesidades y la correspondiente prestación de servicios. Las Constituciones de la Región tutelan de manera tácita o expresa este derecho y generalmente lo incluyen en la sección constitucional dedicada a la política económica o social y en menor medida en los derechos de tercera generación o difusos.

Dado que los principios de reglamentación e interpretación de los derechos y garantías fundamentales reconocidos en las Constituciones generalmente no tienen un carácter restrictivo, no excluyen otros derechos y garantías de igual naturaleza que sean regulados por las leyes y respeten el contenido esencial determinado en la Carta Magna, por ende podemos afirmar que todas las constituciones de nuestra región de una forma u otra tutelan el derecho de acceso a la energía.

En cuanto a las prerrogativas del Estado en relación a la energía podemos afirmar que todas las constituciones de la región consagran una tutela especial a la riqueza de la nación, a la que aluden en algunos casos de forma implícita cuando tratan el tema de propiedad de los recursos y en otros directamente refiriéndose a las fuentes generadoras de energía, catalogando

a la propiedad que el Estado ejerce sobre estos recursos como "inalienable e imprescriptible."

Cuando se hace alusión a la obligación del Estado en cuanto a contribuir a lograr el desarrollo equilibrado del país y el incremento de la calidad de vida de su población, de manera implícita se está haciendo referencia a la energía como factor determinante tanto para el desarrollo como para las condiciones elementales de vida.

También se hace alusión a que el Estado deberá garantizar el uso de la riqueza nacional en beneficio del interés general y para una distribución equitativa de lo que podemos extraer nociones de acceso a la energía o a los servicios que de estos postulados se derivan.

Entre los Estados que de manera indirecta consagran en sus constituciones el acceso a la energía, como un derecho de la población y una obligación del Estado en cuanto a la garantía de los servicios que este derecho implica se encuentran: Argentina, Barbados, Belice, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, El Salvador, Grenada, Guatemala, Guyana, Haití, Honduras, Jamaica, México, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana, Suriname, Trinidad & Tobago, Uruguay, Venezuela.

A manera de ejemplo podemos citar el caso de República Dominicana en cuya constitución deja expresa constancia de que los servicios públicos están destinados a satisfacer las necesidades de interés colectivo y por ende el Estado garantiza el acceso a servicios públicos de calidad, directamente o por delegación, mediante concesión, autorización, asociación en participación, transferencia de la propiedad accionaria u otra modalidad contractual. Debiendo responder a los principios de universalidad, accesibilidad, eficiencia, transparencia, responsabilidad, continuidad, calidad, razonabilidad y equidad tarifaria.

Asimismo, Venezuela consagra este derecho en su constitución como una obligación estatal compartida con la ciudadanía determinando que "... toda persona tiene derecho a una vivienda adecuada con servicios básicos esenciales. Determinando que la satisfacción progresiva de este derecho es obligación compartida entre los ciudadanos y ciudadanas y el Estado en todos sus ámbitos quien promoverá la manufactura nacional de materias primas provenientes de la explotación de los recursos naturales no renovables, con el fin de asimilar, crear e innovar tecnologías, generar empleo y crecimiento económico, y crear riqueza y bienestar para el pueblo. En este sentido se incluyen entre las principales funciones del Defensor del pueblo la de velar por el correcto funcionamiento de los servicios públicos, amparar

y proteger los derechos e intereses legítimos, colectivos o difusos de las personas, contra las arbitrariedades, desviaciones de poder y errores cometidos en la prestación de los mismos.

Entre los Países que garantizan en su Constitución de manera expresa el deber del Estado de garantizar el derecho de acceso a la energía propiamente dicha se encuentran: Bolivia, Ecuador y Nicaragua.

La Constitución boliviana proclama el acceso a la energía como un derecho fundamental y esencial para el desarrollo integral y social del país. Asimismo determina como un deber del estado el garantizar la generación de energía para el consumo interno; la exportación de los excedentes de energía debe prever las reservas necesarias para el país. Adicionalmente determina al Estado como responsable de la provisión de los servicios públicos de energía eléctrica, garantizando que esta responda a los principios de obligatoriedad, generalidad, uniformidad, eficiencia, responsabilidad, universalidad, accesibilidad, regularidad, continuidad y calidad, disponiendo que los precios y tarifas sean equitativos, para lo cual establecerá su control y regulación.

En el caso de Nicaragua, la constitución determina como una obligación estatal la promoción, facilitación y regulación de la prestación de los servicios públicos básicos de energía a la población, y el derecho inalienable del acceso a ellos.

Resulta interesante que en los casos de Bolivia, Colombia, Cuba, Ecuador, Panamá y República Dominicana la posición de la energía en lo que a la población se refiere tiene un doble enfoque ya que se constituye en derecho y deber a la vez: el derecho en lo que respecta a su acceso equitativo y permanente y el deber determinado como la responsabilidad ciudadana de proteger sus fuentes, utilizando los recursos naturales de modo racional, sustentable y sostenible, preservando el derecho de futuras generaciones. En el caso específico de Bolivia se tipifica como un delito de traición a la patria el hecho de incurrir en la violación del régimen constitucional establecido para el manejo de recursos naturales.

El desarrollo constitucional de los denominados derechos de tercera generación o derechos difusos, llamados también derechos de los pueblos o de solidaridad, surge como respuesta a la necesidad de cooperación entre las naciones así como los distintos grupos que las integran. Los tres bienes fundamentales que estos derechos precautelan son la paz, el desarrollo y el medio ambiente. Estos derechos están dirigidos a

proteger a grupos imprecisos de personas que tienen un interés colectivo en común. En el caso de comunidades autóctonas se tutela el derecho a la autodeterminación en sus territorios y a la identidad cultural.

En este punto cabe resaltar la inclusión en las constituciones de la Región de los derechos especiales que poblaciones autóctonas ostentan en relación a la explotación de recursos para la generación de energía.

El contenido de esta consideración se evidencia en Bolivia, Brasil, Colombia, Ecuador, Guatemala, México, Nicaragua, Perú y Venezuela.

Ecuador y Bolivia en el capítulo dedicado a los derechos de las comunidades, pueblos y nacionalidades, determinan que el Estado reconoce y garantiza como derecho colectivo de estas la participación en el uso, usufructo, administración y conservación de los recursos naturales renovables que se encuentren en sus tierras así como la obligación de realizar una consulta previa sobre la implementación de planes de prospección, explotación y comercialización de recursos no renovables que encontrándose en sus tierras impliquen impactos a su población en el plano ambiental o cultural. Asimismo garantiza la participación de estos pueblos en los beneficios que se deriven de este tipo de proyectos y el derecho a recibir indemnizaciones por los perjuicios ocasionados. En este sentido la Constitución ecuatoriana veda todo tipo de actividad extractiva en los territorios de los pueblos en aislamiento voluntario. Bolivia otorga a las autonomías indígena originario campesinas el ejercicio de competencias exclusivas en la gestión y administración de los recursos naturales renovables y Electrificación en sistemas aislados dentro de su jurisdicción así como competencias concurrentes en el control y monitoreo socio-ambiental de las actividades hidrocarburíferas.

La Constitución Colombiana deja constancia de que los territorios indígenas estarán gobernados por consejos conformados y reglamentados según los usos y costumbres de sus comunidades, dichos consejos tienen entre sus funciones la de velar por la preservación de los recursos naturales. Por ende se consagra en el texto constitucional que la explotación de los recursos naturales en los territorios indígenas se hará sin desmedro de la integridad cultural, social y económica de las comunidades indígenas. En las decisiones que se adopten respecto de dicha explotación, el Gobierno propiciará la participación de los representantes de las respectivas comunidades.

La Constitución venezolana determina que "El aprovechamiento de los recursos naturales

en los hábitats indígenas por parte del Estado se hará sin lesionar la integridad cultural, social y económica de los mismos e, igualmente, está sujeto a previa información y consulta a las comunidades indígenas respectivas. Los beneficios de este aprovechamiento por parte de los pueblos indígenas están sujetos a esta Constitución y a la ley."

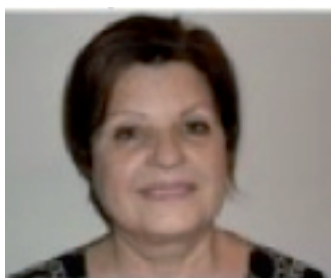
Nicaragua determina en su Constitución que las concesiones y los contratos de explotación racional de los recursos naturales que otorga el Estado en las regiones autónomas de la Costa Atlántica, deberán contar con la aprobación del Consejo Regional Autónomo correspondiente.

Brasil determina que el aprovechamiento de los recursos hidráulicos, la búsqueda y extracción de las riquezas minerales en tierras indígenas sólo pueden ser efectuadas con autorización del Congreso Nacional, oídas las comunidades afectadas, quedándoles asegurada la participación en los resultados de la extracción, en la forma de la ley.

Un adecuado régimen jurídico en materia de energía implica una ordenación y sistematización completa del tema. Sería idóneo que se presente como un denominador común en las constituciones vigentes en nuestra región la inclusión de políticas y principios referentes a la energía.

Bibliografía:

Constituciones vigentes en los 27 países miembros de OLADE



María Rosa Larricart
Asesora Jurídica

Secretaría de Energía de la Nación
Ministerio de Planificación Federal
Inversión Pública y Servicios

PETRÓLEO

El 13/12/1907 la entonces Dirección de Minas buscaba aguas en la zona de Comodoro Rivadavia (Chubut), cuando descubrió petróleo.

Desde entonces el PEN con el fin de evitar especulaciones, dictó el Decreto de fecha 14 de diciembre de 1907 que prohibió realizar cateos en 5 leguas cercanas al puerto de Comodoro Rivadavia.

En 1910 se creó la Dirección General de Explotación de Petróleo.

El sistema realista heredado en Latinoamérica de España y Portugal (a diferencia del de EEUU traído de Inglaterra), establecía que las riquezas del suelo son del Estado, lo que implicaba la creación de Empresas del Estado orientadas a la apropiación por parte del mismo de la renta del petróleo y del gas.

Tal fue el caso de YACIMIENTOS PETROLÍFEROS FISCALES SOCIEDAD DEL ESTADO, en Argentina, PETROBRAS (Brasil), PEMEX (México), PDVSA (Venezuela) y otros más.

El recurso es del Estado mediante una regalía (de más o menos el 12%) de la producción bruta de hidrocarburos.

Sobre YPF recayó la exploración y la explotación de todos los yacimientos.

Y sobre Gas del Estado Sociedad de Estado, el transporte y la distribución del gas natural.

La ley 17.319 (1967) aún vigente, determinó el Régimen de permisos de exploración y las concesiones de explotación y transporte de hidrocarburos. Básicamente declaró que los hidrocarburos yacientes constituyen patrimonio inalienable e imprescriptible del Estado Nacional.

A partir de la Reforma Constitucional de 1994 se dictó la ley 24.145: (Además de disponer la privatización de YPF mediante la venta de

acciones), dispuso la provincialización de los yacimientos.

El Dto. 1055 (10/12/1989):

- Dispuso la creación de un mercado libre de petróleo crudo (básicamente en las etapas de exploración y explotación).

- La concesión de áreas de interés secundario cuando la producción diaria es de menos de 200m³ de petróleo.

- La asociación de empresas privadas con YPF S.A. en áreas centrales.

- La libre disponibilidad del crudo producido por las empresas privadas en las áreas de interés secundario y en las centrales asociadas a YPF S.A.

El Dto. 1212 (8/11/1989):

- Acentuó la desregulación del petróleo permitiendo aplicar mecanismos de mercado para las distintas etapas de la actividad.

- Libre importación de petróleo crudo y derivados.

- Libre instalación de refinerías y bocas de expendio (excepto en materia técnica y de seguridad).

PETRÓLEO Y REFINACIÓN PLUS:

El Dto. 2014 del 25/11/08 y la Resolución S.E. 1312/2008: dispusieron los PROGRAMAS DE PETRÓLEO Y REFINACIÓN PLUS: incentivando la producción y la refinación por parte de pequeños productores, mediante la obtención de certificados de crédito fiscal que permiten la cancelación de derechos de exportación.

GAS

El ciclo del gas natural: productores, captadores, procesadores -regulados por la Ley N° 17319-, transportistas, almacenadores, distribuidores, comercializadores y consumidores, quienes se rigen por la Ley de Privatización de Gas del Estado.

Dicha Ley N° 24.076 de 1992 Regula el Servicio Público Nacional de Transporte y Distribución del Gas.

La mayor característica es la desregulación del sector (mediante el mecanismo de sistema abierto), lo que implica que se promueve la competencia y se regula lo mínimo indispensable el sector.

La exportación está completamente desregulada, pero sujeta al otorgamiento de un permiso previo, cuyo objeto es vigilar el abastecimiento al mercado interno.

El transporte: existen 2 concesionarias con tarifa regulada. La distribución está otorgada mediante concesión a 8 operadores. El organismo de regulación y control a nivel nacional es el ENTE NACIONAL REGULADOR DEL GAS (ENARGAS).

Gas Licuado de Petróleo (GLP): Regulado por Ley N° 26.020 y Dto. 1539/2008): Incentiva la producción por medio de deducciones impositivas. Prevé la utilización de Garrafas de 10, 12 y 15 Kg. y cilindros de 45 Kg. para uso residencial. El sistema se encuentra subsidiado mediante fideicomiso.

Gas Natural Comprimido (GNC): Está orientado especialmente para uso vehicular: Se encuentra regulado por las Resoluciones ENARGAS 139/95 y 428/08, sobre todo en materia de seguridad y contralor.

Gas Plus: En marzo de 2008 el gobierno aprobó la Resolución Secretaría de Energía N° 24/2008, por la cual creó un nuevo mercado de gas natural denominado "Gas Plus" para alentar la inversión privada en la exploración y producción de gas natural. El régimen Gas Plus se aplica a nuevos descubrimientos y a campos "restringidos de gas". El precio del gas nuevo, cuya comercialización se limita al mercado interno, se basa en costos y ganancias razonables. Los expertos creen que el régimen Gas Plus tiene éxito, ya que estimula nuevas inversiones en plantas de generación y así asegurar la provisión de combustible para las nuevas plantas.

ENERGÍA ELÉCTRICA

El sector eléctrico estaba estructurado en un esquema de integración vertical. Esto implicaba que las empresas desarrollaban, en general, todos los segmentos de la industria eléctrica (generaban, transportaban y, finalmente, distribuían a los usuarios).

Ante la transferencia a entidades privadas de los servicios públicos con carácter monopólico, se planteó la regulación a fin de crear condiciones de emulación de la competencia, allí donde ésta no resultaba posible. Por ese motivo, el Estado concentró su accionar en este rol de salvaguarda de los intereses de los usuarios. La Ley N° 24.065, conforma junto con la Ley N° 15.336, el Marco Regulatorio Eléctrico, donde define los actores privados que han ido incorporándose en todos los segmentos de la industria eléctrica y marca la presencia del Estado como garante de la transparencia de los mercados.

La nueva estructura del sector remite a los tres segmentos de la actividad

eléctrica en forma independiente: generación, transporte y distribución.

Generación: se introduce la competencia y se prevé su desarrollo por parte de la actividad privada, con múltiples operadores que compiten entre sí.

Transporte: La ampliación de las redes está regulada por un procedimiento especial "Reglamento de Ampliación y Uso de las Redes de Transporte de Energía Eléctrica", donde participan los usuarios del mismo para la adjudicación de la construcción, operación y mantenimiento de la nueva línea (TRANSENER le otorga la licencia).

En la actualidad, la Secretaría de Energía ha implementado un régimen de ampliación del transporte en el que participan tanto el sector privado como el público (fondos del Tesoro y aportes del Consejo Federal de Energía Eléctrica).

Distribución: Sus prestadores están obligados a suministrar la totalidad de la energía que les sea demandada en el área geográfica de su concesión y no pueden invocar el abastecimiento insuficiente de energía eléctrica como eximente de responsabilidad. Esta obligación, junto con un esquema de precios y tarifas, actúa como garantía para que se tomen los recaudos correspondientes, a fin de que se realicen las inversiones necesarias para asegurar el suministro.

En cuanto a las tarifas, la legislación establece que deben ser justas, debiendo posibilitar una razonable tasa de rentabilidad a aquellas empresas que operen con eficiencia y eficacia.

La Secretaría de Energía es la responsable política nacional en materia de energía eléctrica, contando con la participación del Ente Nacional Regulador de la Electricidad y demás organismos reguladores provinciales para velar por el cumplimiento del marco normativo.

CAMMESA, es la Compañía Administradora del Mercado Mayorista Eléctrico S.A., administra el mercado mayorista, la operación y el despacho de la generación.

El CONSEJO FEDERAL DE ENERGIA ELÉCTRICA tiene por principal fin el de promover la ejecución de programas de electrificación.

EMPRENDIMIENTOS BINACIONALES: ENERGÉTICOS

Existen en la Argentina dos grandes emprendimientos binacionales de generación hidroeléctrica: Yacyretá, junto a la República del Paraguay y Salto Grande, junto a la República Oriental del Uruguay.

PROGRAMA NACIONAL PARA EL

DESARROLLO DE APROVECHAMIENTOS HIDROELÉCTRICOS

Tiende a diversificar la matriz energética en cogeneración, y revertir la tendencia de ampliar la oferta en generación, así se priorizó la construcción de nuevos aprovechamientos hidroeléctricos: La Barrancosa-Cóndor Cliff (Santa Cruz); Los Blancos I y II (Mendoza), Chihuido I (Neuquén) y Punta Negra (San Juan).

ENERGÍA PLUS: en 2006 fue lanzado el Programa de Energía Plus, cuyo objetivo es el de garantizar el suministro energético, para lo cual se incentiva al sector industrial fomentado la autogeneración.

ENERGÍA NUCLEAR

En 1950 mediante Decreto N° 10.936 (luego ratificado por Ley N° 14.467) se creó la COMISION NACIONAL DE ENERGÍA ATÓMICA, cuyo objetivo es la Investigación, Desarrollo, Capacitación y Prestación de Servicios.

La AUTORIDAD REGULATORIA NUCLEAR, que actualmente se rige por la Ley n° 24.804 y su Decreto Reglamentario N° 1.390/98, regula la actividad nuclear.

La Ley n° 26.566: Dictó los lineamientos necesarios para la extensión de la vida útil de la central nuclear de Embalse (ubicada en la Provincia de Córdoba) y declaró de interés nacional la construcción de una cuarta Central Nuclear, además de las ya existentes: Atucha I y Atucha II (ambas ubicadas en la Provincia de Buenos Aires) y la de Embalse ya mencionada. Se han suscripto Convenios entre la NASA y CONEA.

La CNEA, no se limitan sólo a los aspectos energéticos de la actividad de generación eléctrica, sino que ha desarrollado e impulsado el uso de la energía nuclear en actividades relacionadas con la industria y la salud, y ha sido una fuente impulsora de la medicina nuclear en nuestro país y de la aplicación de las radiaciones ionizantes.

Se encuentra en pleno desarrollo el denominado Prototipo Nuclear Carem.

Con la futura puesta en marcha del prototipo CAREM-25, la Argentina tendrá en operación el primer reactor de potencia íntegramente diseñado y construido en el país, un hito que representará para la industria nuclear nacional una evolución respecto al posicionamiento y prestigio ya obtenidos en el mercado internacional de reactores de investigación.

En estudio: Planta de Enriquecimiento de uranio.

ENERGÍA RENOVABLE

BIOCOMBUSTIBLES Y BIODIESEL:

La Ley N° 26.093 estableció el RÉGIMEN DE REGULACIÓN Y PROMOCIÓN PARA LA PRODUCCIÓN Y USO SUSTENTABLE DE BIOCOMBUSTIBLES.

A partir de dicha ley y de su Decreto N° 109/07, el Estado Nacional ha creado el Régimen de Regulación y Promoción para la Producción y Uso Sustentables de Biocombustibles, el cual establece la obligación de incorporar - a partir del 1° de enero de 2010 y por un período inicial de 15 años - un mínimo de 5% de biocombustibles (Biodiesel y Bioetanol) a los combustibles fósiles a comercializarse en el Territorio Nacional.

A tales fines y por medio de diversos incentivos (tanto de origen fiscal como comercial), dicho Régimen promueve las economías regionales, las empresas PyMEs y la participación de productores agropecuarios, para que sean los titulares de los proyectos que cumplan con tales premisas quienes abastezcan al mercado interno con los nuevos productos.

Conforme a la tendencia mundial de sustitución del petróleo por combustibles renovables, el Estado se encuentra evaluando incrementar aún más la participación del biodiesel en la matriz energética nacional, ya sea elevando a 10% la mezcla de biodiesel con gasoil, con mayores porcentajes para el agro, e incluso previendo su utilización para las generadores eléctricas.

BIOETANOL:

La Ley N° 26.334 creó el RÉGIMEN DE PROMOCIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE BIOETANOL.

HIDRÓGENO:

La Ley N° 26.123 estableció el RÉGIMEN DE DESARROLLO DE LA TECNOLOGÍA, PRODUCCIÓN, USO Y APLICACIÓN DEL HIDRÓGENO como combustible y vector de energía.

ENERGÍA EÓLICA:

La Ley N° 25.019 creó "Régimen Nacional de Energía Eólica y Solar, declara de interés nacional a la generación de energía de origen eólico en todo el territorio nacional.

La Ley N° 26.190: crea un régimen de fomento de generación de nuevas energías renovables, incentivando la inversión mediante beneficios fiscales y la utilización de fondos de fideicomisos. En la región patagónica, la Argentina cuenta con muy buena calidad de recurso eólico, a

diferencia de otras zonas del país, la intensidad, la constancia y velocidad de los vientos son tres variables que se presentan en forma casi simultánea.

Argentina cuenta con sólo 30 MW instalados, pero a partir de la adjudicación del Programa de Generación Eléctrica (GENREN), se espera alcanzar aproximadamente 100 MW, por medio de las 13 generadoras eólicas ya instaladas.

ENERGÍA SOLAR:

El Proyecto "Energía Renovable en Mercados Rurales Dispersos" (PERMER), iniciado en 1999 tiene por objetivo aumentar la calidad de vida de las comunidades rurales dispersas, promoviendo el arraigo de los pobladores al medio y así evitar la migración a las grandes ciudades.

El proyecto ha sido financiado con la colaboración del Banco Mundial y se ha implementado en varias provincias, donde ya funcionan más de 2.000 escuelas con este sistema de energía.

PRESERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

El Programa Nacional de Uso Racional y Eficiente de la Energía (PRONUREE), fue implementado a partir del dictado del Decreto N° 140/2007, por medio del cual se declara el uso racional y eficiente de la energía. Reconoce la conexión entre la eficiencia energética y el desarrollo sostenido, incluida la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero. Conforme a los lineamientos señalados en la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático del 2001, que aprobó el Protocolo de Kyoto.

Promueve los cambios de comportamiento individual y colectivo, procurando mejoras de eficiencia energética en sectores de la industria, transporte comercial, sectores residenciales y edificios públicos.

Su objetivo es la reducción del consumo de la energía eléctrica eliminando del mercado la utilización de bombillas incandescentes, las que fueron sustituidas por lámparas fluorescentes.

También se ha implementado un sistema de "estampillado" en los electrodomésticos que identifican a aquellos de bajo consumo.

Y, por último, se incentiva para que en las nuevas construcciones edilicias se implemente el uso racional de la energía, mediante la instalación de azoteas verdes, al igual que en Japón, varios países de Europa y en América, en México. El Proyecto TECH4CDM tiene por objetivo la promoción de tecnologías de energías

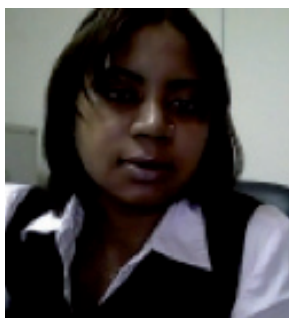
renovables y de eficiencia energética, prestando atención cómo los Mecanismos de Desarrollo Limpio y del Protocolo de Kyoto pueden favorecer los proyectos basados en las tecnologías eólicas, cogeneración solar térmica y electrificación rural con energías renovables.

Los 5 países donde se realizan actividades del proyecto son Argentina, Chile, Ecuador, México y Perú.

Dentro del marco normativo del Bioetanol, se está actualmente analizando distintos proyectos tendientes a su producción utilizando como materia prima -además de la caña de azúcar- otros productos, mayormente maíz, batata, sorgo azucarero, etc., cuya producción coadyuvará a la diversificación de la producción en distintas zonas.

LINEAMIENTOS PARA EL FUTURO

Llevar a adelante el Programa Nacional para el Desarrollo de Aprovechamientos Hidroeléctricos, continuar con el Plan Nuclear Argentino y poner en práctica el Plan de Generación en Base a Energías Renovables. Todo ello configura el lineamiento a seguir para permitir diversificar la matriz energética que asegure un futuro concordante con objetivos de crecimiento económico sustentable.



Rondine Twist
Legal Counsel

**Ministry of Natural Resources
and the Environment of
Belize.**

Belize's energy sector is developing and is currently lightly regulated.

In collaboration with our Caribbean partners within CARICOM (the Caribbean Community), Belize is committed to formulating and implementing a National Energy Policy (NEP).

A draft Belize NEP 2011 - 2040 has been prepared through the Ministry of Natural Resources and the Environment. It has been disseminated to the relevant Government authorities and various energy stakeholders for their review, input, correction, and discussion. The ideas and inputs received from these consultations will inform the preparation of the final draft, which will then be sent to the Cabinet for their input and final approval.

The Draft National Energy Policy:

- Details the current energy supply and demand situation in Belize;
- Assesses the available options to solve the problems related to energy supply and demand in Belize (current as well as potential options);
- Proposes plans and options for achieving the objectives (in the form of a sequenced roll-out of the most cost-effective options);
- Recommends policies that can be implemented to stimulate and guide action along the path of the economic, environmental and social sustainability.

The intent is to engage policy-makers and encourage forward-looking and innovative policy decision-making and action in the energy sector.

The existing Legal Framework is as follows:

❑ The Constitution

- The BELIZE CONSTITUTION (Chapter 4 of the Laws of Belize) is the Supreme Law of the Land.
- In at least 2 parts, it specifically

provides some regulation of the energy sector:

- The Sixth Amendment, enacted in 2010, entrenched into the Constitution the vesting of petroleum, and all rights in and ownership of petroleum, in the Government.
- The Eighth Amendment of October 2011 provided that the Government "shall have and maintain at all times majority ownership and control of a public utility provider"... And it defined "public utility" to include the provision of electricity services. And it specifically listed Belize Electricity Limited as a public utility provider to be affected under the Amendment.

❑ Electricity Act - The Electricity Act (Chapter 221 of the Laws of Belize) regulates the Provision of Electricity Services in Belize, the licensing of suppliers, the setting of reasonable tariffs and charges; and all matters connected with electricity production, distribution and supply. Furthermore all matters related to Electrical Contracting; including standards-setting and inspections, certification of technical personal, health & safety are within the scope of the Commission.

❑ Petroleum Act

- The Petroleum Act (Chapter 225 of the Laws of Belize) lays out the type, content, and conditions relating to contracts for oil exploration, including the selection of contractors;
- It regulates the areas which are closed or restricted to petroleum Operation;
- It regulates surface rights and Government Revenues derived from petroleum operations; and
- It regulates the administration of the Act through the post of Inspector of Petroleum, and provides other general provisions.

❑ Public Utilities Commission Act

- The Public Utilities Commission Act (Chapter 223 of the Laws of Belize) lays out provisions for the creation and operations of a Commission responsible for regulating Public Utilities, including electricity.
- In relation to electricity, it regulates the setting of rates, services and facilities; and it lays out the rules and procedures of the Commission.

A recurring weakness of regulatory bodies in Belize is the failure to enact appropriate Rules & Regulations to give full effective to their statutory duties and functions. The draft NEP recommends that the Inspectorate of Geology and the PUC build the necessary rule-making and enforcement capacities.

Other Laws and/or bodies/entities regulate the energy sector, but in a limited capacity compared to the key legislation. For example:

- The Department of Environment, through the Environmental Protection Act (EPA), issues certain environmental approval and clearances, and is empowered with enforcement mechanisms particularly in relation to environmental damage. The EPA is not limited to the energy sector but can apply to activities such as oil exploration and processing.
- The Bureau of Standards, through the Supplies Control Regulations (chapter 293 of the Laws of Belize), regulates the cost, quality, and quantity (measurements) of certain products. It is not specifically targeted to the energy sector, but regulates the distribution of petroleum distillates.
- The Statistical Institute of Belize, through its enabling legislation, collects statistics and can provide access to information and statistics regarding the energy sector.

As discussed, these and other laws may regulate or impact activities in the energy sector but are not targeted specifically to the energy sector.

The draft NEP will be instrumental in the enactment of other laws, and in the creation of a comprehensive legislative and regulatory framework that is responsive to the needs and realities of the energy sector in Belize.

However, the draft NEP aims to do more. It is a suggested "roadmap of where - and how fast - we need to go, how we can get there and what it will take for us to get there."

Specifically, the Outlook, Objective and Scope of the draft NEP is for Belize to transition to a path of efficient and sustainable energy, to build resilience within our energy supply chain(s), and to pursue energy MARKET DEVELOPMENT beyond our borders by using effective rules and smart policy frameworks.

In brief, per the draft NEP, Belize's national energy sector should be efficient, sustainable and resilient.

A total of 13,879 TJ of domestic energy carriers was produced in Belize in 2010; which included:

- 1,513,700 barrels of crude oil;
- 189,212,500 scf of petroleum gas.

Of the crude oil and associated gas produced, 1,424,540 barrels were exported as crude oil to the USA.

The first discovery of underground formations in Belize with the potential to produce commercial quantities of oil was made by concession-holder, Belize Natural Energy (BNE) in July, 2005 in the Spanish Lookout community in the Cayo District.

No processing or refining was done in Belize except for separation of the associated petroleum gas to produce natural gas (the lighter fraction, used by BNE in its own operations), and Liquefied Petroleum Gas (LPG), which was sold as cooking gas.

All refined oil products (gasoline, diesel, kerosene and aviation fuel) are imported from either the USA or Venezuela under the Petro-Caribe Agreement. In 2010 of the 12,849 TJ of Total Primary Energy Supply (TPES) 7,781 TJ of energy was imported in the form of refined petroleum products and electricity imports from Mexico.

There is a legal/regulatory hole in respect of the refining and the sale of petroleum distillates to the public. The draft NEP recommends that as a first step the Ministry of Public Utilities and the PUC be given this function.

As discussed earlier, currently there is a limited legislative/regulatory framework that is narrowly-focus on price control and standards of measure:

- Price control thru the Ministry of Finance - using a fuel pricing formula that covers the full landed fuel cost and commercial charges plus taxes.
- Standards (quality and quantity) regulated by the Bureau of Standards - The amount and the content of the LPG sold to final consumers have been the subject of much controversy recently, resulting in the enactment of government legislation requiring retailers to provide weighing instruments at points of sale, including delivery trucks, so that consumers could verify on the spot the quantities of LPG being received.

The current annual production for utility-provided electricity in Belize is approximately 485,000 MWh; of which 63% were produced from renewable sources (Hydro and biomass).

Public Utilities (including the provision of electricity) have recently been nationalized by the Constitution 8th Amendment, as discussed above.

Belize Electricity Limited is the principal electricity distributor (95% of the market).

Also discussed above, the PUC regulates the Electricity sub-sector, specifically electricity Generation, Distribution & Supply.

In relation to electricity, the Draft National Energy Policy recommends:

- Build a modern and robust electricity transmission & distribution infrastructure with export capabilities;
- Maximize local participation in the energy supply industry.

Hydropower & biomass is well developed in electricity production in Belize. In 2010:

- Belize's four hydro plants generated 263,500 MWh of electricity;
- Approximately 403,675 tonnes of bagasse was produced by the BSI Factory from 1.167 million tonnes of sugar cane.

There is currently miniscule penetration of solar & wind power.

There is no legislative framework in place for Renewable Energy (RE) development. The draft NEP recommends that a National Energy Institute be created to examine barriers to widespread uptake of feasible RE technologies, and recommend interventions to support industry development.

The draft NEP also has recommendations to maximize economically feasible production of renewable energy resources.

In his opening speech at the World Energy Congress held in Rome, Italy on November 2007, the President of the European Commission (EC) said:

"If I am asked today what is the most important issue for global security and development - the issue with the highest potential for solutions, but also for serious problems if we do not act in the right way - it is Energy and Climate Change."

This is particularly true for Belize, which is classified as a small island developing state (SIDS), highly vulnerable to the effects of Climate Change. We must ensure that our energy sector is respectful of our environmental reality and vulnerabilities.

The draft NEP recommends that a National Energy Institute be created to examine barriers to the deployment of Energy Efficient (EE) technologies and possible EE mode shifts; and recommend interventions that support widespread adoption.

Currently there is no legislative framework for energy efficiency across the sectors.

As discussed earlier, the Public Utilities Commission (PUC) is the regulator of the electricity sub-sector, amongst other things. The Electricity Act gives the PUC power to craft subsidiary laws related to energy efficiency. The PUC Act requires that these regulations will be drafted in conformity with any Energy Policy promulgated by the Government.

However, there is no regulatory framework for energy efficiency in the other sub-sector such as Transport, Buildings, Industrial Processes and Appliances.

SITUACIÓN DE LA NORMATIVA ENERGÉTICA NACIONAL DEL ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA



Ab. Eber Chambi

Asesor Legal

**MINISTERIO DE
HIDROCARBUROS Y
ENERGÍA**

INTRODUCCIÓN

El sector energético es uno de los pilares fundamentales en los que se asienta el desarrollo nacional, tal importancia y responsabilidad del sector en Bolivia se encuentra enmarcado en importantes hitos: la nacionalización de los hidrocarburos en primera instancia, nacionalización de las empresas más importantes del sector, la refundación de ENDE y la creación de la Empresa Boliviana de Industrialización de Hidrocarburos, así como el accionar de las instituciones y empresas estatales, ahora bajo los preceptos de la Nueva Constitución Política del Estado.

En este contexto, el Ministerio de Hidrocarburos y Energía, como ente cabeza del sector de electricidad e hidrocarburos ha comenzado un proceso de adecuación de la normativa que atinge al sector, proyectando Leyes, Decretos Supremos y emitiendo Resoluciones Ministeriales en el marco de la Nueva Constitución Política del Estado.

Dentro del Marco del Plan Nacional de Desarrollo, el Ministerio de Hidrocarburos y Energía, se ha elaborado en el sector una planificación acorde a los cambios históricos que se dieron en el país a partir de la Nacionalización de los Hidrocarburos con el Decreto Supremo N° 28701 "Héroes del Chaco" de 1° de mayo de 2006, mismo que se convirtió en fuente de dignidad, soberanía y de desarrollo productivo para el país a través de la asunción de la propiedad total de los hidrocarburos y del control de la cadena productiva.

Otro hecho relevante se constituye el restablecimiento de la función protagónica y estratégica del Estado en el desarrollo y planificación de la industria eléctrica a través del fortalecimiento y refundación de la Empresa Nacional de Electricidad (ENDE), como una entidad con una administración sólida, transparente y rentable, respetuosa de la sociedad y del medio ambiente.

El Plan Estratégico Institucional a partir de la Misión que define al Ministerio como Entidad Estratégica para el desarrollo del Estado Plurinacional, y la Visión que consolida la institucionalidad sectorial, garantizando la seguridad energética y el desarrollo sustentable, define cuatro perspectivas: el Desarrollo del Sector y el Potencial Energético, la Consolidación de la Institucionalidad Sectorial, la Gestión Operativa y la Gestión Financiera, como medios para alcanzar sus objetivos.

El Desarrollo del Sector y el Potencial Energético, tiene el objetivo garantizar la seguridad energética, que se expresa en: Desarrollo de todas las fuentes de energía disponibles para diversificar la matriz y asegurar el suministro de energía en forma sustentable y con equidad y Promover la auto sostenibilidad del sector energético para potenciarlo.

La Consolidación de la Institucionalidad Sectorial, tiene como finalidad, el afianzamiento de las entidades del sector como gestora e impulsora de la política energética del país, en coordinación con otras instituciones del ámbito público y privado; como consecuencia la política que se desprende de esta perspectiva es, Liderar la política energética del País.

La Gestión Operativa, se constituye en un medio para realizar los ajustes y mejoras en la institucionalidad de las entidades del sector, referidas al perfeccionamiento de los procesos administrativos y operativos, a la mejor coordinación al interior del sector, la transparencia y el desarrollo integral de sus servidores públicos, expresados en Optimizar el rendimiento y compromiso de los servidores públicos del MHE con los objetivos institucionales.

La Gestión Financiera, que tiene como fin, garantizar que la planificación, pueda lograr sus objetivos y metas, contando con los recursos financieros necesarios de forma oportuna, lícita y transparente, provenientes de recursos propios generados por las empresas del sector de hidrocarburos y electricidad, Tesoro General del Estado y financiadores externos.

ACTORES DEL SECTOR HIDROCARBUROS Y ENERGÍA

Los actores son personas naturales o jurídicas e instituciones de diversa naturaleza económica y social que tienen intereses o expectativas en el desempeño de las actividades hidrocarburíferas.

Los actores relevantes para el sector son las entidades públicas, empresas privadas,

cooperación internacional, y otros. Sin embargo entre las entidades estatales tenemos:

ACTORES	COMPETENCIAS
Ministerio de Hidrocarburos y Energía	Proponer y dirigir la política energética del país, promover su desarrollo integral, sustentable, equitativo y garantizar la soberanía energética. Planificador y gestor del desarrollo en materia hidrocarburífera y de electricidad, fortaleciendo sus capacidades normativas y de regulación.
Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos	En el marco del artículo 361 de la CPE, 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 tuición del Ministerio de Hidrocarburos y Energía.
Empresa Nacional de Electricidad	ENDE es una Empresa Pública Nacional Estratégica y Corporativa y en representación del Estado Plurinacional de Bolivia, tiene como rol estratégico participar en toda la cadena productiva de la industria eléctrica y para tal efecto, operará y administrará 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.
Empresa Boliviana de Industrialización de los Hidrocarburos	En el marco del artículo 363 de la CPE es una empresa autárquica de derecho público, con autonomía de gestión administrativa, técnica y económica, bajo la tuición del Ministerio de Hidrocarburos y Energía, que actúa en el marco de la política estatal de hidrocarburos. Mediante el D.S. 0922 de 29 de junio de 2011, se busca la participación de YPFB para llevar a cabo los proyectos de industrialización de los hidrocarburos.
Agencia Nacional de Hidrocarburos	En el marco del artículo 365 de la CPE, es una institución autárquica de derecho público, con autonomía de gestión administrativa, técnica y económica, bajo la tuición del Ministerio del ramo, 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. Esta entidad se formó sobre la base de la Superintendencia de Hidrocarburos.
Autoridad de Fiscalización y Control Social de Electricidad	Esta entidad está a cargo de regular, controlar y fiscalizar las actividades de la industria eléctrica con participación y control social, garantizando los intereses y derechos de los consumidores, creando las condiciones para el acceso universal y equitativo al servicio de electricidad y asegurando el desarrollo eficiente y sostenible de la industria eléctrica.

EL SECTOR HIDROCARBUROS EN UN CONTEXTO DE CAMBIOS ESTRUCTURALES

El 1º de mayo de 2006 se promulgó el Decreto Supremo No. 28701 "Héroes del Chaco" que establece la nacionalización de los recursos naturales hidrocarburíferos del país, recuperando la propiedad, la posesión y el control total y absoluto de estos recursos por parte del Estado. El Estado toma el control y la dirección de la producción, transporte, refinación, almacenaje, distribución, comercialización e industrialización de hidrocarburos en el país. YPFB, en nombre del Estado, asume su comercialización, definiendo las condiciones, volúmenes y precios tanto para el mercado interno como para la exportación y la industrialización.

