

recursos naturales e infraestructura

Análisis y propuesta para el proyecto de ley de uso eficiente de la energía en Argentina

Marina Perla Abruzzini



NACIONES UNIDAS



División de Recursos Naturales e Infraestructura

Proyecto CEPAL/Comisión Europea “Promoción del
uso eficiente de la energía en América Latina”

Santiago de Chile, octubre de 2000

Este documento fue preparado por la señora Marina Perla Abruzzini, consultora de la División Recursos Naturales e Infraestructura.

Las opiniones expresadas en este documento, que no ha sido sometido a revisión editorial, son de exclusiva responsabilidad de la autora y pueden no coincidir con las de la Organización.

La dirección del proyecto CEPAL/Comisión Europea está a cargo del Sr. Fernando Sánchez Albavera, Asesor Regional en Minería y Energía. Los interesados pueden dirigirse al fax (56-2) 208-0252, o a los siguientes *E-mail*: fsanchez@eclac.cl – xbriceno@eclac.cl.

Publicación de las Naciones Unidas

LC/L.1428-P

ISBN: 92-1-321656-4

Copyright © Naciones Unidas, octubre de 2000. Todos los derechos reservados

Nº de venta: S.00.II.G.102.

Impreso en Naciones Unidas, Santiago de Chile

La autorización para reproducir total o parcialmente esta obra debe solicitarse al Secretario de la Junta de Publicaciones, Sede de las Naciones Unidas, Nueva York, N. Y. 10017, Estados Unidos. Los Estados miembros y sus instituciones gubernamentales pueden reproducir esta obra sin autorización previa. Sólo se les solicita que mencionen la fuente e informen a las Naciones Unidas de tal reproducción.

Índice

Resumen	5
I. Diagnóstico de la problemática	7
A. Estructura de abastecimiento de energía	7
B. Evolución del consumo final de energía.....	11
C. Evolución del consumo de energía.....	13
D. Aspectos relativos al grado de incorporación del uso eficiente de la energía.....	15
E. Tipo de institucionalidad relacionada con el uso eficiente de la energía.....	17
F. Avances en la reforma energética y compatibilidad con el Uso Eficiente de la Energía (URE).....	20
G. Experiencias en la aplicación de programas de ahorro de energía.....	23
H. Acciones relacionadas con la normalización energética	24
I. Potencial de ahorro de energía a nivel global y sectorial ...	25
II. Fundamentos de la legislación de uso eficiente de la energía	31
A. Análisis de las normas constitucionales que justifican la regulación del UEE como razón de interés público.....	31
B. Compatibilidad del uso eficiente de la energía en el marco de la regulación energética	32
C. El contexto ambiental y el uso eficiente de la energía	33
D. Pertinencia de la regulación UEE como un derecho de los usuarios	34
E. Conclusiones.....	35

III. Proyecto de ley de uso eficiente de la energía	39
A. Definición del rango jurídico de la norma.....	40
B. Considerandos y ámbito de aplicación	41
C. Propósitos y objetivos.....	41
D. El Uso Eficiente de la Energía como derecho del usuario	42
E. Diseño institucional.....	43
F. Planeamiento energético.....	45
G. Regulación de la demanda energética	46
H. Normalización de la eficiencia energética.....	47
I. Relaciones entre la eficiencia energética y las disposiciones ambientales	48
J. Compañías de servicios energéticos “Energy Services Company (ESCO)”	49
IV. Elaboración del dictamen del proyecto de ley en la Comisión de Energía del Senado de la República Argentina	53
A. Fundamentos expuestos en la Comisión de Energía	53
B. Opinión de la Secretaría de Energía de la Nación.....	55
C. Opiniones de otros actores del mercado energético	56
D. Dictamen de la Comisión de Energía del Senado de la Nación: Proyecto de Ley de Uso Eficiente de la Energía.....	57
E. Conclusiones respecto del Dictamen de la Comisión de Energía del Senado de la Nación.....	61
Bibliografía	63
Serie Recursos Naturales e Infraestructura: números publicados	65

Índice de gráficos

Gráfico 1	Oferta interna de energía primaria.....	8
Gráfico 2	Oferta interna de energía secundaria	8
Gráfico 3	Relación entre las reservas comprobadas de petróleo y su extracción.....	9
Gráfico 4	Relación entre las reservas comprobadas de gas y su extracción	9
Gráfico 5	Sendero de emisiones	10
Gráfico 6	Evolución del consumo por fuente en el sector industrial.....	12
Gráfico 7	Evolución del consumo por fuente en el sector comercial y residencial.....	12
Gráfico 8	Consumo energético final-total, escenario de base	14
Gráfico 9	Consumo energético final-total, escenario de mitigación.....	28
Gráfico 10	Proyección de consumo de energía primaria	28
Gráfico 11	Sendero energético.....	29
Gráfico 12	Sendero de emisiones	29

Resumen

Este informe tiene por objeto analizar el rol que desempeña el Uso Eficiente de la Energía (UEE) en la política energética nacional, así como discutir y evaluar la necesidad de implementar una Ley Marco para la promoción del Uso Eficiente de la Energía, incorporando las opiniones y sugerencias de los distintos sectores involucrados en la temática.

El trabajo concluye con la presentación de un Proyecto de ley de Uso Eficiente de la Energía, que actualmente se encuentra en el ámbito parlamentario para su discusión y modificaciones definitivas.

Para cubrir los diferentes aspectos, se procedió a realizar entrevistas y encuentros de trabajo con representantes de instituciones relacionadas con la temática del uso racional y eficiente de la energía. Para ello, contamos con la valiosa colaboración de especialistas de la Comisión de Energía del Senado de la Nación, de la Dirección Nacional del Uso Racional de la Energía (URE) de la Secretaría de Energía de la Nación, de la Asociación Argentina para el Uso Racional de la Energía (AAPURE), del Instituto Argentino de la Energía “General Mosconi”, del Despacho del Senador Juan I. Melgarejo, autor del proyecto de ley bajo análisis, y de la Comisión Económica para América Latina (CEPAL), entre otros.

Este informe incluye, a nuestro criterio, los elementos de juicio indispensables para propiciar un amplio debate entre los actores involucrados en la temática en cuestión, que nos conduzca a disponer, en el corto plazo, de una Ley de Uso Eficiente de la Energía en la

República Argentina., donde se establezca el marco adecuado para el desarrollo de una política tendiente al aprovechamiento más racional de los recursos naturales, al incremento de la competitividad de sus actividades productivas, a la disminución de los efectos ambientales negativos, y al mejoramiento de la calidad de vida de sus habitantes.

I. Diagnóstico de la problemática

A. Estructura de abastecimiento de energía

Al analizar la evolución de la política energética de nuestro país, se puede observar que, a partir de la década de 1960, se comienza a promover la sustitución paulatina del petróleo, comparativamente menos abundante, por fuentes energéticas renovables como la hidroelectricidad, o por aquellas que siendo fuentes agotables son de mayor abundancia, como el gas natural. Durante esos años, también se desarrollaron proyectos de aprovechamiento de la energía nuclear, que luego se concretaron, como otra alternativa disponible.

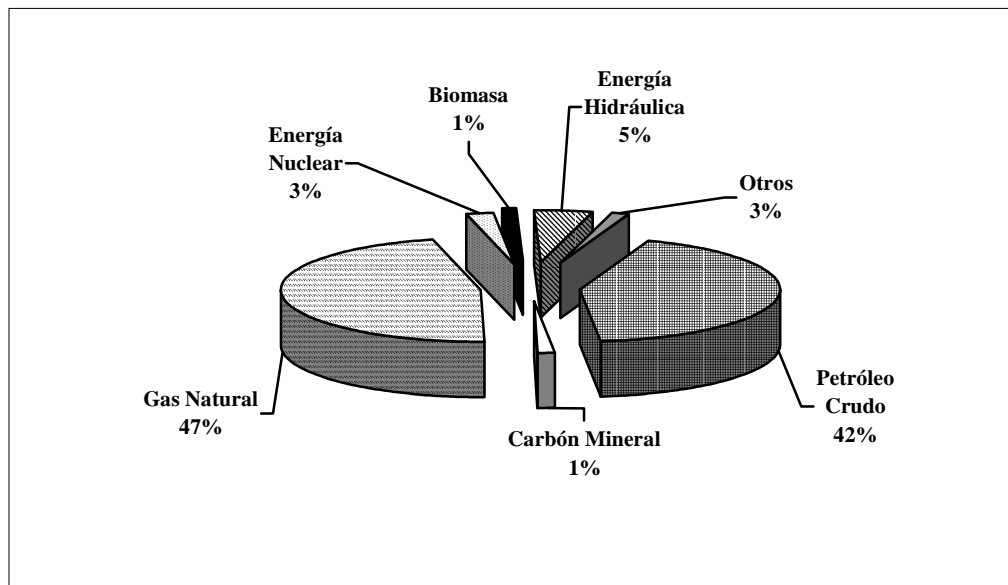
En el ámbito del consumo de energía, la tendencia de sustitución del petróleo y sus derivados por otras fuentes, se da por el incremento de la participación del gas natural, sobre todo en los usos calóricos, y en especial, en la demanda de la industria.

En la oferta interna total, se ha notado una disminución de la participación de las importaciones, que se estima, que ha pasado de aproximadamente el 15% en 1974, a poco más del 5% en 1984, y que en la actualidad, se mantiene en menos de un 4% de la oferta bruta interna de energía del país.

Básicamente, dicha modificación se debe a la explotación de recursos propios, detectados en ese período, e incorporados al sistema.

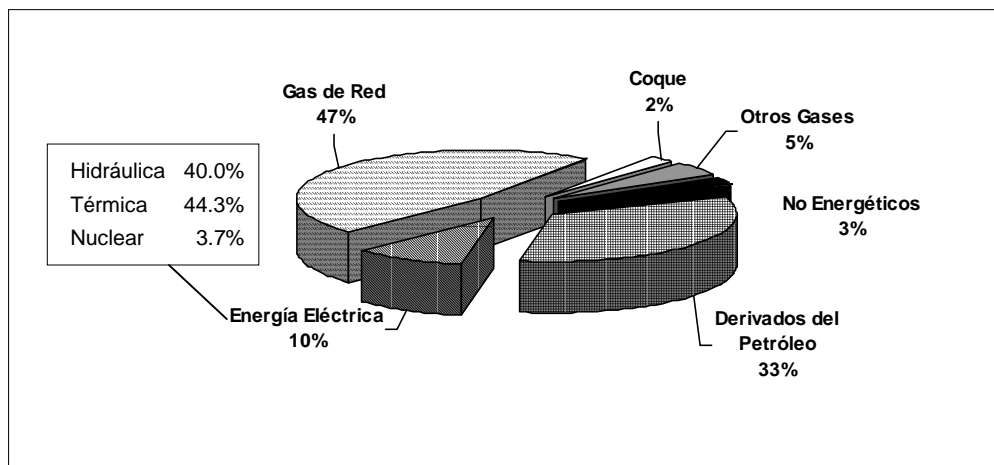
En la producción de energía primaria, se destaca el rol preponderante del petróleo, con una participación cercana al 50%, y del gas natural con aproximadamente un 36%, frente a la escasa participación de los combustibles vegetales y del carbón mineral, que se transforma en oferta interna de energía primaria, tal como indica el siguiente cuadro.

Gráfico I-1
OFERTA INTERNA DE ENERGÍA PRIMARIA



Fuente: Secretaría de Energía de la Nación.

Gráfico I-2
OFERTA INTERNA DE ENERGÍA SECUNDARIA



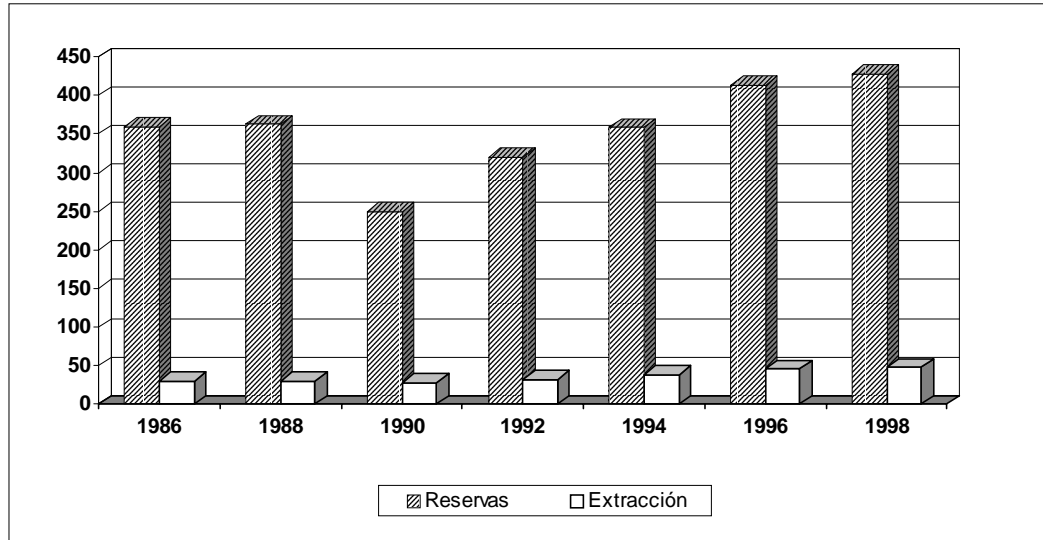
Fuente: Secretaría de Energía de la Nación.