Por otra parte, de conformidad a la CPE y a normas vigentes, las principales empresas públicas del sector (YPFB y EBIH), que operan en casi todas las actividades del sector, se encuentran bajo tuición del Ministerio de Hidrocarburos y Energía.

Asimismo, la nacionalización permite incrementar la carga impositiva a la extracción de hidrocarburos y retomar el control del desarrollo de nuestros recursos naturales. La prioridad del sector se reorienta a la provisión de gas y líquidos para el mercado interno sin descuidar la búsqueda y consolidación de mercados de exportación, asimismo al cambio de la matriz energética.

EL SECTOR HIDROCARBUROS ANTES Y AHORA

DETALLE	Período antes de la nacionalización	Periodo después de la nacionalización
Control de la Cadena de Producción	Las empresas petroleras privadas controlaban la cadena productiva de hidrocarburos	El Estado Boliviano, a través de YPFB, controla la cadena productiva de hidrocarburos
Producción	Las Empresas eran propietarias de los hidrocarburos producidos y pagaban al Estado directamente las regalías, participaciones e impuestos.	Las Empresas ya no son propietarias de los hidrocarburos producidos y son remuneradas por los servicios prestados. YPFB paga las regalías, participaciones e impuestos de forma directa.
Transporte	Las Empresas tenían derechos para construir y operar ductos para transporte de su propia producción y de terceros.	YPFB actúa como único cliente y tiene derecho de construir y operar ductos para transporte de la producción nacional de hidrocarburos.
Comercialización	Las Empresas comercializaban libremente su producción solo satisfaciendo el mercado interno.	YPFB actúa como único comercializador de la producción en el mercado interno y externo.

El Gobierno Nacional, siguiendo la política de nacionalización, realizó la adquisición de los paquetes accionarios de las empresas petroleras para llegar a un participación de por lo menos el 51% y controlar las actividades de dichas Empresa. 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. También, la compra de las refinerías permitió que YPFB se integre en todos los eslabones de la cadena de producción de hidrocarburos.

COMPARACIÓN SOBRE LAS EMPRESAS HIDROCARBURÍFERAS ANTES Y DESPUÉS DE LA NACIONALIZACIÓN

DETALLE	ANTES	AHORA	
		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.	YPFB TRANSPORTE 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 ALMACENAJE S.A.	

Actualmente, en las actividades de exploración y explotación las empresas operadoras trabajan bajo los términos contractuales de los Contratos de Operación los mismos que fueron suscritos en el marco del Decreto Supremo de nacionalización y se rigen bajo disposiciones de la Ley de Hidrocarburos N° 3058 de 17 de mayo de 2005. Sin embargo, el Ministerio de Hidrocarburos y Energía emitió una Resolución mediante la cual se establecen lineamientos generales para la suscripción de Contratos de Servicios para la Exploración y Explotación de Hidrocarburos en áreas reservadas para YPFB, en este contexto el Directorio de YPFB aprobó nuevos modelos de contratos que básicamente establecen una primera etapa correspondiente a la exploración donde el riesgo lo corre eminentemente la empresa privada, y una segunda etapa de explotación una vez declarado comercial el campo, se conforma una SAM (con 51% de participación de YPFB como mínimo y 49% de participación del privado), en esta etapa se cede el contrato a la SAM que es la empresa que realiza la devolución de las inversiones realizadas en la etapa de exploración, con las utilidades que se genera con la explotación de los hidrocarburos.

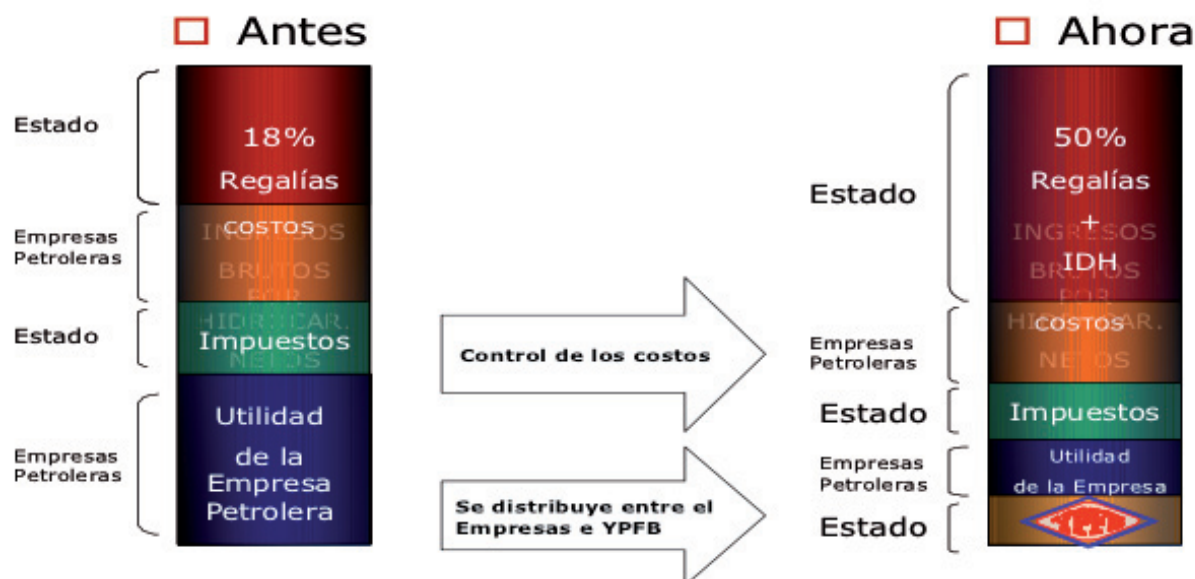
En este nuevo marco normativo, YPFB bajo directivas del ministerio de Hidrocarburos y

Energía define los volúmenes de comercialización para el mercado interno y externo, establece los precios de comercialización y aprueba los costos incurridos.

Por otra parte, el Estado a través de YPFB decide qué inversiones se ejecutarán en el sector y recibe una participación de las utilidades, ya que ésta es la entidad responsable del pago de las Regalías e Impuesto a los Hidrocarburos (IDH) y del pago a las empresas petroleras por los servicios prestados.

Hubo un cambio significativo en la estructura de la distribución de ingresos en el sector hidrocarburífero antes y después de la nacionalización. Antes, el Estado recibía un 18% por concepto de regalías y participaciones por la explotación de hidrocarburos nuevos (más del 90% de las reservas probadas de gas y petróleo en el país estaban clasificadas como hidrocarburos nuevos). A partir de la promulgación de la Ley de Hidrocarburos No. 3058 en 17 de mayo de 2005 y complementada con el Decreto Supremo de Nacionalización de 1° de mayo de 2006, la explotación de todas las reservas de gas y petróleo deben aportar por concepto de regalías un 50% de su producción.

GRÁFICO COMPARATIVO DE LA DISTRIBUCIÓN DE INGRESOS ANTES Y DESPUÉS DE LA NACIONALIZACIÓN



Durante los últimos once años, la importancia de las recaudaciones de Regalías, Participaciones e IDH por la producción de hidrocarburos, ha tenido un crecimiento significativo en relación al Producto Interno Bruto (PIB), pasando de una producción de alrededor de 5,4% en la gestión 2000, hasta una relación de alrededor de 40% en el año 2010¹.

El cambio sustancial fue determinado a partir de la gestión 2005, con la promulgación de la Ley de Hidrocarburos N° 3058, la cual incorpora una alícuota de 32% sobre la producción de hidrocarburos para todos los campos de Bolivia y el 18% de regalías. Posteriormente, el 1° de mayo de 2006, se migran los Contratos de Riesgo Compartido a un régimen de Contratos de Operación.

EL SECTOR ELÉCTRICO EN UN CONTEXTO DE CAMBIOS ESTRUCTURALES

En el marco del nuevo Estado plurinacional, con el fin de superar la situación de estancamiento del Sector Eléctrico, se busca el objetivo de consolidar una industria de electricidad con una infraestructura capaz de satisfacer la demanda interna y asegurar el acceso universal al servicio y con equidad social.

La nueva Constitución Política del Estado establece en su artículo 20 lo siguiente: "toda persona tiene derecho al acceso universal y equitativo a los servicios básicos de agua potable, alcantarillado, electricidad, gas domiciliario, postal y telecomunicaciones" (inciso I). Además en este mismo artículo se dispone que: "es responsabilidad del Estado, en todos sus niveles de gobierno, 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 del servicio debe responder a los criterios de universalidad, responsabilidad, accesibilidad, continuidad, calidad, eficiencia, eficacia, tarifas equitativas y cobertura necesaria; con la participación y control social" (parágrafo II).

Por tanto, en el nuevo Estado plurinacional es facultad privativa del nivel central del Estado el desarrollo de la cadena productiva energética en las etapas de generación, transporte y distribución. Asimismo, se dispone que la cadena productiva energética no podrá estar sujeta exclusivamente a intereses privados ni deberá

concesionarse (artículo 378, inciso II).

En este contexto, se ha restablecido la función protagónica y estratégica del Estado en el desarrollo y planificación y ejecución de proyectos de la industria eléctrica a través de la refundación de la Empresa Nacional de Electricidad (ENDE), como una entidad con una administración sólida, transparente y rentable, respetuosa de la sociedad, del medio ambiente y de sus socios.

El aporte del Sector Electricidad a la matriz productiva será el de generar excedentes para el Estado mediante el incremento en la generación de energía eléctrica para la exportación y a través del abastecimiento de energía para el mercado interno, con el incremento de la cobertura del servicio en las áreas urbana y rural, contribuyendo así al desarrollo del país.

PRINCIPALES NORMAS DEL SECTOR (2009, 2010 Y 2011)

Desde el año 2006, el Ministerio de Hidrocarburos y Energía ha realizado esfuerzos importantes para fortalecer al sector energético en el país, acciones que se han profundizado durante la gestión 2009, 2010 y lo que corresponde a la gestión 2011, en el marco de los objetivos estratégicos del sector energético: hidrocarburos y electricidad, en este sentido se presentan a continuación las normas más relevantes emitidas:

GESTIÓN 2009 - PRINCIPALES NORMAS

- Decreto Supremo N° 29888 de 23 de enero de 2009 que tiene por objeto la nacionalización por parte del Estado Boliviano de la totalidad de las acciones que corresponden a AMOCO BOLIVIA Oil & GAS AB en la Empresa Petrolera Chaco Sociedad Anónima, de conformidad a lo dispuesto por el Decreto Supremo N° 29541 de 1 de mayo de 2008.
- Decreto Supremo N° 29894 de 7 de febrero de 2009, establece que en el marco de la CPE, deja de existir la Superintendencia de Hidrocarburos, dando lugar a la Agencia Nacional de Hidrocarburos.
- Decreto Supremo N° 0111 de 1 de mayo de 2009, mediante el cual se nacionaliza por parte del Estado Plurinacional de Bolivia la totalidad de las acciones que conforman el paquete accionario de la empresa AIR BP BOLIVIA S.A. - ABBSA.
- Decreto Supremo N° 0267 de 26 de agosto de 2009 que refunda ENDE como una empresa pública nacional

1 Análisis Estadístico Regalías y Participaciones Hidrocarburíferas – Período 2000-2010, Ministerio de Hidrocarburos y Energía, Agosto de 2011.

estratégica, de carácter corporativo y duración indefinida, con patrimonio y capital propios, con autonomía de gestión técnica, administrativa, financiera y legal, debiendo contar con un Estatuto aprobado por el Órgano Ejecutivo.

- Decreto Supremo N° 071 de 9 de abril de 2009, de transición de la Superintendencia de Electricidad a la Autoridad de Fiscalización y Control Social de Electricidad.
- Decreto Supremo N° 0368 de 25 de noviembre de 2009 que define las atribuciones de la Empresa Boliviana de Industrialización de Hidrocarburos - EBIH, establece su estructura orgánica, patrimonio y sus fuentes de financiamiento.

Decreto Supremo N° 0383 de 16 de diciembre de 2009 que tiene por objeto liberar a la Empresa Nacional de Electricidad - ENDE del cumplimiento de algunos requisitos y obligaciones impuestas por el Reglamento de Concesiones, Licencias y Licencias Provisionales aprobado mediante Decreto Supremo N° 24043, de 28 de junio de 1995, en tanto entre en vigencia la nueva Ley referida al sector eléctrico y la reglamentación relativa a concesiones y títulos habilitantes.

GESTIÓN 2010 - PRINCIPALES NORMAS

- Decreto Supremo N° 0493 de 1 de mayo de 2010 que nacionaliza a favor de la Empresa Nacional de Electricidad - ENDE, el paquete accionario de las sociedades capitalizadoras INVERSIONES ECONERGY BOLIVIA S.A., CARLSON DIVIDEND FACILITY S.A., en la Empresa CORANI S.A., de THE BOLIVIAN GENERATING GROUP L.L.C. (BGG) en la empresa eléctrica VALLE HERMOSO S.A. y de GUARACACHI AMERICA INC en la empresa eléctrica GUARACACHI S.A.
- Decreto Supremo N° 0494 de 1 de mayo de 2011 que Recupera para el Estado Plurinacional de Bolivia las acciones necesarias en la Empresa de Luz y Fuerza Eléctrica Cochabamba S.A. - ELFEC S.A., a fin de asegurar el control, administración y dirección del Estado en esta empresa.
- Control por parte del Estado del Comité Nacional de Despacho de Carga, fortaleciendo su proceso de reorientación estratégica institucional que incorporan criterios de universalización, retorno a la planificación centralizada y otros aspectos esenciales en el proceso de cambio.
- Decreto Supremo N° 676 de 20 de octubre de 2010 que incorpora 56 Áreas

Reservadas a favor de YPFB.

- Promulgación del Decreto Supremo N° 0675 de 20 de octubre de 2010 que crea la Entidad Ejecutora de Conversión a Gas Natural Vehicular - EEC-GNV, como institución pública desconcentrada dependiente del Ministerio de Hidrocarburos y Energía y modifica el Reglamento para Construcción y Operación de Estaciones de Servicio de Gas Natural Vehicular - GNV y Talleres de Conversión de Vehículo a GNV, aprobado por DS 27956 de 22/12/2004 y el Reglamento sobre el Régimen de Precios de Gas Natural Vehicular - GNV, aprobado por DS 29629 de 02/07/2008.

GESTIÓN 2011 - PRINCIPALES NORMAS

- Las Leyes Nos. 129, 130, 131 y 132 todas de 2 de junio de 2011 autorizan de la suscripción de contratos de servicios de exploración y explotación de hidrocarburos entre YPFB y GTL para las áreas: Almendro, Itacaray, Río Beni y Cupecito.
- Decreto Supremo N° 0922 de 29 de junio de 2011, mediante el cual se busca la participación de YPFB conjuntamente con la EBIH, para llevar a cabo los proyectos de industrialización de los hidrocarburos, creando una sinergia y aprovechando la experiencia que tiene YPFB.
- Promulgación del Decreto Supremo N° 0934 de 20 de julio de 2011, que tiene por objeto establecer medidas excepcionales de orden reglamentario y regulatorio que contribuyan a mantener una provisión adecuada de electricidad en el Sistema Interconectado Nacional - SIN y Sistemas Aislados.
- Decreto Supremo N° 0948 de 5 de agosto de 2011 que permite la implementación del Programa de Focos Ahorradores que pretende mantener el ahorro de 72 MW e incrementar en 17.4 MW.

PRINCIPALES PROYECTOS DE LEY EN TRÁMITE OBJETIVOS Y ALCANCE

- Anteproyecto de Ley de Hidrocarburos. Objeto: Tiene por objeto establecer el marco normativo del sector hidrocarburífero en Bolivia, las políticas, principios, institucionalidad de las entidades y/o empresas del sector, actividades petroleras, contratos de

servicios petroleros, gestión ambiental y social en todo el territorio del Estado Plurinacional de Bolivia.

Alcance: Todas las actividades de la cadena productiva de hidrocarburos.

- Anteproyecto de Ley del Servicio de Electricidad.

Objeto: El Anteproyecto de Ley tiene por objeto establecer la Política Estatal de Electricidad, el régimen de todas las actividades de la cadena productiva del Sector eléctrico y su estructura institucional. En el marco de la Constitución Política del Estado.

Alcance: Toda la cadena productiva del sector eléctrico.

SITUAÇÃO ATUAL DA LEGISLAÇÃO BRASILEIRA RELATIVA AO SETOR ENERGÉTICO



*Gabriela da Silva Brandão
Advogada da União
Consultoria Jurídica junto
ao Ministério de Minas e
Energia*

A respeito da situação normativa atual do Brasil no setor energético, devo registrar que, no setor de energia elétrica, o Brasil conta com um modelo regulatório relativamente estável, que foi criado em 2004 e conferiu maior competitividade ao setor. Batizado como “Novo Modelo do Setor Elétrico”, o marco regulatório atual causou profundas modificações na estrutura anterior do setor, baseada então no regime de serviço público e de tarifa, com a inauguração de um modelo de livre competição e de preços públicos e com a instituição do planejamento energético de curto, médio e longo prazo. Desde sua criação, esse modelo tem sido gradualmente aprimorado.

Recentemente (2009-2011), as modificações realizadas na legislação setorial resumiram-se a, basicamente, mudança na forma de comercialização de energia de fonte nuclear das usinas já existentes, à forma de contratação de energia elétrica nos sistemas isolados (regiões remotas do país, não interligadas ao Sistema Interligado Nacional - SIN), às interligações internacionais, todas decorrentes da edição da lei nº 12.111/09, e à possibilidade de mudança de combustível de usinas com energia já contratada nos leilões setoriais, em razão da edição da lei nº 12.385/11.

Cumprе mencionar, também, que o Brasil criou um regime tributário especial de incentivo ao desenvolvimento da infraestrutura nacional, ainda em 2007, com a edição da lei nº 11.488, o que, aliado ao melhor planejamento setorial, com a realização de leilões para contratação de energia elétrica, impulsionou significativamente os investimentos no setor de energia elétrica desde então.

Além disso, também foi elaborada recentemente a lei nº 12.212/10, que regulamenta a tarifa social de energia elétrica no país, em benefício das pessoas economicamente menos favorecidas, no contexto de maior inclusão social tido como prioritário pelos governos brasileiros dos últimos anos.

Em termos práticos, temos observado um crescimento expressivo de usinas eólicas participantes dos leilões de energia elétrica realizados no país, assim como redução significativa nos preços praticados pelos agentes, o que tem conferido à energia eólica maior competitividade, embora seus preços ainda sejam mais elevados que os da energia elétrica de fonte hídrica, predominante no país.

Embora eu não trabalhe diretamente na área de petróleo e gás no Ministério de Minas e Energia, mas na área de energia elétrica, devo arriscar a lhes dar breves notícias sobre as novidades brasileiras nesse setor.

Como todos devem saber, o Brasil descobriu, nos últimos anos, um expressivo potencial de produção de petróleo em camadas muito profundas, região batizada como pré-sal, por estar debaixo de uma extensa camada de sal abaixo do leito do oceano. Em virtude disso, a regulação setorial tem enfrentado algumas modificações recentes.

Embora não tenha sido direta e absolutamente relacionada à descoberta de petróleo no pré-sal, em 2009, foi promulgada a lei nº 11.909, que trata especificamente das atividades de transporte, tratamento, processamento, estocagem, liquefação, regaseificação e comercialização de gás natural em território nacional. A referida lei estabelece que o transporte de gás natural, em território nacional, está submetido a dois regimes diversos - o de concessão e o de autorização, no caso de gasodutos decorrentes de acordos internacionais. A importação e a exportação de gás natural também depende de autorização do Ministério de Minas e Energia, segundo essa lei.

O decreto presidencial que regulamentou a referida lei, por sua vez, foi editado em dezembro de 2010 (decreto nº 7.382/10).

Outra novidade significativa na área de petróleo e gás, no Brasil, foi a criação de um regime tributário especial visando incentivar o desenvolvimento da infraestrutura da indústria petrolífera nas regiões norte, nordeste e centro-oeste do país, batizado como REPENEC, pela lei nº 12.249/10.

Em 2011, também foi editada a lei nº 12.490, que, entre outras coisas, promoveu algumas alterações na lei base do setor de petróleo e gás natural, adicionando àquela lei diversos dispositivos que tratam dos biocombustíveis,

cujo desenvolvimento também é significativo no Brasil.

Já em decorrência das descobertas do pré-sal, foram editadas, por enquanto, três diferentes leis, quais sejam:

Lei nº 12.276/10, que criou o instituto da cessão onerosa, ao autorizar a União a ceder onerosamente à Petrobrás o exercício de atividades de pesquisa e lavra de petróleo, de gás natural e de outros hidrocarbonetos fluidos nas áreas não concedidas localizadas no pré-sal, que constituem monopólio da União, conforme estabelecido no artigo 177, I, da Constituição Federal.

Lei nº 12.304/10, que autorizou o Poder Executivo Federal a criar a empresa pública PPSA (Empresa Brasileira de Administração de Petróleo e Gás Natural S.A.), que terá por objeto a gestão dos contratos de partilha de produção celebrados pelo Ministério de Minas e Energia, bem como dos contratos para a comercialização de petróleo, gás natural e de outros hidrocarbonetos fluidos da União. Vale ressaltar que a própria lei estabelece que essa empresa não será responsável pela execução, direta ou indireta, das atividades de exploração, desenvolvimento, produção e comercialização de petróleo, de gás natural e de outros hidrocarbonetos fluidos, mas apenas pela gestão de contratos.

Lei nº 12.351/10, que criou o regime de partilha de produção para a exploração e produção de petróleo, gás natural e outros hidrocarbonetos fluidos em áreas do pré-sal e em áreas estratégicas e criou o Fundo Social - FS.

Em linhas gerais, o marco regulatório do setor de petróleo e gás foi profundamente modificado com a edição dessas três leis. Isto porque, anteriormente, a exploração e produção de petróleo, gás natural e outros hidrocarbonetos fluidos era realizada sob o regime de concessão, após a realização de certame licitatório.

Contudo, a partir da edição das referidas leis, o regime de concessão coexistirá com um novo regime, o de partilha de produção, específico para as áreas do pré-sal ou para áreas estratégicas, definidas como aquelas de interesse para o desenvolvimento nacional, delimitada em ato do Poder Executivo, caracterizada pelo baixo risco exploratório e elevado potencial de produção e desativação das instalações de exploração e produção.

No regime de partilha de produção, a Petrobras, sociedade de economia mista vinculada ao Ministério de Minas e Energia, será a operadora

de todos os blocos contratados. Os contratos para exploração e produção de petróleo, gás natural e outros hidrocarbonetos fluidos sob o regime de partilha de produção também poderão ser celebrados diretamente com a Petrobras, dispensada a licitação, após recomendação do Conselho Nacional de Política Energética - CNPE, ou mediante licitação na modalidade de leilão, de modo que a empresa vencedora da licitação, posteriormente, deverá consorciar-se à Petrobras e à PPSA. No caso de contratação direta da Petrobras, ela deverá se consorciar à PPSA. Esses contratos, como já mencionado, serão geridos pela PPSA.

Vale dizer, ainda, que a PPSA constitui braço da União e será responsável por representar, no contrato de partilha de produção, os interesses da União, sendo certo que à União serão devidos royalties e bônus de assinatura em função da celebração dos referidos contratos.

Em decorrência dessas novas receitas, foi criado o Fundo Social, que tem por finalidade constituir poupança pública de longo prazo com vistas ao desenvolvimento social e regional, na forma de programas e projetos nas áreas de combate à pobreza e de desenvolvimento da educação, cultura, esporte, saúde pública, ciência e tecnologia, meio ambiente e mitigação e adaptação às mudanças climáticas.

Em termos de modificações normativas, o principal projeto de lei atualmente em curso no país se refere justamente à distribuição interna dos royalties e da participação especial devidos em função da exploração de petróleo, gás natural e outros hidrocarbonetos fluidos no novo regime de partilha de produção.

Isto porque o regime de pagamento de royalties e de participação especial no regime de concessão prevê a distribuição dessas receitas com Estados e Municípios confrontantes com as regiões de exploração e produção de petróleo, gás natural e outros hidrocarbonetos quando localizadas em alto mar.

Já o modelo previsto para a distribuição dessas receitas quando da exploração e produção nas regiões do pré-sal e em áreas estratégicas prevê, além do benefício a esses Estados e Municípios, a criação de fundos que beneficiarão também os demais Estados e Municípios da Federação, o que tem suscitado intensos debates no país.

O referido projeto de lei foi aprovado no Senado Federal e aguarda, neste momento, votação na Câmara dos Deputados, uma vez que o sistema legislativo adotado pelo Brasil é o bicameral.

Relativamente às relações internacionais, devo

frisar que o Brasil mantém regulares intercâmbios energéticos com a Argentina e com o Uruguai. Em termos de interconexões, há um projeto em desenvolvimento com o Peru, que envolve a construção de hidrelétricas naquele país e a importação de energia elétrica para o Brasil.

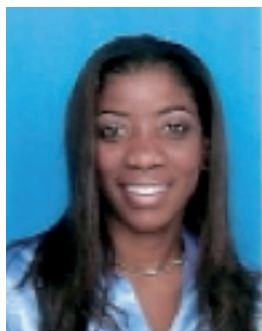
Em termos de desafios pelos quais o país passa no setor energético, novamente adentrando em matéria que não domino, devo apenas mencionar que o Ministério de Minas e Energia tem trabalhado na elaboração de um projeto de lei que visa reformar o marco regulatório do setor de mineração, contudo esse projeto de lei permanece em discussão interna e não foi encaminhado ao Poder Legislativo para discussão e votação.

Relativamente ao setor elétrico, posso dizer que o país também enfrenta o desafio de definir o tratamento que será dado às concessões do setor elétrico - de geração, distribuição e transmissão - que vencerão a partir de 2015. Neste sentido, considerando a existência de um número expressivo de concessões vincendas, recentemente foram iniciadas, em âmbito interno e reservado, as discussões a respeito do melhor tratamento a ser conferido a essas usinas que, em grande parte, foram amortizadas com os recursos pagos pelos consumidores de energia elétrica a título de tarifas de fornecimento, no regime antigo de exploração de empreendimentos hidrelétricos.

Friso que essa ainda é uma discussão inicial, que não resultou em nenhum projeto de lei até o presente momento.

Essas são, em breves linhas, as novidades do setor energético brasileiro que me cabia trazer aos senhores. Ressalto, ainda, que - se não todas - grande parte da legislação citada nesta oportunidade foi por mim enviada ao sistema SIEL, da OLADE, e permanece à disposição de todos, em seu inteiro teor.

LA SITUACION ENERGÉTICA NACIONAL EN COLOMBIA: POLÍTICAS REGULATORIAS Y RETOS



Doris Indira Garcés Londoño
Asesora SIEL
Unidad de Planeación
Minero Energética
Ministerio de Minas y
Energía

regulatorias vigentes de cara al funcionamiento del sector energético. Por último, se concluye con algunos desafíos para el mayor crecimiento y fortalecimiento del sector de actividad energética en Colombia.

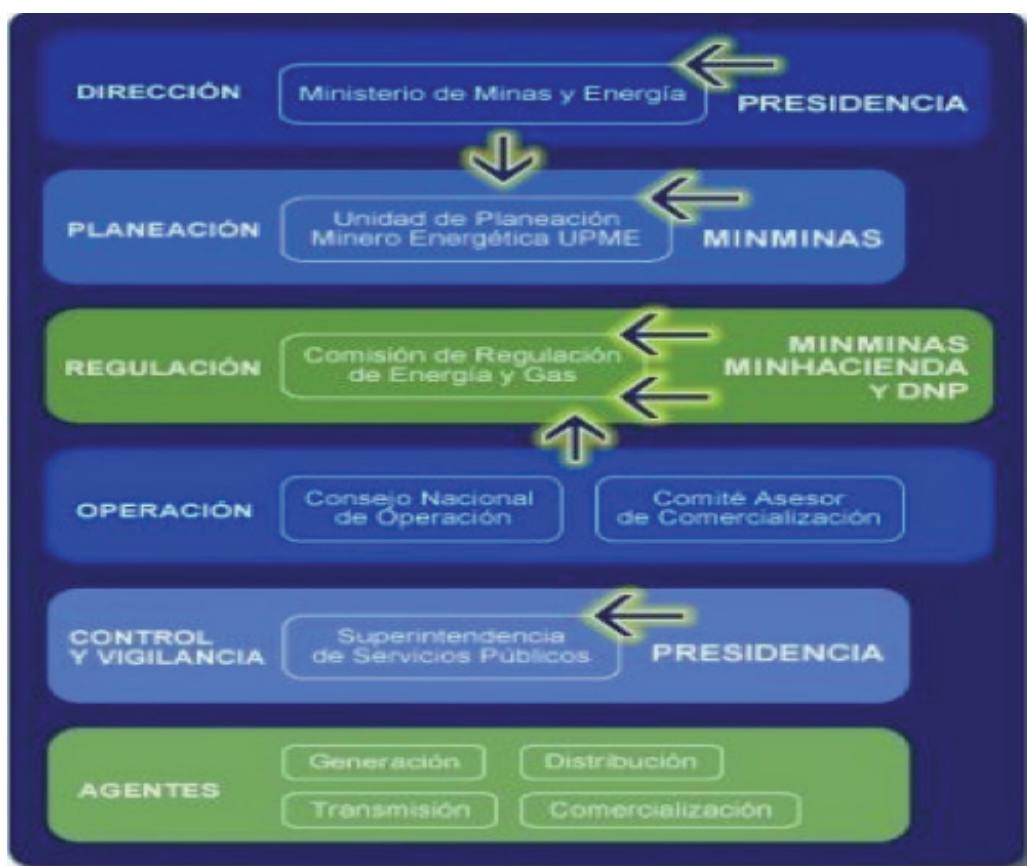
1. Panorama institucional del sector energético en Colombia

En Colombia, el sector energético está formado por varias entidades y empresas que cumplen distintas funciones en el interior del sistema, cuyo órgano rector es el Ministerio de Minas y Energía. Entre las entidades y empresas adscritas y vinculadas a este ministerio (véase esquema 1), se destacan la Unidad de Planeación Minero Energética (UPME) que cumple con la función de Planeación; la Comisión de Regulación de Energía y Gas que Regula; el Consejo Nacional de Operación que Opera; la Superintendencia de Servicios Públicos que cumple funciones de Control y Vigilancia; los agentes que son los encargados de la generación, distribución, transmisión y comercialización.

INTRODUCCIÓN

Ante la necesidad de intercambiar conocimientos y experiencias en el ámbito internacional sobre el estado energético legal entre los países latinoamericanos, este artículo se propone presentar el contexto general del sector energético en Colombia, con el fin dar a conocer la situación y las perspectivas de la legislación energética en el país. En este sentido, el texto presenta (1) una visión panorámica sobre el esquema institucional del sector energético colombiano, antes de centrarse en (2) las principales grandes orientaciones de las políticas

Esquema 1: Esquema institucional del sector



Fuente: <http://www.eeb.com.co/?idcategoria=1128>

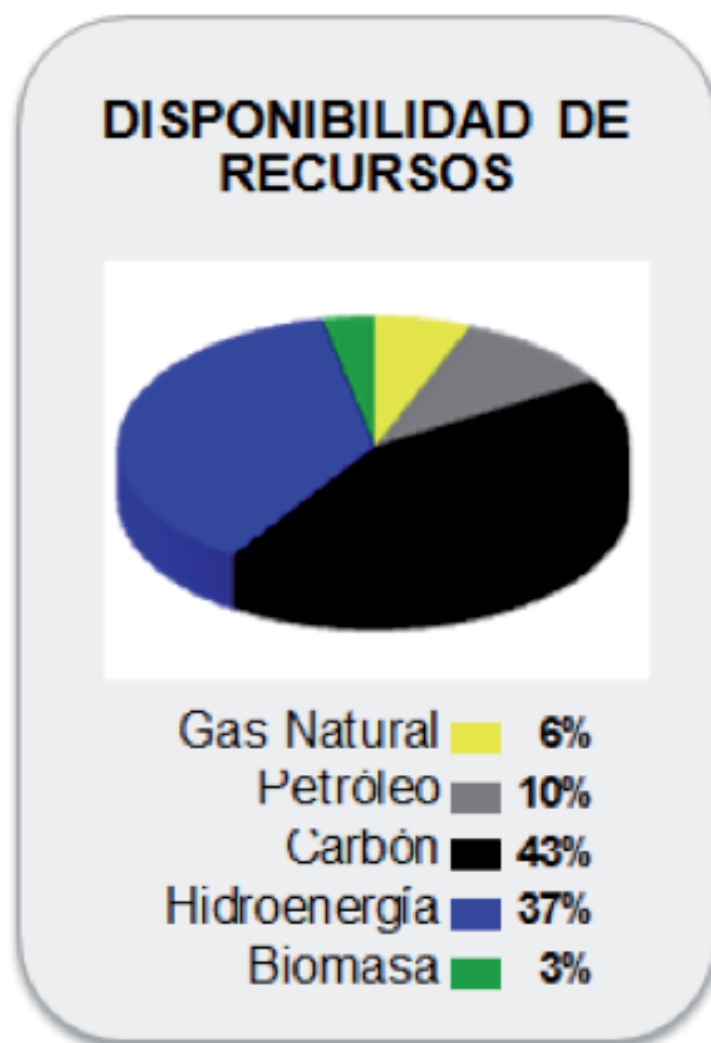
Igualmente, existen otras instituciones que coayudan al cumplimiento de las funciones en el sector energético tal como lo establece la legislación vigente en Colombia con facultades y competencias circunscritas en instituciones como el Instituto de Planificación y Promoción de Soluciones Energética para las zonas No Interconectadas (IPSE), la Agencia Nacional de Hidrocarburos (ANH), la Empresa Colombiana de Petróleos (ECOPETROL), la Empresa Colombiana de Gas (ECOGAS); la Interconexión Eléctrica S. A., E.S.P (ISA); la Isagén S. A. E.S.P; la Corporación Eléctrica de la Costa Atlántica S. A. E.S.P (CORELCA); la Financiera Energética Nacional (FEN). Así como las demás entidades que, posterior al Decreto 070 de 2001 se vinculen o adscriban al Ministerio de Minas y Energía.

Ahora bien, para tener una mirada más compleja sobre el sector energético en Colombia, es oportuno hacerse las siguientes preguntas: ¿Cuáles

son los recursos energéticos de los que dispone Colombia? ¿Qué productos energéticos son los de mayor consumo? ¿Cuáles son los productos energéticos más exportados por Colombia? y ¿Qué actividades en Colombia consumen más energía en su proceso productivo?

La respuesta a la primera pregunta lleva a presentar la matriz energética en términos de disponibilidad de recursos: así, el gráfico 2 muestra que el carbón representa el 43% de los recursos disponibles, seguido de la hidroenergía (el 37%), el petróleo (10%), el gas natural (6%) y la biomasa (3%).

Gráfico 2

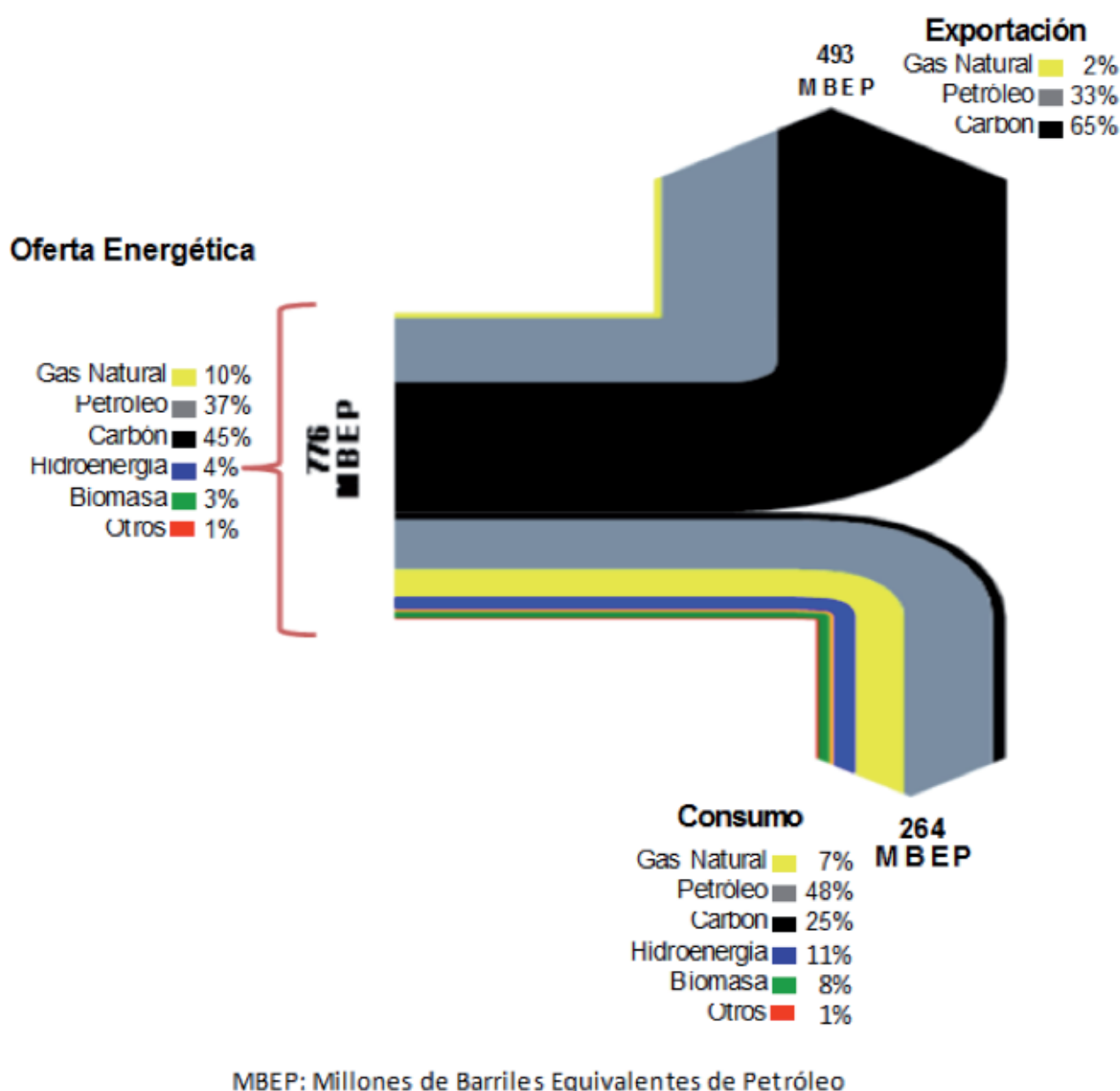


Esta situación es la que permite a Colombia tener una capacidad de ofrecer el carbón y el petróleo como las mayores ofertas energéticas del país, representando respectivamente el 45% y el 37% del total en 2010 (véase gráfico 3). En este orden de ideas, la respuesta a la segunda pregunta relacionada con el consumo de productos energéticos en el país indica el petróleo y el carbón que representan respectivamente el

48% y 25% del total de consumo, seguidos de la hidroenergía (11%) y biomasa (8%).

De igual manera, la respuesta a la tercera pregunta conduce a señalar el carbón (65%) y el petróleo (33%) como los productos energéticos más exportados por Colombia (véase gráfico 3).

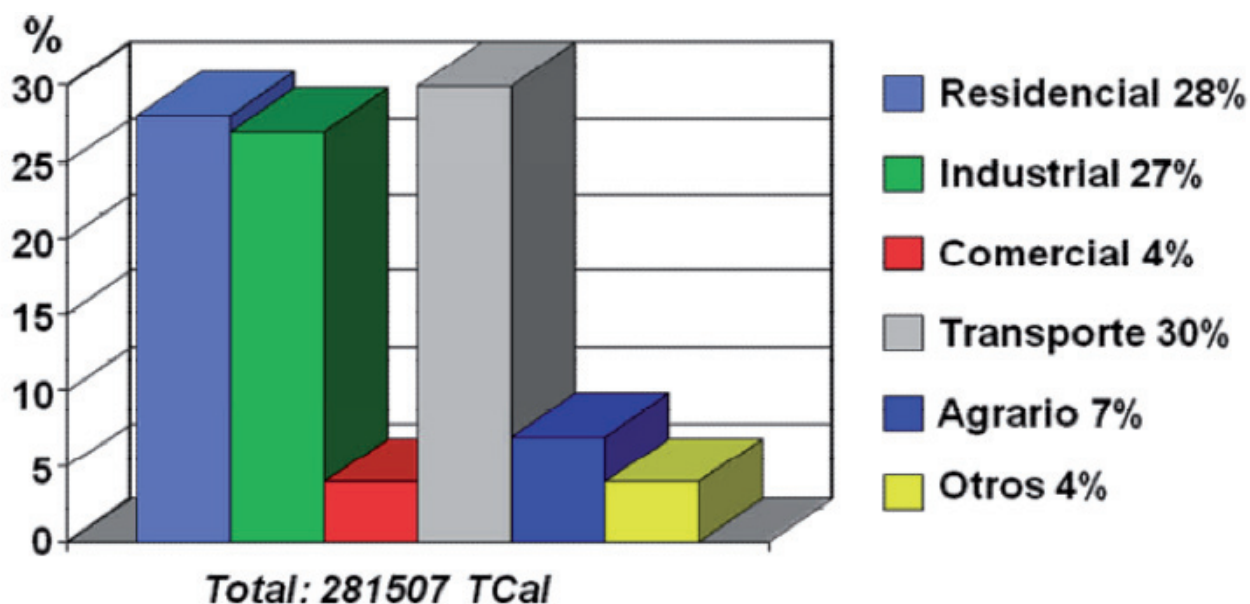
Gráfico 3: Balance energético en términos de oferta, consumo y exportación



Finalmente, la respuesta a la cuarta pregunta apunta al hecho que el consumo de recursos energéticos en Colombia está muy repartido en

tres sectores: transporte (30%) uso residencial (28%) y sector industrial (27%) tal como lo refleja el gráfico 4.

Gráfico 4: Distribución del consumo de energía por sector



Fuente: Universidad Pontificia Bolivariana (UPB), tomada de Unión Temporal TAU y Ambiental Consultores (2010a: 96)

Estas preguntas y respuestas conducen a afianzar la idea según la cual, existe en el país un uso inadecuado de los recursos energéticos, por desconocimiento de los conceptos básicos sobre eficiencia energética, tal como se demuestra en diversos estudios sobre el consumo de energía sectorial realizados por la Unidad de Planeación Minero Energética (UPME); situación que requiere que los programas y políticas del uso eficiente de los recursos se focalizarán más en estos mismos sectores ya que “uno de los mayores retos para las autoridades energéticas y ambientales, es establecer y desarrollar políticas tendientes a fomentar el Uso Racional de la Energía - URE¹ e identificar el más alto potencial de ahorro energético posible” (UPME, 2007b: 7).

2. Principales aspectos de la política regulatoria del sector energético y sus perspectivas

La nueva política de gas es política más destacada en Colombia. Su marco regulatorio es el decreto 2100 de 2011, concebido como un “instrumento de política para promover el abastecimiento de gas”. Su objetivo es asegurar en el mediano y largo plazo el abastecimiento, la confiabilidad en

el suministro y el transporte de Gas Natural. Así mismo, (a) establece una regla clara para permitir exportaciones, como motor de la búsqueda y desarrollo de reservas (hoy Colombia cuenta con 5,41 TPC de reservas probadas); (b) define indicador transparente y técnico para autorizar exportaciones de gas natural: para el 2011 se estima un potencial de producción de 1139 MPCD y se calcula un índice de abastecimiento de 16,9 años; (c) determina reglas precisas para el buen funcionamiento del mercado ya que CREG establece los mecanismos y procedimientos de comercialización- Próxima subasta Diciembre/011; (d) y permite la creación de incentivos a la producción de Gas No convencional: se estima un potencial de: 32 TPC Shale Gas, 7.5 TPC Metano asociado al Carbón, 434.2 TPC Hidratos de Metano.

A propósito de esta nueva Ley, se trae a colación un fragmento del discurso del ex ministro de Minas y Energía, Carlos Rodado Noriega, según los cuales “[...] las acciones del Gobierno abarcan varios frentes que se ven reflejados en la política sectorial y/o en la regulación. En este sentido, hemos trabajado arduamente en la definición de un nuevo marco normativo único, de política energética para el abastecimiento nacional de gas y su expansión, trabajo que se ha concretado con la expedición del Decreto 2100 de junio

¹ El presente trabajo se detendrá más sobre el este tema de URE en el acápite 2.

15 de 2011. Dicho marco tiene, por objetivo central consolidar el esquema de incentivos a la inversión privada en toda la cadena productiva, con reglas de juego claras y estables jurídicamente. El Decreto 2100 de 2011 se convierte en una carta de navegación, no solo para las empresas que prestan los servicios de gas natural sino para todas las entidades públicas del sector, y con ello alcanzaremos un objetivo común: «el aseguramiento, en todo momento, del abastecimiento de gas natural para los usuarios del país».

Otros aspectos de la política regulatoria del sector abarca los intercambios Internacionales de Energía (Intercambios con Venezuela; intercambios con Ecuador; Interconexión con Panamá); la integración energética en zonas no interconectadas (ZNI); la interconexión Chile, Colombia, Bolivia, Ecuador y Perú; el sistema de gasoducto Colombia-Venezuela; y el ahorro de energía, entre otros.

En relación con las perspectivas de los principales aspectos de la política regulatoria del sector energético en general, se menciona (a) las perspectivas de los Combustibles Líquidos, (b) la expansión del parque de generación, y (c) el Uso Racional de la Energía (URE) y Fuentes No Convencionales de Energía (FNCE)².

Por un lado, las perspectivas de combustibles líquidos abarcan (a1) la definición de necesidades de construcción de infraestructura, responsables, y mecanismos de remuneración, a partir de situaciones que impactan el suministro de los combustibles líquidos, para garantizar el abastecimiento estratégico de combustibles líquidos en el país; (a2) el programa de mezclas de biocombustibles, teniendo en cuenta que en el año 2012, las mezclas Etanol-Biodiesel constituirían el 10% del total³; (a3) la proyección en el 2014 como año de inicio de la ampliación y modernización de la refinería de Cartagena: pasaría de 78.000 barriles por día a 150.000 barriles por día para obtención de Calidad de combustibles líquidos con estándares internacionales; (a4) la proyección según la cual, en el año 2017, se concretaría la modernización de la refinería de Barrancabermeja con el fin de proveer una mayor producción de ACPM para atención de demanda nacional y producción de Naftas para transporte de crudos pesados; (a5) el programa de mezclas de biocombustibles: 2012 Etanol - Biodiesel 10% y a partir del 2013 aumento de mezclas.

2 No se desconoce todas las demás perspectivas relacionadas con las redes de transporte en general y de sistema de oleoductos y refinerías, en particular.

3 Se espera que, a partir del 2013, este porcentaje de mezclas aumente.

Por otro lado, se requiere la Expansión del Parque de Generación para que, (b1) entre 2011 y 2018, se asegure la entrada de cerca de 3,000 MW de generación con compromisos de energía firme⁴; (b2) en diciembre de 2011 se realizará una nueva subasta para cubrir las necesidades del periodo 2014/2015; (b3) haya requerimientos de generación cercanos a los 3,700 adicionales al año 2025.

Finalmente, se señala que la Ley 697 de 2001⁵ y la Resolución 180919 de 2010 constituyen el marco de política y normatividad en materias de (c1) URE y FNCE⁶. A partir de esta Ley y de la expedición de decretos reglamentarios (3683 de 2003, 2501 de 2007 y 2688 de 2008, entre otros) se crea la Comisión Intersectorial para el Uso Racional y Eficiente de la Energía y Fuentes no Convencionales (CIURE). Además, el Ministerio de Minas y Energía adoptó, mediante Resolución 180919 de 2010, el Plan de Acción Indicativo 2010-2015 para desarrollar el Programa de Uso racional y Eficiente de la Energía y demás Formas de Energía no Convencionales (PROURE). Pues, esta actitud proactiva de las autoridades e instituciones competentes en la materia, indica un punto de referencia significativo en la historia de la formulación y la aplicación de instrumentos en el tema de eficiencia energética y fuentes de no convencionales de energía en Colombia.

Ahora, con el objetivo de acercarse a las metas de ahorro energético para el año 2015, se reproduce la tabla 1 que muestra el 14,8% como la proporción de ahorro en electricidad en el año 2015. De igual manera, se ahorraría el 2,1% de otros energéticos para el mismo año. A la par, se proyecta ahorrar el 8,66% de electricidad a nivel residencial, el 3,43% a nivel industrial y el 2,66% a nivel comercial, público y de servicios.

4 La capacidad instalada alcanzaría los 17,400 MW (Sin Porce IV ni Miel II).

5 Con la Ley 697 de 2001, se fomenta el uso racional y eficiente de la energía y se promueve la utilización de energías alternativas con el objetivo de asegurar el abastecimiento energético, la competitividad de la economía, la protección al consumidor, y la promoción de energías no convencionales. En su artículo 1º, la Ley declara el Uso Racional y Eficiente de la Energía (URE) como "asunto de interés social, público y de conveniencia nacional, fundamental para asegurar el abastecimiento energético pleno y oportuno, la competitividad de la economía colombiana, la protección al consumidor y la promoción del uso de energías no convencionales de manera sostenible con el medio ambiente y los recursos naturales" (Unión Temporal TAU y Ambiental Consultores (2010: 91).

6 Para mayor acercamiento al tema de Fuentes no Convencionales - FNCE- y Uso Racional de la Energía - URE-, se recomienda la consulta de UPME (2007a: 200-213), Consorcio Bariloche - BRP (2007: 78-84 & 88-90). Igualmente, se ha adelantado trabajos sobre la formulación de un Plan de Desarrollo para las Fuentes No Convencionales de Energía en Colombia (PDFNCE); para mayor detalles sobre este PDFNE, véase Consorcio Energético Corpoema (2010a; 2010b; 2010c).

Tabla 1: Metas de ahorro a 2015

Sector	Electricidad (GWh/año)	Otros energéticos (Tcal/año)
	Meta %	Meta %
A nivel nacional	14,8	2,1
Residencial	8,66	0,55
Industrial	3,43	0,25
Comercial, público y servicios	2,66	N/D
Transporte	N/A	0,33
		0,96

Fuente: Unión Temporal Universidad Nacional y Fundación Bariloche Política Energética (2010b: 149). Reproducción parcial.

Además, tal como lo refleja la tabla 2, se calcula que la participación de las FNCE en 2015 será de 3,5% en el Sistema Interconectado Nacional (SIN) y 20% en las Zonas No Interconectadas (ZNI). Se precisa que el 3,5% incluye 1,5% de capacidad actual instalada (biomasa, PCHs

y parque eólico Jepirachi), más 2% adicional; y el 20% abarca el un 8% de capacidad actual instalada (PCHs y Sistemas solares) más un 12% adicional. Sin embargo, se espera que para el año 2020, la primera subiría a 6,5% y la segunda a 30%.

Tabla 2: Participación de las FNCE		
	En el SIN	En ZNI
2015	3,5% ⁺	20% ⁺⁺
2020	6,5%	30%

Fuente: Consorcio Energético Corpoema (2010a: 2-29)

Conclusiones: algunos retos del sector energético colombiano

“Como afirma la Organización Latinoamericana de Energía (OLADE), la energía más económica es la que no se consume y la más costosa es la que no se tiene. Un uso racional es la mejor garantía del abastecimiento. De la mejora de la eficiencia se obtienen beneficios para el desarrollo sostenible de los pueblos, con el fin de satisfacer necesidades

indispensables de vivienda, alimentación, salud y educación, disminuir la pobreza y conservar el ambiente. La mejora en la eficiencia energética es una necesidad apremiante y base para reducir los excesos de consumo de recursos naturales de nuestra sociedad” (Unión Temporal TAU y Ambiental Consultores, 2010a: 90-91).

En conclusión, se evidencian cada vez más, expresiones de interés a favor de la importancia

actual de las FNCE como una herramienta que aporta elementos para la mitigación del cambio climático y la búsqueda de fuentes alternativas de energía ante el inminente agotamiento de los combustibles fósiles. Así, el tema de la protección del medio ambiente es cada vez más central a la problemática del PROURE en la medida que la cuestión ambiental y socioeconómica del sector energético debe tener en cuenta el DESARROLLO SUSTENTABLE (O SOSTENIBLE) en Colombia. Para ello, se debe trabajar para que la Ley de Uso Racional de Energía (URE) sea más efectiva con el fin de “contribuir a la articulación de los objetivos de mitigación del cambio climático a las políticas de eficiencia energética” (Unión Temporal TAU y Ambiental Consultores, 2010a: 91).

En el campo de la política regulatoria y las perspectivas del futuro del sector energético colombiano, se requiere:

-impulsar más que nunca el Plan Energético Nacional 2006 - 2025 que se encuentra enmarcada dentro de los lineamientos establecidos por el Plan Visión Colombia 2019, el Plan Nacional de Desarrollo 2006-2010 y el Plan Energético Nacional 2006 - 2025 para “[1] el fortalecimiento de la seguridad energética del país mediante el estímulo a la inversión en la capacidad de producción, transporte y distribución. [2. La] promoción del uso eficiente de la canasta energética mediante señales adecuadas de precios con el fin de que los mercados asignen de la mejor manera los recursos. [3. La] consolidación de la integración regional mediante mecanismos regulatorios y de infraestructura en procura de la optimización de fuentes energéticas en la región [...] Adicionalmente el PEN establece dos estrategias transversales: la promoción de uso de FNCE y la utilización de criterios de sostenibilidad ambiental en cada una de las estrategias planteadas (Consortio energético Corpoema, 2010b: 2-224).

- propulsar igualmente El Nuevo Plan Energético Nacional (PEN) 2010-2030, cuyos objetivos de política energética se formulan a nivel general en los términos siguientes: “

Aumentar la confiabilidad y reducir la vulnerabilidad del sector energético colombiano.

Maximizar la contribución del sector energético colombiano a la competitividad y desarrollo del país.

Contribuir al desarrollo sostenible en sintonía con las tendencias mundiales.

Adecuar el marco institucional a la política energética nacional” (Consortio energético Corpoema, 2010b: 2-261)

1 Para mayor detalle sobre el PEN, se recomienda consultar Unión Temporal Universidad Nacional y Fundación Bariloche Política Energética (2010b).

- Seguir apostando por la Evaluación Ambiental Estratégica (EAE) del Plan de Expansión de Referencia para la Generación y Transmisión Eléctrica (PERGT) que se establece como “un procedimiento cuyo objetivo es ayudar a la incorporación de la dimensión ambiental y social estratégica en la planificación que realiza la UPME para la expansión de la generación y transmisión eléctrica del sistema interconectado nacional”².

- Seguir trabajando a favor del mejoramiento de la coordinación entre instancias de coordinación para la toma de decisión estratégica ya que, en el estado actual del modelo de expansión del sector, se observa que “[...] el país carece de instancias de coordinación para la toma de decisión estratégica entre los actores claves en el proceso: MINMINAS, UPME, CREG, ECOPETROL, Generadores, Corporaciones Autónomas Regionales, Gobiernos Departamentales, y el MAVDT, entre otros [...]” (Unión Temporal TAU y Ambiental Consultores (2010a: 118).

- Apostar definitivamente por el PDFNCE cuyo objetivo general es “[...] crear las condiciones que incentiven la utilización de FNCE en los siguientes campos: Generación con base en FNCE en el SIN para diversificar las fuentes de generación y reducir la vulnerabilidad ante el cambio climático manteniendo un bajo nivel de emisiones de GEI. Desarrollo de soluciones energéticas replicables para la población dispersa y las ZNI. Instalación de soluciones energéticas para la producción de calor industrial y calentamiento de agua en edificaciones [...]” (Consortio Energético Corpoema (2010a: 5-4).

Sin duda, llaman la atención la consideraciones del ex ministro Rodado (2011: 15) según las cuales “otro de los grandes retos está en acertar en la definición de los nuevos mecanismos y procedimientos para la comercialización del gas -con los lineamientos establecidos por el Gobierno en el Decreto 2100, ya que de ello depende la generación de señales eficientes de mercado que garanticen la expansión del sistema, con la oportunidad que exige la demanda y precios que reflejen su disponibilidad en el corto, mediano y largo plazo. La CREG debe diseñar y adoptar decisiones regulatorias orientadas a mejorar la eficiencia del mercado de gas natural, entre otros asuntos, así como mecanismos de comercialización que promuevan el fortalecimiento de la competencia en el mercado, mitigando de esa manera los perversos efectos de la concentración. Con lo anterior, se espera que se formen unos precios eficientes para los usuarios del servicio, y por supuesto, que se genere toda la información que requiera el sector de manera oportuna, confiable y suficiente para todos”.

2 Unión Temporal TAU y Ambiental Consultores (2010a: 7).

Pues “dados los crecimientos esperados de la demanda que proyecta la UPME, frente a la oferta de energía firme disponible, el organismo regulador del sector, la Comisión de Regulación de Energía y Gas -CREG-, convocó una nueva subasta para atender la demanda de energía en el año 2016 [...] Por último, frente a la nueva subasta, es importante mencionar que con la Nueva Política en el Plan Nacional de Desarrollo de impulsar la fuente no Convencionales, renovables y limpias de energía como estrategia adicional de diversificación de la matriz de generación y para consolidar una economía baja en carbono frente al cambio clima climático [...]” (Vargas Lleras, 2011: 8).

Por último, se trae a colación las palabras del actual ministro del Minas y Energía, Mauricio Cárdenas, en la Audiencia Pública de Rendición de Cuentas del Ministerio de Minas y Energía del 16 de Noviembre de 2011 en Bogotá, según las cuales los retos del sector energético colombiano se definen en torno a (1) la cobertura de la ZNI energía con el fin de cubrir las necesidades de las poblaciones más vulnerables; (2) la insistencia en el ahorro de energía que se debe asegurar a las generaciones futuras; (3) el impulso de las iniciativas de interconexiones eléctricas con redes internacionales (expansión).

Bibliografía

Consorcio Energético Corpoema (2010a): Formulación de un Plan de Desarrollo para las Fuentes No Convencionales de Energía en Colombia (PDFNCE), Volumen 1, Plan de Desarrollo para las Fuentes No Convencionales de Energía en Colombia (PDFNCE), Ministerio de Minas y Energía & Unidad de Planeación Minero Energética -UPME- Bogotá.

Consorcio Energético Corpoema (2010b): Formulación de un Plan de Desarrollo para las Fuentes No Convencionales de Energía en Colombia (PDFNCE) , Volumen 2, Diagnóstico de las FNCE en Colombia, Ministerio de Minas y Energía & Unidad de Planeación Minero Energética -UPME- Bogotá.

Consorcio Energético Corpoema (2010c): Formulación de un Plan de Desarrollo para las Fuentes No Convencionales de Energía en Colombia (PDFNCE) , Volumen 3, Elementos de Política, Riesgos ante el Cambio Climático, Complementariedad entre las FNCE y el SIN, y Costos Indicativos de las FNCE, Ministerio de Minas y Energía & Unidad de Planeación Minero Energética -UPME- Bogotá.

Consorcio Bariloche - BRP (2007): Informe de Consultoría para la Formulación Estratégica del Plan de Uso Racional de Energía y de Fuentes

No Convencionales de Energía 2007 - 2025, Unidad De Planeación Minero Energética - UPME, Bogotá.

Decreto 70 de 2001 (enero 17): “Por el cual se modifica la estructura del Ministerio de Minas y Energía” disponible en http://www.presidencia.gov.co/prensa_new/decretoslinea/2001/enero/17/dec70172001.pdf

Rodado Noriega, Carlos (2011): “Palabras del señor ministro de minas y energía, Carlos Rodado Noriega, en el “XIII Congreso Nacional y IV Internacional de servicios públicos y tecnologías de la información y las comunicaciones”, Medellín, 22 de Junio, Disponible en <http://www.andesco.org.co/site/congreso/pages/memorias.html>

UPME (2007a): Plan Energético Nacional: Contextos y estrategia 2006-2025, Ministerio de Minas y Energía, Bogotá.

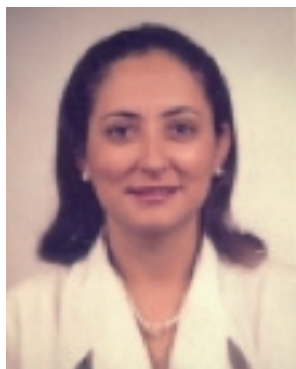
UPME (2007b): Escenarios y estrategias: minería y energía, Ministerio de Minas y energías, Bogotá.

Unión Temporal TAU y Ambiental Consultores (2010a): Evaluación ambiental estratégica: plan de expansión de referencia para la generación y transmisión eléctrica (PERGT), Unidad de Planeación Minero Energética-UPME-, Bogotá.

Unión Temporal Universidad Nacional y Fundación Bariloche Política Energética (2010b): PEN 2010-2030. Informe Final: Análisis y revisión de los objetivos de política energética colombiana de largo plazo y actualización de sus estrategias de desarrollo, Unidad de Planeación Minero Energética-UPME-, Bogotá.

Vargas Lleras, José Antonio (2011): “Los retos de la energía eléctrica en Colombia” Doingbusiness, No. 6, pp. 6-9.

SITUACIÓN DE LA NORMATIVA ENERGÉTICA NACIONAL EN COSTA RICA



Licda. Francine Solera
Meneses, asesora legal

**Secretaría Ejecutiva de
Planificación del Subsector
Energía
Ministerio de Ambiente,
Energía y Telecomunicaciones**

MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL DEL SUBSECTOR ENERGÍA

La Ley de Planificación Nacional No. 5525 del 2 de mayo de 1974, estableció el Sistema Nacional de Planificación, como un mecanismo que posibilitara la integración de las políticas sectoriales de acuerdo con las necesidades de cada sector pero articuladas dentro del Plan Nacional de Desarrollo (PND), donde se busca una participación cada vez mayor de los ciudadanos en la solución de los problemas económicos y sociales del país. De esta forma, el PND se convierte en el eje orientador de los grandes lineamientos que marcan el camino por donde transitará el país durante un período gubernamental.

Por otra parte, la Ley de Administración Financiera de la República y Presupuestos Públicos, No. 8131 del 18 de septiembre de 2001 en su artículo 4 establece que los presupuestos públicos deben responder a los planes operativos institucionales de mediano y largo plazo, así como a los principios presupuestarios generalmente aceptados, siendo que el PND es el marco global orientador de los planes operativos institucionales.

La Ley Orgánica del Ministerio de Ambiente, Energía y Telecomunicaciones (MINAET), N° 7152 del 5 de junio de 1990 y sus reformas, estableció que el Ministro es el Rector del Sector de Ambiente, Energía y Telecomunicaciones, siendo que tendrá como funciones primordiales formular, planificar y ejecutar las políticas de los recursos energéticos así como la dirección, el control, la fiscalización, la promoción y el desarrollo de este campo; además, de promover y administrar la legislación sobre conservación y uso racional de la energía, en los campos mencionados. Asimismo debe realizar y supervisar las investigaciones técnicas y los estudios económicos de los recursos del sector.

La Ley Orgánica del Ambiente, No. 7554 en sus artículos 56 al 58 establece que los recursos energéticos constituyen factores esenciales para el desarrollo sostenible del país, por lo que el Estado mantendrá un papel preponderante y dictará las medidas generales y particulares relacionadas con la investigación, la exploración, la explotación y el desarrollo de esos recursos, con base en lo dispuesto en el PND; además deberá procurar que el aprovechamiento de los recursos energéticos se realice en forma racional y eficiente, por lo que también deberá evaluar y promover la exploración y la explotación de fuentes alternas de energía renovable y ambientalmente sanas, en aras de propiciar la conservación y protección del medio ambiente y un desarrollo económico sostenible.

El Decreto Ejecutivo N° 34582-MP-PLAN del 4 de junio del 2008, "Reglamento Orgánico del Poder Ejecutivo", establece la Rectoría del Poder Ejecutivo dirigida por un Ministro Rector, con el fin de coordinar a la Administración Pública y establecer un instrumento que fortalezca y agilice el Sistema de Planificación Nacional; asimismo que coadyuve con la dirección y coordinación de las actividades de Gobierno y de sus instituciones autónomas. El decreto ubica, integra y clasifica a las diversas instituciones del Estado en doce grandes sectores de actividad, estableciendo Consejos Sectoriales integrados por los Ministros del respectivo sector y los jefes administrativos de las instituciones descentralizadas que formen parte de él; cada uno bajo la rectoría de un Ministro Rector, a quien se le asignan responsabilidades específicas, a la vez que se establecen los mecanismos que dan soporte y seguimiento a las políticas y acciones sectoriales que se definan. Entre estos sectores se encuentra incluido el Sector de Ambiente, Energía y Telecomunicaciones,

Para complementar esta regulación, el Decreto Ejecutivo N° 35991 "Reglamento de Organización del Subsector Energía", regula la integración así como tareas y funciones del Subsector con el objeto de garantizar una planificación sectorial de largo plazo integrada y coordinada. El Subsector Energía está constituido por el Ministro Rector y por el Consejo Subsectorial de Energía integrado por los siguientes actores públicos: MINAET, Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos (ARESEP), Instituto Costarricense de Electricidad (ICE), Refinadora Costarricense de Petróleo (RECOPE), Compañía Nacional de Fuerza y Luz (CNFL), Empresa de Servicios Públicos de Heredia (ESPH) y Junta Administrativa de los Servicios Eléctricos (JASEC). Además se

cuenta con el apoyo de la Secretaría Ejecutiva de Planificación del Subsector Energía (SEPSE), la cual se desempeña como el brazo técnico que da soporte a la Rectoría del Ministro en el área de Energía.

El Ministro del MINAET como Rector del Sector de Ambiente, Energía y Telecomunicaciones, le corresponde la fijación de políticas y estrategias para el desarrollo del sector.

Por su parte, la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos (ARESEP) es la entidad encargada de la fijación de precios y tarifas de los productos energéticos, en todas sus etapas: márgenes de comercialización de los intermediarios en la cadena petrolera y tarifas en la cadena de valor de la cadena de electricidad generación, distribución, comercialización y transmisión; además de las tarifas de compra de energía eléctrica a los generadores privados bajo la Ley de Generación Autónoma o Paralela, No. 7200 y sus reformas. Asimismo, corresponde a la ARESEP, la fijación de las normas de calidad de la prestación de los servicios públicos, conforme lo establece la Ley de creación de la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos, No. 7593, desde esta perspectiva es una institución que se ubica tanto en el subsector eléctrico como el de combustibles y en el área de eficiencia energética y uso racional y de la energía.

En las áreas de electricidad y combustibles y petróleo existen actores privados en diferentes segmentos de la cadena de valor, que no responden a la dirección y coordinación del quehacer político de la institucionalidad pública; pero que se encuentran sujetos a las reglas establecidas por ésta, para las actividades que son de servicio público, de conformidad con lo establecido en el artículo 5 de la Ley de la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos, No. 7593.

SUBSECTOR ELÉCTRICO

Generación de Electricidad

Actualmente, la generación eléctrica se encuentra fundamentalmente en manos del Estado, que ha desarrollado una amplia capacidad de producción, principalmente por parte del ICE. La autorización legal que confiere al ICE la responsabilidad del desarrollo de proyectos de generación está plasmada en el Decreto Ley No. 449; se considera que su ley le da concesiones de pleno derecho para tener acceso a las aguas del país, sin lo cual no podría cumplir con su cometido de garantizar el abastecimiento de electricidad del país y por supuesto que su ley le confiere las concesiones de servicio público para el suministro de energía eléctrica.

El artículo 5 de la Ley de la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos (ARESEP) No. 7593, declaró que la actividad de suministro de energía eléctrica en las etapas de generación, transmisión y comercialización y distribución es un servicio público, siendo que el órgano competente para otorgar las concesiones correspondientes, lo es el MINAET. En consecuencia, los interesados en ser parte de la actividad del suministro de energía eléctrica deben optar por una concesión de servicio público en los términos establecidos en el Decreto Ejecutivo No. 30065 del 28 de noviembre de 2001, "Reglamento de Concesiones para el Servicio Público de Suministro de Energía Eléctrica", adicionalmente a la concesión del recurso, cuando esta corresponda.

También participan en la generación de electricidad otros entes estatales como JASEC que se rige por la Ley No. 7799, Reforma de la Ley de Creación de la JASEC, N° 3300; la ESPH por medio de la Ley No. 7789 de Transformación de la ESPH y la CNFL S.A. por el Contrato Eléctrico del 8 de abril de 1941, este último se encuentra vigente hasta el 1° de julio de 2018.

La Ley que Autoriza la Generación Eléctrica Autónoma o Paralela, No. 7200 del 28 de septiembre de 1990, y su reforma, autorizan al ICE a comprar electricidad proveniente de centrales hidroeléctricas y otras fuentes renovables de electricidad de propiedad privada a través de los procedimientos allí establecidos y como consecuencia abre la posibilidad a la empresa privada de participar con el ICE en la generación para el abastecimiento de energía eléctrica del país, al poner en operación plantas de generación, para venderle electricidad al ICE.

El Capítulo I de la Ley No. 7200 permite al ICE comprar energía eléctrica producida en plantas de generación propiedad de empresarios privados, como actividad ordinaria hasta un máximo de 20 MW. En este caso, el ICE debe seleccionar los proyectos que mejor representen los intereses del país, para lo cual, debe seguirse el procedimiento que para los efectos se publica en un reglamento autónomo. Con base en lo anterior, los empresarios privados pueden construir y operar plantas de hasta 20 MW, que aprovechen recursos renovables, siempre y cuando el conjunto de ellas no sobrepase el 15% de la capacidad instalada del SEN. Los contratos y concesiones serán por un plazo de 20 años y pueden ser renovados. Asimismo es importante destacar que estos proyectos deberán tener un mínimo de inversión local del 35% de la inversión total. Los precios de compra del ICE al generador privado son fijados por el

ente regulador, siguiendo el principio del costo evitado, que para los efectos de esta ley se ha definido en el reglamento como el costo marginal de largo plazo del sistema.

Por otra parte, en el Capítulo II de la Ley No. 7200 se autoriza al ICE a comprar bloques de energía eléctrica de hasta 50 MW producida en plantas de generación propiedad de empresarios privados. En este caso, la selección por parte del ICE se hace mediante licitación pública, en un régimen de competencia y bajo un esquema de contratación tipo BOT. En consecuencia, los generadores privados podrán colocar plantas de hasta 50 MW para la venta de energía al ICE, pero en un régimen de competencia y siguiendo esquemas de contratación del tipo BOT. Los proyectos que se construyan bajo esta normativa deberán antes de iniciar su construcción, contar con la concesión respectiva por parte de ARESEP y el estudio de impacto ambiental, propio de todos los proyectos energéticos, debidamente aprobado por parte de la Secretaría Técnica Ambiental del MINAET.

Las 5 Cooperativas de Electrificación Rural también tienen la posibilidad de participar en la generación de energía eléctrica a sus asociados y para venta al ICE, con base en la Ley No. 276 de Aguas, Ley No. 6756 de Asociaciones Cooperativas, Ley No. 7200 de Generación Autónoma o Paralela y sus reformas; Ley No. 8345 de Participación de las Cooperativas de Electrificación Rural y de las Empresas de Servicios Públicos Municipales en el Desarrollo Nacional y, finalmente la Ley No. 7593 de la ARESEP que reglamenta el servicio público de suministro de energía eléctrica que regula entre otros, ese servicio público.

Transmisión de Electricidad

La transmisión o transporte de electricidad está a cargo del ICE, que ha desarrollado, mantiene y opera el Sistema Eléctrico Nacional (SEN). Igualmente, el ICE opera el Centro Nacional de Control de Energía, que optimiza la operación del sistema. Dadas las dimensiones del Sistema Interconectado Nacional (SIN), existe en este caso, un monopolio natural, operado por el ICE.

Distribución de Electricidad

La distribución de electricidad está en manos de ocho empresas distribuidoras: ICE, CNFL S.A., JASEC, ESPH S.A. y las cuatro cooperativas de electrificación rural mencionadas con anterioridad.

Además de las leyes propias de creación de cada una de estas organizaciones, rigen

sus operaciones en este campo las normas establecidas por el ente regulador y los estatutos constitutivos de las cooperativas.

En su momento se definió las zonas de cobertura de cada una de las empresas sin que eso signifique exclusividad en el área concedida. El MINAET recibe solicitudes de renovación de concesión de suministro de energía eléctrica para la distribución y comercialización, en razón de que tal competencia le fue otorgada por el artículo 5 inciso a) de la Ley de la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos, No. 7593.

Mercado Eléctrico Regional

La Ley No. 7289 aprueba el Convenio Constitutivo del Consejo de Electrificación de América Central (CEAC) suscrito el 8 de noviembre de 1985 dentro del ámbito de las políticas de integración de la región, con la finalidad de lograr el mejor aprovechamiento de los recursos energéticos para la generación de electricidad de los Estados Miembros.

La Ley No. 7848 que aprobó el Tratado Marco del Mercado Eléctrico de América Central y su Protocolo, publicado en La Gaceta del 3 de diciembre de 1998, fue promovido como parte de las políticas de unificación del Sistema de Integración Centroamericana (SICA) y de la materialización del proyecto denominado Sistema de Interconexión Eléctrica de los Países de América Central (SIEPAC), con el objeto de colaborar en la formación y crecimiento gradual de un Mercado Eléctrico regional competitivo.

Costa Rica se ve representada por el Instituto Costarricense de Electricidad (ICE), ya que es la empresa designada por el artículo 2 de la Ley No 7848 como el único agente de mercado para asumir las obligaciones del Tratado de cita.

SUBSECTOR COMBUSTIBLES

El servicio de suministro de combustibles derivados de hidrocarburos en Costa Rica está cubierto por las siguientes empresas:

RECOPE S.A., empresa mercantil cuyas acciones pertenecen en su totalidad al Estado y por lo tanto tiene a su cargo su administración, el monopolio de la actividad de importación, refinación y distribución a granel del petróleo crudo y sus derivados, de conformidad con la Ley Monopolio en favor del Estado para la Importación, Refinación y Distribución al Mayoreo de Petróleo Crudo, sus Combustibles Derivados, Asfaltos y Naftas, No. 7356.

Empresas privadas dedicadas al transporte de combustibles en cisternas.

Empresas privadas encargadas de la distribución al detalle de los derivados del petróleo en estaciones de servicio.

Empresas privadas encargadas del envasado y distribución del GLP.

Las empresas privadas participan de manera regulada en razón de que la Ley de la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos en su artículo 5 inciso d) indica que es servicio público el "... suministro de combustibles derivados de hidrocarburos, dentro de los que se incluyen: 1) los derivados del petróleo, asfaltos, gas y naftas destinados a abastecer la demanda nacional en planteles de distribución y 2) los derivados del petróleo, asfaltos, gas y naftas destinados al consumidor final. La Autoridad Reguladora deberá fijar las tarifas del transporte que se emplea para el abastecimiento nacional...".

Exploración y Explotación Petrolera

Tal y como lo expresa la Constitución Política, no podrán salir del dominio del Estado: las fuentes y depósitos de petróleo y cualesquiera otras sustancias hidrocarburadas. La explotación de estos recursos está a cargo de la administración pública, sin embargo, los particulares podrán llevar a cabo actividades en este campo, al amparo de los instrumentos legales vigentes.

Con la promulgación de la Ley de Hidrocarburos No. 7399 del 13 de mayo de 1994, se otorga al MINAET la rectoría en exploración y explotación petrolera y se crea dentro de éste la Dirección General de Hidrocarburos, para llevar adelante esta importante tarea regulada con los siguientes instrumentos:

- Reglamento a la Ley de Hidrocarburos, DE No. 24735-MIRENEM del 4-12-1995 y el Reglamento de Sistemas de Licitación para la celebración de contratos de exploración y explotación de hidrocarburos, DE No. 25785-MINAE de 29-01-1997;
- Reglamento de Cesión de Derechos y Obligaciones de Contratos de Exploración y Explotación de Hidrocarburos, DE No. 28148-MINAE, Gaceta N° 196 del 8 de octubre de 1999 y,
- Reglamento de exoneraciones, artículo 49 de la Ley de Hidrocarburos (Reglamento de Exoneraciones), DE N° 29020-MINAE-H, Gaceta No. 210 del 2 de noviembre de 2000.

La Ley abre la opción de la participación privada en estas actividades por medio de distintos modelos de contratación: asociación, operación, servicio, concesión, o de cualquier otra naturaleza. El Estado podrá participar en ellas por medio de RECOPE S.A., que para estos efectos tendrá las

mismas condiciones que cualquier otro oferente y podrá hacerlo en forma directa o en asociación con otras empresas.

El período de exploración podrá ser de hasta tres años, con posibilidades de prórroga por un periodo igual. Los contratos de explotación podrán ser hasta por 20 años.

Durante la fase de explotación, el contratista deberá pagar al Estado una regalía sobre el volumen de producción diaria. Para estos efectos la Ley ha definido rangos de producción a los cuales se aplican diferentes porcentajes de pago cuyos montos varían entre el 1% y el 15%.

En lo que se refiere a la exención del pago del impuesto sobre la renta, el artículo 22 de la Ley No. 8114 de Simplificación y Eficiencia Tributaria publicada en el Diario Oficial La Gaceta el 9 de julio de 2001, derogó la exención establecida en el artículo 47 de la Ley de Hidrocarburos No. 7399, del 3 de mayo de 1994.

La oposición a esta actividad extractiva es tan fuerte que se han presentado iniciativas de ley en la Asamblea Legislativa tendientes a derogar la Ley No. 7399 de Hidrocarburos, sin embargo, no han prosperado, pero en Decreto Ejecutivo N°36693-MINAET, Moratoria a la Explotación Petrolera, publicado en La Gaceta No. 159 del 19 de Agosto de 2011 declara la moratoria nacional por un plazo de tres años para la actividad.

Refinación e Importación y Distribución a Granel

Las actividades refinación, importación, así como el transporte y comercialización a granel de los productos petroleros está a cargo, exclusivamente del Estado costarricense, por medio de la empresa petrolera estatal RECOPE S.A. y del Sistema Nacional de Combustibles, el cual está integrado por una red de poliductos y planteles de almacenamiento distribuidos en zonas estratégicas para abastecer la demanda nacional al menor costo posible. RECOPE puede vender al mayoreo los productos cuyas cantidades son igual o superior a las mínimas por producto que se establecieron los Decretos Ejecutivos N° 31257-MINAE y el No. N° 31478-MINAE. El accionar del Estado y de RECOPE S.A., se fundamenta en lo que establece la Ley No. 6588 del 30 de junio de 1981 y su reglamento, cuyos alcances fueron ratificados mediante la Ley de "Monopolio en favor del Estado para la importación, refinación y distribución al mayoreo de petróleo crudo, sus combustibles derivados, asfaltos y naftas", No. 7356, del 6 de septiembre de 1993.

Los precios de venta a granel y al detalle del petróleo y sus productos son fijados por el ente regulador ARESEP, que establece además los márgenes de utilidad para las estaciones de servicio, transportistas, peddlers y el precio de venta final al consumidor. Los precios varían como respuesta a un estudio ordinario de costos presentado por RECOPE S.A. o por la aplicación de una fórmula de ajuste extraordinario. Adicionalmente, la Ley No. 8114 de Simplificación y Eficiencia Tributaria estableció un impuesto único a los combustibles, el cual pretende disminuir el efecto cascada que sobre el precio al consumidor se presentaba cuando se aplicaban alzas en los combustibles.

Transporte, Almacenamiento y Distribución al Detalle

El inciso d) del artículo 5 de la Ley No. 7593 de ARESEP estableció que el MINAET es el ente competente para otorgar concesiones de servicio público para el suministro de combustibles derivados de hidrocarburos, dentro de los que se incluyen los derivados del petróleo, asfaltos, GLP y naftas, destinados a abastecer la demanda nacional en planteles de distribución y los derivados del petróleo, asfaltos, GLP y naftas destinados al consumidor final.