A principio de los años noventa, se realizaron profundas reformas en el sector energético, las que en el contexto macroeconómico imperante, produjeron un cambio sustancial en la estructura institucional y en la regulación de todas las actividades energéticas. Estas reformas, asumieron características diferentes, según su dependencia en la cadena energética.

En el contexto imperante, se produjo un incremento de la producción de crudo, que a su vez, indujo un crecimiento de la producción de gas natural.

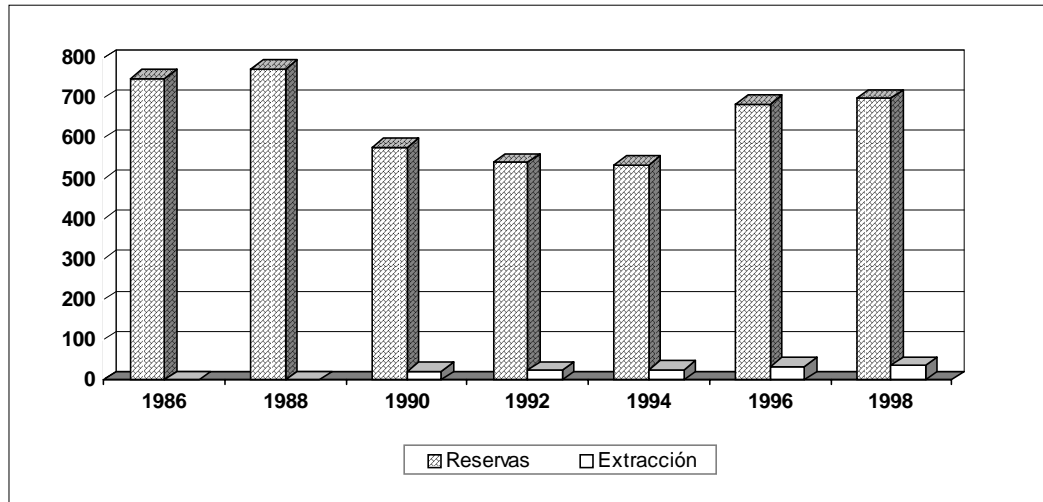
La tendencia expansiva de la actividad hidrocarburífera, generó un aumento de las exportaciones energéticas del país, llegando a representar aproximadamente un 22% de la producción de energía primaria.

Gráfico I-3
RELACIÓN ENTRE LAS RESERVAS COMPROBADAS DE PETRÓLEO Y SU EXTRACCIÓN
 En millones de m³



Fuente: Anuario de Estadísticas del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC).

Gráfico I-4
RELACIÓN ENTRE LAS RESERVAS COMPOBADAS DE GAS Y SU EXTRACCIÓN
 En millones de m³



Fuente: Anuario de Estadísticas del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC).

En ese marco expansivo de la actividad, se modificaron las relaciones entre las reservas comprobadas y los niveles de explotación, tanto en el caso del petróleo como para el gas natural, tal como se puede observar en los gráficos precedentes, lo cual disminuye los horizontes de explotación respecto de los existentes en los inicios de los años ochenta.

Como punto de contacto entre las distintas cadenas energéticas, se encuentran las centrales eléctricas, ya que las mismas utilizan como insumos todos los productos representados en el balance energético general, y a su vez, constituyen el destino intermedio más importante de la oferta de energía.

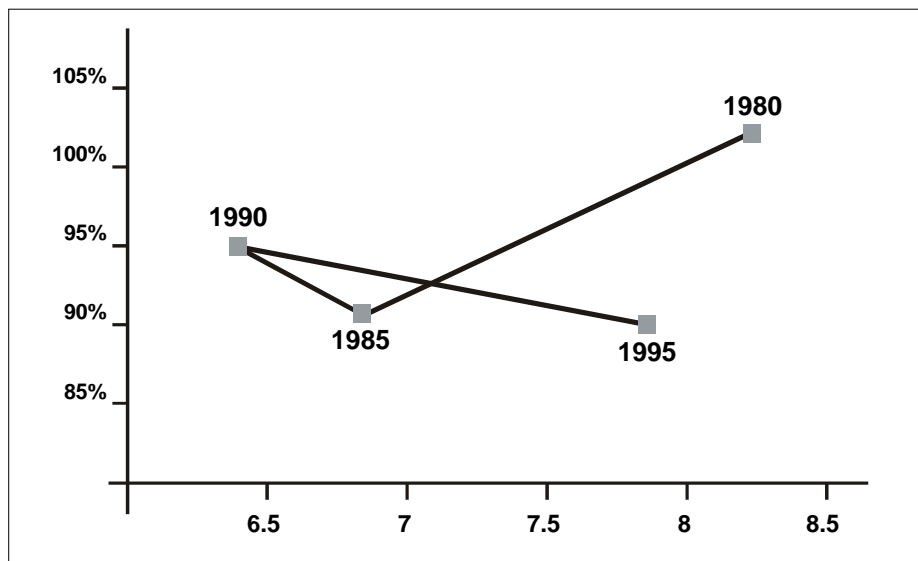
Actualmente, se destaca un bajo consumo de derivados de petróleo en las centrales eléctricas, de aproximadamente un 7% de los insumos totales, frente a la utilización de gas natural (42%) y de la energía hidráulica (39%).

La generación eléctrica, también mostró un alto dinamismo al inicio de la década de 1990, debido a la entrada en funcionamiento de algunos de los proyectos hidroeléctricos, en ejecución al momento de las reformas; y por la instalación de un nuevo parque térmico, a cargo de los inversores privados, concentrado básicamente en la utilización de gas natural.

Esta tendencia en el proceso de transformación, está llevando paulatinamente a la industria eléctrica, a una dependencia creciente del gas natural, tanto en lo que se refiere a su disponibilidad como al precio del mismo.

En cuanto a los aspectos ambientales de la actividad energética, los resultados del inventario de Gases de Efecto Invernadero (GEI), indicados en adelante como GEI, muestran una clara supremacía de las emisiones de CO₂ respecto de los restantes GEI, originados en la producción y consumo de energía. Sin embargo, aunque las emisiones de GEI de nuestro sistema energético muestran una tendencia creciente, los niveles generales están aún muy por debajo de los indicadores que se observan en los datos de inventario de los países desarrollados.

Gráfico I-5
SENDERO DE EMISIONES
PIB/hab. (miles \$US)



Fuente: Proyecto ARG/95/G/31-PNUD-SECYT (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo-Secretaría de Ciencia y Técnica).

El comportamiento en el tiempo, de las emisiones de CO₂, emitidas por cada unidad de energía ofertada, muestra una tendencia clara a la reducción, en casi un 25% menos que en el comienzo de la década de 1970.

Por lo expuesto, podría afirmarse que el sistema energético argentino, ha alcanzado un nivel de desarrollo tal que, en el futuro, se requerirá de esfuerzos importantes para atemperar los potenciales efectos del crecimiento económico sobre las emisiones totales de CO₂.

B. Evolución del consumo final de energía

Con respecto al consumo final de energía, es decir, la energía destinada a los diferentes sectores socioeconómicos, puede observarse una realidad diferente: los derivados del petróleo abastecen el 50% de la demanda, y se destinan fundamentalmente al transporte y a la maquinaria agrícola mientras que, el gas natural atiende aproximadamente un tercio de la demanda, focalizada en los usos calóricos en la industria, el comercio y el sector residencial.

La estimación de los consumos del sector transporte (según el tipo de fuente energética), público y de carga, y el de particulares, indican que por el momento es el *gas-oil* el combustible de mayor consumo en el sector, con aproximadamente el 48% del total. La evolución en ambos sectores, ha hecho perder participación a las gasolinas. Además, se prevén menores consumos de este combustible, tanto por incremento de los niveles de eficiencia exigidos al parque automotor, como por sustitución de combustibles.

El Gas Natural Comprimido (GNC), de participación creciente en el sector transporte en los últimos años, se integra con un porcentaje cercano al 7% del total. Su uso se limita, por el momento, casi exclusivamente al abastecimiento de la flota de taxis, previéndose su extensión al transporte público de pasajeros en los centros urbanos. Esta posibilidad podrá ser aprovechada, en la medida en que se logren superar algunos obstáculos, tales como, el nivel de inversiones, derivado del cambio del parque de vehículos y el rango de autonomía de los mismos.

Por otro lado, podría señalarse que en el sector industrial se observó una tendencia notable a la sustitución de fuentes energéticas, con un incremento de la participación del gas natural, en los usos calóricos de la industria, en detrimento de los derivados del petróleo. Incluso, puede mencionarse una tendencia creciente a sustituir a los derivados del petróleo por combustibles de la biomasa, debido a que, en los últimos años se ha incrementado el aprovechamiento de los residuos agroindustriales, en especial los provenientes de la industria azucarera.

Para el sector comercial y residencial, la electricidad y el gas natural concentran los mayores consumos energéticos, con notable preponderancia del gas natural, cuya expansión se produjo a expensas de los derivados del petróleo.

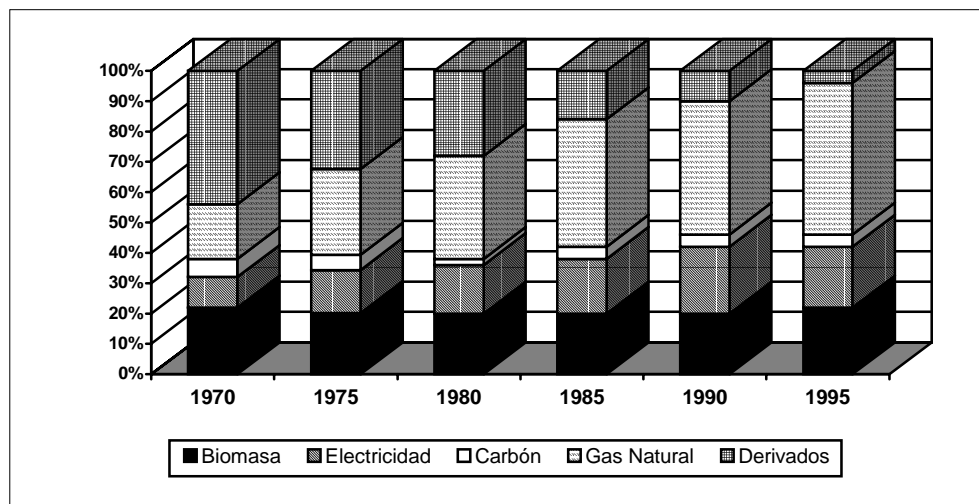
En cuanto al gas natural, su mayor incidencia se registra a nivel de usos calóricos. La electricidad, en general, se relaciona con iluminación, acondicionamiento ambiental y el uso de artefactos electrodomésticos.

Como comentario final respecto al panorama energético, se estima que, del total de la energía ofertada en el sistema, se destina a la oferta interna aproximadamente un 50%. Alrededor del 24% se afecta a exportaciones, en especial conformadas por petróleo crudo y en menor escala derivados del petróleo. El restante 26% corresponde a pérdidas y a consumo propio de las empresas productoras de energía.

Del análisis de indicadores tales como la intensidad energética del PIB, puede decirse que la Argentina presenta uno de los niveles más bajos entre los países de América latina. Se estima que el promedio regional supera en más del 50% al valor del indicador en nuestro país.

Gráfico I-6

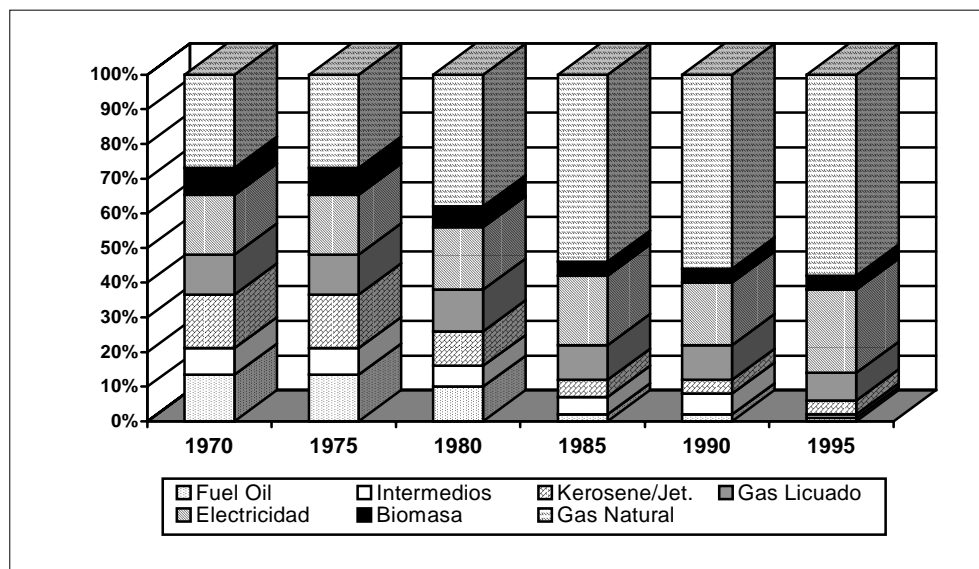
EVOLUCIÓN DEL CONSUMO POR FUENTE EN EL SECTOR INDUSTRIAL



Fuente: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo-Secretaría de Ciencia y Técnica (PNUD-SECYT), 1998.

Gráfico I-7

EVOLUCIÓN DEL CONSUMO POR FUENTE EN EL SECTOR COMERCIAL Y RESIDENCIAL



Fuente: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo-Secretaría de Ciencia y Técnica (PNUD-SECYT), 1998.

Durante la década de 1980, la intensidad del Producto Interno Bruto (PIB) registró un aumento sostenido, muy probablemente debido al incremento de la participación de las actividades de tipo energointensivo en la estructura industrial y a la situación imperante de crisis económica y recesión.

Como resultado del plan de estabilización y de las reformas implementadas a partir de 1990, se observa una reversión parcial de la tendencia previa. Sin embargo, la intensidad energética se mantiene en un 10% por encima de los valores registrados en los años setenta.

Dicha tendencia se relaciona con el desarrollo de las actividades manufactureras, y en especial, con la participación de las industrias de insumos intermedios, tales como aluminio, papel, petroquímica y siderurgia; y al nivel de cobertura de los requerimientos energéticos de la población, detectado por el incremento del consumo residencial y de los sectores de servicio. No obstante, se espera que los esfuerzos realizados en incrementar la participación de fuentes de alta calidad, dentro de la composición del consumo final de energía, puedan compensar las relaciones entre los indicadores mencionados.

Existe una alta participación del gas distribuido y de la electricidad en el consumo final, que representa alrededor del 49%; si se excluye de la medición al consumo en el transporte, esas fuentes pasan a representar aproximadamente el 70% del consumo final de los distintos sectores.

En cuanto al sendero de emisiones derivadas del consumo energético, se ha observado una tendencia declinante de las emisiones de CO₂ por unidad de PBI, muy notable durante el período 1970-1993, impulsada fuertemente por el proceso de sustitución de fuentes.

A partir de 1993, se puede observar una leve reversión de la tendencia, probablemente relacionada con los distintos períodos de recesión vividos en nuestro país.

Hacia el futuro, no se descarta una tendencia al incremento las emisiones de CO₂, dado que se reducen considerablemente las perspectivas de sustitución de fuentes y se incrementa la tendencia, por parte de los operadores privados, a inversiones en generación térmica de electricidad, respecto del aprovechamiento de los recursos hidráulicos.

Por lo expuesto, puede inferirse que, en la política energética argentina, la utilización de recursos energéticos en relación a su disponibilidad relativa, ha tenido una marcada presencia, con lo que se han alcanzado niveles considerables en el desarrollo de su industria, y en relación a la cobertura de los requerimientos energéticos de la población; con una evolución aceptable de la intensidad energética respecto del PBI y con notable tendencia a la disminución de las emisiones. Esto permitió lograr una importante diversificación de la estructura de la oferta, con mejoras en la seguridad del abastecimiento.

Sin embargo, no se han observado hasta el momento, acciones sistemáticas que, en el plano del consumo final y a nivel del consumo propio del sector energético, marquen una tendencia definitiva hacia la mejora de los indicadores antes considerados.

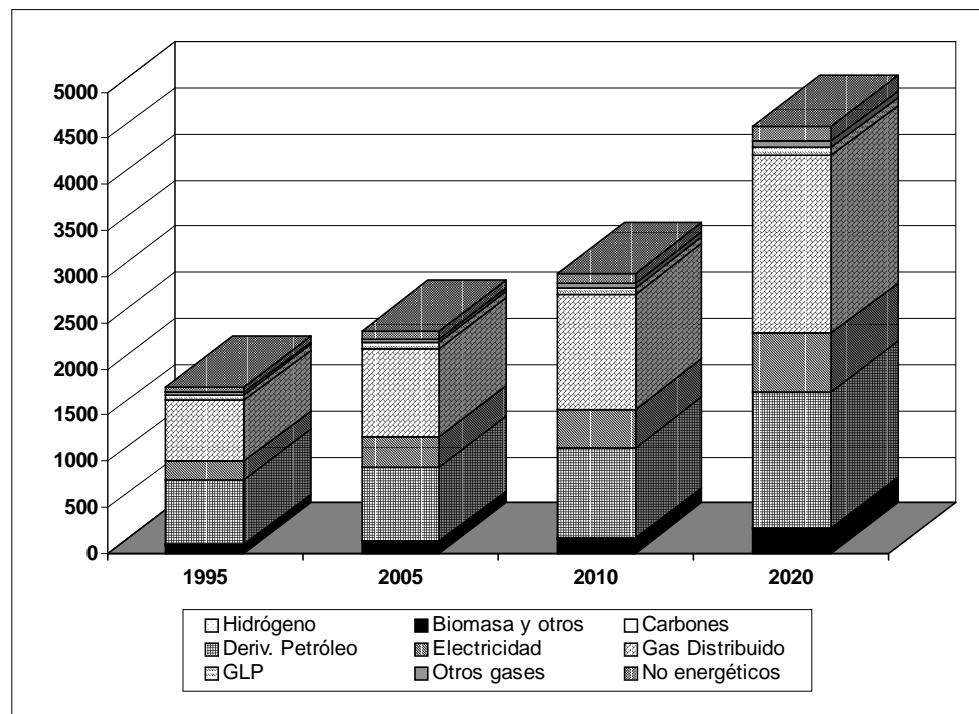
Por esta razón, se estima que los potenciales de ahorro en estos ámbitos son aún significativos, sobre todo en lo relativo a las mejoras en eficiencia energética.

C. Evolución del consumo de energía

Suponiendo que se mantenga el comportamiento del abastecimiento energético según las tendencias indicadas, y que la intervención del Estado en los mercados energéticos se suscriba al intento de no interferir en los negocios privados, sino a controlar los niveles de competencia en los mercados internos, a promover la conformación de mercados regionales de energía sobre bases competitivas, a asegurar el abastecimiento futuro; y considerando que paralelamente, el comportamiento de los actores privados tienda a mejorar la eficiencia energética, las proyecciones realizadas indicarían que el consumo final total de energía se incrementaría en un 34% en el año 2005 respecto del año 1995, que fuera el tomado como base.

Las proyecciones también indican que hacia el año 2010, que el consumo final total de energía el incremento sería del 68% respecto del año base, con tendencia a superar los niveles de incremento. El gas distribuido pasaría a ser la fuente de mayor importancia teniendo en cuenta la pérdida de peso relativo de los derivados de petróleo, gas licuado de petróleo (GLP) y otros gases, y se registraría un crecimiento de la participación de la electricidad.

Gráfico I-8
CONSUMO ENERGÉTICO FINAL-TOTAL, ESCENARIO DE BASE
Peta joules (año base 1995)^a



Fuente: Proyecto ARG/95/G/31-PNUD- SECYT (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo- Secretaría de Ciencia y Técnica).

^a Peta joule = un millón de Giga joules (10 a la sexta).

Sobre la base de estas proyecciones, se conformaría a futuro el siguiente panorama:

- Los sectores de agricultura, silvicultura y pesca, con un incremento del 27% respecto al año de base, serían los de mayor dinámica.
- Pierden participación los sectores residencial, comercial e institucional y consumo propio (del sector energético).
- El sector transporte pierde peso relativo, aunque seguiría siendo el sector de mayor consumo final, con un porcentaje superior al 28%.

En cuanto a las industrias energéticas, puede destacarse:

- La preponderancia de la generación eléctrica sobre la base de centrales térmicas de ciclo combinado (estimada en 90% de la generación térmica)
- La necesidad de realizar esfuerzos en exploración para abastecer los requerimientos de gas natural y lograr mantener el horizonte de reservas en el nivel de 8/9 años.

- Que a partir del año 2005, declinaría la producción de petróleo, por lo que el nivel de crudo, estimado en 35 millones de m³, para ese entonces, sería insuficiente para abastecer las necesidades de las refinerías, que necesitarían importar alrededor de un tercio de sus requerimientos.

Como consecuencia de los avances tecnológicos y de la necesidad de mantener competitividad en los mercados, se espera un incremento de eficiencia energética.

En cuanto a la eficiencia “ambiental” de la energía empleada, medida sobre la base de los coeficientes específicos de emisión de los GEI, contabilizados¹ tanto en el sistema de abastecimiento como en los sectores de consumo, las proyecciones estimadas son las siguientes:

- A lo largo del período analizado, las emisiones específicas se mantendrían relativamente estabilizadas, con lo que se detendría la tendencia histórica de los últimos 25 años, en los que las mismas mostraron una caída del 25%.
- La industria del gas, dada su tendencia a la expansión, incrementaría un 12% sus emisiones totales de metano (CH₄).
- La evolución de las emisiones de óxido de nitrógeno (NO_x) estaría determinada fundamentalmente por la influencia de los sectores: transporte, agropecuario y generación eléctrica. El incremento de la generación térmica, aun sobre la base de consumo de gas, provocaría el crecimiento de las emisiones de NO_x de las centrales eléctricas a un ritmo mayor al del conjunto del sistema energético.
- La participación de los sectores de abastecimiento de energía, en relación con las emisiones de CO, representaría menos del 2% del total, dado que la mayor parte de las emisiones, provienen del sector de consumo final.

D. Aspectos relativos al grado de incorporación del uso eficiente de la energía

La primera disposición legal que se registra en relación con el URE en nuestro país, data del 22 de noviembre de 1985, cuando el Poder Ejecutivo Nacional, por medio del Decreto 2 247, establece la puesta en marcha del Programa de Uso Racional de la Energía.

Dicho programa se basaba en algunas de las siguientes premisas, que le otorgaban viabilidad:

- que una de las funciones del Estado moderno es tener a su cargo el suministro de energía eléctrica a la población en cantidad y forma adecuada para asegurar un digno nivel de vida;
- que para garantizar dicho suministro es necesario actuar tanto sobre la provisión de energía como sobre la demanda;
- que a resultas de las crisis energéticas mundiales de los años 1973 y 1979, la experiencia de los países más desarrollados ha demostrado la gran efectividad de la política de uso racional de la energía, que ha permitido una mejora en el nivel de vida con una disminución en el consumo relativo de energía;
- que la falta de políticas y programas adecuados en la República Argentina derivaron en un incremento del consumo de energía por unidad PIB, es decir un resultado inverso al que se espera de un país moderno y actualizado, y
- que un programa racional de conservación de energía, podrá asegurar el crecimiento económico y la mejora de la calidad de vida con una disminución relativa del consumo energético, a un costo menor del que sería necesario para producir la energía que se ahorra.

¹ En el Inventario de GEI, las emisiones de N₂O del sistema energético argentino se consideran despreciables, por lo que en el proyecto referido, sólo se contabilizan las emisiones de CO₂, CH₄, NO_x, y CO.

El programa tenía previsto una duración de cinco años (1985 a 1989) y estaba compuesto por 3 subprogramas, que se enumeran a continuación:

1) Conservación de energía:

cuyo objetivo era el de obtener una mejora en la eficiencia energética.