Las actividades u operaciones de transporte de los planteles de almacenamiento a mayoristas y la venta al detalle, resultan ser actividades de servicio público que son atendidas por empresas privadas, las cuales deben contar con el permiso para funcionar de conformidad con el Decreto Ejecutivo No. 30131-MINAE-S Reglamento para la Regulación del Sistema de Almacenamiento y Comercialización de Hidrocarburos; por tratarse de empresas privadas, son regidas por el derecho privado y están sometidas a las regulaciones que indica la Ley.

Por lo tanto, el transporte de combustibles está regulado por el Decreto Ejecutivo N° 36627-MINAET Reglamento para la Regulación del Transporte de Combustibles, que busca el control de la eficiencia en la seguridad de los transportes de combustibles, así como el control y fiscalización de la flota de vehículos que transporta combustibles, con el objeto de ajustarlos a la normativa existente en la materia. La Dirección General de Transporte y Comercialización de Combustibles (DGTCC) del MINAET, debe aplicar este reglamento.

El Decreto Ejecutivo No. 30131-MINAE-S tiene como objetivo fundamental reglamentar las competencias del MINAET a través de la DGTCC, y establecer los requisitos jurídicos y técnicos así como los procedimientos, por los cuales se regirán la distribución, el almacenamiento y

comercialización de combustibles derivados de los hidrocarburos destinados al consumidor final. Además de establecer las especificaciones técnicas mínimas para la construcción y remodelación que deben cumplir las estaciones de servicio terrestres, marinas, aéreas, mixtas de GLP para carburación, tanques de almacenamiento de combustible industrial para autoconsumo, distribuidores sin punto fijo de venta (peddlers), con el fin de que operen dentro de las máximas condiciones de seguridad y funcionalidad, preservando la integridad del ambiente.

USO RACIONAL Y CONSERVACIÓN DE ENERGÍA

El 13 de diciembre de 1994 se publica la Ley de Regulación del Uso Racional de la Energía, No. 7447 que regula las actividades de conservación de energía, estableciendo como coordinador del Programa Nacional de Uso Racional de la Energía al MINAET y autorizando a las empresas e instituciones públicas del sector a llevar adelante programas en este campo frente a los usuarios del servicio público que prestan.

Los postulados sobre los que se asienta la Ley No. 7447 se refieren a programas obligatorios de conservación de energía en los macro consumidores (aquellos que consumen más de 240 000 kWh - año de electricidad, 360 000 litros de combustibles o 12 TJ combinados); así como a la regulación de normas de eficiencia para equipos e instalaciones y placa o avisos de consumo energético en cada uno de los equipos que se vendan en el país como una forma de educar al consumidor.

En lo referente a la promoción de importación y fabricación de equipos eficientes y como parte de la estrategia para incentivar el uso racional de la energía en los términos de la Ley No. 7447; se exonera el impuesto de ventas entre otros, un listado establecido originalmente. En una reforma se faculta al Poder Ejecutivo, por medio de la actuación conjunta y de común acuerdo con el MINAET y el Ministerio de Hacienda, para modificar la lista de materiales y equipos exonerados, a fin de adaptarla a los avances del conocimiento científico, así como para incluir otros materiales o equipos que contribuyan al ahorro y el uso racional y eficiente de la energía, o promuevan el desarrollo de fuentes de energía renovables que reduzcan la dependencia del país de los combustibles fósiles, siempre y cuando esté debidamente fundamentado mediante el criterio técnico del caso.

DOCUMENTOS POLÍTICOS: NUEVO MODELO ENERGÉTICO PARA EL PAÍS

El Ministro Rector del Subsector Energía presentó el 7 de Julio de 2010 el documento "Hacia un nuevo modelo energético para nuestro país" en compañía de la Presidenta de la República, los dos Vicepresidentes de la República, por lo que se constituyó en parte de lo que sería el Plan Nacional de Desarrollo de la Administración Chinchilla Miranda y el VI Plan Nacional de Energía.

El documento de cita contiene una política con elementos necesarios para que sea eficaz en el corto, mediano y largo plazo e incorpora principios de conservación, desarrollo sostenible, universalidad, solidaridad, eficiencia, competitividad, innovación, viabilidad ambiental, social y económica y participación pública y privada.

La política de mediano y largo plazo propone los siguientes objetivos:

Producir energía limpia en forma sostenible y amigable con el ambiente y la salud humana.
Reducir la dependencia del petróleo importado.
Sustituir los combustibles fósiles importados por energéticos nacionales: alcohol, biodiesel, energía hidroeléctrica, geotérmica, biomasa, eólica y solar.
Contar con un sistema de transporte eficiente que utilice energía limpia, de producción nacional.
Racionalizar y utilizar eficientemente la energía en sus distintas formas.
Reorientar las instituciones del sector energía para hacerlas más competitivas.
Promover el uso de la tecnología digital para evitar el desplazamiento de las personas y producir un ambiente productivo más eficiente.

Las principales acciones inmediatas que deben realizarse en el corto plazo para alcanzar los objetivos de mediano y largo plazo propuestos son:

1. Competitividad mediante la mejora de la eficiencia, calidad y suministro de los derivados de hidrocarburos en la cadena de abastecimiento.
2. Compra internacional de petróleo con mecanismos que permitan un menor costo y seguridad de suministro al país.
3. Introducción gradual de los biocombustibles en la gasolina y el diesel.
4. Determinar la viabilidad de la introducción del gas natural al país, mediante una Comisión Técnica interinstitucional.
5. Competitividad en la electricidad mediante la mejora de la eficiencia, calidad y suministro de ésta a lo largo de la cadena de abastecimiento

de este servicio público.

6. Seguridad del suministro eléctrico, asegurando la continuidad y finalización del programa de proyectos de generación en ejecución por el sector público, actuando sobre el ahorro y uso racional de la electricidad e impulsando el financiamiento y construcción de PH Reventazón y PH El Diquís.
7. Electricidad de origen renovable, impulsar el desarrollo de la generación de electricidad con tecnologías de origen renovable poniendo énfasis en las nuevas como biomasa diversificada y solar.
8. Uso racional de la energía, requerir al sector eléctrico impulsar el uso racional y ahorro de la energía, a través de la educación, facilitar auditorías energéticas en la industria y comercio, así como la incorporación de mejores mecanismos de iluminación, refrigeración y electrodomésticos en los hogares.
9. Eficiencia energética en el transporte. En coordinación con el Ministerio de Obras Públicas y Transporte (MOPT), implantar mecanismos para mejorar la eficiencia energética del transporte público y privado en las principales ciudades del país, mantener la restricción vehicular urbana e incidir en los cuellos de botella de la red vial de San José y estimular progresivamente el uso de vehículos eléctricos e híbridos.
10. Crear la Comisión Revolución Tecnológica en Energía que tendrá por objeto producir estudios y propuestas de las mejores opciones para sustituir el petróleo en el mediano y largo plazo.
11. Ley General de Electricidad, presentación del proyecto de ley que refleje la política energética de esta Administración.

Para alcanzar los objetivos se proponen estrategias, tanto para el Subsector Electricidad como, para el subsector combustibles que se detallan en el documento de referencia. ¹

El Plan Nacional de Desarrollo 2011-2014 "María Teresa Obregón Zamora", está estructurado en metas nacionales, propuestas por ejes estratégicos y sectoriales. En las metas nacionales se estableció como línea estratégica "consolidar el posicionamiento ambiental del país con una matriz energética sostenible y un desempeño ambiental óptimo". En los ejes estratégicos de Ambiente y Ordenamiento Territorial se establecieron ejes de acción con objetivos estratégicos, entre los que se encuentran las "Energías Renovables", siendo de interés, contar con una matriz energética que asegure la sostenibilidad y competitividad enfocada en

¹ De la Torre Argüello, Teófilo. "Hacia un nuevo modelo energético para nuestro país". Dirección Sectorial de Energía, MINAET. 7 de julio de 2010. Páginas 25-28.

fuentes renovables de energía, para la atención de las necesidades del país por lo que se requiere un uso racional y eficiente de la energía y de los recursos de los que se obtenga, lo cual contribuye al objetivo de “Carbono Neutralidad y Adaptación y Mitigación del cambio climático” donde se plantea el “Desarrollo de una visión de país para enfrentar los impactos adversos del Cambio Climático”, entre los que se encuentra la implementación del Programa Nacional de Biocombustibles. En las matrices del Plan se detallan las acciones que permitirán el cumplimiento de estas políticas y estrategias, así como los responsables de su implementación.

Es claro que la formulación del PNE debe responder no sólo a la satisfacción económica de las necesidades energéticas del país, sino que sea sostenible, a fin de garantizar la demanda presente y futura de las diferentes fuentes energéticas, buscando mejorar la calidad de vida de la población y la protección del ambiente, para lo cual debe considerar la normativa vigente, así como las propuestas generales de políticas de Gobierno y las específicas para el subsector energía.

ECUADOR, LOS EJES DE LA POLÍTICA PÚBLICA PETROLERA DEL GOBIERNO DEL PRESIDENTE RAFAEL CORREA (Elementos para el análisis en una etapa neonacionalista)



María José Narváez

**Coordinadora de Procesos
Administrativos de la
Dirección de Patrocinio
Ministerio de Recursos
Naturales No Renovables de
la República de Ecuador**

Los ingresos de la industria hidrocarburífera en el 2005 representaron el 14% del PIB, el 35% de las exportaciones y 42% de los ingresos fiscales. Según el Banco Central, (29-septiembre-2004) para el Programa Económico del 2005, sólo el 35% de los ingresos petroleros brutos formaban parte de los ingresos del Gobierno Central. El 16% estaba pre asignado y el 49% correspondía al reconocimiento de costos de Petroecuador, al subsidio al gas y al diesel.

Al año 2005 el Ecuador extrajo 520.000 b/d de crudo (190.000 b/d Petroecuador y la diferencia las empresas privadas). En junio el precio internacional del barril fluctuó entre USD. 73.32 y USD. 68.53 (Banco Central: 2006) aunque el castigo para el crudo ecuatoriano era de USD. 14 por barril debido al diferencial de calidad. Para establecer los ingresos para la conformación del presupuesto general del Estado en el 2006, el Congreso estableció el precio de cada barril en USD. 35, lo que refleja que el fenómeno petrolero tiene fundamentalmente una dimensión económica que condiciona la dimensión política y no excluye la socio-ambiental. El 15 de mayo de 2007 se concretó la caducidad del contrato con la empresa norteamericana Occidental y el Estado dispuso de 103.000 b/d, de los cuales el 30% ya venía recibiendo como cuota de participación conforme al contrato suscrito entre el Estado y la mencionada compañía.

Desde el año 2007, el presidente Rafael Correa tomó la decisión de que el 50% y posteriormente el 99% de la rentabilidad petrolera proveniente del incremento de los precios del barril del petróleo en el mercado internacional pase a manos del Estado. A diciembre del 2007 el precio del barril de petróleo en el mercado internacional bordeó los USD. 98, el castigo al crudo ecuatoriano era de USD.15. Para la conformación del Presupuesto General del Estado del año 2008 se fijó el precio del barril en USD. 35. A julio del 2008 el precio internacional de cada barril de petróleo

fluctuó sobre los USD. 147.50, y a diciembre del 2008 el precio del barril de petróleo del crudo marcador WTI en el mercado internacional registró los USD. 40.81, del que hay que menguar el diferencial de USD.15 (promedio) como castigo a la calidad del crudo ecuatoriano (en diciembre del 2008 el diferencial record al crudo Oriente y que representa el 69% de las exportaciones llegó a USD. 17,2; y a USD. 22,70 para el Napo). A enero del 2009 el diferencial bajó a USD. 13,59 y USD. 19,55 respectivamente.

Sin embargo, a junio del 2008 la presión de las empresas petroleras y las acciones adoptadas vía demandas en el CIADI en contra del Estado, hicieron cambiar la decisión gubernamental, a una que extendía por un año el plazo para renegociar los contratos y reducir al 70% o menos la rentabilidad incremental para el Estado. A diciembre del 2008 prácticamente todas las empresas entraron al proceso de re-negociación, pero al mismo tiempo el precio del barril de petróleo (WTI) que en julio se situó en \$147.50, al 5 de diciembre del mismo año cayó a \$ 40,81, y al 20 de noviembre del 2011 bordea los \$103.

Al final de cuentas “la maldición del petróleo” como la llaman algunos analistas, no radica en la existencia misma del petróleo, sino en la forma cómo se ha distribuido los beneficios y costos que ha generado. La tendencia creciente en el modelo petrolero ha sido la de socializar los costos - especialmente sociales y ambientales - sobre los más pobres, y privatizar los beneficios económicos en función de los intereses de grupos hegemónicos y de las empresas petroleras transnacionales. Generalmente los administradores de la cosa pública no han asumido que los recursos petroleros (patrimonio no renovable) son un activo que puede servir para la adquisición de otros activos, inversión productiva, atención social, reducir pasivos e incentivar el ahorro. Los sucesivos gobiernos no han dado esos destinos a los ingresos petroleros, mismos que han caído en el barril sin fondo de los gastos burocráticos, de los subsidios que en su mayoría no llegan a los sectores poblacionales que más los necesitan, y también han sido usados para cubrir las ineficiencias de las empresas eléctricas, telefónicas y de la propia empresa estatal petrolera.

El 20 de octubre de 2008 se expidió una nueva Constitución para la República del Ecuador. La

Carta Magna se caracteriza principalmente por declarar derechos y garantizarlos mediante las acciones jurisdiccionales.

En el preámbulo de la misma, se ha considerado que se desea construir una nueva forma de convivencia ciudadana, en diversidad y armonía con la naturaleza, para alcanzar el buen vivir, el *sumak kawsay*¹.

Entre los deberes primordiales del Estado, consagrados en el artículo 3 de la Constitución está el de planificar el desarrollo nacional, erradicar la pobreza, promover el desarrollo sustentable y la redistribución equitativa de los recursos y la riqueza, para acceder al buen vivir; a la vez que se garantiza el derecho a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, que garantice la sostenibilidad y el buen vivir.

En este contexto, la política de gobierno del Presidente Rafael Correa considera que una mayor crisis de reservas y extracción petrolera significaría la destrucción de valor en la industria, riesgos de desabastecimiento de combustibles, del gas y más adelante aceleramiento de la caída de las exportaciones de petróleo crudo por agotamiento de las reservas probadas, pérdida de competitividad en el mercado petrolero internacional y reducción de ingresos fiscales para el gobierno nacional. Teniendo en cuenta este antecedente y que el petróleo continúa siendo una de las principales fuentes de ingresos en que se basa el desarrollo del país, el gobierno ha reiterado el carácter estratégico del recurso, a fin de aprovecharlo al máximo convirtiéndolo en soporte de la transición hacia un nuevo modelo energético basado en la hidroelectricidad y energías alternativas en la escala que el país pueda desarrollar a mediano y largo plazo.

De los múltiples análisis y debates se concluye que, re-pensar el proceso petrolero y el cambio estructural implica pasar por la reforma jurídico-institucional del sector hidrocarburífero, por la concreción de las disposiciones de la Ley de Empresas Públicas y un innovado estatuto de la empresa estatal, que asuma en su parte doctrinal los principios de la racionalidad ambiental, sostenibilidad económica y responsabilidad social, sin perder de vista las reales dimensiones de la geo-política-energética regional y planetaria, que en gran medida imponen las condiciones de la política energética nacional². En el Suplemento del Registro Oficial No. 144

¹ El *Sumak Kawsay* es una concepción andina ancestral acerca la vida, que persiste en muchas comunidades indígenas hasta la actualidad. *Sumak* representa lo ideal, lo bueno, la realización; y *kawsay*, es la vida digna, alcanzable únicamente a través de la armonía y equilibrio con el universo y el ser humano, en síntesis el *sumak kawsay* significa la plenitud de la vida.

del día viernes 05 de marzo de 2010, el Consejo Nacional de Planificación publica el Plan Nacional para el Buen Vivir, 2009-2013, señalando que el Ecuador está construyendo un Estado uninacional e intercultural; y en referencia a dicho plan, se han definido como ejes de la política petrolera cinco puntos críticos, que están en pleno proceso de implementación por parte del Estado ecuatoriano, que a saber son:

1.- Consolidar la soberanía del Estado ecuatoriano sobre sus recursos naturales a través de las actividades que desarrollen principalmente las empresas públicas: EP PETROECUADOR y PETROAMAZONAS EP.

2.- Incentivar la inversión extranjera para la búsqueda de nuevas reservas hidrocarburíferas y para la reactivación de la producción de los campos maduros con reglas contractuales claras y estables.

3.- Garantizar una explotación hidrocarburífera social y medio ambiental sustentable y sostenible, en ejercicio de los principios ambientales de prevención y precaución, mediante la implementación de controles rígidos a los riesgos ambientales y una estricta mitigación de los daños ambientales, así como una redistribución prioritaria de las rentas petroleras para las comunidades localizadas en las zonas de exploración y producción hidrocarburífera.

4.- Transformar al Estado ecuatoriano, de un país exportador de crudo e importador de productos industrializados, a uno exportador de derivados y productos petroquímicos, con la ampliación del parque de refinerías.

5.- Mejorar la calidad de los combustibles, a la vez que racionalizar y focalizar los subsidios a los mismos, mediante su sustitución por fuentes de energías renovables y limpias, lo que conlleva la implementación progresiva de precios relativos de los derivados del petróleo que preserven el nivel de vida de las clases sociales menos favorecidas.

Con el advenimiento del gobierno del economista Rafael Correa se reivindica la disposición constitucional (Capítulo V: Arts. 313 al 318) relativa a que el Estado tiene el mandato, la obligatoriedad de explotar y administrar los recursos (estratégicos) petroleros garantizando la redistribución equitativa de la renta. Insiste en la reforma normativa petrolera y en que

² (Como el caso de la recesión actual). Basta revisar el mercado energético en retro y perspectiva, ver las fuentes de suministro, sus posibilidades de crecimiento, la agotabilidad de las fuentes y obviamente el precio como consecuencia del carácter estructural de la crisis del petróleo, para reiterar que la petropolítica está en manos del poder hegemónico mundial (consumidor - extractor- especulador).

la empresa estatal debe ser gestionada con criterios exclusivamente técnicos, económico-financieros y deslindando la intermediación de los grupos interesados en obtener grandes utilidades por sus inversiones. Para el efecto, desde el 2008 se delegó a altos oficiales de la Armada Nacional, el gerenciamiento de la empresa petrolera estatal, quienes en el año 2010 retornaron a la Función Ejecutiva la administración de EP PETROECUADOR.

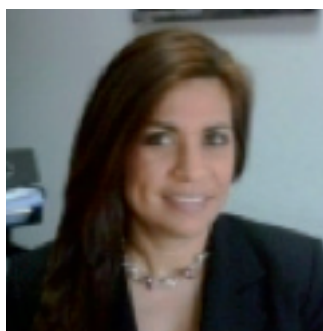
En esta perspectiva neonacionalista, la modernización del sector petrolero estaría planteada a partir de un fortalecimiento público y búsqueda de un mínimo acuerdo nacional, tendente a establecer mecanismos de corresponsabilidad para el establecimiento de políticas públicas, que no excluyan las propuestas del sector privado, ni la dimensión ambiental y social conforme a los requerimientos del desarrollo sustentable y gobernabilidad democrática. En la práctica, el proceso de modernización petrolera asumido por la Armada Nacional se ha cumplido parcialmente.

La propuesta de re-pensar el proceso petrolero y de reforma institucional sectorial, ha sido entendida dentro del contexto del aprovechamiento más eficiente de los recursos naturales que dispone el país, y mediante la transformación de PETROECUADOR en una empresa pública de clase competitiva, con el apoyo del gobierno, y de la asociación de otros sectores empresariales estatales y/o privados de reconocida solvencia técnica, económica y ética que quieran asociarse. La transformación empresarial de la EP PETROECUADOR y el fortalecimiento de PETROAMAZONAS EP es el instrumento para convertirlas en organismos públicos de carácter especializado, de la forma prescrita en la Ley de Empresas Públicas.

Re-pensar el proceso petrolero ya no es una coletilla: gobierno central y sociedad civil ven como una necesidad ineludible e impostergable, toda vez que el petróleo es elemento decisivo para el desarrollo socio-económico del Ecuador, para la transición energética y porque constituye un factor de poder debido al carácter geopolítico y estratégico establecido en la Constitución de la República (Art.408), relacionado a la propiedad, inalienabilidad e imprescriptibilidad de los recursos naturales no renovables del Estado. Porque no se restringe a la sola dimensión económica que ha servido para reforzar estructuras de poder y control de nuevos espacios,³ sino que tiene que ver con el Estado y el desarrollo de la sociedad en general.

Reiterando que el rol de los recursos naturales energéticos es estratégico y funciona como objeto de la competencia de las transnacionales y el Estado, este hecho genera situaciones complejas que involucran a las políticas del Estado, a las transnacionales y a los organismos internacionales en una maraña de instrumentos jurídico-legales y económicos que propician luchas desiguales y conflictos. Estos conflictos son una "maldición" que recae sobre la población y la causante de la maldición es la "mala acción" de los países hegemónicos y la glotonería de las empresas transnacionales que pugnan por el control de los recursos energéticos del mercado. En todo caso los recursos naturales no son los causantes de la "maldición", y debido a los conflictos y tensiones políticas generadas por las empresas transnacionales petroleras, el Gobierno ecuatoriano cambió el rumbo de sus políticas económicas y proclamó la soberanía energética, además reiteró la necesaria internacionalización de las externalidades, lo que ratifica su enfoque energético neonacionalista.

³ Esto explica en gran parte la lucha por la permanencia en el poder por parte del eje oligárquico dominante, frente al grupo plutocrático emergente que ha pretendido desplazarlo, toda vez que los unos y los otros han tenido como objetivo principal el reparto de la renta petrolera en función de sus intereses económico-políticos.



Karen Peraza de
Mayorga

**Coordinadora Jurídica
del Sector Electricidad**

**Superintendencia
General de Electricidad
y Telecomunicaciones de
El Salvador**

MARCO INSTITUCIONAL DEL SECTOR ENERGÉTICO.

La Política Energética de El Salvador para el período 2010-2014 (PE), elaborada por el Comisión Nacional de Energía -CNE, en uso de las facultades conferidas en su Ley de creación, se enmarca en el Plan de Gobierno como un instrumento dirigido a impulsar un escenario energético de mediano y largo plazo (2010-2024) que posibilite la ampliación de la capacidad y cobertura eléctrica a través de factores de eficiencia, optimización y ahorro, diversificación de la matriz energética hacia un desarrollo sostenible y una adecuada integración con otros sectores del país.

En base a los principios y los desafíos que enfrenta la PE, se plantean los objetivos generales siguientes:

- Garantizar un abastecimiento de energía oportuno, continuo, de calidad, generalizado y a precios razonables a toda la población.
- Recuperar el papel del Estado en el desarrollo del sector energético, fortaleciendo el marco institucional y legal que promueva, oriente y regule el desarrollo del mismo, superando los vacíos y debilidades existentes que impiden la protección legal de las personas usuarias de estos servicios.
- Reducir la dependencia energética del petróleo y sus productos derivados, fomentando las fuentes de energía renovables, la cultura de uso racional de la energía y la innovación tecnológica.
- Minimizar los impactos ambientales y sociales de los proyectos energéticos, así como aquellos que propician el cambio climático.

Estos objetivos se traducen en seis lineamientos principales de PE fuertemente relacionados:

- Diversificación de la matriz energética y fomento a las fuentes renovables de energía.
- Fortalecimiento de la institucionalidad del sector energético y protección al usuario.
- Promoción de una cultura de eficiencia y ahorro energético.
- Ampliación de cobertura y tarifas sociales preferentes.
- Innovación y desarrollo tecnológico.
- Integración Energética Regional.

Adquiere especial relevancia el lineamiento de Diversificación de la Matriz Energética y el Fomento a las Fuentes Renovables de Energía, el que contempla la incorporación de nuevos combustibles y la reducción progresiva de la dependencia del petróleo y derivados, e involucra los siguientes conceptos clave:

- Identificar el potencial nacional de fuentes renovables de energía a través de estudios que determinen dichos potenciales y permitan la adecuada planificación de nuevos proyectos.
- Diseñar marcos normativos adecuados que permitan su desarrollo, que motiven a la inversión privada y que garanticen el suministro energético a los usuarios finales.
- Garantizar beneficios a los territorios y comunidades involucradas y afectadas por los proyectos de generación con fuentes renovables, contribuyendo a la sostenibilidad energética del país y cumpliendo con una dimensión social.

Precisamente el diseño de marcos normativos para el desarrollo de las iniciativas de fuentes renovables es una acción que pretende atender el Proyecto que nos ocupa y un marco en el que el mismo se inserta y se desarrollará.

MARCO INSTITUCIONAL, LEGAL Y REGULATORIO

Instrumentos principales del marco legal y regulatorio

En términos generales, puede decirse que desde mediados de los años 90 la legislación sectorial ha tendido a establecer condiciones abiertas al ingreso de la inversión privada a sus mercados energéticos, así como a una separación y diferenciación de las funciones política, regulatoria y empresarial del Estado. Más recientemente, las reformas legislativas introducidas en el sector eléctrico han mostrado una mayor preocupación por resolver problemas de funcionamiento de los mercados y prevención de prácticas anticompetitivas, introduciendo

mayor regulación y supervisión estatal, lo cual fue complementado con la creación de una Superintendencia de Competencia encargada de aplicar una legislación general de defensa de la competencia, antes inexistente en el país.

El marco legal del sector eléctrico relacionado a este estudio está compuesto por las siguientes piezas legislativas y sus respectivos reglamentos:

- Ley General de Electricidad (LGE), Decreto Legislativo No. 843-1996 y sus cinco reformas legislativas, por la cual se norma las actividades de generación, transmisión, distribución y comercialización de energía eléctrica.
- Ley de creación de la Superintendencia General de Electricidad y Telecomunicaciones (SIGET), Decreto Legislativo No. 808-1996.
- Ley de creación del Fondo de Inversión en Electricidad y Telefonía (FINET), Decreto Legislativo No. 354-1997, con el objeto de facilitar el acceso de los sectores rurales y los de menores ingresos de la población a los servicios de electricidad y telefonía.
- Ley de la Comisión Ejecutiva Hidroeléctrica del Río Lempa (CEL), Decreto Legislativo 137-1948.
- Ley de Creación del Consejo Nacional de Energía (CNE), Decreto Legislativo 404-2007.
- Ley de incentivos fiscales para el fomento de las energías renovables en la generación de electricidad, Decreto Legislativo 462-2007.

El marco regulatorio eléctrico presenta condiciones de ingreso abiertas a la inversión privada en los distintos segmentos de la industria, bajo condiciones objetivas y no discriminatorias, a lo que se suma el libre acceso de terceros a las redes de transmisión y distribución. Si bien las tarifas de distribución y transmisión son reguladas, los usuarios pueden acordar su abastecimiento libremente y se reconocen comercializadores independientes. Para participar en más de una actividad, los agentes deben llevar contabilidades separadas. El mercado mayorista de electricidad está en proceso de modificación, ha pasado de un sistema de libre declaración de precios por los agentes a un sistema de costo marginal basado en costos de producción.

El control de las prácticas anticompetitivas y fusiones de envergadura es realizado por la Superintendencia de Competencia y regidas por la legislación general en la materia.

En lo que respecta a normativa específica a considerar a efectos de los proyectos de generación con base en fuentes renovables de energía, cabe mencionar:

- Reglamento de la Ley General de

Electricidad, especialmente en lo referente a las normas sobre adquisición de energía en procedimientos de libre competencia (capítulo V A), desarrollado más en detalle en el Acuerdo SIGET 337-E-2010.

- Reglamento aplicable a las actividades de comercialización de energía eléctrica, Decreto Ejecutivo 90-2000, desarrolla las normas tendientes a promover la competencia en materia de comercialización de energía eléctrica, definiendo un mayor número de opciones para que el usuario final pueda elegir su proveedor, estableciendo que un Comercializador podrá suscribir contratos de suministro, de abastecimiento, de transmisión y distribución, así como comprar y vender energía tanto en redes de bajo voltaje como en el Mercado Mayorista.
- Norma Técnica de Interconexión Eléctrica y acceso de usuarios finales a la red de transmisión, SIGET 2010, determina los procedimientos, requisitos y responsabilidades aplicables a las interconexiones eléctricas entre operadores con el fin de garantizar el principio de libre acceso a las instalaciones de transmisión y distribución, así como la calidad y seguridad del sistema, desarrolla el acceso a las instalaciones de transmisión solicitado por los usuarios finales
- Reglamento de Operación del Sistema de Transmisión y del Mercado Mayorista Basado en Costos de Producción, Capítulo 20 Generadores conectados a Redes de Distribución, cuya implementación se prevé durante 2011, especifica las condiciones adicionales o las excepciones a las normas contempladas en el Reglamento que debe cumplir un generador que está conectado directamente a una red de distribución para participar en el Mercado Mayorista.

Instituciones sectoriales clave

A partir de la reforma del sector eléctrico de 1996, el marco institucional del sector inició un camino de separación y diferenciación de las funciones política, regulatoria y empresarial del Estado, delegando a una autoridad autónoma (la SIGET) la regulación y supervisión del sector eléctrico, mientras se asignaba la función política al MINEC, se establecía un fondo especial separado para la administración de los subsidios (FINET) y se circunscribía las funciones de CEL a la función empresarial.

Actualmente, la estructura institucional del sector eléctrico del país está conformada por:

- El Consejo Nacional de Energía (CNE) como autoridad política a cargo del establecimiento de la política y estrategia que promueva el desarrollo eficiente del

sector energético, cuya Junta Directiva está integrada por el Ministro de Economía, quien preside la Junta; el Secretario Técnico de la Presidencia; el Ministro de Hacienda; el Ministro de Obras Públicas, Transporte, Vivienda y Desarrollo Urbano; el Ministro de Medio Ambiente y Recursos Naturales y el Presidente de la Defensoría del Consumidor.

- La Superintendencia de Electricidad y Telecomunicaciones (SIGET), como autoridad regulatoria del sector.
- El Fondo Nacional en Electricidad y Telefonía (FINET), entidad autónoma encargada de la administración y asignación de subsidios a los usuarios de bajos recursos, así como a la expansión de la electrificación rural.
- La Unidad de Transacciones (UT) como entidad encargada de la operación del mercado mayorista de electricidad.

Como autoridades u organismos extrasectoriales, intervienen:

- La Superintendencia de Competencia (SC) en todo lo concerniente a la prevención y sanción de prácticas anticompetitivas que se verifiquen en el mercado;
- La Defensoría del Consumidor (DC) en la atención de reclamos de usuarios y la representación de los consumidores en instancias administrativas y judiciales;
- El Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MAYRN) como autoridad ambiental y ejecutor de programas vinculados con la promoción de las energías renovables y la eficiencia energética.
- La Secretaría Técnica de la Presidencia en el seguimiento de las iniciativas de revisión o preparación de marcos regulatorios y coordinación o monitoreo de algunos programas sectoriales, como en el caso de subsidios y electrificación rural.
- El Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) en la ejecución de programas vinculados con la promoción de biocombustibles en la fase primaria de producción.
- El Ministerio de Obras Públicas, Transporte, Vivienda y Desarrollo Urbano (MOPTyDU) en la ejecución de programas de eficiencia energética vinculados al transporte público y subsidios a los combustibles.
- El Ministerio de Hacienda (MH) en materia de subsidios a energéticos, tanto en el sector eléctrico como de combustibles.

MARCO REGULATORIO PARA LA PROMOCIÓN DE ENERGÍAS RENOVABLES A PEQUEÑA ESCALA

La necesidad de establecer políticas de promoción de energías renovables es usualmente

atribuida en la experiencia internacional a un conjunto de barreras o condiciones que obstaculizan el desarrollo de las inversiones y proyectos. Habitualmente el resultado de estas barreras es colocar a las energías renovables en desventaja relativa en términos económicos, regulatorios o institucionales respecto de otras formas de abastecimiento energético.

Estas barreras pueden incluir subsidios a formas y tecnologías convencionales de energía, costos iniciales de inversión elevados, mercados de capitales o sistemas bancarios imperfectos, débiles capacidades u obstáculos en el acceso a información, pobre aceptación del mercado, riesgos tecnológicos percibidos elevados, incertidumbres y riesgos financieros, elevados costos de transacción, y demás múltiples factores institucionales y regulatorios.

Para solucionar o mitigar sustancialmente las dos restricciones de mayor prioridad, se dispone de dos modelos básicos en la experiencia internacional a partir de los cuales puede construirse una solución regulatoria adecuada para el caso de El Salvador. Ellos son el sistema de Tarifa de Alimentación - FIT (Feed-In-Tariff) y el sistema de Portafolio de Renovables - RPS (Renewal Portfolio Standard). En esta sección se presentan brevemente los dos modelos, se explica cómo sus herramientas actúan sobre las barreras prioritarias señaladas y se evalúan las ventajas y desventajas principales de cada uno.

El RPS es el modelo de mayor difusión en EE.UU. y Reino Unido, y también en algunos países de la Unión Europea. Su principal característica es que el Estado, a través de su ente regulador, fija un monto, cuota o "standard" mínimo de producción a la red de electricidad vía ER, al cual quedan sujetos los distribuidores de energía eléctrica.

ENERGÍA Y AMBIENTE: PROCEDIMIENTO DE CARACTERIZACIÓN DE PROYECTOS DE ENERGÍA RENOVABLE

El art. 21 de la Ley General del Ambiente (DL 233-1998) obliga a toda persona natural o jurídica a presentar el correspondiente Estudio de Impacto Ambiental para autorizar proyectos de centrales de generación eléctrica a partir de energía nuclear, térmica, geométrica e hidráulica, eólica o mareo-motriz.

Dado que la Ley no establece distinciones respecto a distintos tipos de instalaciones, su aplicación directa impondría requisitos, estudios y procedimientos de igual alcance para grandes proyectos como para pequeñas unidades,

imponiendo costos que harían inviable una amplia franja de proyectos de menor escala y bajo o nulo impacto ambiental potencial negativo.

Sin embargo, el art. 22 de la Ley del Ambiente faculta al Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN) a categorizar los proyectos de acuerdo a su envergadura y la naturaleza de su impacto ambiental potencial. En este sentido, la Autoridad Ambiental (MARN) y la Autoridad Regulatoria del sector (SIGET) están desarrollando una normativa de categorización de actividades, obras y proyectos destinados a la generación de energía eléctrica, orientada a simplificar los requisitos y procedimientos de los proyectos con impacto ambiental potencial bajo y leve. De aprobarse esta normativa, las unidades hidráulicas y geotérmicas inferiores a 5 MW podrían ver simplificado significativamente su tramitación.

REFLEXIONES FINALES

- El Salvador se encuentra desarrollando un marco legal y regulatorio moderno para el fomento de la energía renovable, que busca promover el desarrollo de proyectos que participen en el Mercado Eléctrico.
- En los años 2003 y 2007 se aprobaron reformas a la LGE orientadas a fortalecer el sector eléctrico nacional, destacando el cambio de un modelo basado en precios a uno en costos, lo que implicó la emisión del ROBCP, el cual entró en vigencia el 1° de agosto de 2011 y la promoción de Contratos de Largo Plazo.
-
- Todo este esfuerzo de reformas al mercado eléctrico en El Salvador tiene como gran objetivo facilitar, en el largo plazo, el desarrollo económico y social de nuestro país, garantizando el suministro de energía eléctrica en forma oportuna, confiable y al menor costo posible.



Franchesca Castañeda

**Asesora del Departamento
de Gestión Legal de la
Dirección General de
Energía
Ministerio de Energía y
Minas Guatemala**

Como parte de la política regulatoria del sector energético y encaminadas a lograr los preceptos que nuestra Constitución Política de la República de Guatemala especifica como lo es la obligación del estado a orientar la Economía nacional para lograr la utilización de los recursos naturales y el potencial humano para incrementar la riqueza y tratar de lograr el pleno empleo y la equitativa distribución del ingreso nacional; además de ello entre otros preceptos constitucionales declara de urgencia nacional la electrificación en el país, se creó el Ministerio de Energía y Minas el cual entre otras funciones es el órgano del estado responsable de formular y coordinar las políticas, planes de estado, programas indicativos relativos al subsector eléctrico y de aplicar las leyes que en la materia se emitan.

En tal sentido y derivado del crecimiento poblacional y con ello la mayor demanda de energía eléctrica, en el año de 1996 se emite la Ley General de Electricidad debido a que es necesario aumentar la producción, transmisión y distribución de energía para mejorar la oferta de esta. Además de ello esta ley va encaminada a orientar la participación de inversionistas que apoyen la creación de las empresas de generación, transmisión y distribución de energía eléctrica, y optimicen el crecimiento del subsector eléctrico, derivado que el gobierno no cuenta con los recursos económicos-financieros para una empresa de tal envergadura. Por lo que de manera urgente se debía desmonopolizar y descentralizar los sistemas de transmisión y distribución de energía eléctrica y así esta llegue hasta los pobladores más pobres de las regiones del interior del país que actualmente siguen sin contar con este servicio.

Es por ello que en principio la generación de electricidad cuando sea menor o igual a 5 MW es libre y no se requerirá para ello autorización estatal y podrán funcionar sin más limitaciones que las que den la conservación del medio

ambiente; sin embargo para utilizar con estos fines los que sean bienes del estado se requerirá de la respectiva Autorización del Ministerio de Energía y Minas.

No obstante lo anterior para realizar las actividades de generación, distribución, transporte y comercialización de electricidad existen una serie de requisitos establecidos tanto en la Ley General de Electricidad como en el Reglamento de esta ley, el cual fue emitido en el año de 1997 y reformado posteriormente en el año 2007; dicho cuerpo normativo está creado con el objetivo de desarrollar los preceptos establecidos en la Ley General de Electricidad entre ellos las actividades relacionadas con la instalación de centrales hidroeléctricas o geotérmicas; o de igual manera la realización de estudios de obras de transporte o generación.

Toda esta actividad se debe realizar tomando en consideración que al utilizar los recursos naturales para tales fines el titular de las autorizaciones deberá prever que no se afecte el ejercicio permanente de otros derechos, tal es el caso que se hace necesario garantizar la protección de las personas, sus derechos y bienes, para la cual la Comisión Nacional de Energía ha elaborado normas de seguridad de presas en las cuales se incluyen entre otros aspectos los planes de emergencia para el resguardo de los mencionados derechos.

También se encuentra el caso que el Ministerio de Energía y Minas incluirá y las reglas del manejo de aguas cuando en este recurso se encuentren varias presas en el mismo río o hayan usos no energéticos del agua.

Para el caso de las centrales geotérmicas las autorizaciones serán definidas para el área específica solicitada como es el caso que las autorizaciones temporales para estudios se otorgarán para áreas de hasta un máximo de 10,000 kilómetros cuadrados y cuando sean de tipo definitivo para hasta un máximo de 100 kilómetros cuadrados.

Para promover la participación en el sector y el aprovechamiento efectivo de los recursos energéticos renovables en Guatemala existe la Ley de Incentivos para el Desarrollo de Proyectos de Energía Renovable para lograr entre otros objetivos propiciar la oferta energética nacional a través de recursos renovables, contribuyendo con esto a una mayor independencia nacional con relación a los combustibles importados; dichos incentivos serán aplicados en la importación de la maquinaria, equipo, materiales y otros asociados utilizados exclusivamente en el proyecto que utiliza

recursos renovables, necesarios en los períodos de pre inversión y ejecución o construcción. Todos estos preceptos están contenidos en el Reglamento de la Ley de Incentivos para el Desarrollo de Proyectos de Energía Renovable; el cual actualmente se encuentra una iniciativa de modificación en gestiones ya que se ha considerado que ha desprotegido algunos proyectos con determinadas características.