2) Sustitución de combustibles:

el objetivo de este subprograma era la sustitución de combustibles escasos, principalmente los líquidos derivados del petróleo por otros más abundantes, como el gas natural, o por renovables como el etanol de biomasa; y la sustitución de combustibles importados por nacionales.

3) Evaluación, desarrollo y aplicación de nuevas fuentes de energía:

con el objeto de proveer de energía a regiones carenciadas del país.

El Organismo oficial de planificación y coordinación de las acciones en el campo del uso racional de la energía, y en lo relativo a la difusión y promoción del uso de nuevas fuentes, fue la ex-Dirección Nacional de Conservación y Nuevas Fuentes de Energía (DNCyNFE), dependiente de la Secretaría de Energía, dependiente del Ministerio de Obras y Servicios Públicos de la Nación de aquel entonces.

Las principales actividades desarrolladas en el período de duración del programa fueron:

1) Convenios con las provincias

A través de la ex-DNCyNFE y mediante la firma de convenios con universidades e instituciones oficiales con capacidad técnico-administrativa, para propiciar en jurisdicciones provinciales, distintos programas de uso racional de la energía.

2) Convenios con universidades nacionales

Las Universidades de La Plata, Universidad Tecnológica Nacional (UTN), Universidad Nacional de Tucumán y Universidad Nacional del Litoral, participaron en conjunto con la Secretaría de Energía de la Nación, en estudios, evaluaciones y programas de investigación, desarrollo y concreción de diferentes trabajos.

3) Convenios con entidades internacionales

Entre éstas se encuentran la agencia francesa para la gestión de la energía “Agence Française pour la Maîtrise de l’Energie (AFME)” y el Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE) en España.

4) Creación de la Comisión de Enseñanza Sobre Uso Racional de Energía (CESURE)

Con participación de profesionales del Ministerio de Educación y de las empresas estatales energéticas, se confeccionaron y desarrollaron programas a nivel educativo terciario.

5) Creación de Grupos de Estudios sobre Energía (GESE)

Creados por la UTN, realizaron programas de diagnóstico de consumos de energía en las Pequeñas y Medianas Empresas (PyMES).

6) Programa de capacitación de Uso Racional de la Energía (URE) en escuelas

Fueron ejecutados por la Secretaría de Energía de la Nación, a través de los técnicos de las empresas estatales y la Municipalidad de la Ciudad de Buenos Aires. Experiencias similares fueron desarrolladas en escuelas de la Ciudad de Rosario, en la Provincia de Santa Fe.

7) Campaña de difusión masiva, lanzada por la empresa Gas del Estado

Concretada dentro de los términos del Decreto 2247/85, estuvo orientada a disminuir el consumo de gas de los usuarios residenciales.

8) Programas de sustitución de combustibles líquidos por gaseosos en el sector transporte, en la generación eléctrica, en la industria y en el sector terciario

El impacto generado por la implementación de los programas mencionados fue limitado, dado que en el período en que se desarrollaron, la abundancia de recursos energéticos disponibles no hicieron notar las crisis petroleras de los años 1973 y 1980 respectivamente. Los precios relativamente bajos de la energía, que no se correspondían con los reales costos de suministro, no favorecieron la adopción de criterios de conveniencia o necesidad de hacer uso racional de la energía.

Por otro lado, la fuerte inestabilidad macroeconómica y una alta restricción financiera del Estado, como consecuencia de un elevado nivel de endeudamiento, dieron lugar a limitadas posibilidades de ejecución de políticas activas respecto del URE.

Cabe mencionar que en las industrias energointensivas, y en las que forman parte de grupos empresarios multinacionales, se ha logrado avanzar en la aplicación de programas de ahorro de energía, ya sea, que fueran motivados por el significativo costo de la energía dentro de sus propios costos de producción, o como requerimiento específico de sus casas matrices.

En el ámbito de las PyMES, es donde el aporte realizado con la participación de los GESE y del Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI), permitió realizar diversos diagnósticos energéticos, pese a que es, en este sector industrial, donde la implementación de programas de ahorro se ha visto fuertemente limitado por las condiciones económicas generales, a punto tal, que dicho sector ha tenido que priorizar la política de “supervivencia” ante todo. Esta situación, en el mediano plazo, podría tornarse más gravosa aún, en caso de desatender las necesidades de una mejor planificación en relación a sus consumos y a la eficiencia energética.

Esta situación, agravada por la persistencia de muy altos niveles de inflación, que se convirtieron en hiperinflación en 1989, y con un marcado cuadro de deterioro de las condiciones económico-financiera y de gestión de las empresas energéticas estatales, dio por tierra, con cualquier intento de promoción de acciones de mejora de eficiencia energética en el consumo.

La opción considerada a partir de 1991, fue la de iniciar un proceso de profundas reformas económicas de carácter estructural, incluyendo una rápida reestructuración de las industrias energéticas y acompañada por los procesos de privatización, basados en la concepción de estabilización macroeconómica y repliegue del Estado de sus funciones empresarias. En este proceso, se dio prioridad al pleno funcionamiento de los mecanismos del mercado, eliminando la regulación considerada excesiva, y creando, como en el caso del Mercado Eléctrico Mayorista (MEM), ciertos ámbitos de acción del mercado, en casos en los que los mismos no habrían surgido en forma espontánea.

En este nuevo marco, las políticas de promoción del uso eficiente de la energía fueron perdiendo peso relativo, probablemente por imperio de las doctrinas predominantes en la región, que sostienen que los mecanismos de mercado son capaces por sí mismos de generar las condiciones de aprovechamiento de las opciones rentables de ahorro de energía; y por lo tanto, se fue abandonando la postura de mantener políticas activas por parte del Estado, tendientes a promover el uso racional y eficiente de la energía.

E. Tipo de institucionalidad relacionada con el uso eficiente de la energía

La Secretaría de Energía y Puertos, dependiente del Ministerio de Economía, Obras y Servicios Públicos, es la máxima autoridad en materia energética dentro del ámbito federal.

Todas las actividades energéticas están afectadas por las medidas de política o por las disposiciones regulatorias que emanen de dicha Secretaría, a excepción de las actividades de las empresas de distribución eléctrica en jurisdicción provincial.

Sus funciones esenciales son las de formular e implementar medidas de política energética, dictar normas regulatorias a las que debe ajustarse el funcionamiento de las actividades energéticas y otorgar concesiones, autorizar el comercio exterior de electricidad y gas natural, otorgar concesiones para el aprovechamiento de los recursos hidroeléctricos en curso de agua interprovinciales, previo acuerdo con las autoridades de las provincias involucradas.

A partir de la implementación de las reformas en nuestro país, las que generaron espacios de libre funcionamiento de los mercados, se ha observado la tendencia a abandonar la implementación de políticas públicas activas en materia de uso racional y eficiente de la energía, bajo el concepto de que las fuerzas de mercado operarán satisfactoriamente en la asignación de recursos energéticos y en el aprovechamiento de oportunidades rentables de ahorro de energía.

No obstante lo dicho, dentro de la estructura político-administrativa de la Secretaría de Energía y Puertos de la Nación, se ha incluido a la Dirección Nacional del URE, que en el curso de la década de 1990 desarrolló actividades en ese campo.

La pérdida de peso relativo de los criterios de uso racional y eficiente de la energía, en el ámbito de la política energética nacional, hicieron que dicha dirección pudiera operar casi exclusivamente, en proyectos demostrativos y de diagnóstico energético, y con una alta dependencia del financiamiento proveniente de la cooperación internacional.

Dichos proyectos de asistencia técnica y demostración, estuvieron relacionados con:

- combustión y calentamiento en la industria siderúrgica y de cerámica;
- secado de granos;
- optimización en la gestión del alumbrado público;
- transferencia tecnológica sobre equipos de medición y monitoreo energético para las PyMES;
- optimización de sistemas frigoríficos de conservación de frutas;
- cogeneración en la industria y en servicios hospitalarios;
- formación de choferes en modalidades de conducción que mejoran la eficiencia energética;
- diagnóstico sectorial industrial, transporte;
- sistema de aseguramiento de la calidad de equipos que respondan al URE;
- programas de asistencia técnica institucional, creación de bases de datos, formación de personal, y otros;

Para el desarrollo de esta etapa, la Dirección Nacional del URE ha contado con el apoyo y la participación de actores institucionales relacionados históricamente con los planes y programas en el ámbito del uso racional y eficiente de la energía, tales como:

1) Los Grupos de Estudio sobre Energía (GESE)

cuya actividad ha estado centrada en el diagnóstico, asistencia técnica y determinación de las oportunidades de ahorro de energía, en especial orientados al sector de la pequeña y mediana empresa, ya que en el ámbito de las grandes empresas, dichos servicios fueron captados por sociedades y/o consorcios privados.

2) El Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI)

en la órbita de la Secretaría de Industria de la Nación, a través de su Departamento de Energía, que en copromoción con la Secretaría de Energía, creó en el año 1986 el Centro de Investigación para el Uso Racional de la Energía (CIPURE), con la finalidad principal de prestar servicios calificados a empresas privadas y entes estatales que lo requieran, y realizar certificaciones para el cumplimiento de las disposiciones o reglamentaciones destinadas a efectivizar programas nacionales para el uso racional de la energía.

3) La Asociación Argentina para el Uso Racional de la Energía (AAPURE)

asociación sin fines de lucro, con un Consejo Asesor en el que se incluyen profesionales de reconocido prestigio en la materia y representantes de empresas, creada en el año 1982, con el propósito de:

“vincular formalmente a las personas físicas y jurídicas, tanto privadas como estatales, interesadas en el tratamiento integral de los problemas energéticos presentes y futuros, preocupadas en la utilización eficiente y racional de la energía —de fuentes renovables como no renovables— tanto de origen tradicional como provenientes de nuevas fuentes, dedicadas a actividades tales como la ingeniería, la investigación, el desarrollo, el planeamiento socioeconómico y económico-ecológico-energético, la educación y la prospectiva, entre otros”.

4) Ente Nacional Regulador de Electricidad (ENRE) y Ente Nacional Regulador de Gas (ENARGAS)

creados a partir de la vigencia de los marcos regulatorios de la electricidad (Ley 24 065) y del gas (Ley 24 076) respectivamente.

La función de estos entes reguladores, es la de controlar el cumplimiento de los objetivos de la política nacional en materia de abastecimiento, transporte y distribución de electricidad y gas natural, acorde con los siguientes principios:

- proteger adecuadamente los derechos de los consumidores;
- promover la competitividad de los mercados de producción y demanda de electricidad y Gas Natural (GN), y alentar inversiones para asegurar el suministro de largo plazo;
- propender a una mejor operación, confiabilidad, libre acceso, no discriminación y uso generalizado de los servicios e instalaciones de transporte y distribución de electricidad y GN;
- regular las actividades del transporte y distribución de electricidad y GN, asegurando que las tarifas que se apliquen a los servicios sean justas y razonables, y
- incentivar el abastecimiento, transporte y distribución y uso eficiente de electricidad y GN, fijando metodologías tarifarias apropiadas.

No obstante, a partir de las reformas de la industria energética, pareciera que la promoción del uso racional y eficiente de la energía no ha sido ubicada entre las prioridades de las autoridades energéticas dado el predominio de los criterios de mercado, a pesar de que la experiencia internacional muestra que los mecanismos de mercado resultan insuficientes para aprovechar las oportunidades de ahorro energético, aun en casos, como el de nuestro país, en el que las potencialidades en ahorro podrían redundar en beneficios para el conjunto de la sociedad.

Sin embargo, aunque se aprecie que ha resultado valioso el accionar de la Dirección Nacional del URE en el período considerado, se observa que la misma no ha podido constituirse en un instrumento institucional efectivo para la implementación de políticas activas al respecto.

F. Avances en la reforma energética y compatibilidad con el Uso Eficiente de la Energía (URE)

En el corto período comprendido entre los años 1990 y 1993, se produjeron en Argentina profundas reformas del sistema energético nacional, modificando drásticamente el rol desempeñado por el Estado. Dichas reformas implicaron el abandono por parte del Estado de su anterior función empresarial, por lo que se introdujo un significativo cambio en los conceptos y principios regulatorios de las actividades energéticas.