Otra iniciativa que se encuentra en trámite es la de aprobación del Proyecto de Ley para el Uso Racional y Eficiente de la Energía en el cual el Estado de Guatemala consciente de los efectos del Cambio Climático y respetuoso de los compromisos que le deriva la ratificación de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático de 1992 y el Protocolo de Kyoto, y considera necesaria la conformación de un Ente Regulador que contribuya al uso racional y eficiente de la energía, permitiendo reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, promoviendo entre otras cosas la aplicación de tecnologías, hábitos y actitudes que permitan que el uso de la energía sea económica y socialmente beneficiosa.

Conforme los lineamientos de la Política Energética Nacional, Guatemala requiere el desarrollo e implementación de un Plan Integral para el Uso Racional y Eficiente de la Energía -PIUREE- con el objeto de fomentar el ahorro y la eficiencia energética en todos los sectores que consumen energía en cualquiera de sus formas, como un medio necesario para el desarrollo económico sostenible, la seguridad del abastecimiento energético y para reducir la emisión de gases de efecto invernadero. Con la implementación del PIUREE, sin afectar los niveles de producción de las empresas o de la vida de los habitantes, se obtendrán importantes ahorros en el consumo energético, del país, los cuales se reflejarán finalmente en una reducción de costos para los procesos productivos y comerciales, incrementando su competitividad en los mercados internos y externos, así como en la reducción de los gastos por consumo energético.

ELEMENTS DE POLITIQUE NORMATIVE D'HAÏTI DANS LE SYSTEME D'INFORMATIONS ENERGETIQUE LEGALE (SIEL) DE L'OLADE



Carlo Lafont

Asesor
Ministère des
Travaux Publics, Transports,
Energie et
Communications

INTRODUCTION

Le présent Rapport sur la politique normative du secteur de l'énergie en Haïti est rédigé à titre de contribution nationale dans le Cadre du Système d'Information énergétique Légal (SIEL) établi par l'Organisation Latino-Américaine de l'Energie (OLADE) dont la République d'Haïti est membre fondateur.

Ce Rapport est réalisé à un moment où la problématique des ressources énergétiques dans le développement social, économique et technologique de la République d'Haïti constitue un défi majeur et où les besoins en énergie de la population nationale se trouvent de moins en moins satisfaits ; défaillance et insatisfaction qui sont imputables, en grande partie, à une mauvaise gestion des ressources disponibles avec pour corollaire marquant la faiblesse de la politique normative en termes législatif, réglementaire et régulatrice dans le secteur énergétique en Haïti.

A titre de JUSTIFICATION nous citons :

- Actuellement en Haïti, la consommation finale, totale, moyenne d'énergie par types est de 75% pour le bois de feu et le charbon de bois ; suivi par les produits pétroliers dont les carburants pour 15% et le mazout 5% ; l'électricité compte pour environ 4% ; la bagasse pour 1.5% et les gaz de pétrole liquéfié GPL pour 1.5% du bilan énergétique national.
- En effet, le bois-énergie joue un rôle considérable en Haïti, couvrant selon les années , entre 71 et 78% des besoins en énergie du pays avec toutefois un faible niveau d'efficacité des foyers fonctionnant au charbon de bois enregistrant un rendement de 22% pour les foyers traditionnels et de 30% environ pour les foyers améliorés.
- Le charbon de bois est fabriqué de façon artisanale, à partir d'arbres d'espèces diverses avec une efficacité moyenne locale de conversion très faible d'environ 20%, soit 5 kg de bois vert pour 1 kg de charbon de bois.
- La capacité annuelle moyenne de reproduction naturelle de l'arbre comme intrant est estimée à environ 26 % de la consommation réelle à l'année.
- Entre 15 et 25% des produits pétroliers est utilisé en Haïti pour la production d'électricité et le secteur des produits pétroliers, qui représente seulement 20 à 25% de l'approvisionnement national en énergie, consomme près de 50% des revenus externes du pays. Faute de régulation et de contrôle du sous-secteur pétrolier, certains petits distributeurs mélangent le diesel et la gazoline au kérosène pour tirer profit du bas coût comparatif de ce produit, réduisant la qualité des carburants et affectant négativement le moteur des véhicules.
- Le marché de GPL doit être réglementé en tenant compte de la qualité des bouteilles et cylindres, de la qualité du transport, de la sécurité globale et de la commercialisation des GPLs.
- Dans le sous-secteur Electricité, les interventions en termes de régulation, de réglementation et de législation selon le cas d'espèces devront concerner: le faible pourcentage (4% environ) de la consommation finale d'énergie nationale à date; Moins de 30% des ménages est connecté au réseau y compris les branchements illégaux et seulement 12.5% est régulièrement branché à l'aide de compteurs; la faible consommation annuelle d'électricité per capita de la population haïtienne avec moins de 30 kWh en 2010, est la plus faible quantité dans la zone Caraïbe; la capacité totale disponible est très faible par rapport à la capacité installée, ce qui entraîne de sérieux problèmes d'entretien et par conséquent de fréquentes pannes programmées et non programmées. A l'exemple, sur une capacité installée de 199MW à Port-au-Prince en 2008, seulement 120 MW sont disponibles le plus souvent en saison pluvieuse et 75 MW pendant la saison sèche; la majeure partie des réseaux se trouve en vétusté

et nécessite d'être remise en état; étant donné que la majorité des grilles est vieille et incertaine, le taux d'électrification nationale (4%) est faible.

- Le taux de pertes techniques de l'Organisme à monopole d'Etat (Electricité d'Haïti ED'H) pour la production, le transport, la distribution et la commercialisation, s'élève à 18 % et les pertes non techniques à 35 % à cause des raccordements illégaux et d'un système inefficace de collecte de revenus entraînant un très faible taux de facturation.
- La lutte contre la fraude et le vol d'électricité sur tout le territoire national reste un impératif.
- Le sous secteur des énergies renouvelables (solaire, éolienne et micro-hydro) souffre encore d'un énorme déficit de développement par absence notoire de normes appropriées et de manque de mesures d'incitation à l'investissement notamment dans les communautés rurales du pays.

Voilà autant de facteurs et éléments de la problématique du Secteur de l'Energie en Haïti et qui demandent d'être adressés et approfondis sous l'angle légal, réglementaire et institutionnel.

I-A- AU NIVEAU INSTITUTIONNEL

La législation nationale relative au Secteur de l'Energie a donné naissance à divers organismes et institutions appelés à gérer les activités du secteur dans des domaines spécifiques. La mission globale de ces institutions étant de formuler et d'exécuter, dans le cadre des objectifs d'un plan national de développement, la politique de mise en valeur et d'utilisation de toutes les ressources minérales et énergétiques du pays. A ce titre, les textes légaux inventoriés concernent certains Décrets, des lois et Arrêtés.

- Décret du 25 avril 1975 créant l'Institut National des Ressources Minérales (INAREM)
- Décret du 16 novembre 1977 sanctionnant la Convention sur les privilèges et Immunités de l'Organisation Latino-Américaine de l'Energie approuvée par la VI Réunion des Ministres tenue au Mexique du 8 au 12 septembre 1975. Il est dit à l'un des articles de la dite convention que l'OLADE jouit d'une personnalité juridique dans tous les pays Membres (Moniteur No 3 du lundi 10 janvier 1978)

- Décret du 31 octobre 1978 créant la Secrétairerie d'Etat des Mines et des Ressources Minérales en lieu et place de l'INAREM.

- Loi Organique du Département Ministériel des Travaux Publics, Transports et Communications, Moniteur jeudi 20 octobre 1983, et accordant la tutelle du domaine Energie Electrique à ce Ministère.

- Décret du 31 Octobre 1983 restructurant le Département des Mines et des Ressources Energétiques.

- Décret du 1er Août 1986 créant le Bureau des Mines et de l'Energie (BME)

- Arrêté présidentiel du jeudi 20 octobre 2011 nommant dix-huit (18) Ministres du Gouvernement dont un Ministre des Travaux Publics, Transports, Energie et Communications (MTPTEC) et lui adjoignant un Secrétaire d'Etat à l'Energie par Arrêté en date du 24 octobre 2011.

- A cause du caractère transversal du secteur Energie et tenant compte de leurs missions et attributions institutionnelles respectives, quatre (4) Ministères se trouvent impliqués à un certain degré dans les activités relatives au cadre légal et réglementaire dudit secteur. Il s'agit du Ministère de l'Agriculture, des Ressources Naturelles et du Développement Rural; du Ministère de l'Environnement qui a vu le jour en novembre 1994; du Ministère de l'Intérieur et des Collectivités Territoriales; et du Ministère des Travaux Publics, Transports, Energie et Communications en tant qu'autorité de tutelle à date du Secteur Energie, lequel constitue l'une des grandes priorités des pouvoirs politiques de l'Etat Haïtien en 2011.

I-B POLITIQUE NORMATIVE DES SOUS-SECTEURS

La législation nationale sur le secteur énergie existe de façon abondante avec toutefois d'une part, un profond déséquilibre par rapport aux thématiques sous-sectoriels et d'autre part, par rapport à des textes inappropriés ne s'adaptant pas souvent aux conditions d'une réalité très changeante et inspiratrice de recherche de solutions à la fois urgentes et complexes, car souvent avec pour toile de fond la pauvreté, la croissance démographique, la mauvaise gestion de l'espace territorial déjà fragilisé par les facteurs naturels et encore, la faiblesse du cadre

institutionnel et légal prévalant dans le pays. De plus cette abondance et cette inflation de la législation souffre d'un mal d'application ou d'applicabilité.

A) BIOMASSE (BOIS DE FEU, CHARBON DE BOIS)

La législation sur les ressources ligneuses des arbres et des forêts est quantitativement considérable, en rapport surtout avec le droit interne de l'environnement. Un éventail de plus de vingt deux (22) textes légaux a été inventorié à date, s'étendant sur une période assez longue et comportant onze (11) lois, trois (3) Décrets-lois, quatre (4) Décrets, cinq (5) Arrêtés et un (1) Communiqué et de nombreuses normes juridiques relevant des Codes ruraux de 1826, 1864 et 1962.

Du point de vue juridique, il convient de relever le côté coercitif avec interdiction et prohibition qui prédomine à travers la législation nationale sur les arbres et forêts.

La coupe et le commerce des arbres et produits forestiers y sont règlementés avec sévérité et la gestion des bois précieux revient très souvent toujours sur fond de coercition tels: la loi du 1er mars 1944 interdisant l'exploitation des bûches et planches d'acajou et tous autres bois précieux non manufacturés (Moniteur No 21 du lundi 13 mars 1944) ou, le Décret-loi du 27 juin 1945 soumettant à une autorisation préalable l'abattage, l'écorçage et l'incision des pins, acajous, chênes, gaïacs, bayahondes, campêches, cèdres et traversons (Moniteur No 54 du jeudi 5 juillet 1945)

B) ELECTRICITE

Dans le domaine du SOUS-SECTEUR ELECTRICITE, plusieurs textes légaux ont marqué à date les modalités de gestion et d'Administration du sous secteur avec de multiples adaptations.

- Loi du 18 juin 1948 faisant de la production et de la vente de l'énergie électrique un monopole de l'Etat
- Décret du 7 septembre 1964 créant à la Banque Nationale de la République d'Haïti un compte Spécial dénommé "Compte Obligation Péligre Centrale Electrique (COPCE) du Moniteur No 90 du vendredi 11 septembre 1964.
- Loi du 9 août 1971 créant un Organisme d'Etat Autonome, sous tutelle du Département des Travaux Publics, Transports et Communications TPTC, à caractère industriel et commercial dénommé: ELECTRICITE D'HAITI" (Moniteur No 63 du lundi 9 août

1971). Selon cette loi, la production, le transport et la distribution de l'électricité sont un privilège exclusivement réservé à l'Etat qui l'exerce par l'intermédiaire de l'Electricité d'Haïti (EDH). Il s'agit d'exploiter rationnellement le complexe hydroélectrique François Duvalier de Péligre, des Centrales Thermiques et autres installations qui deviendront la propriété de l'Etat.

- Décret du 21 novembre 1975 sanctionnant et condamnant tout usage clandestin, toute manœuvre de détournement, toute opération altérant la quantité d'énergie fournie, toute alimentation d'installation débranchée et de distribution illicite de l'énergie par un particulier au préjudice de l'EDH.
- Conscient des méfaits de l'érosion occasionnée par le déboisement et la déforestation aux fins de besoins énergétiques, le Décret du 9 avril 1977 crée un Conseil Consultatif relevant du Président à Vie de la République dénommé " CONSEIL NATIONAL DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LUTTE CONTRE L'EROSION" ou CONAEL, Moniteur No 39 du jeudi 16 juin 1976.
- Décret du 9 avril 1977 créant un Organisme autonome public et national à caractère industriel et commercial dénommé: "Electricité d'Haïti ou EDH, Moniteur No 39 du jeudi 16 juin 1977.
- Le Décret du 20 août 1989 aménageant la structure organisationnelle de l'Electricité d'Haïti a apporté une sensible modification en terme d'ouverture au secteur privé " considérant qu'exceptionnellement pour la production, il y a lieu d'autoriser l'Electricité d'Haïti: EDH à s'adjoindre l'initiative privée à cette fin". Il s'agit d'un profond changement dans la politique générale de l'Institution EDH qui toutefois précise à l'article 2 dudit Décret du 20 août 1989 que l'Electricité d'Haïti a, sur tout le Territoire National, la responsabilité exclusive des opérations de production, de transport, de distribution et de commercialisation de l'énergie électrique". **L'article 6 stipule que: "Pour atteindre ses objectifs, l'Electricité d'Haïti peut: 1) S'adjoindre éventuellement toute firme pour la production de l'énergie électrique"**

C) ENERGIE ET ENVIRONNEMENT

Du point de vue thématique, les sujets faisant l'objet d'étude du législateur sont très variés et traitent de la coupe des arbres (en général de la coupe des

arbres précieux en particulier; de la protection des sols contre l'érosion avec réglementation de l'exploitation forestière ou en vue de la restauration d'écosystèmes fragiles; de dispositions à caractère de sensibilisation et de motivation au reboisement ou à la promotion de l'arbre telles, l'Arrêté du 3 mai 1938 instituant le "jour de l'arbre"; la Loi du 5 juillet 1966 déclarant l'année 1966 année d'ouverture de la campagne quinquennale de reboisement sur toute l'étendue du territoire; ou le Décret du 6 mars 1981 instituant la "saison de l'arbre" qui s'étendra au cours du printemps du 15 avril au 31 mai de chaque année. L'une des thématiques traitées dans la législation des arbres et forêts concernent les dispositions stimulatrices et incitatives. Nous retenons ici le Décret du 20 novembre 1972 créant un compte non fiscal dénommé "Fonds spécial de Reboisement (F.S.R)" au Moniteur No 80 du lundi 27 novembre 1972, ainsi que le Décret du 17 mars 1977 exonérant le paiement des droits de douane sur le Kérosène, ce, jusqu'à nouvel ordre.

Comme références spécifiques à l'utilisation des arbres comme source d'énergie dans les petites entreprises artisanales et industrielles, il est important de noter au moins trois (3) textes légaux savoir, la Loi du 17 août 1955, le Décret du 20 février 1975 et le Décret du 7 juillet 1987. L'article 34 des dispositions transitoires de la loi de 1955 met l'accent sur la nécessité pour les industries rurales utilisant le bois comme combustible de convertir leur matériel pour l'utilisation d'hydrocarbures, prévoyant en outre, des mesures indispensables pour diminuer le coût du carburant et fixant un délai aux industriels pour modifier leur matériel. Le Décret du 20 février 1975 traitant de l'utilisation et de l'exploitation des ressources naturelles prévoit, par modification du paragraphe 84.13 du Tarif Douanier, la limitation de l'usage du charbon de bois, la lutte contre l'érosion et favorise l'accès sur le marché de certains produits de substitution par l'abaissement du Tarif auquel ils sont imposables (Moniteur du lundi 3 mars 1975). Le Décret du 7 juillet 1987 réglementant l'utilisation du bois énergie fait état de la dégradation critique de l'environnement national et réglemente le bois énergie dans son utilisation au niveau de l'offre, du transport et de la demande. Les articles 7, 8 et 9 interdisant l'utilisation du bois de feu dans les boulangeries, les dry-cleanings ainsi que dans les entreprises agro-industrielles telles guildives et autres. Un délai de conversion de six (6) mois est prévu à l'article 8 ainsi qu'un crédit dit "de modernisation" de ces installations. L'article 10 y prévoit des sanctions en termes d'amendes ou d'emprisonnement.

D) HYDROCARBURES

La législation nationale relative au secteur énergie traite aussi de la thématique de la gestion des RESSOURCES NATURELLES ET MINÉRALES. Le

Décret du 10 octobre 1974 "déclare propriété de l'Etat et réglemente les gîtes naturels de substances naturelles provenant du sol du territoire national" (Moniteur No 86 du jeudi 7 novembre 1974). Aux articles 4 et suivants, il est établi une classification selon la nature des substances, des ressources naturelles dont les mines comprenant les combustibles solides entre autres; des HYDROCARBURES (article 8) tels les combustibles liquides ou gazeux; l'article 9 définit LES SOURCES ÉNERGÉTIQUES comme "toute concentration naturelle d'énergie pouvant être transformée en énergie commerciale (électrique ou mécanique). Le Décret d'octobre 1974 prévoit dans les détails et de façon ordonnée, toutes modalités légales et réglementaires des opérations de mise en valeur et d'exploitation des ressources naturelles, notamment en ce qui concerne l'exploration ou la prospection, la recherche et le développement, l'exploitation, les gîtes, la première transformation et le raffinage des ressources naturelles.

E) ENERGIES RENOUVELABLES

Malgré l'abondance relative des textes légaux traitant certains aspects ou domaines du secteur énergie en Haïti, les ENERGIES RENOUVELABLES, il faut le souligner, sont littéralement inexistantes sauf au plus haut niveau de la hiérarchie des normes qui est la Constitution de 1987 qui prescrit en son article 255: "Pour préserver les réserves forestières et élargir la couverture végétale, l'Etat encourage le développement des formes d'énergie propre: solaire, éolienne et autres.

Il est prévu dans le Plan National de Développement du Secteur Énergie (PNDSE 2007-2017) d'identifier et de réaliser des projets relatifs aux énergies renouvelables, d'en définir des standards et de développer un Cadre réglementaire et légal pour inciter les investissements dans le sous-secteur. De nouvelles Centrales Hydroélectriques devront être érigées grâce à des dispositions légales incitatives qui en appuieront la construction et l'exploitation afin de contourner l'obstacle traditionnel des longs délais de réalisation s'étendant sans réel suivi sur le mandat de plusieurs gouvernements.

F) EFFICACITE ÉNERGETIQUE

Haïti ne dispose à date d'aucun cadre légal ou régulateur relatif à l'utilisation efficace de l'énergie. Toutefois, des recherches et applications touchant des standards, règlements et procédures aux fins d'économie et d'efficacité de sources ou d'équipements d'énergie peuvent être conduites par le Bureau des Mines et de l'Énergie (BME) qui est un organisme autonome créé par Décret du 1^{er} Aout 1986 et placé sous la tutelle du Ministre des Travaux Publics,

En 2007, Haïti a exécuté avec succès des projets à caractère d'efficacité énergétique consistant au remplacement d'ampoules à tubes incandescents par des ampoules à économie énergétique dans le cadre d'un Programme de Coopération Régionale avec Cuba et les pays membres du Petro Caribe du Venezuela.

En 2008, la Banque Interaméricaine de Développement (BID) approuve un don de 12 Million USD pour la réhabilitation de la Centrale Hydroélectrique de Peligre et en vue de la sûreté de la production électrique à Port-au-Prince. Les études préparatoires au Programme ont été réalisées à partir des Fonds d'Infrastructure de la BID (INFRAFUND) et de l'Initiative pour l'Energie Durable et des Changements Climatiques (SECCI) qui vise aussi le financement d'un plan d'efficacité énergétique pour Haïti et la préparation de propositions sur les biocarburants et autres sources d'énergies renouvelables.

II-CADRE NORMATIF EN PREPARATION OU EN PHASE D'APPROBATION RECENTE

Comme référence nous pouvons citer :

- Décret portant sur la Gestion de l'Environnement et de Régulation de la Conduite du citoyen et de la citoyenne pour un développement durable, publié au journal officiel le Moniteur du 26 janvier 2006 dont l'article 92 stipule : « Le Ministère de l'Environnement, en concertation avec les autres entités compétentes, édictera des normes de qualité environnementales pour l'exploitation rationnelle des ressources naturelles.»

- Comme cadre d'incitation au développement des équipements énergétiques propres, économes, efficaces et écologiques, nous citons :

- La Loi sur le Code d'Investissement, modifiant le Décret du 30 octobre 1989 relatif au Code d'Investissement, publié au journal officiel le Moniteur Spécial N° 4 du mardi 26 novembre 2002, dont l'Article 42 prescrit : « Toute entreprise de production de biens ou de services qui opère dans un secteur déclaré prioritaire pour le développement économique ou qui compte utiliser dans son processus de production de nouvelles techniques ou des sources d'énergie qui aident à la protection ou à la conservation de l'environnement peut, dans les conditions arrêtées par le Gouvernement, conclure une convention ou un contrat avec l'Etat Haïtien dans la mesure où elle présente les qualifications et les garanties financières et suffisantes.

- Les Gaz de Pétrole Liquéfié GPL tels Propane, Butane étant identifiés comme l'une des solutions pratiques nonobstant qu'ils soient un produit dérivé du pétrole, exporté et en hausse de prix sur le marché international et tenant compte de son expansion non-contrôlée voire anarchique actuellement en Haïti. L'Unité de Gestion du Secteur de l'Energie (UGSE) comme instance technique du MTPTC est en train de travailler sur un « Cadre Légal de Développement, de Distribution et de commercialisation du GPL en Haïti.»

Ce projet qui sera de portée industrielle et nationale a pour objectif principal de standardiser l'industrie du GPL en Haïti afin de garantir un environnement attractif, compétitif, sécuritaire en ce qui concerne principalement la décentralisation des centres de distribution, le transport en vrac ou en produits emballés, la certification des cylindres et bouteilles utilisables sur le marché, la vulgarisation de la vente en détail, la promotion d'un système de crédit permettant l'utilisation systématique de matériels fonctionnant au GPL pour la blanchisseries et boulangeries ainsi que la mise en place de procédures visant à renforcer les normes sécuritaires dans les centres de distribution.

Une telle loi ou réglementation viendra actualiser les dispositions fiscales existantes prévues en la matière dans le Code Fiscal Haïtien ainsi que la législation en vigueur référant à « la loi réglementant et complétant la législation sur l'emménagement, la manutention et le commerce des matières inflammables » Journal officiel Le Moniteur du Lundi 17 octobre 1949

En matière d'ELECTRICITE et en quête de rationalisation du sous-secteur, un Projet de loi a été déposé par le Pouvoir Exécutif au Parlement d'Haïti depuis 2010 et est encore en attente de sanction légale. Ce Projet vise à modifier le Décret du 21 novembre 1975 en vue de prendre des dispositions plus efficaces « contre les pratiques frauduleuses du vol du courant électrique lesquelles perturbent gravement le réseau de distribution du courant électrique entraînant pour l'EDH des pertes considérables, nuisibles à son équilibre économique et financier. »

Une ébauche de projet de loi sur les biocarburants a été élaborée en 2010 en collaboration avec le Secteur Privé des Affaires en vue de promouvoir et développer le marché et les investissements dans ce sous-secteur.

Le Gouvernement Haïtien travaille à l'élaboration d'un projet de cadre légal et réglementaire relatif à l'efficacité et à l'économie énergétiques visant à économiser de l'énergie et à réduire les émissions de CO2. L'application de ces dispositions légales rendra la République d'Haïti éligible au Mécanisme de Développement Propre (MDP) dans le cadre de la Convention -Cadre des Nations-Unies sur les changements climatiques dont Haïti est partie depuis aout 1996.



Lic. Luis Ortiz

**Asesor Legal
SERNA**

Política Energética

El Fortalecimiento institucional de la Empresa Nacional de Energía Eléctrica y preparación de un marco institucional que unifique el sector, que lidere y coordine la formulación de políticas y planificación energética nacional integral y adecuar los marcos legales de modo compatible con el desarrollo del sector energético y del país en su conjunto.

Líneas de políticas Energéticas Identificadas

Desde el inicio del gobierno el Presidente Constitucional de la República en Consejo de Ministros aprobó varios Decretos mediante los cuales se declaró Estado de Emergencia en el Sistema Energético Nacional, instruyéndose para tomar varias medidas entre las cuales podemos mencionar:

- La implantación de un programa de control y reducción de pérdidas del SIN.
- Se han intensificado gestiones para lograr el avance de los estudios de viabilidad y la construcción de represas hidroeléctricas mediante el mecanismo BOT (Patuca 3, Los Llanitos, Jicatuyo).
- Adquisición inmediata de medidores (25,000) para implementar sistemas de reducción de mora y aumentar el flujo de caja.

Medidas de Políticas

Estructurar Un Marco Legal Con Incentivos, Facilidades Y Aspectos Institucionales Suficientes Para El Desarrollo De Pequeños, Medianos Y Grandes Proyectos Renovables.

Se aprobó en el Congreso Nacional de la

República, la Ley de Promoción a la Generación de Energía Eléctrica con Recursos Renovables, la que fue aprobada mediante Decreto 70 - 2007 de fecha 2 de Octubre del 2007.

Marco Legal Regulatorio Relacionada Con La Generación De Energía Renovable

Ley Marco del Subsector Eléctrico, Decreto No. 158-94 de noviembre de 1994.

Mediante esta ley se reformó el sector eléctrico del país. Regula las actividades de generación, transmisión, distribución y comercialización de energía eléctrica. Su objetivo fundamental es facilitar la participación de la empresa privada en las actividades de generación y de distribución. La actividad privada se ha dado únicamente en la generación.

- Acuerdo N° 934-97, de Septiembre de 1997. Reglamento la Ley Marco del Subsector Eléctrico
- Decreto 131-98, publicado en mayo de 1998 Crea la Comisión Nacional de Energía.
- Decreto 85-98, de abril de 1998. Establecer la primera Ley de Incentivos Con Fuentes Renovables. Lo planteado en Esta Ley fue modificada por el Decreto 70-2007.
- Decreto 45-2000, de mayo del 2000. Es Reformar parcial del Decreto 267-98 que hace mención de la Ley de ENEE.

Ley de Promoción a la Generación de Energía Eléctrica Con Recursos Renovables, Decreto 70-2007, de octubre de 2007.

Consolida y actualiza los incentivos establecidos, los incentivos establecidos en el decreto 85-98, anteriormente citado. Los incentivos Se dirigen a aquellos proyectos que utilicen fuentes hidráulicas, geotérmicas, solares, biomasa, eólica, alcohol, residuos sólidos urbanos, y fuentes vegetales.

Es importante destacar que en junio de 2008 el Congreso Nacional de Honduras aprobó un nuevo decreto de incentivos (Decreto 55-2008), el cual, sin embargo, fue vetado por el Presidente. Por lo tanto, el mencionado Decreto 70-2007 sigue vigente.

Proyectos de Ley en espera de ser aprobados por el Soberano Congreso Nacional de La República y otras instituciones.

- Ley de Uso Racional de la Energía
- Ley de Exploración y Explotación de Hidrocarburos
- Reglamento para los Proyectos Menores de 3 MW. Este Reglamento servirá para agilizar el proceso y ya no será necesario realizar contrato de operación a dichos proyectos.
- Varias Reformas al Decreto 70-2007 (Eólico, Biomasa, Solar, Geotermia) Estas Reformas servirá para incorporar a estos tipos de generación de Energía al Decreto antes Mencionado.
- Reformas a la Ley General del Ambiente (Licenciamiento Ambiental). Este Reglamento está en la Procuraduría General de la República para después pasarlo al Soberano Congreso Nacional para discutirse y ser aprobado y publicado en el Diario Oficial La Gaceta.
- Elaboración de un Reglamento de Socialización para los proyectos/GE. Se está Elaborando un Reglamento donde se Mencione que parámetros se puede utilizar ya que solo utilizamos el punto de acta de la Municipalidad en sesión de Cabildo Abierto con los habitantes de la zona donde se pretende construir el proyecto.

Ley de Promoción de Uso Racional de la Energía

El proyecto de ley que se presenta propone medidas para superar las múltiples barreras que obstaculizan en la práctica el uso racional de la energía. Específicamente, crea un marco legal para actividades bajo liderazgo de la SERNA, pero asegurando la colaboración del sector privado, que aumenten la conciencia sobre la situación y las opciones para mejoras, y promuevan la comprensión de estas soluciones y su aceptación, creando así la demanda por productos, instalaciones, edificios y viviendas eficientes desde el punto de vista de su consumo de energía.

La presente Ley tiene como propósito actualizar, integrar y homogenizar las diversas disposiciones legales vigentes en materia de hidrocarburos. Se pretende, por tanto, obtener una regulación más abierta, permitiendo que el Estado cuente con un instrumento jurídico acorde al mercado internacional y que la empresa privada amplíe su campo de acción, en un marco jurídico atractivo a su inversión.

Ley de Exploración y Explotación de hidrocarburos

Proporciona un tratamiento integrado desde la prospección, exploración, producción, transformación, almacenamiento y transporte de hidrocarburos. Esta integración facilita un tratamiento equilibrado de las diferentes actividades reguladas en esta Ley, permitiendo mantener una sustancial homogeneidad en la forma de abordar problemas similares.

Introduce criterios de protección ambiental protegiendo los recursos naturales y áreas de reserva que estarán presentes en las actividades objeto de la misma y una fuerte participación de las municipalidades al igual que a los pueblos indígenas y tribales involucrados en el desarrollo del proyecto.

El Proyecto de Ley introduce lo siguiente:

- I.- La estructura del subsector hidrocarburos, creando dos entes dentro de la Administración Pública, determinando su estructura funcional y otorgándole facultades a cada uno de ellos.
- II.- Define los diferentes tipos de contratos delimitando sus áreas.
- III.- Define los procedimientos de contratación en lo relativo a cada una de las actividades de hidrocarburos, señala sus requisitos y formalidades.
- IV.- Crea un Registro de Hidrocarburos y un Sistema Nacional de Información, también un Fondo de transferencia de tecnología y capacitación.
- V.- Introduce la figura de canon y regalías, los que serán ampliamente tratados en reglamentos especiales.



Lic. Julián Lazos Valencia

**Director General Adjunto de
Legislación
SENER**

1. POLÍTICA ENERGÉTICA

De acuerdo al Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012 y al Programa Sectorial de Energía 2007-2012, las políticas públicas en materia energética se centran en asegurar el suministro de los energéticos necesarios para el desarrollo del país a precios competitivos, reduciendo el impacto ambiental y operando con estándares internacionales de calidad; promoviendo además el uso racional de la energía y la diversificación de las fuentes primarias.

La misión de la política energética en México, es la de conducir la política energética del país, dentro del marco constitucional vigente, para garantizar el suministro competitivo, suficiente, de alta calidad, económicamente viable y ambientalmente sustentable de energéticos que requiere el desarrollo de la vida nacional.

La Secretaría de Energía ha orientado la conducción de las actividades del sector energético de México, mediante el aseguramiento de un suministro eficiente, seguro, y respetuoso del medio ambiente, de la energía que demandan los hogares y los agentes económicos de nuestro país.

La visión para el año 2030, es la de un sector energético que opera con políticas públicas y un marco fiscal, laboral y regulatorio, que permite contar con una oferta diversificada, suficiente, continua, de alta calidad y a precios competitivos; maximiza la renta energética; asegura, al mismo tiempo, un desarrollo sostenible en términos económicos, sociales y ambientales; y logra que el sector aproveche las tecnologías disponibles y desarrolle sus propios recursos tecnológicos y humanos.

Asimismo, se promueve el desarrollo eficiente de mercados nacionales y la participación en mercados internacionales, donde las empresas del Estado son competitivas, eficientes financiera y operativamente, con capacidad de autogestión y sujetas a rendición de cuentas.

Estrategia Nacional de Energía

La Estrategia Nacional de Energía (ENE) 2011-2025, se entregó al H. Congreso de la Unión el 25 de febrero de 2011, cumpliendo con lo dispuesto en el Artículo 33 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal.

La ENE es el documento rector del sector energético que ordena y alinea, en una misma visión de largo plazo, las acciones de los diferentes actores que participan en él. Adicionalmente, señala las directrices para orientar las actividades y proyectos del sector energético.

El documento plantea acciones de coordinación desde una visión integral que considera los factores económicos, ambientales, sociales y energéticos, proporcionando a su vez los incentivos adecuados para que se cumplan con mayor eficacia los objetivos y metas originalmente planteados.

En este sentido, la Estrategia 2011-2025, se construyó manteniendo su fundamento en tres Ejes Rectores: Seguridad Energética, Eficiencia Económica y Productiva, y Sustentabilidad Ambiental, éstos determinan los principios para lograr la transición energética del país y actúan como guías en el rumbo que el sector tomará hacia el final del horizonte de planeación.

La ENE plantea una visión al 2025 que caracteriza la estructura y comportamiento esperados del sector y, particularmente, de las empresas que participan en él.

Con base en las metas establecidas en la ENE para cumplir con el margen de reserva de capacidad de generación, disminuir pérdidas de energía eléctrica a niveles comparables a estándares internacionales de 8%, así como incrementar la participación de las tecnologías limpias en el parque de generación al 35%, se diseñó el programa de expansión de capacidad del servicio público 2010-2025.

El monto total de las inversiones en generación y transmisión requeridas para llevar a cabo este programa asciende a 1,264.8 miles de millones de pesos de 2010. Finalmente, durante el periodo 2010-2025 se retirará un total de 11,093 MW de diversas unidades generadoras que actualmente se encuentran en operación y que durante el periodo agotarán su vida útil.

Por último, las metas se encuentran vinculadas directamente con los Ejes Rectores y representan los resultados que se alcanzarán de instrumentarse, exitosa y oportunamente, las acciones vertidas a lo largo de la ENE. Todos los objetivos, líneas de acción y elementos transversales convergen para que se alcancen satisfactoriamente las metas planteadas.

HIDROCARBUROS

La política energética en este sector se enfoca a fortalecer las atribuciones rectoras del estado sobre las reservas y la administración óptima de los recursos, procurando equilibrar la extracción de hidrocarburos y la incorporación de reservas.

Las reservas totales de hidrocarburos^{1/} 3P2/ (probadas, probables y posibles) al 31 de diciembre de 2010 ascendieron a 43,073.6 millones de barriles de petróleo crudo equivalente. De estas reservas 13,796 millones de barriles fueron probadas, 15,013.1 millones de barriles probables y 14,264.5 millones de barriles posibles.

Entre las acciones que se están llevando a cabo en esta materia se encuentran las siguientes: fortalecer las atribuciones rectoras del estado sobre las reservas y la administración óptima de los recursos, equilibrar la extracción de hidrocarburos y la incorporación de reservas, fortalecer la exploración y producción de crudo y gas, la modernización y ampliación de la capacidad de refinación, fomentar mecanismos de cooperación para la ejecución de proyectos de infraestructura energética de alta tecnología, adoptar las mejores prácticas de gobierno corporativo y atender las áreas de oportunidad de la mejora operativa, y finalmente fortalecer las tareas de mantenimiento, así como las medidas de seguridad y de mitigación del impacto ambiental.

ELECTRICIDAD

El Gobierno Federal ha tomado acciones trascendentales orientadas a mejorar la competitividad del servicio eléctrico. A través del fortalecimiento operativo, administrativo y de inversión de la Comisión Federal de Electricidad (CFE), se avanza en la innovación y aplicación de nuevas tecnologías y en la reducción de costos en los procesos de generación y transmisión de energía eléctrica, para garantizar el servicio con calidad y a precios competitivos para la población.

En el periodo enero-junio de 2011 se ha continuado avanzando en la consolidación de las operaciones en el área central y en el mejoramiento de los niveles de eficiencia

y productividad del sector eléctrico a nivel nacional, a través de aumentar la disponibilidad de las centrales generadoras, reducir las pérdidas totales de energía y lograr un aumento en las ventas de energía por trabajador, lo cual, en conjunto, se está reflejando ya en una reducción de los costos de operación y mantenimiento del sector en términos unitarios.

Asimismo se pretende fomentar niveles tarifarios que cubran costos relacionados con una operación eficiente de las empresas, mejorar la competitividad del servicio eléctrico mediante un enfoque integral desde la planeación, la inversión, la generación, la transmisión, la distribución y la atención al cliente.

Aunado a esto, se realizan grandes esfuerzos por desarrollar la infraestructura requerida para la prestación del servicio de energía eléctrica con un alto nivel de confiabilidad, impulsando el desarrollo de proyectos bajo las modalidades que no constituyen servicio público.

En proceso de construcción se encuentran 14 centrales con una capacidad conjunta de 4,004.8 megawatts y una inversión estimada de 3,839.6 millones de dólares.

Es prioritario fortalecer a las empresas del sector, con la utilización de sistemas de calidad y de tecnología de punta y promoviendo un uso más eficiente de su gasto corriente y de inversión. Asimismo, se intenta ampliar la cobertura del servicio eléctrico en comunidades remotas utilizando energías renovables.

Se estima que al cierre de 2011, la cobertura total del servicio eléctrico beneficiará a 97.72% de la población total del país, lo que representa un incremento de 0.12 puntos porcentuales con respecto a la observada durante 2010, beneficiando así a 110 millones de habitantes.

Durante el primer semestre de 2011, la CFE proporcionó el servicio de energía eléctrica a 34.92 millones de usuarios, lo que representó un incremento de 3.1% respecto a los 33.86 millones de usuarios atendidos en igual periodo del año anterior.

Las ventas totales generadas por CFE en los primeros seis meses de 2011 registraron 96,303 gigawatts-hora, que significa un aumento de 9.4%, como resultado de la adición de los usuarios que anteriormente atendía Luz y Fuerza del Centro. Con respecto a la cobertura de energía eléctrica por tipo de localidad, se estima que al cierre de 2010, ésta fue de 98.95% para las zonas urbanas y de 93.14% para las zonas rurales.

Específicamente, en materia de electrificación

rural, la SENER coordina el proyecto "Servicios Integrales de Energía", el cual busca reducir el porcentaje de población que carece de energía eléctrica, mediante energías renovables y de pequeña escala a comunidades remotas, la mayoría situadas dentro de los municipios con menor índice de Desarrollo Humano, ubicados en los estados de Chiapas, Guerrero, Oaxaca y Veracruz.

Con relación a las fuentes primarias de energía utilizadas en la generación de electricidad, durante el primer semestre de 2011, se ha reducido en 3.7% la capacidad de generación basada en combustóleo, incrementándose en 0.31% la capacidad a partir de fuentes renovables como es el caso de las grandes hidroeléctricas.

La estrategia adoptada por el Gobierno Federal promueve el uso eficiente de la energía a través de tecnologías que ofrezcan mayor eficiencia energética y ahorros a los consumidores; impulsa la eficiencia y tecnologías limpias (incluyendo la energía renovable) para la generación de energía eléctrica.

Durante el primer semestre de 2011 se ha continuado avanzando en la consolidación de las operaciones en el área central y en el mejoramiento de los niveles de eficiencia y productividad del sector eléctrico a nivel nacional, a través del aumento de disponibilidad de las centrales generadoras, la reducción de las pérdidas totales de energía y el aumento en las ventas de energía por trabajador, lo que en conjunto ha incidido en una reducción de los costos de operación y mantenimiento del sector en términos unitarios.

Fuentes Renovables

La estrategia adoptada por el Gobierno Federal para reducir en el corto y mediano plazo las emisiones de Gases Efecto Invernadero (GEI) y combatir los efectos del cambio climático, se sustenta en la promoción del uso de energías renovables.

Para el caso de fuentes de energía renovable, es posible realizar compensaciones de energía faltante con energía sobrante, es decir, si existe energía sobrante neta en un mes, ésta puede utilizarse para compensar faltantes de meses posteriores, haciendo un corte anual. De esta forma y dada la intermitencia de estas fuentes, el contrato considera la flexibilidad de estos intercambios, asimismo se pretende reducir la dependencia de los combustibles fósiles y ahorrar energía a través de un uso racional y responsable de la misma.

Por otra parte, como resultado de los mandatos que se establecen en la Ley para el Aprovechamiento de Energías Renovables y el Financiamiento

de la Transición Energética (LAERFTE), con fecha 28 de abril de 2010, se publicó en el DOF la Resolución por la que la CRE expide el Modelo de Contrato de Interconexión para Centrales de Generación de Energía Eléctrica con Energía Renovable o Cogeneración Eficiente y sus anexos, así como el Modelo de Convenio para el Servicio de Transmisión de Energía Eléctrica para Fuente de Energía. Dichos instrumentos, además de ser aplicables a energías renovables, se hacen extensivos a proyectos de cogeneración eficiente. De igual forma se publicó el reglamento de la Ley antes mencionada.

Durante 2010 y hasta agosto de 2011, después de un análisis de planeación estratégica el quehacer científico del IIE (Instituto de Investigaciones Eléctricas) fue reagrupado en 12 nuevas líneas de investigación y desarrollo tecnológico institucional relacionadas con los procesos de generación, transmisión, distribución, ahorro y uso eficiente de la energía eléctrica y la disminución del impacto al medio ambiente.

Entre los proyectos más importantes realizados en el periodo de septiembre 2010 a agosto de 2011, destacan el Centro Regional de Tecnología Eólica (CERTE), la Máquina Eólica Mexicana, la Alianza para la Comercialización del Sistema Integral de Medición de Consumo de Energía Eléctrica, el desarrollo y aplicación de Celdas de Combustible, la fabricación de Transformadores Resonantes, y el protocolo de pruebas para Transformadores de Corriente.

De esta manera, se intenta aprovechar las actividades de investigación del sector energético, fortaleciendo a los institutos de investigación del sector, orientando sus programas, entre otros temas, hacia el desarrollo de las fuentes renovables y la eficiencia energética.

Energía y Ambiente

En este Gobierno se ha consolidado el Sistema para la Administración Integral de la Seguridad, Salud y Protección Ambiental (Sistema PEMEX-SSPA), mediante la implantación de estándares internacionales en la materia, con lo cual PEMEX promueve la seguridad, la salud de los trabajadores y una relación equilibrada con el medio ambiente.

Como resultado de estas acciones, se ha logrado que en el primer semestre de 2011, el mes con más lesiones incapacitantes de trabajadores de PEMEX fue enero y el menor mayo, lo que indica una tendencia a la baja, de igual forma las emisiones a la atmósfera de óxidos de azufre (SOx), las cuales promediaron 38.3 miles de toneladas mensuales, se redujeron en un 28% respecto al primer semestre de 2010.

El uso de agua fresca disminuyó 1.3% al registrar 15 millones de metros cúbicos mensuales, en tanto que las descargas contaminantes a cuerpos de agua, (201.1 toneladas por mes) presentaron una reducción de 26.6%.

El re uso de agua disminuyó 10.5% debido al incremento de la carga contaminante en las aguas residuales de las refinerías, lo que limita su tratamiento y posterior re uso.

El inventario acumulado de presas fue de 268 presas, derivado de la incorporación de 112 de éstas y del saneamiento de otras cuatro, pertenecientes al Activo Integral Burgos de la Región Norte.

Eficiencia Energética

Con el Programa de Eficiencia Energética, el Gobierno Federal, a través de la Comisión Nacional para el Uso Eficiente de la Energía (CONUEE), lleva a cabo de manera anual el Protocolo de Actividades para la Implementación de Acciones de Eficiencia Energética en Inmuebles, Flotas Vehiculares e Instalaciones de la Administración Pública Federal (APF). Estas acciones comprenden medidas de ahorro de energía térmica en las instalaciones industriales, así como el Programa de Ahorro de Energía Eléctrica, que registraba ahorros de energía eléctrica en los inmuebles de más de mil metros cuadrados, ambos en la APF.

Durante el periodo de enero a junio de 2011, con las acciones de este Programa, se evitó la emisión de 12.79 millones de toneladas de bióxido de carbono en los diversos procesos eléctricos.

Asimismo, ha orientado sus acciones en materia de aprovechamiento sustentable de la energía y promoción de la eficiencia energética en el marco del Programa Nacional para el Aprovechamiento Sustentable de la Energía 2009-2012 (PRONASE).

Entre los programas que el Gobierno Federal ha impulsado para la Eficiencia Energética, encontramos los siguientes:

- Proyecto Nacional de Eficiencia Energética en Alumbrado Público Municipal, el cual busca reducir el consumo energético por iluminación mediante la sustitución acelerada de lámparas de alumbrado público que cumplan con mayores estándares de eficiencia.

- Programa de Fomento a la Certificación de Productos, Procesos y Servicios el cual será de carácter voluntario y buscará otorgar un distintivo a los productos que cuenten con altos desempeños en materia aprovechamiento sustentable de la energía y un reconocimiento a empresas e industrias energéticamente responsables.
- Programa para la Promoción de Calentadores Solares de Agua, gracias a este programa se promovió el uso de los mismos.
- Programa de Normalización de la Eficiencia Energética.
- El Programa de Sustitución de Electrodomésticos para el Ahorro de Energía "Cambia tu viejo, por uno nuevo".
- Programa Luz Sustentable.

2.- Principales Proyectos de Ley en trámite, objetivos y alcance.

Entre los principales proyectos de leyes o Reformas en el sector energético, encontramos los siguientes:

- Reformas al Reglamento de Gas Natural, reglamenta la Ley Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional en el Ramo del Petróleo, su objeto es regular las ventas de primera mano, así como las actividades y los servicios que no forman parte de la industria petrolera en materia de gas natural, a efecto de asegurar un suministro eficiente. Es necesario hacer la revisión y modificaciones necesarias, para que este ordenamiento sea congruente con la Reforma Energética de 2008.
- Decreto de Reorganización de los Organismos Subsidiarios de PEMEX, se pretende regularizar su marco jurídico vigente, su objetivo es brindar seguridad jurídica respecto a la aplicación de la Ley de PEMEX, así como la adopción plena de su nuevo régimen corporativo, la organización de competencias entre PEMEX y OS, proporcionar certidumbre respecto de su régimen de contrataciones aplicable, consolidar el control y dirección estratégica de la industria petrolera, mejoramiento en rendición de cuentas y crear mejores instrumentos de operación.
- Reformas a la Ley para el Aprovechamiento de Energías Renovables y el Financiamiento de la Transición Energética y de la Ley del Servicio Público,

su objetivo es determinar los compromisos que en el ámbito de competencia de la SENER, derivan de la reforma a los arts. 3o., frac. III; 10; 11, frac. III; 14 y 26 de la Ley para el Aprovechamiento de Energías Renovables y el Financiamiento de la Transición Energética (LAERFTE).

- Modificaciones al Reglamento de la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica, su objeto es abrir nuevas opciones para los usuarios, permitir que el servicio público de energía eléctrica se proporcione de manera más eficiente, disminuir algunos los costos en que incurrir los particulares al realizar trámites ante la Secretaría de Energía o la CFE, y finalmente poner en práctica técnicas administrativas que simplifiquen los procesos ante esas instancias.
- Reformas al Reglamento de la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica en materia de Aportaciones, su objeto consiste en establecer los casos y las condiciones en que los solicitantes del servicio deberán efectuar aportaciones, en forma independiente, de los conceptos consignados en las tarifas para la venta de energía eléctrica, se sugiere que el reembolso que efectúe el suministrador (CFE) a un particular por las aportaciones que éste haya realizado, puedan ser en efectivo y no sólo en energía eléctrica (Art. 1), se precisan conceptos definidos para claridad de los particulares y se adicionan definiciones para evitar discrecionalidad por parte del suministrador (Art. 3), igualmente se precisan los conceptos que impliquen aportaciones, de tal manera que el solicitante pueda verificar con facilidad las características y monto de las mismas (Art. 5), se prevé que el particular no pague aportaciones adicionales por eventualidades imputables al suministrador; se adiciona la posibilidad para el particular que construya obras para la ampliación (Arts. 23 y 25), se prevén excepciones para pagar aportaciones para vivienda de interés social o popular (Art. 28, frac II), se sugiere adicionar la interpretación y aplicación del Reglamento corresponde a SENER y CRE en el ámbito de su competencia (Art. 1 Bis) y se otorgan nuevas atribuciones a la CRE para que vigile que las aportaciones que se realicen no se incluyan en las tarifas eléctricas (Art. 2, segundo párrafo).

SITUACIÓN DE LA NORMATIVA ENERGÉTICA NACIONAL DE NICARAGUA



Jorge Vásquez
Asesor Jurídico
MINISTERIO DE ENERGÍA Y
MINAS DE NICARAGUA

Es necesario iniciar este informe con un hecho trascendente para el ordenamiento jurídico del sector energético de Nicaragua, como es la aprobación por parte de la Asamblea Nacional del Decreto A.N. No. 6497, "Decreto de aprobación del Digesto Jurídico del Sector Energético 2011" publicado en La Gaceta, Diario Oficial No. 212 del 9 de noviembre del año 2011.

Por mandato de la Ley No. 606, "Ley Orgánica del Poder Legislativo", publicada en El Nuevo Diario del 29 de diciembre de 2006 y en La Gaceta, Diario Oficial No. 26 del 6 de febrero de 2007, se dispuso que la Asamblea Nacional elaboraría el Digesto Legislativo Nicaragüense y para tal efecto recopilaría, ordenaría por materia y, depuraría el ordenamiento jurídico nicaragüense imprimiéndole carácter de texto legal.

La Dirección del Digesto Jurídico Nicaragüense de la Asamblea Nacional priorizó la recopilación, compilación, ordenamiento, análisis, consolidación y sistematización del ordenamiento jurídico nicaragüense que integra el sector energético, separando el mismo en tres grandes

categorías, a saber:

- Energía Eléctrica: comprende todas las actividades relacionadas con la generación, transmisión, distribución, comercialización, importación y exportación de la energía eléctrica;
- Hidrocarburos: comprende todas las actividades relacionadas con reconocimiento, exploración y explotación de hidrocarburos, así como las actividades de importación, exportación, refinamiento, transporte, almacenamiento y comercialización de los hidrocarburos; y,
- Minas: comprende todas las actividades relacionadas con los recursos minerales del país, metálicos y no metálicos.

Dicha división fue tomada en base a las principales normas jurídicas del sector, específicamente las establecidas en la Ley No. 612, "Ley de reforma y adiciones a la Ley No. 290, Ley de organización, competencia y procedimientos del Poder Ejecutivo", publicadas en La Gaceta, Diario Oficial No. 20 del 20 de enero de 2007, que creó el Ministerio de Energía y Minas (MEM), como el ente rector de la política energética del país, reorganizando a dichos subsectores en ese Ministerio del Poder Ejecutivo.

En el mes de octubre de 2010, el universo normativo del sector energético estaba integrado por 1 022 normas jurídicas, las que después de un proceso de análisis, depuración y consolidación, fueron clasificadas de la siguiente manera:

Estatus				
Subsector	Vigente	Derogada	Internacional	Total
Energía eléctrica	85	89	14	188
Hidrocarburos	52	78	32	162
Minas	37	78	8	123

Desde octubre de 2010, fecha de presentación del informe del Digesto Jurídico del Sector Energético al mes de junio de 2011, se identificó la aprobación de una serie de normas jurídicas vinculadas al sector que modificaron tanto el contenido de los registros de normas vigentes y de normas derogadas, así como de las leyes consolidadas.

Posterior a la revisión final, actualizada al mes de junio de 2011, se concluyó que el Digesto Jurídico del Sector Energético está integrado por un universo normativo de 357 normas jurídicas, clasificadas de la siguiente forma:

Estatus				
Subsector	Vigente	Derogada	Internacional	Total
Energía eléctrica	92	72	14	178
Hidrocarburos	35	51	33	119
Minas	12	45	3	60

La diferencia entre el total de normas de cada uno de los subsectores que se puede apreciar entre las revisiones de octubre de 2010 y junio de 2011, se debe a que en la última actualización se lograron depurar las normas jurídicas duplicadas y se excluyeron aquellas normas que pertenecían sustancialmente a otras materias, como normas ambientales, fiscales o administrativas.

Como parte del proceso de análisis de todo el marco jurídico del sector, se identificaron 12 leyes principales que han sufrido reformas, adiciones o derogaciones a lo largo de su vigencia, por lo que se procedió a consolidarlas en textos refundidos únicos, con su redacción actualizada y vigente. Estos textos fueron debidamente consultados y revisados con los dos entes públicos involucrados en su aplicación directa: Ministerio de Energía y Minas (MEM) y el Instituto Nicaragüense de Energía (INE).

Las leyes consolidadas del sector energético (excluyendo las de minas) fueron:

- CREACIÓN DE LA EMPRESA NICARAGÜENSE DE ELECTRICIDAD (ENEL), Decreto No. 46-94, publicado en La Gaceta, Diario Oficial No. 204 del 1 de noviembre de 1994.
- LEY ORGÁNICA DE INE, Decreto No. 87, publicado en La Gaceta, Diario Oficial No. 106 del 6 de junio de 1985.
- LEY DE SUMINISTRO DE HIDROCARBUROS, Ley No. 277, aprobada el 26 de noviembre de 1997 y publicada en La Gaceta, Diario Oficial No. 25 del 6 de febrero de 1998.

- LEY DE LA INDUSTRIA ELÉCTRICA, Ley No. 272, aprobada el 18 de marzo de 1998 y publicada en La Gaceta, Diario Oficial No. 74 del 23 de abril de 1998.
- LEY ESPECIAL DE EXPLORACIÓN Y EXPLOTACIÓN DE HIDROCARBUROS, Ley No. 286, aprobada el 18 de marzo de 1998 y publicada en La Gaceta, Diario Oficial No. 109 del 12 de junio de 1998.
- LEY DE EXPLORACIÓN Y EXPLOTACIÓN DE RECURSOS GEOTÉRMICOS, Ley No. 443, aprobada el 24 de octubre de 2002 y publicada en La Gaceta, Diario Oficial No. 222 del 21 de noviembre de 2002.
- LEY DE PROMOCIÓN AL SUB-SECTOR HIDROELÉCTRICO, Ley No. 467, aprobada el 9 de julio de 2003 y publicada en La Gaceta, Diario Oficial No. 169 del 5 de septiembre de 2003.
- LEY QUE ESTABLECE EL USO DE LAS UTILIDADES DE HIDROGESA, Y CREA EL FONDO DE APOYO A LA PRODUCCIÓN AGROPECUARIA NO TRADICIONAL DE EXPORTACIÓN, Ley No. 517, aprobada el 14 de diciembre de 2004 y publicada en La Gaceta, Diario Oficial No. 41 del 28 de febrero de 2005.
- LEY PARA LA PROMOCIÓN DE GENERACIÓN ELÉCTRICA CON FUENTES RENOVABLES, Ley No. 532, aprobada el 13 de abril de 2005 y publicada en La Gaceta, Diario Oficial No. 102 del 27 de mayo de 2005.
- LEY DE ESTABILIDAD ENERGÉTICA, Ley No. 554, aprobada el 3 de noviembre de

2005 y publicada en La Gaceta, Diario Oficial No. 224 del 18 de noviembre de 2005.

- LEY PARA LA DISTRIBUCIÓN Y EL USO RESPONSABLE DEL SERVICIO PÚBLICO DE ENERGÍA ELÉCTRICA, Ley No. 661, aprobada el 12 de junio de 2008 y publicada en La Gaceta, Diario Oficial No. 143 del 28 de julio de 2008.

El art. 1 “Objetivo” del Decreto A.N. No. 6497, “Decreto de aprobación del Digesto Jurídico del Sector Energético 2011” expresa:

“El Digesto Jurídico del Sector Energético tiene como objetivo ordenar, depurar y consolidar el marco jurídico regulatorio del Sector Energético, integrado por las materias: a) Energía Eléctrica, b) Hidrocarburos, y c) Minas.

Este Digesto Jurídico es de orden público, y establece las normas jurídicas vigentes; las normas jurídicas sin vigencia por haber sido derogadas, reformadas, caídas en desuso o por haber vencido el plazo de vigencia, que se denominará Archivo Histórico, y los instrumentos internacionales de los cuales Nicaragua es Estado parte”.

De aquí la gran importancia de este instrumento jurídico para el fortalecimiento del Estado de Derecho Nicaragüense, desde el sector energético, estableciéndose de forma expresa el derecho positivo vigente aplicable en las materias que integran dicho sector, como son Energía eléctrica, Hidrocarburos y Minas.

I. Principales aspectos de la política regulatoria del sector energético y sus perspectivas

El Instituto Nicaragüense de Energía (INE) fue creado a través del Decreto¹ No. 16, “Transformación de Empresa Nacional de Luz y Fuerza en Instituto Nicaragüense de Energía (INE), publicado en La Gaceta, Diario Oficial No. 2 de 23 de agosto de 1979; mediante su Ley Orgánica, constituida por Decreto No. 87, se especificó que el INE fuese un ente autónomo, con personalidad jurídica, duración indefinida, patrimonio propio y plena capacidad para

adquirir derechos y contraer obligaciones.

En el año 1993, el Gobierno de Nicaragua inició un proceso de reformas del sector energía, hasta 1994 el INE funcionó como operador del sector eléctrico del país, ente regulador del sector energético y rector de la política energética nacional, teniendo a su cargo la planificación, organización, dirección, administración, exploración, explotación, aprovechamiento, control y manejo de los recursos energéticos, tanto nacionales como importados. En ese mismo año se crea la Empresa Nicaragüense de Electricidad (ENEL), a través del Decreto No. 46-94, teniendo como objetivo generar, transmitir, distribuir y comercializar la energía eléctrica, es decir, como una empresa estatal integrada vertical y horizontalmente. De esta manera se separaron del INE las funciones netamente empresariales, quedando este con las funciones de planificar, formular políticas, normar y regular las actividades que realizan las empresas en el sector energía.

El año de 1998 es un año trascendental para el sector energético del país, con la aprobación y publicación de las siguientes leyes: (i) Ley No. 271, “Ley de reformas a la Ley Orgánica del Instituto Nicaragüense de Energía”, publicada en La Gaceta, Diario Oficial No. 63 del 1 de abril de 1998, definiéndole al INE las funciones de regulación, supervisión y fiscalización del sector energético y de la aplicación de las políticas energéticas fijadas por la Comisión Nacional de Energía (CNE); (ii) La Ley No. 272, “Ley de la Industria Eléctrica”, publicada en La Gaceta, Diario Oficial No. 74 del 23 de abril de 1998, la cual creó la CNE como organismo rector del sector energético a cargo de la formulación de la política y la planificación del sector energía. Esta Ley ordenó la segmentación de ENEL en los agentes económicos que se determinarían mediante estudios, los cuales debían constituirse en sociedades anónimas, permitiéndose la incorporación del sector privado en dichos agentes económicos resultantes de la segmentación.

Lo anterior dio paso al proceso de privatización del sector, los activos de generación de ENEL se separaron, en GEOSA (termoeléctricas), GEMOSA (geotérmica), GECSA (termoeléctricas), e HIDROGESA (hidroeléctricas), la primera empresa fue vendida a inversionistas privados, en cuanto a GEMOSA se suscribió un Contrato de Asociación en Participación entre ENEL e inversionistas privados cuya finalización será en el año 2014, en cuanto a las dos últimas empresas hasta el año 2007 se mantuvieron segmentadas de ENEL; los activos y las funciones de distribución

¹ Con fuerza de Ley.

para las zonas del pacífico, centro y norte de Nicaragua fueron asignados a dos nuevas empresas, DISNORTE y DISSUR, las cuales fueron vendidas a un solo operador e inversor privado. En cuanto a la transmisión se creó una sociedad anónima, ENTRESA propietaria del Sistema Nacional de Transmisión (SNT). La transmisión por disposición de la Ley No. 272 es propiedad estatal. La operación del Sistema Interconectado Nacional (SIN) está a cargo del Centro Nacional de Despacho de Carga (CNDC), unidad organizativa de ENTRESA.

En el año 2006, ENTRESA fue disuelta por medio de la Ley No. 583, "Ley creadora de la Empresa Nacional de Transmisión Eléctrica, ENATREL", publicada en La Gaceta, Diario Oficial No. 4 del 5 de enero de 2007, creándose ENATREL, como un ente descentralizado del Poder Ejecutivo con autonomía técnica y administrativa bajo la rectoría sectorial del Presidente de la República, entidad de servicio público y del dominio del Estado Nicaragüense. ENATREL opera el SIN, administra el Mercado Eléctrico Nacional y todas las actividades relacionadas al Mercado Eléctrico Regional por medio del CNDC. De igual forma, además de las actividades de transmisión de energía se incluyó las de comunicación (a través de fibra óptica) y prestación de servicios relacionadas a ella.

A comienzos del año 2007, fue aprobada la Ley No. 612, "Ley de reforma y adición a la Ley No. 290, Ley de organización, competencia y procedimientos del Poder Ejecutivo" publicada en La Gaceta, Diario Oficial No. 20 del 29 de enero de 2007, la cual creó al Ministerio de Energía y Minas, como sucesor de la CNE, con funciones adicionales que le fueron transferidas del INE, tales como el otorgamiento de licencias de generación y concesiones de distribución, la definición de la política de los hidrocarburos, así como la aprobación de las reglamentaciones y normas para el sector energía y minas.

La Ley No. 612, también dispuso en su art. 13 que se adscribieran al MEM las empresas del sector, en generación, transmisión y petróleo, como son ENEL, ENATREL y PETRONIC.

Nuevamente en el año 2011, se dan los últimos cambios en el sector, al modificarse el Decreto con fuerza de Ley creador de ENEL², transformándola en un ente descentralizado del Poder Ejecutivo, adscrita bajo la rectoría sectorial del Ministerio de Energía y Minas cuya finalidad principal es

la actividad de generación de energía eléctrica mediante el uso de fuentes disponibles, en especial aquellas generadas a base de recursos renovables para que incida directamente en la oferta de energía limpia y más barata para el acceso al consumidor y al usuario final.

Es interesante observar como en el año de 1998 se pretendió al segmentar ENEL buscar su extinción y la manera en que posteriormente las empresas segmentadas que no fueron privatizadas se reincorporaron a él, al disponer la Ley No. 746, en su art. 15 "Patrimonio", lo siguiente: "El Patrimonio de la Empresa Nicaragüense de Electricidad, se constituye con todos los bienes, derechos y obligaciones, así como los demás activos y pasivos, sin solución de continuidad, pertenecientes a la Empresa de Generación Hidroeléctrica, Sociedad Anónima (HIDROGESA); de la Empresa Generadora Momotombo, Sociedad Anónima (GEMOSA); y la Empresa Generadora Central, Sociedad Anónima (GECSA)."

Desde finales del año 2000, en Nicaragua opera un mercado eléctrico mayorista basado en costos marginales. Los generadores, distribuidores y grandes consumidores (es decir, con demanda pico superior a 2 000 kW) participan en este mercado que fue creado para incluir transacciones de oportunidad (de corto plazo) de electricidad y contratos bilaterales de compra y venta de electricidad a largo plazo. Los consumidores pequeños, atendidos por las empresas de distribución, compran electricidad a precios regulados.

En el año 2005, mediante la Ley No. 554 se declaró una crisis energética y se establecieron medidas temporales para reducir el impacto de los altos precios de los combustibles en las tarifas, las que sumadas a las subsiguientes reformas de la Ley No. 554 y a la suscripción del Protocolo de Entendimiento entre las Empresas Distribuidora de Electricidad del Norte, S.A. (DISNORTE), Distribuidora de Electricidad del Sur, S.A. (DISSUR), el Grupo Unión Fenosa Internacional, S.A. y el Gobierno de la República de Nicaragua, establecieron las siguientes medidas:

- Congelamiento de la tarifa a los

2 Ley No. 746, "Ley de reforma al Decreto Ejecutivo No. 46-94, Creación de la Empresa Nicaragüense de Electricidad (ENEL), a la Ley No. 272, Ley de la Industria Eléctrica y a la Ley No. 554, Ley de Estabilidad Energética".

consumidores domiciliarios comprendidos en el rango de 0 hasta 150 Kw/h.

- Exoneración del IVA a los consumidores en el rango de 0 hasta 300 Kw/h.
- Los consumidores domiciliarios de energía eléctrica comprendidos en el rango de 301kw/h a 1 000Kw/h, pagarán el 7% en concepto de tasa al IVA (IVA), por un plazo de 5 años.
- El Factor de Expansión de Pérdidas reconocido en tarifas será ajustado a 1.13% y permanecerá inalterable por un período de 5 años (hasta el año 2013)
- Para que el modelo de actualización tarifaria, garantice el menor margen posible de diferencia entre el Precio Medio de Venta Teórico aprobado por el INE y el Precio Medio de Venta Real, para un nivel de pérdidas reconocidas a las Distribuidoras, a partir del 1 de julio de 2008, sobre la base del pliego tarifario 2008-2013, el INE revisará y ajustará anualmente la estructura de mercado, los índices de inflación y el comportamiento de la demanda.
- Autorización a las distribuidoras de electricidad que se abastecen de energía del Sistema Interconectado Nacional, poder instalar y operar en el mercado eléctrico nacional nueva capacidad de generación de energía renovable propia que no provengan de hidrocarburos hasta de un 20% de la demanda total que sirven.

De conformidad a la Ley de la Industria Eléctrica (Ley No. 272), los agentes económicos que se dediquen a las actividades de transmisión y distribución de energía eléctrica están regulados por el Estado; los que se dediquen a la generación de electricidad realizarán sus operaciones en un contexto de libre competencia; no obstante, no podrán realizar actos que impliquen competencia desleal ni abuso de una eventual posición dominante en el mercado. Esta actividad de regulación está a cargo del INE. Pero en el año 2006, se aprobó la Ley No. 601, "Ley de Promoción de la Competencia", publicada en La Gaceta, Diario Oficial No. 206 del 24 de octubre de 2006, la cual creó el Instituto Nacional de Promoción de la Competencia (PROCOMPETENCIA) facultado para entre otras funciones, autorizar total o parcialmente las concentraciones de agentes económicos.

El 31 de octubre de 2011, PROCOMPETENCIA autorizó la concentración económica de dos

agentes de hidrocarburos (sector regulado a cargo del INE) que aglutinan entre ambos más del 25% del mercado relevante; en dicho proceso participó como tercero interesado el INE. De esta manera existe un nuevo actor dentro del sector en todo lo referido a cuestiones de competencia entre los agentes económicos.

II. Principales proyectos de ley en trámite, objetivos y alcance.

Hidrocarburos

Actualmente no hay en trámite ninguna iniciativa de ley.

Electricidad

En la página web de la Asamblea Nacional, se presenta como una iniciativa de ley, la "Ley Especial que faculta temporalmente al Ministerio de Energía y Minas, para la Negociación Directa en el Otorgamiento de Licencias y Concesiones para Exploración y Explotación de Recursos Naturales para la Generación de Energía Eléctrica", remitida por el Poder Ejecutivo el 25 de mayo de 2009. La cual, a través de comunicación MEM-ERB-412-08-09, el Ministerio de Energía y Minas, solicitó retirarla.

Fuentes Renovables

Para el primer trimestre del año 2012, el MEM debe enviar una propuesta de reformas y adiciones a la Ley No. 695, "Ley especial para el desarrollo del Proyecto Hidroeléctrico Tumarín", publicada en La Gaceta, Diario Oficial No. 140 del 28 de julio de 2009, a fin de modificar entre otros puntos de la Ley, los siguientes: i) potencia instalada del Proyecto de 180 MW a 253 MW y capacidad media anual de generación de energía de 870 GWh a 1 184 GWh; ii) establecer que la Comisión Negociadora del Proyecto Hidroeléctrico Tumarín (CONEPHIT) de seguimiento al mismo hasta la entrega en propiedad (100%) al Estado de Nicaragua; iii) ampliar los incentivos y beneficios fiscales.

Energía y Ambiente

El 31 de mayo de 2011, diputados de la Alianza Unida Nicaragua Triunfa de la Asamblea

Nacional presentaron ante la Primera Secretaría de dicho Poder del Estado la iniciativa de ley denominada "Ley General de Gestión Integral de Recursos Sólidos", la cual tiene por objeto "...regular la gestión integral de residuos sólidos, peligrosos y no peligrosos, que se generen en todo el país, en forma sanitaria y ambientalmente adecuadas, a fin de proteger el ambiente. Establecer los criterios técnicos y ambientales que deben de tomarse en cuenta para el manejo correcto de los desechos sólidos. Propiciar normas básicas que deben cumplirse desde la generación, recolección, transporte, tratamiento y disposición final de los residuos sólidos. Crear y Fomentar el Registro Único de Pequeñas y Medianas empresas dedicadas al Reciclaje de Desechos Sólidos y velar por la capacitación, tecnificación y calidad en la recolección, clasificación y reutilización de estos desechos".

Como parte del proceso de consultas de la iniciativa, en el mes de septiembre el Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales (MARENA) realizó una serie de talleres en coordinación con la Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo (CCAD), en los cuales participaron diputados de la Asamblea Nacional y funcionarios de diversas instituciones gubernamentales. En vista de que Nicaragua ya cuenta con un marco legal para la promoción de energías renovables para la generación de electricidad, incluyendo la biomasa (entre las materias primas se incluyen los residuos sólidos), el MEM solicitó participar del proceso de consulta con el propósito de conocer el alcance del anteproyecto y determinar sinergias entre el aprovechamiento de los residuos sólidos para energía y la gestión integral de residuos sólidos a ser promovida por medio del Proyecto de Ley. Habiendo analizado el anteproyecto, el MEM expresó que el mayor interés con respecto a la iniciativa de Ley de la GIRS es enriquecer y ampliar el ámbito de aplicación de esta Ley vía la inclusión de la promoción de los residuos sólidos (específicamente aquellos con potencial energético) para la generación de energía como una alternativa del uso final de los residuos; en caso que esta alternativa resulte ser la más viable desde el punto de vista social, ambiental y económico. Los alcances de esta Ley, deben estar en establecer que "dentro de la gestión integral de los residuos sólidos, los usos finales energéticos, pueden ser considerados como estrategias de tipo preventivas y reductivas de los residuos sólidos. Asimismo, antes de darse la disposición final de estos residuos en un vertedero es posible aprovechar el contenido energético de los mismos y prevenir su disposición final en vertederos. Por otro lado, una vez que se han aplicado todas las estrategias de prevención de los residuos, durante

la disposición final en un vertedero, los residuos sólidos remanentes pueden ser aprovechados para la generación de energía vía la captura del gas de vertedero. De igual forma los usos relacionados a la generación de energía eléctrica que se le den a los residuos sólidos pueden gozar de los incentivos establecidos en la Ley No. 532, "Ley para la Promoción de Generación con Fuentes Renovables".

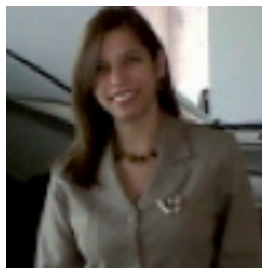
Eficiencia Energética

En este tema a la fecha no existen proyectos de ley en trámite, pero con el apoyo del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), el MEM a través del Programa Nacional de Electrificación Sostenible con Energía Renovables (PNESER) definirá en el próximo año 2012 una Iniciativa de Ley de Eficiencia Energética para impulsar con todo éxito las actividades de Eficiencia Energética en Nicaragua.

El objetivo es establecer el marco regulatorio a través de un Anteproyecto de Ley con su Reglamento o propuesta de reforma a las leyes en materia de Eficiencia Energética, que garanticen el uso eficiente y el ahorro final de la energía de forma eficiente en los diferentes sectores de consumo eléctrico de Nicaragua.

Los alcances de la Iniciativa de Ley y su reglamento son i) Establecer el marco regulatorio a todas las actividades de la cadena energética y sentar las bases para que en un período razonable se pueda asegurar la incorporación de las externalidades que se derivan de la cadena energética, tanto para las empresas como para el consumidor individual; ii) Establecer mecanismos que reconozcan en las tarifas las inversiones energéticas en materia de eficiencia energética; iii) Establecer un marco legal que requiera máxima eficiencia en todos los nuevos equipos utilizados en los nuevos proyectos o expansiones para la generación eléctrica; iv) Definir claramente la institucionalidad correspondiente, los mecanismos (incentivos, normativas y procedimientos generales), los actores principales y sus roles.

PRINCIPALES ASPECTOS DE LA POLÍTICA REGULATORIA DEL SECTOR ENERGÉTICO DE PANAMÁ Y SUS PERSPECTIVAS.



Stella María Escala

Asesora Legal

**Secretaría Nacional de
Energía de la República de
Panamá**

La política regulatoria del sector energético en la República de Panamá tiene como finalidad garantizar el suministro competitivo, suficiente, de alta calidad, económicamente viable y ambientalmente sustentable de los recursos energéticos que requiere el desarrollo.

Entre los objetivos que busca impulsar la política regulatoria del sector energético del país se tienen los siguientes:

1. Garantizar la seguridad del suministro.
2. Lograr el acceso a la electricidad en todo el país.
3. Promover el uso racional y eficiente de la energía.
4. Promover la investigación y desarrollo de nuestros recursos naturales con potencial, incluyendo principalmente a las energías nuevas, renovables y limpias.
5. Promover el uso de energía de forma sustentable.
6. Apoyar en la implementación de la interconexión eléctrica regional.
7. Cumplir con los compromisos del tiempo de mitigación y adaptación al cambio climático.

Estos objetivos deben ir acorde al Plan de Desarrollo Nacional de Panamá y cumplir con los parámetros económicos, competitivos y de calidad.

La misión que tiene el Gobierno de la República de Panamá es que la población tenga acceso pleno a los insumos energéticos, tenga precios competitivos y pueda operar dentro de un marco legal y regulatorio adecuado. Basados en un firme impulso al uso eficiente de la energía y a la investigación y desarrollos tecnológicos, con amplia promoción del uso de

fuentes alternativas de energía y con seguridad de abastecimiento.

Los cambios en un mundo que cada vez es más globalizado incidieron en el rumbo de la economía de nuestro país e hicieron necesario modernizar y fortalecer la estructura, con la finalidad de responder a las nuevas tendencias mundiales y a las exigencias de una sociedad panameña cada vez más participativa y demandante de mejores servicios.

El proceso de reestructuración conllevó a que el Gobierno de la República de Panamá creará mediante la Ley 52 de 30 de julio de 2008, la Secretaría Nacional de Energía, que se especializa en dos sectores: hidrocarburos y electricidad. Sin perder de vista el importante y necesario papel de la formulación de la política energética nacional.

La Secretaría Nacional de Energía se crea como una dependencia del Órgano Ejecutivo, adscrita al Ministerio de la Presidencia.

En el año 2011 se establecen estrategias y acciones de reestructuración y redimensionamiento de la Secretaría Nacional de Energía, que son concretadas en una estructura organizacional más plana y acorde a la política de desarrollo del Gobierno Nacional, por lo que se promulga la Ley 43 de 25 de abril de 2011, que reorganiza la Secretaría Nacional de Energía, derogando así la Ley 52 de 30 de julio de 2008.

En la Ley 43 de 25 de abril de 2011, se establece que la Secretaría tendrá funciones relativas a:

1. La planeación y planificación estratégica y formulación de políticas del sector energía,
2. La elaboración de un marco orientador y normativo del sector,
3. El monitoreo y análisis del comportamiento del sector energía, y
4. La promoción de planes y políticas del sector, investigación, desarrollo tecnológico y de orden administrativo.

La Secretaría desarrollará estas funciones

bajo la subordinación del Órgano Ejecutivo y con la participación y debida coordinación de los agentes públicos y privados que participan en el sector.

Con esta nueva estructura y con la aplicación de estrategias de innovación, calidad, modernización y optimización de recursos, es como la Secretaría orienta su quehacer al diseño de políticas públicas energéticas, a fin de garantizar el suministro de energéticos de manera eficiente, con calidad, seguro, rentable y respetuoso del medio ambiente, con lo que reafirma su carácter rector sobre el ámbito energético de Panamá.

Dentro de las perspectivas de la política regulatoria del sector energético se tiene:

1. Promover una matriz energética capaz de disminuir costos, impacto, vulnerabilidad y dependencia, acorde con la demanda esperada.
2. Promover la cobertura y accesibilidad de la energía.
3. Optimizar el uso de los recursos y de la energía.
4. Maximizar la eficiencia energética del sistema.
5. Promover un mercado competitivo.
6. Propiciar un marco normativo que facilite las reglas para un sistema energético moderno y eficiente.

La política regulatoria del sector energético busca alcanzar los siguientes productos:

1. Plan integral de diversificación de la matriz energética: Plan Energético Nacional.
2. Plan que propicia el abastecimiento de la demanda.
3. Plan efectivo de electrificación rural
4. Plan que motive tarifas que reflejen un precio justo y políticas adecuadas de subsidios.
5. Plan que facilita el uso racional de la energía.
6. Plan que maximiza eficiencia energética.
7. Leyes y normas que promueven la

competencia y la participación del sector privado en todas las etapas aplicables al sector.

8. Leyes y conjunto de normas que orientan al sector.
9. Monitoreo del sector y planes de acción.

El alcance de estos productos conlleva los siguientes efectos:

1. Mejora en precios, utilización de recursos renovables, disponibilidad interna de recursos y de efectividad ambiental.
2. Cumplimiento de planes de abastecimiento.
3. Mayor porcentaje de hogares que accedan a la energía.
4. Mayor percepción de protección del consumidor y del ambiente.
5. Mayor percepción de transparencia y seguridad jurídica en el sector.
6. Crecimiento de los participantes privados en el sector.

1. Principales proyectos de ley en trámite, objetivos y alcance.

Entre los principales proyectos de ley en trámite tenemos:

1. El Uso Racional y Eficiente de la Energía (Ley UREE):

Este anteproyecto de ley tiene por objeto establecer los lineamientos generales de la política nacional para el Uso Racional y Eficiente de la Energía (UREE) en el territorio nacional, fomentando la competitividad de la economía nacional, facilitando la adopción de políticas, promoviendo líneas de financiamiento, desarrollando y propagando productos economizadores de energía, promoviendo técnicas y tecnologías nuevas y eficientes en el consumo energético, promoviendo prácticas eficientes en el proceso productivo y en el uso de equipos consumidores de energía que resulten económicamente factibles.

El alcance de las disposiciones de este anteproyecto son de orden público y de aplicación en toda la República de Panamá. La

ejecución de estas disposiciones corresponde al Órgano Ejecutivo por conducto del Ministerio de la Presidencia, a través de la Secretaría Nacional de Energía (SNE).

Los lineamientos generales de la política nacional de Uso Racional y Eficiente de la Energía (UREE) tienen por finalidad:

- a. Incentivar la producción y la importación de equipos, máquinas, materiales y repuestos más eficientes en el consumo de energía y/o que utilizan y/o recuperan energía para su funcionamiento y que sean menos contaminantes al medio ambiente;
- b. Orientar las políticas públicas tendientes a fomentar la libre competencia, crear condiciones de mercado que contribuyan e intensifiquen la competencia y superar las barreras e imperfecciones que obstaculizan la concreción de medidas de eficiencia en la producción, el uso de la energía y en los servicios energéticos;
- c. Suministrar información y educar sobre las oportunidades para la eficiencia energética y sobre las mejores prácticas disponibles de consumo, como mecanismos para garantizar el derecho a disponer de bienes y servicios de calidad;
- d. Impulsar la ejecución de proyectos de ahorro y de uso racional y eficiente de la energía en los distintos sectores consumidores de energía;
- e. Introducir los conceptos de uso racional y eficiencia energética en el componente técnico que se relaciona con el diseño de edificaciones u otras obras de infraestructura;
- f. Promover la eficiencia energética en los procesos consumidores de energía existentes y la renovación de los equipos existentes que se consideren obsoletos según el estado de la tecnología en eficiencia energética;
- g. Apoyar el desarrollo de proyectos que reducen emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) por medio del mejoramiento de la eficiencia energética.