Razones de índole macroeconómica y una fuerte influencia de las doctrinas neoliberales imperantes, sumadas a los lineamientos fijados por los organismos multilaterales de crédito, dieron lugar a que la reforma de las actividades energéticas se caracterizara por la transferencia de los activos estatales a manos privadas; posibilidad de que los mecanismos de mercado coordinen las acciones descentralizadas de los actores privados y por lo tanto, el Estado asuma un rol definido en el ámbito de la regulación de las actividades, en los casos en que las mismas se comporten como monopolios naturales, con participación en la creación de espacios de mercado, en aquellas áreas, en que los mismos no hubieran surgido espontáneamente (mercado eléctrico mayorista)

Al dejar la asignación de los recursos naturales energéticos en manos de los decisores privados, el Estado se “retiró” del escenario de la planificación del uso de los recursos naturales energéticos y/o en la implementación de políticas activas en el área.

1. Petróleo

En el caso de la industria petrolera, se planteó una total desregulación de las actividades correspondientes, sustentada en las características del mismo, como bien transable, de abastecimiento multivial, que determinan pautas de comercialización aceptadas mundialmente por lo que los mecanismos del mercado garantizarían las condiciones de competencia.

Los activos y la disponibilidad de las reservas hidrocarburíferas, han sido traspasadas a manos de los operadores privados, conservando el Estado una pequeña porción del paquete accionario de la empresa Yacimientos Petrolíferos Fiscales S.A. (YPF) y una acotada participación en las decisiones empresariales de la misma.

En este nuevo escenario, de explotación privada de los recursos hidrocarburíferos, se ha acelerado la valorización de los mismos a través de un notable incremento de la producción, que, generando excedentes, permite destinarlos a la exportación.

En estas condiciones y asumiendo en paradigma de la “liberalización”, la intervención del Estado sólo tendría sentido si es que se observan imperfecciones o fallas de mercado. La adopción de un rol regulatorio se justificaría ante la necesidad de garantizar una mayor competencia y proteger el patrimonio natural involucrado. En este sentido las consideraciones relativas a la seguridad del abastecimiento o a la equidad social apelarían a una situación de excepción entrando en vigencia la “subsidiariedad del Estado”.

Siendo que el mercado es actualmente el mecanismo actuante en la asignación de los recursos, de todas formas, algunos datos de la realidad debieran considerarse en el análisis de situación de la industria en nuestro país, dado que podrían alterar la validez de las reformas petroleras y/o distorsionar la libre competencia.

Consideraciones acerca de los procesos mundiales de reconcentración de la industria petrolera, distribución de los beneficios de la renta generada, efectos sobre los precios, integración

o desintegración de la industria y las posibles “fallas del mercado” son algunos de los temas que han dinamizado la discusión respecto de las reformas encaradas.

Como ejemplo, cabe mencionar que, en el caso de la oferta interna de los derivados del petróleo, se presenta una marcada estructura oligopólica, concentrada en unas cinco empresas refinadoras que abastecen aproximadamente un 96% de la demanda. Dicha estructura refuerza las posibilidades de control sobre los precios, al punto que, aun registrándose variaciones en el precio del crudo, no se observaron modificaciones en baja de los precios de los derivados.

Se plantea entonces, desde algunos sectores, que no hay razón para que existan mecanismos regulatorios que excedan las disposiciones relativas a la calidad del servicio y la seguridad ciudadana, mientras que por otro lado, se discute si es necesario fijar criterios ligados a los precios internacionales y la supervisión de los mecanismos respectivos, como garantía de competitividad.

Esta posición argumenta, que si bien se trata de un producto transable es una fuente energética no renovable, de uso difundido, que incide en el comportamiento de múltiples actividades y usuarios y que tiene una fuerte significación macroeconómica y ambiental, a lo que se agrega además, factores geopolíticos que podrían afectar la soberanía y seguridad nacionales.

2. Gas Natural (GN)

Previo a la implementación de las reformas, las actividades de producción, concentradas en la actividad de Yacimientos Petrolíferos Fiscales S.E. (YPF) (estatal), estaban separadas de las actividades de transporte y distribución, a cargo en su momento de otra de las empresas estatales, Gas del Estado.

La reestructuración productiva, institucional y regulatoria de la industria del gas natural abarca a todo el ámbito nacional, dadas las características federales de las empresas nacionales mencionadas, involucradas en el proceso de privatización.

Como parte integrante de los lineamientos de las reformas, se procedió a segmentar verticalmente las actividades a cargo de Gas del Estado, es decir, el transporte y la distribución de gas natural, estableciendo incompatibilidad de funciones, por lo que rige el criterio de que a excepción de las redes de abastecimiento exclusivo, ningún actor de la cadena puede tener control simultáneo en más de un proceso (producción, transporte y distribución) y además los transportistas no pueden comprar ni vender GN.

En la actualidad, la producción, captación y tratamiento de GN, se rigen por la Ley de Hidrocarburos (Ley 17 319). La oferta destinada a abastecer el servicio público se considera “de interés general” y los precios derivan del comportamiento de la oferta y la demanda.

En el caso de las actividades de transporte y distribución de GN, son consideradas “servicio público nacional” (Ley 24 076).

Dicha ley, dispone la creación, en el ámbito del Ministerio de Economía, Obras y Servicios Públicos, del ENARGAS, que asume como motivación principal la de proveer una adecuada protección, principalmente a los usuarios finales cautivos (residenciales y pequeños usuarios), teniendo en cuenta que la industria del gas, produce bienes que se distribuyen bajo condiciones de monopolio natural.

La regulación, pretende favorecer los intereses y derechos de los usuarios mediante el mejoramiento en la calidad del servicio, el aumento en los índices de seguridad, la reducción de los incidentes vinculados con las prestaciones, y establecer un cuadro tarifario acorde con la realidad económica y las expectativas de crecimiento del país;

En el ámbito del transporte y la distribución, se procedió a una partición horizontal de las actividades. La red troncal de gasoductos es operada por las empresas Transportadora de Gas del Norte (TGN) y Transportadora de Gas del Sur (TGS), sobre la base de monopolios regionales, y en cuanto a la distribución, operan 8 (ocho) unidades empresarias en el sector.

La Ley 24 076 establece limitaciones que impiden la integración vertical de la industria gasífera, a fin de impedir posiciones monopólicas e incentivar la competencia.

El artículo 34, establece que:

“ningún productor, almacenador, distribuidor o consumidor que contrate directamente con el productor o grupo de ellos, ni empresa controlada o controlante de los mismos, podrá tener una participación controlante en una sociedad transportista, no pudiendo tampoco participar en una participación en una distribuidora que corresponda a su zona geográfica de consumo. Ningún comercializador o grupo de comercializadores podrá controlar a las sociedades habilitadas como transportistas o distribuidoras”.

En estas condiciones se configura un mercado mayorista, en el que se pactan las condiciones de compraventa del gas (fluido) entre productores o distribuidores y/o grandes usuarios y/o comercializadores; y un mercado minorista en que se realizan las transacciones entre distribuidores y usuarios finales

El marco regulatorio del gas natural plantea, como uno de los objetivos generales, incentivar el uso racional del mismo, aunque se cuestiona que no se hace referencia a los mecanismos concretos para alcanzar el propósito, y por lo tanto, en las condiciones de contexto actuales, las empresas distribuidoras fijan su interés en expandir el volumen de sus transacciones en la medida que la capacidad de transporte lo permita.

Es importante destacar, que en relación con las normas específicas sancionadas por la Secretaría de Energía, respecto de los límites en el venteo durante los procesos de producción de gas natural, se ha logrado una significativa reducción del porcentaje de gas venteado, con la consiguiente mitigación del impacto ambiental correspondiente. De esta manera, dicha disminución parece ser una de las pocas contribuciones al uso racional y eficiente del recurso, en la industria gasífera.

3. Electricidad

La reforma del sistema eléctrico implicó también la segmentación vertical de los procesos productivos, estableciendo la incompatibilidad de funciones; la partición horizontal de las actividades de transporte y distribución, y la vigencia del libre acceso a las redes de transporte y distribución.

La reestructuración resultante, abarcó esencialmente a las empresas y actividades que estaban sujetas a jurisdicción federal, con lo cual se incluyó un alto porcentaje de la generación, la totalidad de la transmisión y aproximadamente el 40% de la distribución. El resto de la distribución eléctrica se mantiene dentro de la jurisdicción provincial y en pequeña escala en ámbito municipal.

Se establece que el transporte y la distribución son “servicios públicos” mientras que la generación destinada a abastecer un servicio público es de “interés general”.

En el ámbito de la generación, las centrales generadoras se constituyeron como unidades empresarias, que fueron traspasadas, en el proceso de privatización, a consorcios privados, a excepción de las centrales hidroeléctricas binacionales y las centrales nucleares.

Respecto del la distribución eléctrica, la partición horizontal en el ámbito federal se limitó a la división del mercado de distribución de la empresa estatal Servicios Eléctricos del Gran Buenos

Aires (SEGBA). El resto de la distribución, correspondiente a la jurisdicción provincial y municipal, presenta una variación importante en cuanto a su constitución, dado que algunas empresas permanecen en órbita estatal y otras han sido transferidas a consorcios privados. Además, en todo el ámbito nacional actúan también alrededor de 500 cooperativas de distribución eléctrica, que comercializan aproximadamente el 10% de la energía entregada a los usuarios finales, con la particularidad de que en el marco regulatorio, no se incluye a las cooperativas eléctricas en la categoría de empresas distribuidoras. Por lo que las mismas se convierten en agentes del Mercado Eléctrico Mayorista (MEM), cuando suscriben contratos de provisión con los generadores, y así se las incorpora como grandes usuarios.

Las funciones regulatorias en Argentina están a cargo del ENRE, dependiente de la Secretaría de Energía del Ministerio de Economía de la Nación. Dicha Secretaría ejerce las funciones de fiscalización y control a través del ENRE.

El organismo encargado de coordinar la óptima operación del sistema y las transacciones entre las empresas de generación, transmisión y distribución, es una sociedad anónima integrada por los actores del “mercado eléctrico mayorista”, que incluye a los grandes usuarios. Dichos usuarios se categorizan, sobre la base del nivel de demanda, en Grandes Usuarios Mayores (GUMA), y Grandes Usuarios Menores (GUME).

Dentro de la organización del Mercado Eléctrico Mayorista, los agentes autorizados pueden realizar sus compras o ventas por medio de contratos de abastecimiento o en el mercado *spot*.

Sin pretender hacer un análisis exhaustivo del funcionamiento del sistema eléctrico argentino, ya que el mismo excede el alcance de este documento, cabe señalar que el comportamiento de los actores involucrados en el sistema tiene consecuencias perceptibles en relación a la búsqueda de mayor eficiencia energética y respecto del impacto ambiental que la industria eléctrica ocasiona.

Se destaca al respecto, que la tendencia de los actores privados a incrementar la oferta en generación térmica ha desplazado la concreción de proyectos de generación hidroeléctrica, con el consecuente efecto de influencia en relación con tendencia de reducción de las emisiones específicas del sector.

La caída de los precios de la electricidad hace menos atractivo el negocio de la eficiencia energética, tanto en lo referente al potencial de ahorro en el consumo, como al aprovechamiento de los potenciales de cogeneración

Se observa disponibilidad y sobreequipamiento en el sector de generación, lo cual atenta contra la motivación de ahorro energético para evitar costos en nuevas inversiones.

La posibilidad de que se reduzcan los topes requeridos para acceder al mercado de contratos y la tendencia a la apertura total, desalienta a los distribuidores a promover la eficiencia energética en el consumo, a pesar de ser notable la diferencia en relación al nivel detectado de pérdidas de las distribuidoras del interior del país, comparada con las de las distribuidoras metropolitanas.

G. Experiencias en la aplicación de programas de ahorro de energía

Tal como se ha comentado, intentos realizados en la década de 1980 en torno a la temática del uso racional de la energía, arrojaron escasos resultados en el balance global, debido a que los esfuerzos realizados se desarticulaban rápidamente dados los profundos desequilibrios macroeconómicos resultantes del período, y a que no se logró incorporar a la “eficiencia

productiva” como objetivo empresarial, en un marco general en el que se observaba un fuerte proceso inflacionario y protección ante la competencia externa.

En el período posterior, en el que se implementaron las reformas estructurales y en particular las energéticas, la prioridad oficial estuvo centrada en la estabilización de la economía, con lo que se desplazó el interés respecto de instrumentar mecanismos tendientes al ahorro de energía.

Esto resulta concordante con la visión adoptada, por la que, construidos o liberados los espacios de mercado, la asignación de recursos debía ser dejada en manos de las decisiones descentralizadas de los actores privados.

Sin embargo, la experiencia internacional y los indicios propios, indican que los mecanismos de mercado son insuficientes para lograr obtener los beneficios de la concreción de políticas de uso racional y eficiente de la energía, dado que en general, se presentan una serie de barreras de tipo económico, institucional, tecnológico y otras, que limita la obtención de resultados satisfactorios.

Por esto, más allá de la experiencia reseñada respecto a los planes y programas que inició la Dirección Nacional del URE, y a los esfuerzos que realizaron algunas industrias energéticas en cuanto a sus objetivos de eficiencia productiva, queda aún pendiente el desarrollo de programas masivos de ahorro energético.

Las estimaciones recogidas indican, que el potencial de ahorro en nuestro país es muy significativo, así como también los beneficios económicos, sociales y ambientales que de ello derivarían, con el consiguiente aporte a los lineamientos del desarrollo sustentable.

En consecuencia, la remoción de dichas barreras, la concreción de objetivos que permitan extender los beneficios al conjunto de la sociedad y la integración de las acciones respectivas en el marco de la región y en especial en el ámbito del Mercado Común del Sur (MERCOSUR), imponen la necesidad de plantear políticas activas por parte del Estado para el logro de los fines.

H. Acciones relacionadas con la normalización energética

En el marco del Programa de Uso Racional de la Energía, de la Secretaría de Energía de la Nación, se desarrolló el proyecto “Sistema de Aseguramiento de la Calidad de Equipos que respondan al Uso Racional de la Energía”.

Dicho programa tiene como objetivo principal la creación de un sistema de certificación, acorde a la normativa vigente, de productos destinados a la refrigeración y climatización, utilizando los servicios del CIPURE (laboratorio calorimétrico) instalado en el INTI dependiente de la Secretaría de Industria, Comercio y Minería del Ministerio de Economía, Obras y Servicios Públicos de la Nación.

El estudio dirigido a asegurar la fabricación de productos con alto rendimiento desde el punto de vista del consumo energético, consta de las siguientes etapas:

- i) unificación de normas y especificaciones técnicas
- ii) calificación de fabricantes
- iii) homologación de las prestaciones energéticas de los productos, a cargo del CIPURE —laboratorio calorimétrico— del INTI.
- iv) implantación de tecnologías que aseguren la calidad energética de los productos fabricados en el área de la refrigeración y climatización

En la etapa de diagnóstico de situación, se contó con la participación del Instituto Argentino de Normalización de Materiales (IRAM), Secretaría de Industria de la Nación, INTI, Cámara Argentina de la Calefacción, Aire Acondicionado y Ventilación (CACAAV), Cámara Argentina de

la Refrigeración y Aire Acondicionado (CAIRAA), Asociación Argentina del Frío y algunos fabricantes tales como las empresas Surrey, McLean y Argenfrío.

Se inició el tratamiento de las normativas, tarea a cargo del IRAM en el marco MERCOSUR, que integran Brasil, Uruguay, Paraguay y Argentina, tomando como base de discusión las normas de la organización de estándares internacionales, “International Standards Organisation (ISO)”.

En relación con la calificación de los fabricantes, dicha actividad se encuentra en etapa incipiente de desarrollo, dado que las condiciones generales del sector hicieron notorio que sólo dos fabricantes de refrigeradores se mostraran interesados en iniciar el proceso.

Se iniciaron las acciones destinadas a la homologación de las prestaciones energéticas del CIPURE, perteneciente al INTI, evaluando que se estaría en condiciones de iniciar operaciones, acorde a las normas en el caso de refrigeradores, y capacitados para realizar ensayos calorimétricos, en el caso de aire acondicionado.

Respecto de la implantación de nuevas tecnologías, se ha detectado que el sector se encuentra influido por el ingreso de importaciones, por lo que los fabricantes se han transformado, en ciertos casos, en distribuidores de los productos importados, manteniendo la fabricación nacional de aquellos productos que resulten competitivos en el mercado actual.

Se constituyó el Programa de Calidad de Artefactos Eléctricos para el Hogar (PROCAEH), con la participación de especialistas de diversos entes públicos y privados, entre los que se puede mencionar a la Unión Industrial Argentina (UIA), CAIRAA, ENRE, INTI, IRAM, Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC), Universidad de Buenos Aires, Universidad de La Plata, Organismo Argentino de Acreditación, EDENOR, EDESUR, Dirección Nacional del URE de la Secretaría de Energía, y otros.

A partir de las actividades conjuntas de los entes y organismos mencionados, se establecieron grupos de trabajo, con la asignación de las siguientes tareas:

- propuesta y diseño de la etiqueta de consumo de heladeras y congeladores;
- análisis económico financiero de la implementación de etiquetas de rendimiento de artefactos eléctricos para el hogar, y
- estrategia comunicacional-educativa.

En el ámbito del PROCAEH, se acordó extender las actividades a otros campos del uso de la energía, entre los que se consideraron los artefactos de iluminación, grandes motores eléctricos, artefactos de gas, lavarropas.

En abril de 1998, se aprobó la Norma IRAM 2404-3 parte 3-etiquetado, y se estima que dicha norma se pondrá en vigencia en el ámbito del MERCOSUR.

Como es de apreciar, los esfuerzos realizados por la Dirección Nacional del URE en conjunto con los restantes actores involucrados en el proceso, han marcado el camino a seguir, aunque dichas actividades debieran profundizarse y generalizarse, si es que el objetivo del uso racional y eficiente de la energía, se incluye definitiva y explícitamente dentro de la política general del sector energético.

I. Potencial de ahorro de energía a nivel global y sectorial

La información recogida por distintos estudios respecto a los potenciales de ahorro energético, permite suponer que dicho potencial existe, es de significativa magnitud y con opciones de rentabilidad aceptable, sobre la base de las condiciones y precios actuales del mercado.

Las opciones de ahorro más significativas detectadas, sobre la base de la disminución de los consumos energéticos, se detallan a continuación:

1) Industria:

El potencial de ahorro en las industrias manufactureras se estima en un 21%².

2) Potencial de Cogeneración:

La cogeneración de electricidad y calor en la industria, representa una de las mayores posibilidades de eficientizar el uso de la energía, fundamentalmente concentrando el impulso en los sectores de mayor potencialidad, como son las industrias químicas y petroquímicas, textiles, siderúrgicas, papeleras, cerámicas, entre otras.

Existen algunas experiencias demostrativas de cogeneración en los sectores de la producción de cerámicas y ladrillos, y en el comercial y hotelero.

3) Alumbrado público:

El consumo anual es de aproximadamente 2100 MW y se estima factible una reducción de aproximadamente un 25%, a través de una importante inversión en la sustitución de lámparas y mejoramiento de los artefactos eléctricos y sistemas.

4) Iluminación residencial:

La iluminación representa aproximadamente un 30% del gasto en electricidad de los domicilios residenciales, por lo que este sector ofrece una importante posibilidad de URE, a través de la sustitución de lámparas tradicionales por las de bajo consumo, que requieren 4 veces menos de electricidad y poseen una vida útil hasta 10 veces mayor.

El crecimiento de la demanda y su coincidencia con la “punta de demanda”, impondrá la necesidad de expansión del sistema, lo que determina que las empresas distribuidoras puedan estar interesadas en desarrollar proyectos conjuntos para favorecer este tipo de ahorros y así postergar o disminuir inversiones.

5) Equipos de conservación de alimentos:

La incorporación al mercado interno de equipos eficientes, que consumen entre el 40 y 50% menos que los convencionales, aportaría un ahorro significativo al gasto en electricidad de las familias y comercios.

6) Edificios comerciales y públicos:

El potencial de ahorro se evalúa en un 30%. En el caso particular de edificios, se detecta en general una marcada diferencia de actitud, frente a la intención de adoptar medidas de eficiencia energética en su construcción. Esto en general depende, de que los inversores sean aquellos que usufructuarán las instalaciones, ya que en ese caso, ellos mismos resultaran beneficiarios finales del ahorro, durante la fase de uso y mantenimiento de los mismos.

7) Calefacción de ambientes:

En el ámbito residencial, las viviendas nuevas diseñadas bajo eficiencia energética muestran un potencial de ahorro próximo al 50% mientras que en las ya construidas se estima que sería sensiblemente inferior.

8) Transporte:

Se estima que considerando sólo el transporte colectivo de personas y carga, el potencial de ahorro sería de unos \$US 300 millones al año en el consumo de *gas-oil*, principal combustible utilizado por el sector.

² Banco Mundial, University City Science Center, Philadelphia.

Para evaluar las implicancias ambientales de la planificación de una política de promoción del uso racional y eficiente de la energía, se desarrollaron estudios de potencial de mitigación del impacto ambiental, en el que se supone que la organización de las industrias energéticas y el interés de los operadores, permanece inalterable respecto del escenario de base, y las diferencias residen en la aplicación de políticas de promoción del uso racional y eficiente de la energía, acordes con el objetivo de mitigar el cambio climático.³

En este supuesto, y en la búsqueda de las mejores oportunidades de disminución de los consumos y reducción de las emisiones a nivel del consumo final de energía, se deberían concentrar esfuerzos en los sectores de transporte y en la industria.

En las actividades vinculadas al abastecimiento, la generación eléctrica concentra los mayores consumos dentro del propio sector energético.

En el escenario tomado como base, se incorporaron medidas de eficiencia energética, por considerarlas como parte de la política de competitividad del sector de la generación eléctrica, por lo que en el escenario de mitigación, se concentraron los esfuerzos en la orientación del sector hacia políticas de sustitución de tecnologías, adoptando preferentemente aquellas que sean “libres de emisiones de GEI”.

Los efectos potenciales de las medidas de mitigación, se resumen en las siguientes conclusiones:

1. Sector Industria

Las acciones se concentran en los usos calóricos y mecánicos. Adicionalmente, se evalúa el rol que pueda jugar la cogeneración; se asumen modificaciones de procesos y renovación parcial del equipamiento, además de medidas generales de conservación.

Como hipótesis de mitigación, basada en el mejoramiento de la eficiencia de los equipos existentes, la sustitución de fuentes, y la incorporación de procesos y tecnologías de mayor eficiencia que las adoptadas en el escenario de base, se presume una reducción de aproximadamente un 25% para el período 1995-2020. Dentro de este total, el gas distribuido representa el 55% y la electricidad un 20%. Las industrias energointensivas disminuyen su consumo en un 21%, mientras que las restantes podrían alcanzar el 29%.

2. Sector transporte

En el escenario de mitigación a que nos estamos refiriendo, se suponen cursos de acción destinados a generar un importante cambio en la política del sector transportes, afectando la participación de los modos y medios de transporte. En lo relativo al transporte de pasajeros, se consideró privilegiar medidas de organización del tráfico, sustitución de modos, sustitución entre las fuentes y mejoras técnicas en los vehículos.

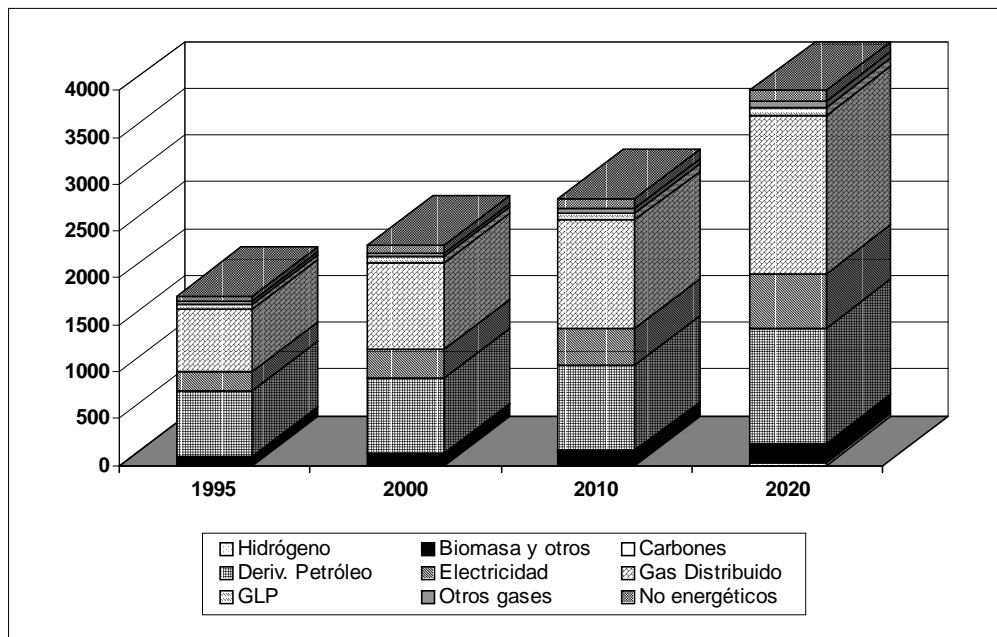
El “ahorro” acumulado en la proyección, alcanza valores que representan 1.35 veces el consumo anual proyectado para el año 2020; (1 476 millones de Gigajoules). El menor consumo se concentra en los combustibles *diesel-oil* y gasolinas, con penetración de fuentes tales como el GNC, de disponibilidad actual, pero con escasa participación en el transporte colectivo de pasajeros, y en las fuentes con “emisión cero”, como la electricidad y el hidrógeno.