1. La Utilización del Gas Natural para la Generación Eléctrica:

Este anteproyecto de ley busca establecer el régimen de incentivos para el fomento de la construcción y explotación de centrales de generación a base de gas natural destinadas a

la prestación del servicio público de electricidad y se dictan otras disposiciones.

La iniciativa de este anteproyecto de ley surge con los siguientes objetivos:

- a. Asegurar la disponibilidad y el abastecimiento sostenible de energía, para atender la demanda nacional a largo plazo;
- b. Incorporar al sistema energético, los estratos de la población que actualmente no cuentan con acceso a las fuentes comerciales de energía;
- c. Fomentar la instalación de nuevas fuentes de energía con base en el gas natural;
- d. Consolidar el marco institucional y normativo sectorial y diversificar la matriz energética del país, haciéndola menos dependiente de los combustibles líquidos tradicionales que afectan el medio ambiente y continúan causando un impacto económico importante en los ejercicios fiscales de la Nación al requerir de medidas que amortigüen el impacto en los usuarios de estos esenciales servicios.

Es deber del Estado, en relación con el servicio de electricidad, abastecer la demanda de energía nacional bajo criterios económicos y viabilidad financiera, asegurando su cubrimiento en un marco de uso racional y eficiente de los diferentes recursos energéticos del país.

La matriz energética de Panamá se destaca por una alta concentración de insumos líquidos derivados del petróleo para la generación de electricidad tales como el diesel oil y el fuel oil de origen importado, mientras la participación de ciertas energías más limpias es reducida, o bien nula como es el caso de aquellas basadas en la utilización del gas natural.

Esta situación sumada al aumento constante del precio internacional del petróleo y sus derivados de refinación, los crecientes efectos negativos sobre el medioambiente le impiden al Gobierno Nacional dar cumplimiento a los compromisos adoptados internacionalmente para aminorar y

reducir a niveles más bajos las emisiones de carbón a la atmósfera y los compromisos adoptados internacionalmente en la materia, han llevado al Estado a implementar políticas tendientes a diversificar la matriz energética mediante el uso de fuentes alternativas.

El alcance de este anteproyecto de ley es crear los incentivos fiscales para todas aquellas personas naturales o jurídicas que mantengan una licencia vigente para la construcción y explotación de centrales de generación a gas natural destinadas a la prestación del servicio público de electricidad.

Estos incentivos fiscales serían:

1. Otorgamiento de un crédito fiscal aplicable al Impuesto Sobre la Renta liquidado en la actividad en un periodo fiscal determinado, por un máximo del cinco por ciento (5%) del valor total de la inversión directa en concepto de obras, para las centrales construidas o que inicien su construcción después de la entrada en vigencia de la presente Ley, que se conviertan en infraestructura de uso público, como carreteras, caminos, puentes, alcantarillados, escuelas, centros de salud y otras de similar naturaleza, previa evaluación de la entidad pública que reciba la obra correspondiente, en coordinación con el Ministerio de Economía y Finanzas. El crédito referido no puede ser objeto de compensación, cesión o transferencia.
2. Exoneración del impuesto de importación, aranceles, tasas, contribuciones y gravámenes, así como del impuesto de transferencia de bienes corporales muebles y prestación de servicios, que se causen por razón de la importación de equipos, máquinas, materiales, repuestos y demás que sean necesarios para la construcción, operación y mantenimiento de las centrales. Esta disposición también se aplicará a centrales que al momento de la entrada en vigencia de la presente Ley, se encuentran en etapa de construcción, las que tendrán un plazo de seis meses a partir de la promulgación de esta Ley, para solicitar el reconocimiento de la exoneración a la Dirección General de Ingresos.
3. La exoneración de todo gravamen impositivo nacional, por el término de veinte años aplicable a las actividades de producción de equipamiento mecánico, electrónico, electromecánico, metalúrgico y eléctrico que realicen empresas radicadas o a radicarse, de origen

nacional o internacional, destinadas a la fabricación de equipos de generación a gas natural en el territorio nacional.

4. La utilización del método de depreciación acelerada del equipo destinado a la generación a gas natural de manera que se vea menos afectada la utilidad neta de la empresa de generación eléctrica.

Como normas que este año 2011 estuvieron en proyectos y actualmente son ley de la República de Panamá, tenemos las siguientes:

1. **Ley 42 de 20 de abril de 2011, que establece los lineamientos para la Política Nacional sobre Biocombustibles y Energía Eléctrica a partir de Biomasa en el Territorio Nacional.**

Objetivos:

1. Establece los lineamientos generales de la política nacional de promoción, fomento y desarrollo de la producción y uso de biocombustibles y la generación y/o cogeneración de energía eléctrica a partir de biomasa en el territorio nacional.
2. Lo considera un factor coadyuvante para el saneamiento ambiental del país y la protección de la salud y vida humana.
3. Un dinamizador de la política agropecuaria y del empleo productivo nacional, así como fomentar la autosuficiencia energética y promover la inversión local y extranjera.

Alcance:

1. La utilización del bioetanol anhidro como aditivo oxigenante mezclado con las gasolinas en la República de Panamá. La mezcla y su uso serán obligatorios en todo el territorio nacional a partir del 2013.
2. El porcentaje de bioetanol anhidro a ser mezclado con las gasolinas a partir del año 2013 será de un 2%, a partir del 2014 de un 5%, a partir del 2015 de un 7%, y a partir del 2016 de 10%. El porcentaje de 10% podrá ser aumentado por la Secretaría Nacional de Energía con base a los avances tecnológicos, y se podrá ampliar la lista de productos derivados de petróleo o hidrocarburos a los que se les tendrá que adicionar o

mezclar el bioetanol anhidro.

3. La utilización del biodiesel como carburante y aditivo en mezcla con el diesel.
4. La utilización del biogás como carburante y aditivo en mezcla con hidrocarburos o con productos derivados del petróleo.
5. Las personas naturales o jurídicas que participen en el proceso de producción de materia prima para la producción de bioetanol, biodiesel, biogás y sus subproductos y en la generación y/o cogeneración de energía eléctrica a partir de biomasa estarán exentos de algunos impuestos, detallados en la ley en el artículo 27.

2. Ley 43 de 25 de abril de 2011, que reorganiza la Secretaría Nacional de Energía y dicta otras disposiciones.

Objetivos:

1. Se reorganiza la Secretaría Nacional de Energía como una entidad del Órgano Ejecutivo, rectora del sector energía, cuyo objetivo es formular, proponer e impulsar la política nacional de energía con la finalidad garantizar la seguridad del suministro, uso racional y eficiente de los recursos y la energía de manera sostenible, según el plan de desarrollo nacional y dentro de los parámetros económicos, competitivos, de calidad y ambientales.

Alcance:

1. Establece las funciones de la Secretaría Nacional de Energía en cuanto a la planeación estratégica y formulación de políticas del sector energía, a la elaboración de un marco orientador y normativo del sector, al monitoreo o análisis del comportamiento del sector energético, a la promoción de los planes y políticas del sector y a la investigación y desarrollo tecnológico y de orden administrativo.
3. **Ley 44 de 25 de abril de 2011, que establece el régimen de incentivos para el fomento de la construcción y explotación de centrales eólicas destinadas a la prestación del servicio público de electricidad.**

Objetivos:

1. Establece el régimen de incentivos para

la construcción y explotación de Centrales Eólicas, destinadas a la prestación del servicio público de electricidad.

Alcance:

1. Propiciar la diversificación de la matriz energética del país.
2. Propiciar el abastecimiento de la demanda de los servicios de energía eléctrica con fuentes no convencionales o renovables, para el acceso a la comunidad de éstos, bajo criterios de eficiencia económica, viabilidad financiera, viabilidad técnica, calidad y confiabilidad de servicio, dentro de un marco de uso racional y eficiente de los diversos recursos energéticos.
3. Establecer un marco legal, que fomente el desarrollo de las actividades de generación eólica.
4. Se promoverá el uso de fuentes nuevas, renovables y limpias, para diversificar las fuentes energéticas.
5. Mitigar los efectos ambientales adversos y reducir la dependencia del país de los combustibles tradicionales.

4. Ley 58 de 30 de mayo de 2011, que modifica y adiciona artículos a la Ley 6 de 1997, sobre el marco regulatorio e institucional para la prestación del servicio público de electricidad, para impulsar la equidad en el suministro de energía eléctrica en las áreas rurales.

Objetivos:

1. Se crea la Oficina de Electrificación Rural, como una entidad del Órgano Ejecutivo que evaluará las opciones para la prestación del servicio en el área respectiva por electrificar, entendiéndose que la mejor opción será la que requiera menor costo de inversión y el menor subsidio de inversión.

Alcance:

1. Impulsar la equidad en el suministro de energía eléctrica en las áreas rurales.

PRINCIPALES ASPECTOS DE LA POLÍTICA REGULATORIA DEL SECTOR ENERGÉTICO DE PARAGUAY Y SUS PERSPECTIVAS.



Valeria Rodríguez

Asesora Legal

Viceministerio de Minas y Energía

Los ejes actuales del sistema legal energético son los siguientes:

- Inexistencia de una Política Energética de Estado,
- Carencia de reglamentación en legislaciones existentes,
- Cuestiones prácticas insuficientes (demandas insatisfechas, falta de infraestructura necesaria, precariedad en el sistema de seguridad energética)
- Necesidad de contar con un Ministerio de Energía como autoridad máxima en la materia.

Institucionalidad: A nivel Institucional el encargado de las cuestiones energéticas es el Viceministerio de Minas y Energía (VMME), dependiente del Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones. Siendo imperante la creación de un Ministerio de Energía como autoridad máxima.

Las demás instituciones vinculadas al Sector energético son:

- Administración Nacional de Electricidad (ANDE)
- Pétroleos del Paraguay (PETROPAR)
- Dirección General de Combustibles (dependiente del Ministerio de Industria y Comercio)
- Itaipú Binacional
- Entidad Binacional Yacyretá (EBY)

- Consejo Nacional de la Producción Independiente de Energía Eléctrica (CONAPIEE)

En el aspecto ambiental:

- Instituto Nacional Forestal (INFONA)
- Secretaría del Ambiente (SEAM)
- Diferentes Sectores:

Hidrocarburos: Por Ley 1182, promulgada el 23 de diciembre de 1985, es aprobada la Carta Orgánica de PETROPAR, por la que ésta se convierte en entidad autárquica perteneciente al Estado Paraguayo, descentralizado de la Administración Central, de duración ilimitada, con personería jurídica, patrimonio propio y domicilio legal en la ciudad de Asunción.

Misión: Garantizar el suministro de combustibles derivados del petróleo y biocombustibles en el país, mediante la administración racional y eficiente de los recursos humanos, impulsando la innovación y el mejoramiento de la calidad de los productos para contribuir al desarrollo y bienestar de la población

Dirección General de Combustibles: Fue creada en virtud del Art. 33 del Decreto N° 10911 de fecha 25 de Octubre de 2000, por la Resolución N° 1045 de fecha 27 de Noviembre, para administrar a nivel nacional la aplicación de la política comercial en materia de combustibles y derivados. Esta Dirección General, a los efectos de cumplir con sus funciones, cuenta con las Direcciones de Combustibles Líquidos, Dirección de Gas Licuado de Petróleo, Dirección de Lubricantes y Dirección de Combustibles Alternativos.

Principal legislación vigente:

- Ley N° 779/95 "Que modifica la Ley N°675 de Hidrocarburos de la República del Paraguay, por la cual se establece el Régimen Legal para la prospección, exploración y explotación de petróleo y otros hidrocarburos.
- Decreto N° 3668 del 17 de Diciembre de 2009, "Por el cual se establecen disposiciones relativas a la Comercialización de combustibles derivados del Petróleo"
- Resolución 134 "Por la cual se reglamenta la Distribución y Comercialización del Gas Licuado de Petróleo para uso automotriz"

- Resolución 298 "Por la cual se ratifica la obligatoriedad de la aplicación de las normas técnicas relativas al fraccionamiento, Envasado, transporte y comercialización de GLP.
- Resolución 148 "Por la cual se asigna color y letras identificatorias a las empresas fraccionadoras del GLP para el empadronamiento y comercialización de sus garrafas, cilindros y tanques.
- Resolución 15124 "Por la cual se declara obligatoria la aplicación de las normas técnicas paraguayas INTN referentes al fraccionamiento, distribución, transporte y comercialización de GLP en sus últimas ediciones.
- Por la cual se habilita el registro Nacional de garrafas que podrán ser utilizadas para la comercialización del GLP en el territorio nacional.
- Por la cual se autoriza el fraccionamiento, distribución, transporte y comercialización del GLP en garrafas de 10kg y 13 kg de capacidad con contenidos netos de 5 y 7 kg respectivamente en el territorio nacional.
- Decreto 1166 Que establece el Régimen de incentivos para fomentar el desarrollo de los biocombustibles en el país.
- Ley 2748 De Fomento de los Biocombustibles.

Electricidad: Ley N° 966 Que crea la Administración Nacional de Electricidad (ANDE). La misma tiene por objeto satisfacer en forma adecuada las necesidades de energía eléctrica del país con el fin de promover su desarrollo económico y fomentar el bienestar de la población, mediante el aprovechamiento preferente de los recursos naturales de la región.

Principal Legislación vigente:

- Ley 3480/08 "Que amplía la Tarifa Social de Energía Eléctrica
- Decreto reglamentario de la Tarifa Social de Energía Eléctrica.(Coordinada por el VMME)
- Decreto 6377 "Que crea el Comité Nacional de Eficiencia Energética"
- Proyecto de Ley de Seguridad Eléctrica (en estudio)

Los principales problemas actuales del sector eléctrico son: la demanda insatisfecha, es decir la incapacidad de la entidad responsable del suministro del fluido eléctrico de abastecer los requerimientos de los actuales y nuevos usuarios;

la calidad del suministro, reflejada en los continuos cortes y parpadeos de la electricidad y la falta de recursos públicos para expandir adecuadamente la infraestructura energética, todo ello consecuencia de no existir un plan o política energética a nivel nacional; además hay que adicionarle a esto la inexistencia de una política de seguridad pública y su consecuente cantidad de fallecidos por electrocución e incendios causados por instalaciones eléctricas precarias.

Para solucionar estos problemas es imperioso reformar el sector eléctrico. Se debe aclarar que reformar no es sinónimo de privatización, en el sentido de venta de los activos, aunque puede ser uno de sus componentes, como ha ocurrido en otros países. La reforma implica: uso sustentable de los recursos, uso eficiente de la energía, permitir el surgimiento de nuevos actores empresariales, cambios en la organización y en las modalidades de funcionamiento del sistema, transparencia, coordinación y control, entre otras cosas.

Las experiencias mundiales en el diseño e implementación de reformas en el sector eléctrico son muy variadas. Por las características del sistema eléctrico nacional, y también por razones políticas, las reformas en Paraguay no deberían seguir los caminos de otras experiencias en el mundo.

Actualmente existe un monopolio en manos del Estado, ANDE, que no solamente es el principal generador, excluyendo las binacionales, sino también prácticamente el único comprador mayorista y principal distribuidor a los consumidores industriales, comerciales y residenciales del país. El paso, en el proceso de modernización del sector eléctrico, es llegar a un modelo donde exista competencia en los segmentos que lo permitan. Por ejemplo dar la opción de que generadores independientes y/o comercializadores de electricidad puedan tener la opción de vender a los grandes consumidores, al mercado regional, o a la ANDE. La introducción del gas natural (gasoducto de Bolivia) en la matriz energética del país solo será posible con la intervención del capital privado y con un volumen de consumo relativamente elevado, dado que el consumo esperado es relativamente bajo y solo será posible aumentarlo con la instalación de centrales térmicas. Estas centrales podrían ofrecer a la ANDE servicios complementarios (compensación de reactivos, regulación de tensión y frecuencia, etc.) y exportar (vía operación swap) la mayor parte de su producción, con lo cual la ANDE también se beneficiaría al disminuir sus pérdidas técnicas.

El sector eléctrico tiene unas características especiales de relativa complejidad técnica que hacen necesario garantizar que su funcionamiento, en un marco liberalizado, se produzca sin abusos de posiciones de dominio y con respeto estricto

a las prácticas propias de la libre competencia. Por ello, en el presente proyecto de ley se crea una entidad reguladora y se le da amplias facultades en materia normativa, de resolución de conflictos e imposición de sanciones, y se arbitra su colaboración con las instancias administrativas encargadas de la defensa de la competencia.

Para llevar a cabo la reforma es necesario implementar medidas integrales; conciliar viabilidad política y racionalidad técnica-económica, de tal forma que el Estado conserve la responsabilidad de la prestación del servicio público de energía eléctrica a todo aquel que lo solicite, que la reforma permita la autonomía presupuestaria de la empresa prestadora del servicio público, que se posibilite el acceso universal al servicio y que se establezcan reglas claras y precisas que incentiven y den certidumbre a las inversiones que mantengan y fortalezcan los activos que actualmente tiene el Estado.

La reforma debe posibilitar que se asegure el abastecimiento de energía eléctrica a largo plazo con criterios de calidad y economía; que considere la participación complementaria de inversión privada para cubrir las necesidades de crecimiento; que se establezcan reglas claras y precisas que incentiven y den certidumbre a las inversiones; que la ANDE se transforme en una empresa comercial más y que compita con estas en igualdad de circunstancias y que con esto se estimule la competitividad del sector industrial y fomente la creación de empleos.

Además se debe fortalecer la capacidad planificación del Estado, haciendo que el Gobierno sea el responsable de la planificación del sector eléctrico y fije reglas claras y precisas para asegurar el abastecimiento y que la entidad reguladora sea la que determine la metodología para el cálculo de las tarifas necesarias para la adecuada prestación del servicio público y que tenga las facultades para proteger a los usuarios propiciando la actualización de las normas eléctricas a fin de lograr una mayor calidad del suministro y una mejor seguridad pública.

Por lo anterior, se ha considerado importante una modernización del sector eléctrico nacional mediante una ley marco regulatorio del sector eléctrico, promoviendo además una reforma de la ANDE. En este nuevo modelo habrá no solo generación estatal y privada, sino que además competencia, una mayor eficiencia, menores costos y la posibilidad de venta a grandes consumidores, lo cual redundará en una mayor competitividad del país y un aumento en el número de empleos en todos los sectores involucrados.

El presente proyecto de ley tiene, por consiguiente,

como fin básico establecer la regulación del sector eléctrico, con el triple objetivo de garantizar el suministro eléctrico, garantizar la calidad de dicho suministro y garantizar que se realice al menor costo posible, todo ello sin olvidar la protección del ambiente, aspecto que adquiere especial relevancia dadas las características de este sector económico.

Las principales características del proyecto de ley marco del sector eléctrico abarcan los siguientes aspectos básicos:

Habilitación del ingreso libre de nuevos operadores en la actividad de generación de energía eléctrica.

Creación de un mercado mayorista de energía eléctrica, basado en las pautas ya identificadas a nivel internacional.

Flexibilización del comercio con la región (en condición de reciprocidad), habilitando contratos internacionales.

Transformación de la figura jurídica de la ANDE conservando la integración de sus actividades (generación, transmisión, distribución y comercialización), pero posibilitando una mayor dinámica comercial acorde con los mercados y tiempos actuales.

Separación del rol regulador y empresarial del Estado.

Creación de un Consejo Consultivo de Consumidores en el que estarán representados sus distintas categorías (industrial, residencial, etc.).

Creación de un Fondo Nacional para el Desarrollo de la Energía Eléctrica destinado a subsidiar explícitamente el consumo de usuarios finales de mayor vulnerabilidad económica y los proyectos de electrificación no rentables económicamente, pero necesarios desde el punto de vista social.

Uno de los principales impactos derivados del nuevo marco regulatorio está relacionado con la flexibilización potencial del comercio eléctrico con la región. En el corto plazo ello permitirá ganancias de eficiencia al sistema eléctrico. El nuevo marco facilitará una integración del sistema paraguayo al mercado mayorista argentino, como así también al brasileño o a otro de la región, vendiendo energía eléctrica en el mercado a término y en el de ocasión o de contado (spot), a precio superior al que se recibe en la actualidad por las cesiones de derechos de adquisición.

Por último, el presente proyecto de ley hace

compatible una política energética basada en la liberalización del mercado con la consecución de otros objetivos que también le son propios, como ser la mejora de la eficiencia energética y la protección del ambiente.

Cabe señalar que el mencionado proyecto de ley marco regulatorio del sector eléctrico formaba parte un ¿paquete? entregado al Viceministerio de Minas y Energía en 2009 que incluía: ley de creación del Ministerio de Energía y Minería (aprobada en Diputados y rechazada en Senadores), ley de creación de la Empresa Estatal Comercializadora de Energía Eléctrica (actualmente en Diputados), ley de combustibles y un resumen de la metodología y de directrices para la elaboración de la política energética.

- Medio Ambiente y Energía: Ley 3463 Que crea el Instituto Nacional Forestal(INFONA)

El INFONA tendrá por objetivo general la administración, promoción y desarrollo sostenible de los recursos forestales del país, en cuanto a su defensa, mejoramiento, ampliación y racional utilización.

- Secretaría del Medio Ambiente(SEAM): Tiene como función la formulación de políticas de coordinación, la supervisión y la ejecución de las acciones ambientales y los planes, programas y proyectos enmarcados en el Plan Nacional de Desarrollo y referentes a la preservación y la conservación, la recomposición y el manejo de los recursos naturales.
- Ley 422 “Ley Forestal”
- Ley 536 “ De Fomento a la Forestación y Reforestación”
- Ley 251 Que ratifica la Convención Internacional sobre Cambio Climático.
- Ley 3239 “De los Recursos Hídricos del Paraguay”

2.2 PRINCIPALES PROYECTOS DE LEY EN TRAMITE, OBJETIVOS Y ALCANCE

Reglamentación de la Ley N° 3480, del 27 de mayo de 2008, “Que amplía la tarifa social de energía eléctrica” quedando a cargo de la Administración Nacional de Electricidad, ANDE, regularizar e incluir a todas las conexiones que reúnan los requisitos exigidos en la Ley N° 3480/2008, en la tarifa social hasta 300 kWh/mes, a través de un Programa Especial, con la exoneración del derecho de conexión para los nuevos beneficiados. A la fecha se ha remitido al Poder Ejecutivo el parecer de la ANDE con relación al Proyecto.

Conclusiones: Gran parte de la legislación energética nacional se encuentra aún sin reglamentar, siendo éste un campo de lento movimiento y creación de nuevas y eficientes normas regulatorias. La base del problema radicaría en la inexistencia de una Política Energética de Estado, en cuya elaboración el gobierno actual se encuentra trabajando.

El más nuevo logro en dicho rubro es la creación por Decreto Presidencial N° 6377/2011 del Comité de Eficiencia Energética, coordinada por el Viceministerio de Minas y Energía, con participación interinstitucional.

Asimismo el efectivo funcionamiento del Sistema de Información Energética Nacional, que se encuentra en el aire desde el 29 de Julio de 2011, con balances energéticos actualizados hasta dicha fecha.



Francisco Torres Madrid

Asesor Legal

**Dirección General
de Hidrocarburos del
Ministerio de Energía y
Minas**

Evolución del Sector Eléctrico

Perú tiene una extensión territorial de aproximadamente 1,28 millones de kilómetros cuadrados, se encuentra en la zona centro-occidental de Sudamérica y limita al norte con Ecuador y Colombia, al sur con Bolivia y con Chile, al este con Brasil y al oeste con el océano Pacífico. En el año 2010 Perú contaba con una población aproximada de 27.952.000 habitantes, con una tasa de crecimiento interanual promedio de aproximadamente 1,6% desde 1997.

En las décadas de los años sesenta y ochenta la política de gobierno del Perú estaba orientada a la participación del Estado en casi todas las actividades económicas, con el objetivo de promover el desarrollo del país. Esta política no resultó ser exitosa, registrándose los elevados niveles de inflación, así como porcentajes negativos de variación del Producto Interno Bruto e importantes pérdidas en las empresas del Estado.

A partir de 1990 se realiza una reforma estructural para eliminar la intervención del Estado en la economía, permitiendo que el mercado oriente las decisiones de los actores. En este sentido se eliminaron todos los privilegios de los monopolios de las empresas estatales, se eliminaron las restricciones y prohibiciones al comercio exterior y se estableció un tratamiento no discriminatorio para la inversión extranjera y nacional. En 1991 se inicia la transferencia al sector privado sobre la base de lo establecido en la Ley de Privatizaciones y cuyo propósito fue la de promover la inversión privada, tanto nacional como extranjera. Esta nueva política de gobierno se tradujo en una mejora de la economía, al presentarse una tendencia decreciente de la

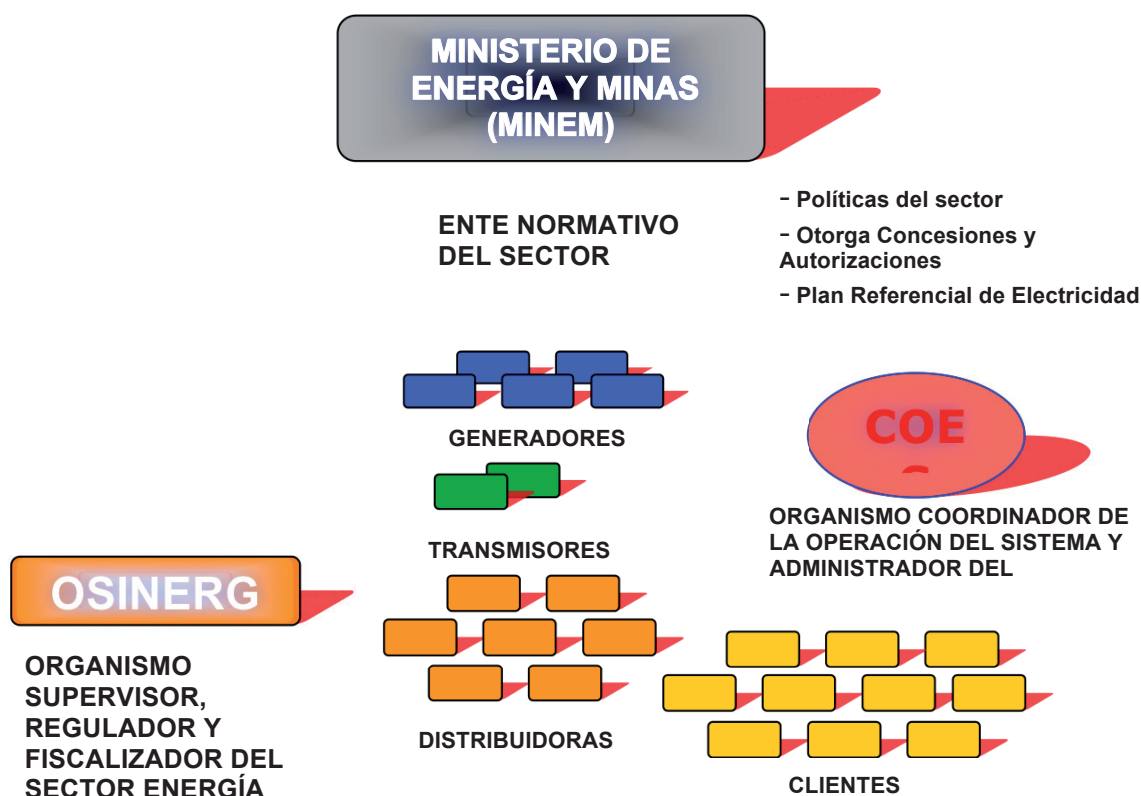
tasa de inflación anual, así como porcentajes positivos de variación del Producto Interno Bruto a precios constantes de 1994.

En 1992 se inicia el proceso de reestructuración del sector eléctrico requiriéndose la separación de las actividades de generación, transmisión, distribución y comercialización, introduciendo la competencia en generación y comercialización, y manteniendo como negocios regulados la transmisión y la distribución. La Dirección General de Electricidad, en representación del Ministerio de Energía y Minas, tiene la función de otorgar las concesiones y autorizaciones. A un nuevo ente, el Organismo Supervisor de la Inversión en Energía (OSINERG) se le asignó la función de regulación del mismo y al Comité de Operación Económica del Sistema (COES), las funciones de operación del sistema interconectado nacional.

Marco Legal

- Noviembre de 1992: Ley de Concesiones Eléctricas N° 25884 (LCE) - Reestructuración del Sector.
- Febrero de 1993: Reglamento de la LCE (RLCE).
- Diciembre de 2004: Reglamento de Importación y Exportación de Electricidad (RIEE).
- Julio de 2006: Ley para Asegurar el Desarrollo Eficiente de la generación Eléctrica.
- Normas Técnicas: i) Calidad de los Servicios Eléctricos-1997; ii) Coordinación de la Operación en Tiempo Real - 1999).
- Procedimientos del COES.

Estructura del Sector Eléctrico del Perú



Actualidad normativa del mercado de combustibles en el Perú

La Ley Orgánica de Hidrocarburos N° 26221 de 1993, establece que el Estado promueve el desarrollo de las actividades de hidrocarburos con participación de inversión privada y en base a la libre competencia; encargando al Ministerio de Energía y Minas: elaborar, aprobar, proponer y aplicar la política del Sector, dictar la normas pertinentes y velar por el cumplimiento de la Ley.

Misión del MEM respecto al Subsector Hidrocarburos

Promover el desarrollo sostenible del subsector para impulsar la economía nacional, generando riqueza que permita elevar la calidad de vida de la población, mediante un marco legal que aliente la inversión, fomente la sana competencia y proteja al ambiente, dentro de un mercado global competitivo.

Visión del Subsector Hidrocarburos

Asegurar la eficiente satisfacción de la demanda nacional de hidrocarburos, exporta sus excedentes e impulsa el desarrollo sostenible del país, basado fundamentalmente en la Economía Social de Mercado, la promoción de la inversión y el rol subsidiario del Estado en forma eficiente y transparente.

Funciones del Ministerio de Energía y Minas - MEM

Base Legal:

1. Ley Orgánica del Sector Energía y Minas, Decreto Ley N° 25962.
2. Ley Orgánica de Hidrocarburos, Ley N° 26221 (TUO aprobado por D.S. N° 040-2005-EM)

3. Reglamento de Organización y funciones del Ministerio de Energía y Minas, aprobado por D.S. N° 031-2007-EM.
4. Manual de Organización y Funciones del Ministerio de Energía y Minas, aprobado por R.M. N° 154-2008-MEM/DM.

Ley Orgánica de Hidrocarburos - Ley N° 26221

Artículo 2°.- El Estado promueve el desarrollo de las actividades de Hidrocarburos sobre la base de la libre competencia y el libre acceso a la actividad económica con la finalidad de lograr el bienestar de la persona humana y el desarrollo nacional.

Artículo 76°.- El transporte, la distribución mayorista y minorista y la comercialización de los productos derivados de los Hidrocarburos se regirán por las normas que apruebe el Ministerio de Energía y Minas; dichas normas deberán contener mecanismos que satisfagan el abastecimiento del mercado interno.

REGLAMENTACIÓN EN SEGURIDAD

Objetivo: Establecer las exigencias necesarias para reducir el riesgo en actividades de hidrocarburos.

Contraparte: Las exigencias imponen barreras a la inversión y a la formalización.

Necesidad:

Formalizar el mercado de Combustibles sin descuidar los aspectos de seguridad.

Solución:

Brindar normas que permitan adoptar medidas de seguridad alternativas, para poder aplicar

estándares de seguridad deseados.

Situación de la comercialización de los Hidrocarburos en el país

- El Perú es un país importador de petróleo crudo y derivados.
- La demanda de Petróleo Crudo se abastece en su mayoría por la importación. Las 2/3 partes de la demanda de Diesel son de origen importado ya sea como producto importado directamente o como combustible obtenido a partir de la refinación de crudos importados.
- Los nuevos descubrimientos mejorarán la adquisición de crudo nacional y reducirán parte del déficit actual en la Balanza Comercial de Hidrocarburos.

Características del Mercado de Combustibles

- ✓ Estructurado por una cadena de valor.
- ✓ Los precios se rigen por la oferta y la demanda, con excepción del gas natural.
- ✓ Es atomizado, lo que no permite la identificación de todos los reales agentes.
- ✓ Cuenta con un sistema de control a nivel nacional.
- ✓ Se desenvuelve en diferentes zonas geográficas: Problema de accesibilidad, cambios físicos del producto, etc.

Política Energética

1. Diversificar la matriz energética para asegurar el abastecimiento confiable y oportuno de la demanda de energía, fortaleciendo la competitividad de nuestro país en un mundo globalizado y garantizando su desarrollo sostenible.

2. Promover la inversión privada en el sector energético con reglas claras y estables.
 3. Fomentar y ejecutar las obras de energización en las zonas rurales y aisladas del país para ampliar la cobertura de la demanda, crear oportunidades para más peruanos y mejorar la calidad de vida de la población.
 4. Fomentar el uso eficiente de la energía.
 5. Promover la integración energética regional.
- Estabilidad Jurídica y Contractual.
 - Respeto a las Reglas del mercado.
 - Respeto a las comunidades nativas y al medio ambiente.
 - Marco Legal promotor de las inversiones.

Cambio de la Matriz Energética

Objetivos

1. Modificar la actual matriz energética del Perú mediante el desarrollo de las fuentes primarias disponibles en el país.
2. La idea es consumir lo que tenemos en abundancia y dejar de consumir lo que el país no produce e importa (principalmente diesel).

Acciones para el cambio de la Matriz Energética

1. Acelerar la gasificación domiciliar e industrial.
2. Promoción del Gas Natural Vehicular (GNV).
3. Masificación del uso del gas a nivel nacional.
4. Promoción de los ductos regionales.
5. Incorporación de nuevas tecnologías: GNL y GNC.

Política de Estado

La política de Estado se ha mantenido en los últimos años, lo que ha producido:

Resultados de la gasificación del país

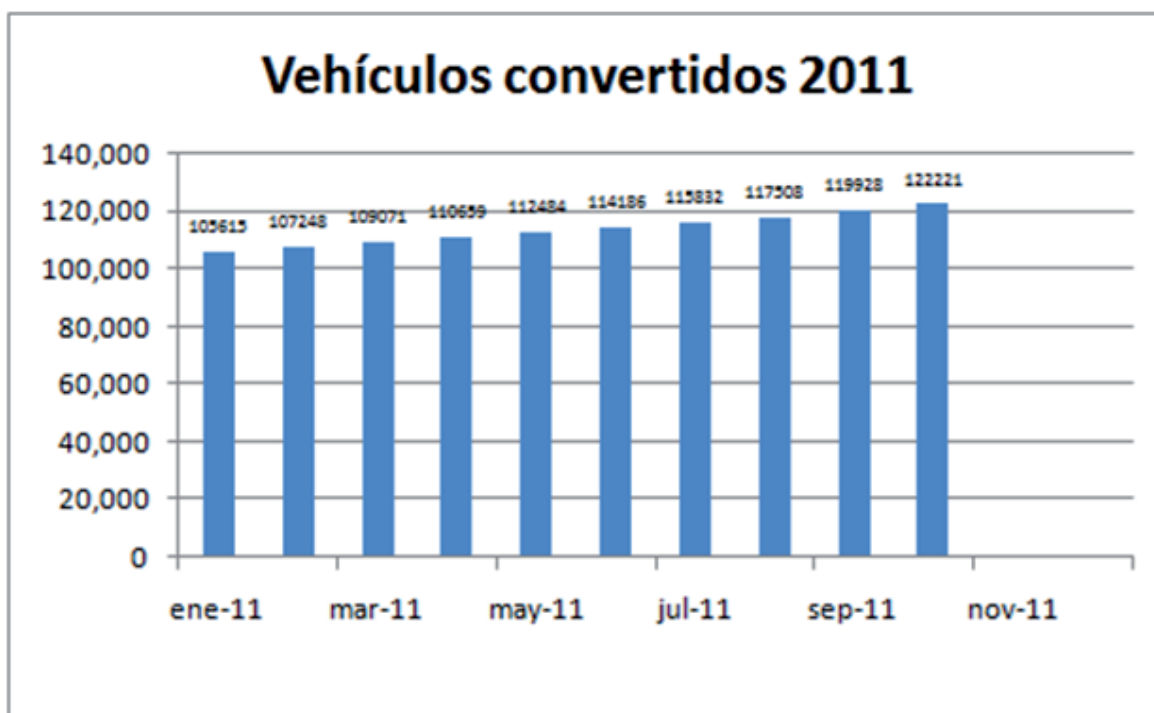
El gas natural ya forma parte importante del consumo de combustibles en el mercado nacional.

La prioridad en el uso de las reservas de Gas Natural en el país ha sido, es y seguirá siendo la satisfacción del mercado interno.

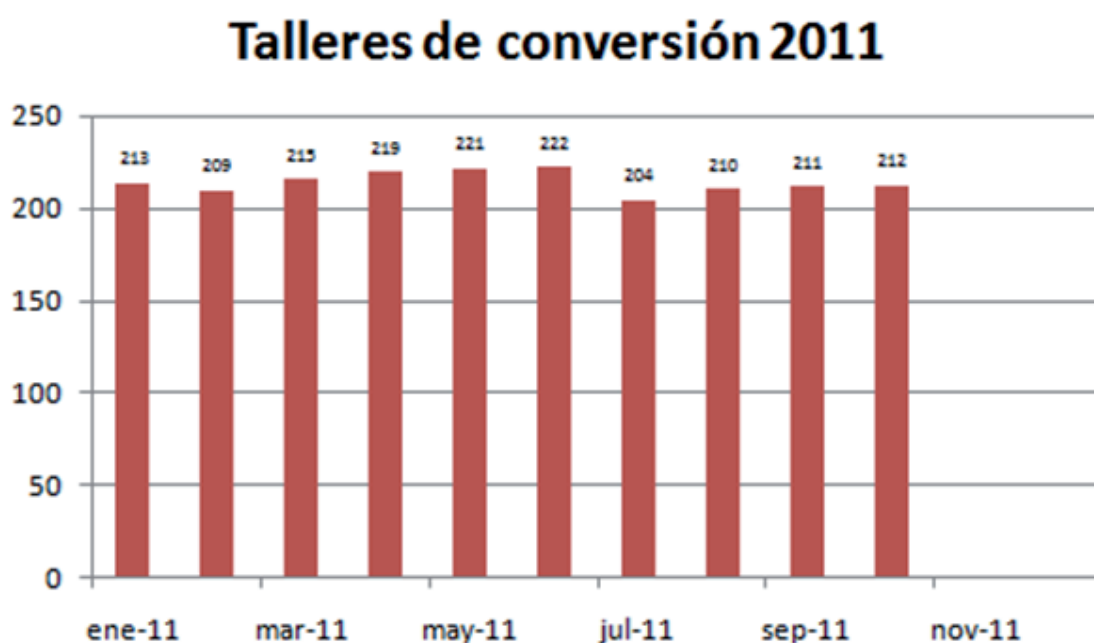
Promoción del uso del Gas Natural

El sector industrial tuvo seis clientes iniciales y hoy más de 350 clientes industriales ya conectados; en el sector residencial-comercial se tiene actualmente más de 28000 clientes.

La Red de Distribución se encuentra en capacidad de suministrar gas natural a más de 70 000 consumidores del sector residencial-comercial y a 224 industrias en las diferentes zonas de Lima.