3. Sector abastecimiento de electricidad

La búsqueda de tecnologías libres de emisiones de GEI, supone además del ahorro en potencia instalada, un cambio radical en la composición de las centrales incorporadas.

³ Proyecto ARG/95/G/31-PNUD- SECYT (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo-Secretaría de Ciencia y Técnica).

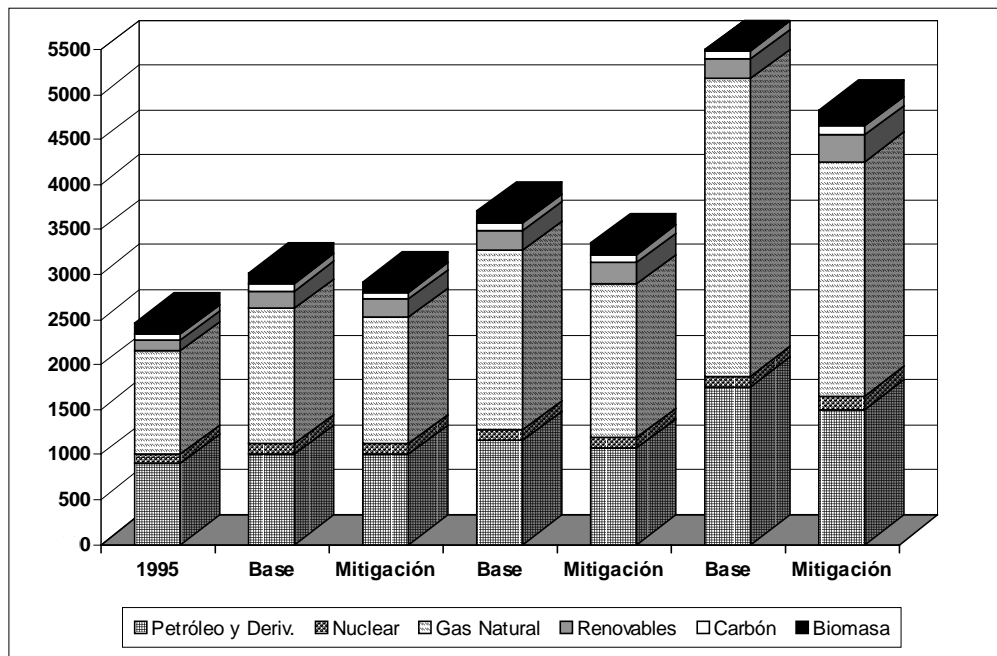
Gráfico I-9
CONSUMO ENERGÉTICO FINAL-TOTAL, ESCENARIO DE MITIGACIÓN
 Peta joules (año base 1995)^a



Fuente: Proyecto ARG/95/G/31-PNUD- SECYT (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo- Secretaría de Ciencia y Técnica).

^a Peta joule = un millón de Giga joules (10 a la sexta).

Gráfico I-10
PROYECCIÓN DE CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA
 Peta joules (año base 1995)^a

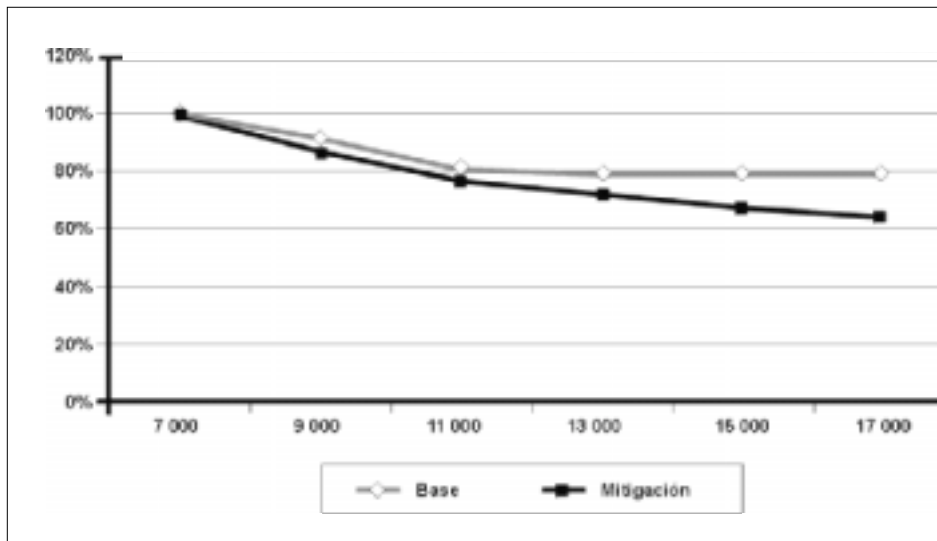


Fuente: Proyecto ARG/95/G/31-PNUD- SECYT (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo- Secretaría de Ciencia y Técnica).

^a Peta joule = un millón de Giga joules (10 a la sexta).

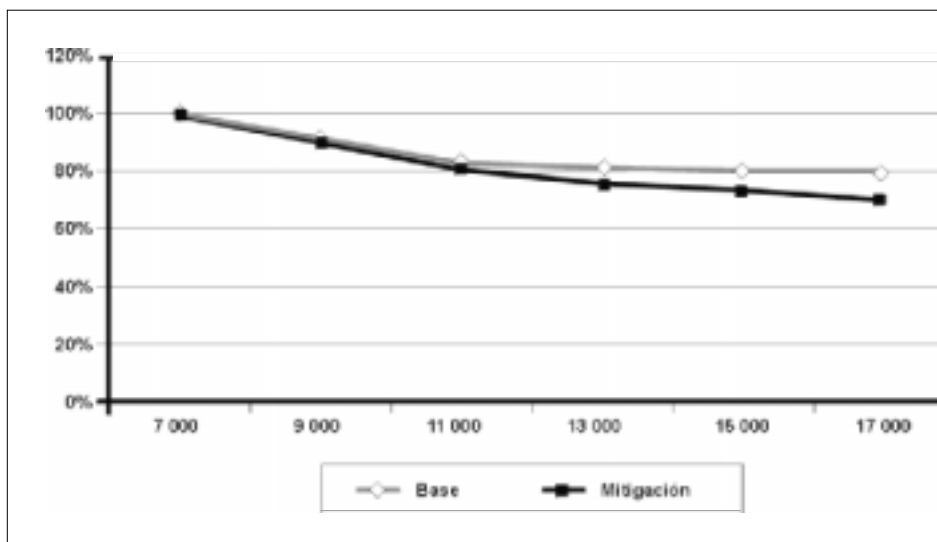
En lo que se refiere a estructura, los combustibles fósiles reducirían progresivamente su participación de un 82% del insumo total proyectado en el escenario de base al 2020, a aproximadamente un 54% bajo las hipótesis de mitigación.

Gráfico I-11
SENDERO ENERGÉTICO
PIB/hab. (\$US de 1994)



Fuente: Proyecto ARG/95/G/31-PNUD- SECYT (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo-Secretaría de Ciencia y Técnica).

Gráfico I-12
SENDERO DE EMISIONES
PIB/hab. (\$US de 1994)



Fuente: Proyecto ARG/95/G/31-PNUD- SECYT (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo-Secretaría de Ciencia y Técnica).

La pérdida de participación del petróleo y derivados (7% en los próximos 25 años), sería captada al mismo ritmo por el gas natural y las fuentes renovables (3% cada una) y en menor escala por el combustible nuclear (1%). El gas natural seguiría siendo la fuente de mayor consumo con una penetración máxima calculada, en un 52% al final del período 1995-2020.

Con respecto a la intensidad energética de la economía argentina, el consumo de energía primaria por unidad de PBI, se reduciría en un 30% hacia finales del período, en comparación con el año de base. El escenario de mitigación presenta una reducción de 10 puntos respecto del escenario de base.

En la comparación entre escenarios, después del 2005, comienza a ser notable la diferencia. El ahorro total de emisiones significaría una reducción del 11% en el 2010, y casi el 21% al 2020.

A largo plazo, se identifica una tendencia a la reducción de la intensidad energética, que bajaría más de un 30% por el efecto combinado de la innovación tecnológica, el ajuste estructural y la promoción de una mayor eficiencia energética

Las emisiones totales de metano, en el futuro, manifestarán un crecimiento, pero sin ofrecer una marcada diferencia entre escenarios y en dependencia del crecimiento del sector transporte.

La actividad agropecuaria y el sector transporte serán los determinantes de la evolución de las emisiones de NO_x, considerando que la sustitución de los derivados del petróleo en la generación térmica, reducirán el aporte del sector al total de estas emisiones.

Las medidas de mitigación supuestas para el sector transporte, generarán una reducción de las emisiones de CO del orden del 34% de las emisiones sectoriales esperadas para el año 2020, según las pautas del escenario de base.

Por último, cabe destacar que los logros en reducciones entre ambos escenarios, dependerán en definitiva, de los niveles de costos e impactos reconocidos como aceptables; sin olvidar, que en el futuro, las presiones internacionales en relación con las políticas de mitigación del cambio climático, serán cada vez más importantes.

II. Fundamentos de la legislación de uso eficiente de la energía

A. Análisis de las normas constitucionales que justifican la regulación del UEE como razón de interés público

No obstante el limitado alcance del programa de URE de 1985, sus criterios básicos se incorporan a los lineamientos de la política energética argentina, a través de la reforma constitucional del año 1994, en los “Nuevos Derechos y Garantías”, otorgando legitimidad a las iniciativas tendientes a establecer un régimen de uso racional y eficiente de la energía, como una razón de interés público.

El texto constitucional mencionado, que corresponde al artículo 41 de la Constitución Nacional, es el siguiente:

“Todos los habitantes gozan del derecho a un ambiente sano, equilibrado, apto para el desarrollo humano y para que las actividades productivas satisfagan las necesidades presentes sin comprometer las de las generaciones futuras; y tienen el deber de preservarlo. El daño ambiental generará prioritariamente la obligación de recomponer, según lo establezca la ley.

Las autoridades proveerán a la protección de este derecho, a la utilización racional de los recursos naturales, a la preservación del patrimonio natural y cultural y de la diversidad biológica, y a la información y educación ambientales.

Corresponde a la Nación dictar las normas que contengan los presupuestos mínimos de protección, y a las provincias, las necesarias para complementarlas, sin que aquéllas alteren las jurisdicciones locales....”

Parte de los recursos naturales son los recursos energéticos, y por lo tanto su modalidad de explotación y uso, determinarán su sostenibilidad, por lo que se plantea que una “Ley Marco” para la Promoción del Uso Racional y Eficiente de la Energía, constituye uno de los “presupuestos mínimos” de protección, que por mandato constitucional, la Nación deberá regular.

Sobre la protección de los derechos de los consumidores, la Constitución Nacional establece, en su artículo 42, que:

“Los consumidores y usuarios de bienes y servicios tienen derecho, en la relación de consumo, a la protección de su salud, seguridad e intereses económicos; a una información adecuada y veraz; a la libertad de elección, y a condiciones de trato equitativo y digno.

Las autoridades proveerán a la protección de esos derechos, a la educación para el consumo, a la defensa de la competencia contra toda otra forma de distorsión de los mercados, al control de los monopolios naturales y legales, al de la calidad y eficiencia de los servicios públicos, y a la constitución de asociaciones de consumidores y usuarios.

La legislación establecerá procedimientos eficaces para la prevención y solución de conflictos, y los marcos regulatorios de los servicios públicos de competencia nacional, previendo la necesaria participación de las asociaciones de consumidores y usuarios y de las provincias interesadas, en los organismos de control”.

Este principio, explicitado en la Ley de Defensa del Consumidor (Ley 24 240), propicia que el usuario esté informado de los beneficios y desventajas que tiene un bien.

Por lo tanto, se puede afirmar que la regulación del uso eficiente de la energía, es un derecho del usuario, debido, a que la eficiencia energética constituye una de las características de un bien, que define una desventaja o un beneficio a considerar para su adquisición.