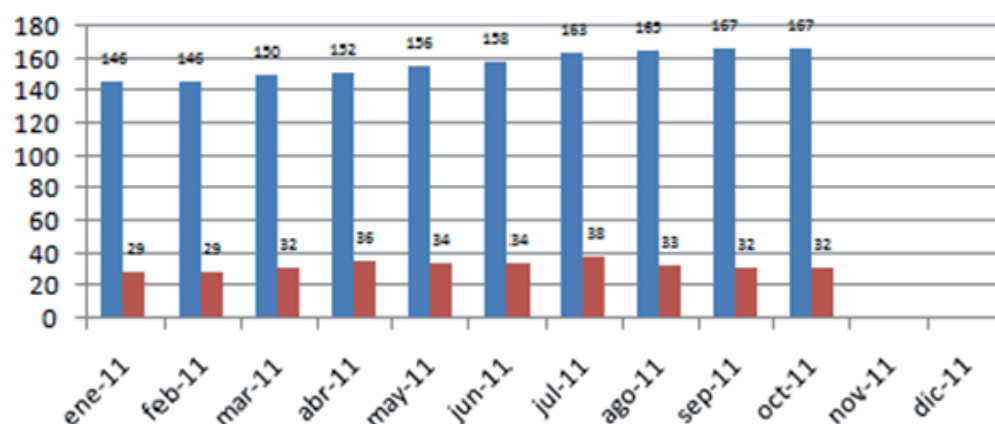


Fuente: Cámara Peruana del Gas Natural Vehicular



Fuente: Cámara Peruana del Gas Natural Vehicular

EVPGNV 2011



Fuente: Cámara Peruana del Gas Natural Vehicular

Gasohol en el Perú

Gasohol: Mezcla que contiene gasolina (de 97, 95, 90, 84 octanos) y Alcohol Carburante.

El porcentaje en volumen de Alcohol Carburante

en la mezcla gasolina - Alcohol Carburante es de 7,8% y se le denomina Gasohol.

A partir del 01 de enero de 2010 el Gasohol es de uso obligatorio en los distritos de Piura y Chiclayo y en el resto del país de acuerdo al siguiente cronograma:

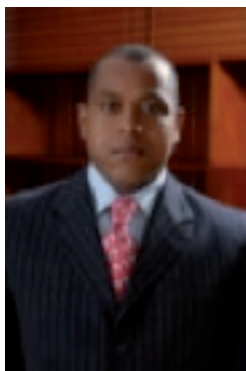
DEPARTAMENTO	FECHA DE INICIO
Piura y Lambayeque	01 de abril de 2010
Tumbes y Cajamarca	01 de mayo de 2010
La Libertad y Ancash	01 de junio de 2010
Huanuco	01 de julio de 2010
Pasco	01 de agosto de 2010
Junín	01 de septiembre de 2010
Lima y la Provincia Constitucional del Callao	15 de julio de 2011
Ica	01 de diciembre de 2011
Huancavelica	01 de diciembre de 2011
Ayacucho	01 de diciembre de 2011
Apurímac	01 de diciembre de 2011
Cusco	01 de diciembre de 2011
Arequipa	01 de diciembre de 2011
Puno	01 de diciembre de 2011
Moquegua	01 de diciembre de 2011
Tacna	01 de diciembre de 2011

Avances de la implementación del Gasohol

- Los precios promedios de los Gasoholes comercializados en el departamento de Piura respecto a los precios de sus gasolinas correspondientes comercializadas en Lima - Callao, fluctúan entre (-) S/. 0.80 y (+) S/. 0.61 por galón.
- El 91 % de las muestras analizadas a los Gasohol es en el departamento de Piura cumple con las especificaciones de calidad respecto al contenido de etanol anhidro.
- Se ha verificado el incremento del RON en 4,5,

3.8 y 1.3 octanos para los gasoholes plus de 84, 90 y 95, respectivamente, con respecto a sus gasolinas base.

Los resultados de las pruebas con Gasolina de 90 Octanos y Gasohol 90 Plus, realizadas por el Instituto de Motores de Combustión Interna de la Facultad de Ingeniería Mecánica de la Universidad Nacional de Ingeniería - IMCI en Perú, indican que las variaciones en la potencia y consumo de combustible son insignificantes, al hacer el cambio de combustible; asimismo se verifican reducciones notables de las emisiones de monóxido de carbono e hidrocarburos.



*Dr. Juan Luis Villanueva
Comisión Nacional de
Energía de la República
Dominicana*

Situación Actual

Matriz Energética de la República Dominicana

República Dominicana es un país con una alta dependencia de los combustibles fósiles importados (87% de la matriz de consumo energético), al año 2010 esto representó una importación de 51.7 Millones de Barriles y una factura de 3,465 MM US\$ *

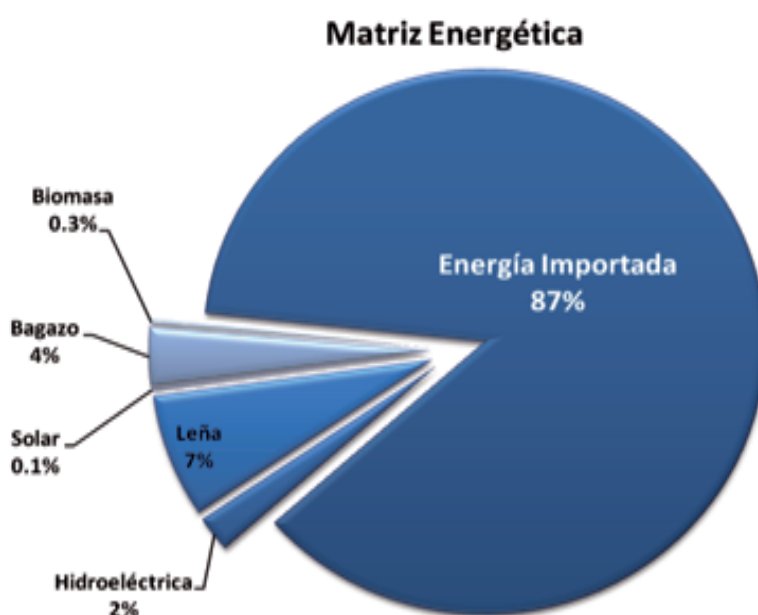
La matriz energética de República Dominicana, está caracterizada por una fuerte dependencia en la importación de combustibles, en efecto, aproximadamente el 87% de la oferta de energía en el país proviene de combustibles fósiles importados, el resto de la oferta proviene

principalmente de la energía hidroeléctrica y biomasa.

Junto a la Ley de Incentivos a las Energías Renovables y Regímenes Especiales (Ley No. 57-07), la CNE en conjunto con otros actores, nacionales e internacionales, ha venido desarrollando diversas actividades para promover la participación de las energías renovables en el sector, como son:

- i) El desarrollo de mapas de recursos;
- ii) La evaluación del potencial de biomasa para usos energéticos;
- iii) La promoción y normativas
- iv) Para biocombustibles E-10 y B10 y;

la reglamentación del sistema de medición neta para autoprodutores.



Sector Hidrocarburos

El consumo energético de la República Dominicana depende casi en su totalidad del petróleo y sus derivados, lo cual ejerce una presión desfavorable sobre la balanza comercial y desarrollo del país, por tanto cualquier iniciativa que contribuya a transparentar y dar luz sobre la importación y desempeño del mercado interno de los hidrocarburos, es de gran importancia para la nación dominicana.

Solo en el periodo enero-septiembre del 2004, el consumo de crudos y derivados, influenciado por los altos precios a nivel internacional y según datos del Banco Central de la República Dominicana, promediaban 150 millones de pesos diarios, razón por la cual, es necesario evaluar y optimizar el comportamiento de la comercialización, transporte, almacenamiento, distribución y el consumo sectorial de combustibles en el país.

En el proceso de realización del presente trabajo se han utilizado datos provenientes de diferentes fuentes, las cuales han sido analizadas, comparadas y contrastadas con el propósito de conocer en sus detalles la comercialización de los combustibles en el país. Así, hemos revisado datos suministrados por la Secretaria de Estado de Industria y Comercio, La Asociación Nacional de Detallistas de Gasolina (ANADEGAS) La Refinería Dominicana de Petróleos, S. A. (REFIDOMSA), El Banco Central, el Organismo Coordinador del Sector Eléctrico, La Dirección General de Aduanas, suministro de datos de empresas privadas operan en el sector y otros documentos previamente elaborados por esta Comisión Nacional de Energía.

Hemos tenido el cuidado de incluir una sección que pone en perspectiva la realidad geopolítica detrás de la comercialización del petróleo crudo, la capacidad instalada de refinación y los niveles de las reservas internacionales. Esto nos capacita para entender mejor la importancia relativa del petróleo en la economía y como podrían variar los precios del barril a nivel internacional, según como cambien los factores sociales, políticos y económicos que en él influyen. Se explica aquí, cuales son las consecuencias en la economía, especialmente en los países en vías de desarrollo, de un aumento sostenido en los precios.

A fin de entender mejor todo el proceso

de que sigue la comercialización de los crudos y derivados, hemos construido un esquema didáctico que pretende seguir la ruta de estos, desde la importación hasta el usuario final en toda la cadena. Este modelo inicia con los importadores de petróleo crudos, derivados y otros energéticos, pasa por el proceso de refinado, almacenamiento, distribución hasta llegar a la venta al detalle de los productos que se comercializan.

Sector Eléctrico

La industria eléctrica tuvo que afrontar unos cambios muy relevantes que modificaron dramáticamente su estructura tanto empresarial como de propiedad.

Estos cambios en pos de lograr una industria más competitiva, acorde con las necesidades de un entrono de globalización de los mercados. Entre los cambios más significativos cabe destacar los siguientes:

Desintegración vertical de la industria mediante la separación en diferentes actividades, cada una de ellas de acuerdo con sus características.

Nuevos marcos regulatorios de los aspectos técnicos y económicos, para el conjunto del sector eléctrico.

Creación de nuevas instituciones para regular y administrar al nuevo sector emergente de este cambio normativo.

Privatización de las diferentes unidades de negocio separadas en especialidades.

Modelo Anterior y Reforma:

Modelo Anterior: En 1925 la Compañía Estadounidense Stone & Western, dio los primeros pasos para la creación de la Compañía de Generación y Distribución de Electricidad en la Zona de Santo Domingo.

Energías Renovables

Ley 57-07, Incentivos a las Energías Renovables.

Constituye, junto a su Reglamento de Aplicación, el marco normativo básico para incentivar y regular el desarrollo y la inversión de proyectos de Energía Renovable.

Objetivos:

- Asegurar el abastecimiento energético nacional.
- Reducir la dependencia de la importación de combustibles fósiles.

- Diversificar las fuentes de energía, para aumentar la Seguridad Energética desarrollando la producción de Fuentes Renovables.
- Satisfacer las necesidades energéticas del país.

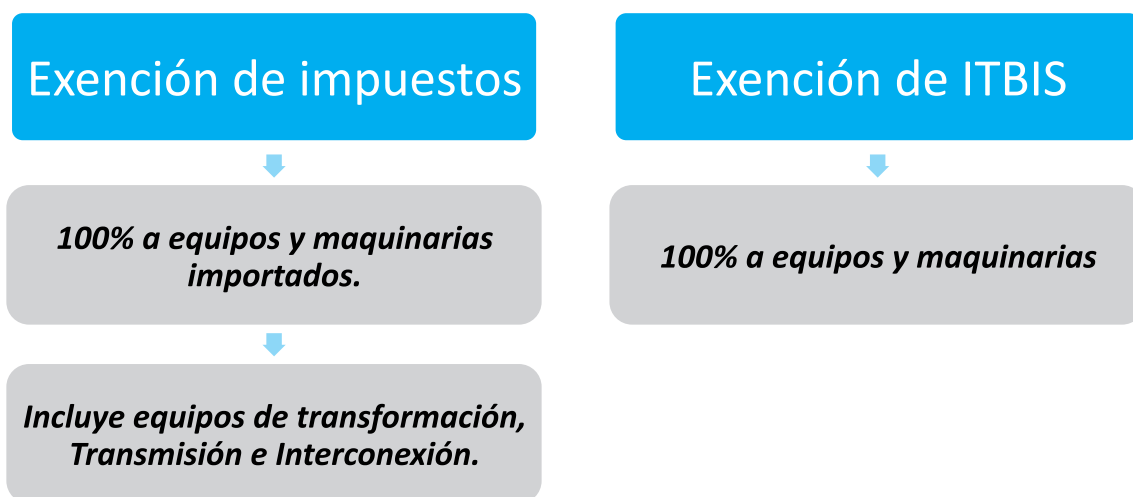
Estimular proyectos de inversión privada de fuentes renovables de energía.

- Parques eólicos hasta 50 MW.
- Instalaciones fotovoltaicas.
- Mini-hidroeléctricas hasta 5 MW.
- Energías oceánicas.
- Biomasa hasta 80 MW.
- Biocombustibles.

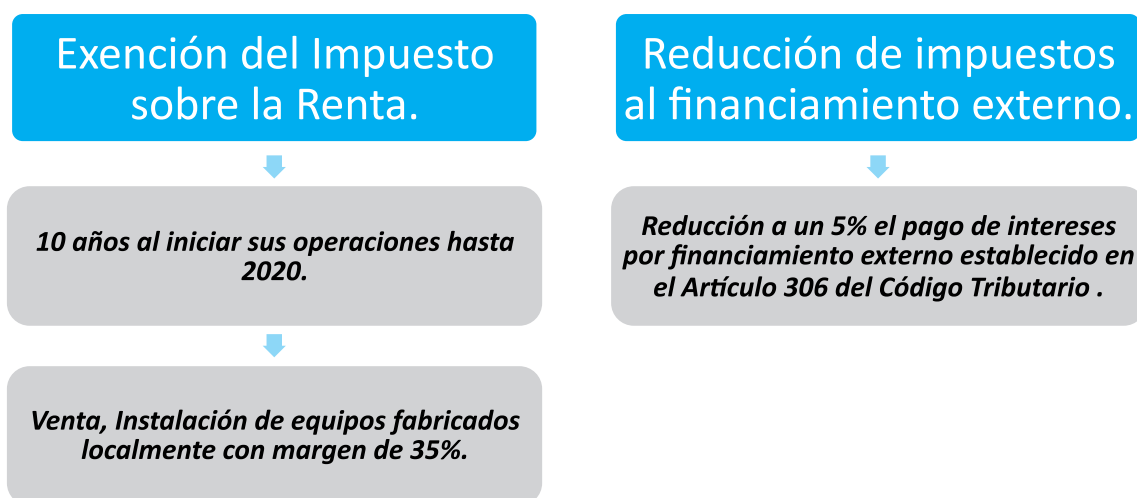
Ámbito de Aplicación

- Satisfacer las necesidades energéticas del país. Instalaciones termo solares hasta 120 MW.

Incentivos a las Energías Renovables



Incentivos a las Energías Renovables



En la República Dominicana existe la ley No. 64-00 de Medio Ambiente y Recursos Naturales, la cual regula, todo lo concerniente al sector Ambiente entre otros reglamentos y leyes complementarias la cual establece lo concerniente a la Protección, conservación y uso sostenible de los variados ecosistemas, que componen el patrimonio natural y cultural de la nación dominicana y de las especies de flora y fauna nativas, endémicas y migratorias, que son parte fundamental de ellos así como también el Uso racional de los recursos naturales mediante la realización de un plan general de ordenamiento del territorio, es garantía del desarrollo armónico y de la conservación del medio ambiente entre otros.

Ley de Eficiencia Energética

- La Comisión Nacional de Energía se encuentra en el proceso de elaboración de la Ley de EE. Entre los aspectos más importantes abordados en la misma, se destaca la implementación de estándares de eficiencia para la construcción de edificios y la adopción indicadores de eficiencia para procesos productivos, movilidad y equipos eléctricos.
- En el Proyecto de Ley se abordan aspectos de normas constructivas orientadas a la eficiencia energética para los siguientes sectores:
 - Edificios (Públicos y Privados).
 - Transporte.
 - Equipos.
 - Industrias.
 - Consumidor Residencial.

Políticas Eficiencia Energética

- Especificaciones Técnicas para la Adquisición de Equipos de Alta Eficiencia y Edificios en las instituciones del Estado ("Pendiente de Resolución por la Dirección de Contrataciones del Estado").
- Apoyo técnico para la ampliación del código arancelario a Bombillas Fluorescentes de alta eficiencia, Compactas y LED (CNE, DGA, Ministerio de Hacienda, "Pendiente Decreto").
- Auditorías Energéticas en Instituciones

Estrategias de la Comisión Nacional de Energía

1. La CNE ha elaborado el Plan de Ahorros y Eficiencia Energética. El mismo cuenta con una serie de medidas que deberán implementarse en el corto, mediano y largo plazo. A estos fines el "Poder Ejecutivo" ha ordenado la activación del PNAURE en Edificios de Públicos.
2. Se ha creado la figura del "Gestor Energético" en cada Institución, el cual velará por la implementación del PNAURE.
3. El objetivo es reducir en un 10% el consumo de energía eléctrica en las oficinas de gobierno para el 2011.

Normas del Sector Eléctrico de la República Dominicana

- Ley General de Electricidad No. 125-01, de fecha 26 de Julio del 2001, modificada por la Ley No. 186-07, de fecha 06 de Agosto del 2007 y el reglamento para su aplicación, dictado mediante Decreto No. 555-02, de fecha 19 de Julio del 2002, modificado a su vez, por los Decretos No. 749-02, de fecha 19 de Septiembre de 2002 y No. 494-07, de fecha 30 de Agosto del 2007
- Ley No. 57-07 de Incentivo al Desarrollo de las Energías Renovables y Regímenes Especiales, de fecha 7 de Mayo del 2007, su Reglamento de Aplicación, dictado mediante Decreto No. 202-08, de fecha 30 de Mayo del 2008, modificado por el Decreto No. 717-08, de fecha 29 de Octubre de 2008.
- Ley No. 112-00 de Hidrocarburos de fecha 01 de Noviembre del 2000 y su Reglamento de Aplicación No. 307-01 de fecha 02 de Marzo del 2001.

Leyes en Proceso de Elaboración.

- Ley de Gas Natural
- Ley de Exploración y explotación de Petróleo
- Ley de Eficiencia Energética
- Ley de Asuntos Nucleares y Protección Radiológica

PREPARATORY ACTIVITIES TOWARDS THE REGULATION OF THE SURINAME ENERGY SECTOR



Graciela Gemerts
Ministry of Natural
Resources of the
Republic of Suriname

2. the Petroleum law of the State Oil Company of Suriname concerning the Hydrocarbons Legislation.

We don't have a General Institutional law, or Legislation of other Energy Sources. Nevertheless, there is a draft of Electricity and Environment legislation. This government has committed itself for establishing the much needed electricity legislation in the planning period 2012-2016.

Key aspects of the regulation policy of Suriname

The general aim of the energy sector is to improve and strengthen the economical and social environment through a reliable legislative energy system.

Contents

- I. Introduction
- II. Legislation of the Energy Sector
- III. Regulated Sectors: Hydrocarbons, Electricity
- IV. Tariff Structure
- V. Objectives
- VI. Scope

The electrical energy that is generated from hydropower is the largest local energy source of Suriname and is of great importance to the economy. Suriname has sufficient hydropower potential to meet its own needs for many years to come. The estimated total potential capacity is 2.419 MW. The generation of electricity by hydropower at Afobaka has been at its maximum for years with the current supply from the Suriname River. However, there is room for generating more energy if the supply of water to the hydrolake can be increased. In this regard, there are plans for generating extra electrical energy. Several feasibility studies have been carried out with Suralco, regard to extracting water from or rerouting the Tapanahoni River. The availability of energy is, after all, a determining factor in industrial and social development. In Suriname, there is an increasing demand for energy that is related to the economic development resulting in increased consumption by the residential as well as the industrial consumers. The policy will be aimed at guaranteeing sustainability. In the near future the Government wants to ensure that there will be a defined elaboration of the Electricity law that will be implemented in our policy.

I. Introduction

Suriname is one of the few countries in Latin America and Caricom, where there is not an electricity law as yet. There is need for better regulation of the energy sector.

In Suriname the energy legislation is limited to two (legislative) areas namely;

1. the Electricity and Supply act of NV. Energie Bedrijven Suriname (NV. EBS) concerning the Electricity Legislation, (is currently updated), and

I. Legislation of the Energy Sector

In Suriname we have a Petroleum law dating from 1990 where the sector hydrocarbons is stated. The sector Electricity has also an act which authorizes their activities and services.

The Electricity Act, the amended articles

of association of the Power company of Suriname(NV. EBS), measures to the efficiency in the electricity sector and thus ensures the supply, affordability and environmental responsibility.

Alternative (renewable) energy sources

There are no regulations for renewable sources, energy environment and energy efficiency. These sectors are in early stages of development.

The policy is aimed at short-term national security of supply, even in the interior. Further, the Government is promoting the production in the field of biologically derived fuels.

Alternative (renewable) energy resources is being researched and will be prepared and implemented. One part is already present in the operational phase, while another part is in the implementation stage. A medium term goal is to use not only fossil fuels but also other types of energy to operate. Another plan is to utilize bio-waste for the co-firing of boilers in the new modern plants. All these activities will be evaluated.

II. Regulated sectors: Hydrocarbons, Electricity

Sector: Hydrocarbons

Act of 6 march, 1991, containing further regulations for exploration and exploitation of hydrocarbons (Petroleum law 1990).

Art. 1a.(Petroleum law) Natural gas: All hydrocarbons which, under normal atmospheric conditions, occur in a gaseous state, including wet gas, dry gas and residual gas remaining after the removal of liquid hydrocarbons from wet gas.

Art 1 j. Crude oil: hydrocarbons which under normal atmospheric conditions, occur solid or liquid form, including condensates and distillates from natural gas.

The Suriname Petroleum law 1990 in conjunction with the mining decree indicates, that only State

Enterprises with concession are granted rights for exploration and exploitation of hydrocarbons and other activities.

Art.6 (Petroleum law) determines that State Enterprises should see to it that the petroleum activities are performed in such manner as to prevent adverse consequences for the environment and natural resources.

Art.12 (Petroleum law 1990) includes that Petroleum agreements shall contain provisions with regard to acquisition of ownership by State Enterprises and contractors of technical, financial and economic data.

These articles of the Petroleum law states that State Enterprise and contractors will be subjected to legal regulations concerning the duration, size of the area, mine-prospecting and activities.

The Government will pursue its policy for the long-term generation and guarantees of sufficient energy, focus on the rich possibilities offered to us by the physical environment. To meet its rapidly growing energy demand, the Government decided, in addition to further development of the oil sector.

Where special attention to the utilization of the potential energy due to the presence of river flows in our country. The availability of many streams in our nature in this planning period will therefore be used for generating hydro-electric power while retaining the existing opportunities the natural environment offers. Energy generated from hydropower is usually less expensive than energy generated from fossil fuels.

The Tapanahony Jaikreek hydropower project

In the first phase of the project Tapajai the aim is to establish approximately 60 MW of hydropower capacity by adding to the grid by water from the Surinamese Tapanahonirivier to lead to the Brokopondo reservoir. This project will improve the production of hydropower and thermal energy and thus the affordability of the kWh in long term will increase.

The Government intends in short term, with ongoing favorable study results, to implement Phase 1 of the project Tapajai.

The hydropower project Grankriki
 Gran kriki lies in the basin south of the Nassau Mountains and flows into the Maroni River towards Skin Tabiki. The hydropower structure includes the construction of a dam and hydropower plant with a capacity of 16 MW (100 million kWh / year). Grankriki can supply hydropower to the gold industry and local Communities.

Micro-hydro power structure
 The generation of electricity for residential communities in the interior by means of small aggregates is expensive and there is no continuity of supply. The possibilities for application of micro hydropower in the interior will be researched.

The Government will launch a study to identify current initiatives and unidentified locations where application of micro hydropower plant are technically feasible.

Expanding transmission and distribution capacity
 The power to link energy in the electricity sector begins with the generation of energy for consumers. Transmission and distribution lines provide energy.

The electricity will be greatly expanded and improved in the planning period 2012-2016.

Sector: Electricity

Article 1

1. The company is named N.V. ENERGIEBEDRIJVEN SURINAME and can also be referred to as "N.V. E.B.S."
2. The company is domiciled in Paramaribo, Suriname, where it also has its head office.

It may establish branch offices and/or branches elsewhere, in Suriname as well as abroad.

Article 2

The national energy company that provides electric power is NV.EBS.

They are able to:

- a. exploit, participate in and conduct the management of gas and electricity

companies;

- b. construct and maintain installations for the production and distribution of gas and electricity;
- c. participate in, work together with or conduct the management of other enterprises or institutions that have the same object or an object similar to that of the company;
- d. perform all other acts that may be conducive or useful to the object as described above.

The articles of the electricity act refers, that NV. EBS has the exclusive rights to supply third parties with electric power within the concession area and to set up, operation and installations necessary for that purpose.

The demand for electricity is ever-increasing and the supply is not entirely proportionate to the increasing demand. The increased demand for electricity is currently coming mainly from the areas in and around Paramaribo, where about 70% of the total number of domestic, commercial and industrial connections of the EBS is found.

In addition, pursuant to contract, Rosebel Gold Mines N.V. must be supplied with 12-15 MW of energy to the debit of the energy purchase from Paranam. Also, the EBS is charged with the national street lighting.

Based on the agreements with the Suralco, the State purchases 700.8 GWh (with an average capacity of 80 MW and a maximum capacity of peak load of 100 MW) electrical energy from company on an annual basis. The EBS itself has a generating capacity of approximately 60 MW, while 30 MW is generated (about 190 GWh per year). At the moment, there is a lack of reserve capacity between 15 MW and 20 MW.

The main focus is increasing generating capacity of the EBS power station at the Saramaccastraat, expansion and optimization of the purchase of energy true the Suralco system and improvement of the distribution and transmission network in the city and the districts. It is also the plan to establish a new thermal power station.

Staatsolie project

It is well-known that, working from a basic raw material, further processing thereof generates added value. The raw material oil is now further processed in our refinery and there are plans to expand on that. It is also possible, based on oil, to generate electrical energy. This must be considered added value.

In the meantime, Staatsolie has already established a separate energy company and has start the supply of 15 megawatt. A rapid increase to 30 megawatt is expected.

The energy sector suggests that further expansion (20 MW extra) and maintenance of the production facilities at the EBS power station are required.

III. Tariff Structure

Current electricity prices do not cover costs. The cost of producing and transporting a kWh are well above the EBS charges. In order to solve this, the government wants to work towards a more efficient system, which is the introduction of a new rating system. All this will be implemented in the regulated energy policy.

The Government entail the ongoing professionalization of the policy in the field of rates (with due regard for the current socio-economic situation).

The government indicates that the annual profit should be increased with the interest charges after taxes, expressed in a percentage of the average working capital. (Art.6 Conditions and Tariffs of Electricity Act) of NV EBS.

The establishment of an autonomous institute that is charged with presenting proposals for rates, monitoring and control of the quality and supply is necessary.

At his moment, Suralco is the largest supplier of energy to the EBS and, in the very near future, Staatsolie Power Company will be included. The rise of Staatsolie as producer of electricity may be considered the first step in the liberalization process. However, liberalization will only be applicable to the generation of electricity.

Attracting private investors in generating energy will have a positive effect on the Surinamese energy sector. However, this does not take away the fact that the rates issue must be solved first.

There for the current rates for electricity are no longer cost-effective. The rate, also due to the increased fuel price, lies below cost price. According to estimates, the rate is about 60% of the cost price (pending bills). The fact that the rates are not in conformity with the cost price leads to a lack of resources to introduce improvements as a result of which the quality of the services drops.

Suriname has very cheap energy rates in comparison to the Caricom.

Expansion of the mandate to issues concerning pricing policy and quality control would be in line with the international trend on regulating the energy sector by an independent institute.

The Government is aware that, for the sustainability of the supply, the rates must be raised to a cost-effective level. The plan is, in consultation with various actors within the sector, to establish feasible but affordable rates. In order to increase the effectiveness and efficiency of the energy supply, more economic forces will be allowed.

Specific actions to reach a solution are:

1. financial restructuring of the N.V. EBS to eliminate acute financial deficits and
2. prevent further escalation;
3. substantial investments to reach fast quality improvement;
4. introduction of a new rates system that offers incentives for higher efficiency.

This will involve (1) the establishment of abovementioned autonomous institution, and (2) further professionalization of EBS.

IV. Objectives

The policy is aimed at ensuring national energy security, also in the interior that will be implemented in the act. The Government wants to promote production in the field of biologically derived fuels.

Direct points of action of the Government to solve the energy issue are:

1. Notify the people of the interior about the Jai-Tapanahoni project with the objectives to get their support for the project.
2. Organize the financing of the project so that research, design and execution are guaranteed.
3. Start field study as soon as possible, which will take at least 1 year. This field study will also entail a Social and Environmental Impact Assessment. The construction of the project studies of stage 1 of the Jai-Tapanahoni project will take two to three years starting with the activities at the Jaikreek.
4. Request Staatsolie Power Company to start construction of the next 15 megawatt power station.

The Electricity act should contain, the efficiency in the electricity sector and will ensure the supply, affordability and environmental responsibility. In addition, the Electricity Act can determine the role of stakeholders in the sector. The updated electricity act is in early stage of formulation. This will include the establishment of a regulated energy authority as suggested in the planning period 2012-2016

The duties as planned will be:

- ☐ promoting efficiency,
- ☐ promoting rational energy use and
- ☐ promoting renewable energy.

V. Scope

Each household and company in Suriname should have access to energy. From this viewpoint, energy has both an economic and a social aspect.

Regulation of the energy sector should contain:

1. To ensure reliable electricity supply. The act should place high priority for ensuring the availability of sufficient power and energy at all times;
2. To provide affordable electricity. The Government is working towards an electricity sector, where prices are

affordable and cost effective;

3. To pursue a national facility. The Government aims to expand generation, transmission and distribution capacity, so that both the coastal area and the hinterland have reliable and affordable electric power.

The government will ensure to implement the regulation of the energy sector. The Government will opt for a pragmatic approach with seven (7) priorities:

1. the construction of thermal power plant to improve the national availability;

2. the construction of hydropower plant to realize the short and long-term affordability;

3. the expansion of transmission and distribution facilities as a priority for reducing network losses and increasing reliability;

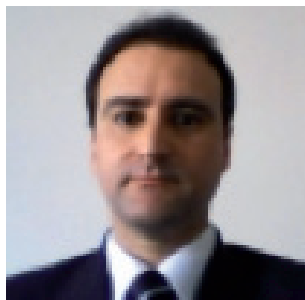
4. introducing a tariff system based on economic principles (cost recovery) and a grant to complete this method to maintain affordability;

5. the assumption of electricity and strengthening the institutional framework for improving efficiency in the sector;

6. the encouragement and support of rational energy use and energy saving projects;

7. promoting alternative energy in the context of increasing energy security.

PRINCIPALES ASPECTOS DE LA POLÍTICA REGULATORIA DEL SECTOR ENERGÉTICO URUGUAYO.



Ignacio Casas
Asesor Legal

**Dirección Nacional de
Energía**
**Ministerio de Industria,
Energía y Minería**
URUGUAY

1. POLÍTICA ENERGÉTICA:

Se destaca que la Política Energética establecida para el período 2005 - 2030 cuenta con el consenso de todos los partidos políticos con representación

parlamentaria.

2. OBJETIVO:

El objetivo fundamental trazado es la satisfacción de todas las necesidades energéticas nacionales a costos que resulten adecuados para todos los sectores sociales y que aporten competitividad al país, promoviendo hábitos saludables de consumo energético, procurando la independencia energética del país en un marco de integración regional, mediante políticas sustentables tanto desde el punto de vista económico como medioambiental, utilizando la política energética como un instrumento para desarrollar capacidades productivas y promover la integración social.

Para la consecución de este objetivo, la acción en los distintos campos se apoya en los siguientes cuatro ejes estratégicos: Institucional, Oferta, Demanda y Social.

3. EJE INSTITUCIONAL:

Este eje apunta a establecer claramente las funciones y responsabilidades de los actores intervinientes en materia energética.

En este esquema, con un rol directriz el Poder Ejecutivo diseña y conduce la política energética, articulando a los diversos actores públicos y privados en un marco regulatorio que debe ser claro, transparente, estable, y que brinde

garantías a los consumidores y a las empresas públicas y privadas.

En dicho sentido se ubica la nueva organización de la Dirección Nacional de Energía del Ministerio de Industria, Energía y Minería, con un cambio en la determinación de sus funciones y asignación de recursos humanos (Ley 18719).

Asimismo, la función de principal instrumento para la aplicación de la política energética corresponde a las empresas estatales ANCAP y UTE.

En cuanto a los agentes privados su participación es de acuerdo al marco legal, que es orientado a promover el desarrollo de capacidades nacionales que contribuyan al desarrollo de un país productivo (Decreto 354/009).

Otro actor fundamental es la Unidad Reguladora de Servicios de Energía y Agua, organismo que regula y fiscaliza en aspectos de seguridad, calidad, defensa del consumidor y defensa de la competencia (Ley 17598).

4. EJE DE LA OFERTA:

Este eje tiene como objetivo lograr la diversificación de la matriz energética en materia de fuentes y proveedores procurando:

- _ Reducir costos;
- _ Disminuir la dependencia del petróleo;
- _ Fomentar la participación de fuentes autóctonas;
- _ Promover introducción de fuentes renovables no tradicionales

como la eólica, biomasa, solar, agrocombustibles, etc;

- _ Incentivar emprendimientos que generen desarrollo de

capacidades nacionales;

- _ Garantizar el cuidado medioambiental;

Resulta pertinente subrayar que entre las metas de fuentes renovables

se encuentra llegar al 50 % del abastecimiento energético nacional a partir de

fuentes renovables en el 2015. Y dentro de esta meta, que la generación de

fuerza renovable no tradicional llegue al 25 %.

5. FUENTES:

I. EÓLICA. Entre las fuentes renovables merece especial destaque el desarrollo de la energía eólica.

La incorporación a gran escala fue iniciada en el 2007, con la compra de energía de fuente renovable por UTE a privados (Decreto 77/006).

Posteriormente se iniciaron nuevos procesos competitivos para la adquisición 300 MW de energía eólica, a través de contratos de 20 años de plazo (Decreto 403/009 y 159/011). La valoración altamente positiva de todo el proceso determinó que se decidiera sobrepasar la meta originaria de incorporación de energía de esta fuente.

Actualmente se encuentra en desarrollo una nueva convocatoria para la adquisición de 450 MW y un leasing operativo de centrales de generación eólica por una potencia aproximada de 180 MW.

Como resultado de todo el proceso se espera disponer de 1000 MW de capacidad de generación instalada en el país en el 2015.

II. BIOMASA. La biomasa es otro recurso que tiene vital importancia para el logro de los objetivos de diversificación de la matriz energética.

El proceso de compra de energía a partir de biomasa a generadores privados fue iniciado en el 2007, con el llamado público para la compra de energía de fuentes renovables anteriormente referido (Decreto 77/006).

Recurriendo a la experiencia adquirida en ese proceso en el 2010 se aprobó el Decreto 367/010 que estableció un nuevo marco de contratación para incorporación de energía proveniente de esta fuente.

La meta es poseer 200 MW de capacidad de generación instalada en el país en el 2015.

III. AGROCOMBUSTIBLES. En 2007 con la Ley 18195 se estableció el fomento y la regulación de la producción, la comercialización y la utilización de agrocombustibles. Vale destacar que encomendó a ANCAP incorporar biodiesel producido en el país con materias primas nacionales al gasoil de uso automotivo. El porcentaje mínimo obligatorio será del 5% a partir de 2012.5464.

También se estableció la obligación de incorporar

un mínimo de un 5% de bioetanol a la nafta a partir del 2015.

IV. SOLAR. En 2009 se aprobó la Ley 18585 que declaró de interés nacional la investigación, el desarrollo y la formación en el uso de la energía solar térmica.

La normativa señaló subsectores intensivos en el consumo de energía para el calentamiento de agua y estableció un cronograma para la incorporación de la tecnología para el aprovechamiento de la fuente. Además, se conceden exoneraciones tributarias para la fabricación, implementación y utilización de esta fuente. El decreto reglamentario se encuentra en vías de aprobación.

En otro orden, como resultado de un programa de cooperación de Japón se encuentra en trámite la instalación de la primera planta solar fotovoltaica

(Resolución 706/2010).

V. MICROGENERACION. En 2010 se habilitó la microgeneración a partir de fuentes renovables (eólica, biomasa, hidráulica y solar). Por esta medida todo consumidor de energía eléctrica, conectado en baja tensión puede transformarse a su vez en generador de la misma (Decreto 173/010).

VI. HIDROCARBUROS. ANCAP se encuentra realizando exploraciones para determinar la existencia de hidrocarburos en el territorio nacional (Ronda Uruguay).

VII. GAS NATURAL. Entre los objetivos se encuentra intensificar participación del gas natural y la instalación de una planta regasificadora.

VIII. NUCLEAR. Con la finalidad de analizar la viabilidad de las diversas alternativas de ampliación de la matriz energética en 2008 el Poder Ejecutivo creó un Grupo de Trabajo con participación de todos los partidos políticos con representación parlamentaria con el objeto de estudiar, analizar y elaborar propuestas para el desarrollo de la primera etapa de la eventual puesta en marcha de un programa nuclear para generación de energía eléctrica en el Uruguay de conformidad con las recomendaciones del Organismo Internacional de Energía Atómica (Decreto 593/008).

6. EJE DE LA DEMANDA:

Este eje tiene como objetivo promover la eficiencia energética en todos los sectores de la actividad nacional (industria, construcción, transporte, agro, hogares, etc.) y para todos los usos de la energía (iluminación, electrodomésticos, vehículos, etc) mediante un mejor uso de los recursos energéticos sin disminuir los niveles de producción, el confort y la atención de todas las necesidades cotidianas, impulsando un cambio cultural en relación a los hábitos de consumo a través del sistema educativo formal e informal.

EFICIENCIA ENERGÉTICA. En concordancia con lo anterior en 2009 se sancionó la Ley 18597 que declaró de interés nacional el uso eficiente de la energía con el propósito de contribuir con la competitividad de la economía nacional, el desarrollo sostenible del país y reducir las emisiones de gases de efecto invernadero de acuerdo a lo establecido por el Convenio Marco de las Naciones Unidas para el Cambio Climático. C A D E 5464.

En dicho sentido, se encuentra en desarrollo el Sistema Nacional de Etiquetado de Eficiencia Energética (Decreto 429/009), un Plan Energético Institucional por parte de los organismos públicos y la incorporación de medidas de eficiencia energética en iluminación y transporte utilizado en el Estado, etc. (Decretos 527/008 y 152/010).

De igual forma debe agregarse que se encuentra en trámite el proyecto del Fideicomiso Uruguayo De Ahorro y Eficiencia Energética. El cometido será promover la eficiencia energética, brindar financiamiento para la asistencia técnica, financiar proyectos de inversión, promover la investigación y desarrollo, y actuar como fondo de contingencias en contextos de crisis del sector energético.

7. EJE SOCIAL:

Este eje tiene como objetivo promover el acceso adecuado a la energía para todos los sectores sociales, de forma segura y a un costo accesible, utilizando la política energética como un poderoso instrumento para promover la integración social y mejorar la calidad de la democracia.

Entre otras medidas, se encuentran la tarifa especial de UTE para sectores más carenciados, el plan para alcanzar el 100% de electrificación del país, el programa de Canasta de Servicios.

Av. Mariscal Antonio José de Sucre
N58-63 y Fernández Salvador
Edificio **Olade**, Sector San Carlos
Casilla 17-11-6413
Quito - Ecuador

Telf. (593 2) 2598 122 / 2598 280
Fax (593 2) 2531 691

olade@olade.org
www.olade.org

PAISES MIEMBROS / MEMBER COUNTRIES

América del Sur *South America*

Argentina
Brasil
Bolivia
Chile
Colombia
Ecuador
Paraguay
Perú
Uruguay
Venezuela

Caribe *Caribbean*

Barbados
Cuba
Grenada
Guyana
Haití
Jamaica
Trinidad & Tobago
República Dominicana
Suriname

México y América Central *Mexico and Central America*

Belice
Costa Rica
El Salvador
Guatemala
Honduras
Nicaragua
Panamá
México

País participante *Participant country*

Argelia