B. Compatibilidad del uso eficiente de la energía en el marco de la regulación energética

Los principios implícitos o explícitos en los marcos regulatorios vigentes, propenden a lograr condiciones de competencia en los mercados regulados, buscando la seguridad del abastecimiento, el mejor servicio al mínimo costo y la protección de los usuarios.

En este sentido, se destaca la aplicación de criterios tales como los siguientes:

- **Eficiencia:** óptima asignación de los recursos, no distorsiones en la fijación de los pliegos tarifarios
- **Transparencia:** acceso de autoridades y usuarios a la información
- **Calidad:** óptima prestación de servicios
- **Continuidad:** no interrupción del abastecimiento
- **Obligatoriedad:** atención a quien solicite el servicio
- **Neutralidad:** no discriminación de ninguna índole a ofertantes y usuarios
- **Adaptabilidad:** incorporación de las tecnologías más adecuadas existentes
- **Confiabilidad:** seguridad en la operación de los sistemas
- **Armonía ambiental:** operaciones compatibles con el entorno natural.

En Argentina se ha establecido que, sólo algunas fases de la industria eléctrica deben ser consideradas como de servicio público.

En el marco regulatorio de la actividad eléctrica, el transporte y la distribución son considerados servicios públicos, mientras que la generación, destinada a abastecer un servicio público, es de interés general.

Para la regulación de la actividad gasífera, el transporte y la distribución de gas natural, son un servicio público nacional (Ley 24 076), mientras que la producción, captación y tratamiento de gas natural, se rigen por la Ley de Hidrocarburos (Ley 17 319), por lo que la oferta destinada a abastecer el servicio público, es de interés general; y los precios derivan del comportamiento de la oferta y la demanda.

La regulación energética pretende favorecer los intereses y derechos de los usuarios, mediante el mejoramiento en la calidad del servicio, el aumento en los índices de seguridad, la reducción de los incidentes vinculados con las prestaciones, y establecer un cuadro tarifario acorde con la realidad económica y las expectativas de crecimiento del país.

En relación con el uso racional y eficiente de la energía, cabe considerar que en los marcos regulatorios mencionados, el concepto se incluye, más que nada, a modo declarativo, dado que es muy poco lo que se ha hecho en materia de instrumentación de políticas públicas al respecto.

A modo de conclusión, se podría decir que la propuesta de generar un marco regulatorio para la promoción del uso eficiente de la energía, es compatible con la normativa vigente en el área energética.

C. El contexto ambiental y el uso eficiente de la energía

La percepción pública respecto de los problemas ambientales, está cambiando aceleradamente en los últimos años en Argentina.

Temas como el manejo de los residuos tóxicos, la contaminación de los cursos de agua y la degradación de los suelos, están cada vez más presentes en opinión pública. En menor grado, aparece como una preocupación, lo relacionado a la contaminación y la calidad del aire.

No obstante, hasta el momento no se ha cumplido con lo establecido como mandato constitucional, en relación con la legislación de presupuestos mínimos, probablemente por la amplia y controvertida discusión generada entre los juristas, en relación a tendencias encontradas, respecto de quienes sostienen que hace falta emitir normas ambientales a modo de Código Ambiental, y quienes sostienen que los presupuestos mínimos pueden incluirse en una Ley General del Ambiente, en el ámbito federal, para luego extenderse por adhesión a las distintas jurisdicciones.

Esta cuestión aún no ha sido dilucidada, por lo que todavía está pendiente una legislación marco a nivel nacional, que establezca dichos presupuestos mínimos.

No obstante, en el ámbito nacional, rige la Ley de Residuos Peligrosos (Ley 24 051), que según algunos juristas podría ser considerada la expresión de los presupuestos mínimos a que hace referencia la Constitución.

En algunas jurisdicciones provinciales, se está avanzado al respecto, aunque con distintos grados de especificación.

Es así que, a modo de ejemplo pueden citarse, en el ámbito de la provincia de Buenos Aires, leyes tales como las de Residuos Especiales (Ley 11 720), de Residuos Patogénicos (Ley 11 347),

Efluentes Gaseosos (Ley 5 945), con sus correspondientes Decretos Reglamentarios y la Ley 11 459, con su Decreto 1 741/96, de Radicación Industrial, que incorpora, entre los requisitos a cumplir, el Estudio de Impacto Ambiental de la actividad, ya sea que ésta se encuentre en funcionamiento o se solicite autorización para la radicación de una actividad en proyecto.

Además, en las distintas actividades productivas y de servicios se ha incorporado la temática ambiental a través de respectivos reglamentos, decretos o resoluciones, emanados de la Autoridad Competente en cada caso.

Tal es el caso de la Secretaría de Energía, que emite las normas reglamentarias de las actividades energéticas y que además ha incorporado, para algunas de ellas, los Manuales de Gestión Ambiental.⁴

A nivel internacional, como signatario de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, se han elaborado informes para su Comunicación Nacional a la Conferencia de las Partes, que incluyen el Inventario de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero, análisis específicos de Vulnerabilidad al cambio Climático y estudios sobre el Potencial de Mitigación.

Las emisiones de CO₂, se originan, estimativamente, en un 70% por consumo final de energía y un 30% en las actividades vinculadas al abastecimiento energético. El sector transporte aporta un 32% de las emisiones totales y, por su particular dinámica de consumo, afecta notablemente la evolución de las emisiones totales. La industria y el consumo energético en edificios, con su aporte de un 16% cada uno, tienen un impacto algo atemperado, debido básicamente a la alta participación del gas natural como fuente energética en sus consumos.

Dadas las características generales del sistema energético argentino, y la presunción de expansión económica y poblacional a futuro, se presume que, difícilmente pueda lograrse atemperar el crecimiento de las emisiones de GEI apelando únicamente a la sustitución de fuentes, por lo que se infiere, que el incremento de la eficiencia energética en todos los sectores del consumo, será un objetivo fundamental a perseguir, si se intenta sostener los relativos buenos índices de emisión logrados hasta el presente.

Por lo tanto, el Proyecto de Ley de Promoción de Uso Eficiente de la Energía, en el actual contexto ambiental, resulta compatible con los aspectos legales y estratégicos comentados.

D. Pertinencia de la regulación UEE como un derecho de los usuarios

En una economía de mercado, como la que se ha adoptado en nuestro país, y en relación con la industria energética, los marcos regulatorios se basan en principios fundamentales, como el principio de igualdad ante la ley, la eficiencia económica y el principio de transparencia.

Desde la óptica de los derechos del consumidor, dichos principios implican garantía de no ser discriminados por motivos de condición económica o de otra índole; que se procure la combinación óptima de la dotación de bienes, para alcanzar el mayor grado de bienestar de los consumidores y transparencia del mercado, como condición de asignación eficiente de recursos, lo que implica, el derecho a ser informado sobre las características y los patrones de consumo de energía y sobre el nivel de consumo energético de los bienes que insumen energía.

⁴ Manual de Gestión Ambiental de Centrales Térmicas Convencionales para Generación de Energía Eléctrica; del Sistema de Transporte Eléctrico de Extra Alta Tensión; Obras Hidráulicas con Aprovechamiento Energético.

Pero la defensa de estos derechos, desde la perspectiva del uso racional y eficiente de la energía, se impone la necesidad de promover políticas públicas por parte del Estado, puesto que existen ciertas barreras de tipo económico, financiero, institucional, tecnológicas y de contexto internacional y local, que hacen que, en general, los agentes económicos no perciban a la temática de la eficiencia energética, como opción atractiva y generadora de mayor competitividad y rentabilidad.

El objetivo principal a seguir, en el ámbito de las políticas públicas, sería el de propiciar medidas que tiendan a subsanar los problemas de la asimetría en la información que fluye entre

oferentes y demandantes de energía, para posibilitar la adopción de decisiones que mejoren la eficiencia en el desempeño de los agentes económicos. De esta manera, las empresas deberían desarrollar una libre y justa competencia, en términos de calidad, precio e información respecto de los bienes y servicios que ofrecen y que, tienen fuerte repercusión en las economías familiares. Esto guarda relación con los costos derivados de su mantenimiento, reparación; y a características tales como, vida útil y consumo, riesgos asociados al uso y normas de seguridad.

El derecho a la seguridad en el consumo de energía, así como la protección de la salud y del medio ambiente, dependerá en gran medida de las normas técnicas y reglamentarias, que para este efecto, dispone la Secretaría de Energía y los entes reguladores, en el ámbito de competencia respectivo.

La decisión racional del consumidor, se sustenta en la evaluación integral de los distintos aspectos y factores que caracterizan al producto o servicio, adquirido o contratado según el caso.

El derecho del usuario a la seguridad en el consumo y a la protección de la salud y del medio ambiente, en la comercialización de artefactos y equipos de consumo energético, se relaciona tanto con la eficiencia del suministro de energía, como con la calidad y eficiencia energética de los artefactos en sí.

Estas consideraciones, permiten concluir que las políticas públicas de promoción del uso racional y eficiente de la energía, parecen compatibles con los enunciados explicitados en los marcos regulatorios, por lo que la regulación propuesta operaría como supletoria de los marcos regulatorios existentes.

E. Conclusiones

Probablemente pueda destacarse que, aun bajo el modelo imperante de una economía de mercado, existe cierto nivel de consenso en que el desarrollo sostenido de la producción transable de un país, logrando adecuados niveles de ahorro, inversión y productividad de sus empresas, requiere del diseño e implementación de políticas públicas para desarrollar los apoyos sistémicos necesarios, que acompañen dicho proceso.

Existe consenso en asumir que la generación, transmisión y distribución de la energía, tiene una importante influencia en el crecimiento de los demás sectores de la economía, al igual que las modalidades de uso que se adoptan en los distintos sectores del consumo. También es cierto que las políticas generales al respecto, se relacionan íntimamente con la disponibilidad del suministro energético.

En el marco de la gobernabilidad, el uso racional y eficiente de la energía se asocia íntimamente con los criterios de sustentabilidad del desarrollo, en tanto se relaciona con los objetivos de accesibilidad, competitividad, equidad, garantía de abastecimiento, diversificación energética y externalidades ambientales, y por consiguiente, abarca las respuestas que se propongan en términos económicos, sociales, ambientales y culturales.

A modo de reseña de los distintos aspectos de la temática, desarrollados en los apartados precedentes, pueden mencionarse algunas de las potencialidades detectadas y los enfoques que conducen a proponer los lineamientos del Proyecto de Ley para la Promoción del Uso Eficiente de la Energía.

En el ámbito de la industria energética y en el sector de las industrias caracterizadas como energointensiva, se han registrado sensibles mejoras en eficiencia energética y se estima que aún existen posibilidades de profundizar en aspectos tales como pérdidas en transmisión y distribución y usos calóricos.

Las pequeñas y medianas empresas, en tanto, constituyen un sector de amplia repercusión en cuanto al empleo y sus connotaciones sociales, por lo que podrían ser enmarcadas en programas de renovación tecnológica y mejoras en gestión, incluyendo las medidas con relación a los usos y rendimientos energéticos.

Las actividades de servicio muestran potencialidades en relación con las opciones de cogeneración, las que a su vez han sido, las que mayor cantidad de barreras han tenido para su desarrollo y ejecución.

En cuanto a los consumos residenciales, las posibilidades de ahorro en iluminación, conservación de alimentos y acondicionamiento de ambientes han sido mencionadas. La influencia de los consumos energéticos en el presupuesto familiar, situación relevante en los sectores de menores ingresos, y por otro lado, la necesidad de extender los servicios a los sectores rurales, permiten sostener que las medidas de promoción del ahorro y de eficiencia, pueden tener suma importancia, en especial, por su contribución al objetivo de equidad social.

Adicionalmente, la opción de facilitar el conocimiento por parte de la población, de sus oportunidades de mejora de la calidad de vida, se reconoce como un derecho básico en la legislación vigente, por lo que se deberán instrumentar los mecanismos necesarios para poder difundir y concretar las opciones disponibles. El diseño e implementación de los mecanismos y los instrumentos de promoción orientados a dicho objetivo, deben ser incorporados como prioridad en las políticas públicas de nuestro sistema democrático.

En el ámbito público, las reducciones de consumo y mejora en eficiencia en alumbrado público y en edificios asignados a reparticiones oficiales, implicarían lograr una significativa reducción de los costos energéticos de operación y mantenimiento. En las distintas jurisdicciones podría concretarse entonces, una importante mejora en la gestión de los presupuestos públicos.

Con respecto al transporte, uno de los sectores que mayor nivel de consumo de energéticos manifiesta, las potencialidades de ahorro y eficiencia guardan estrecha relación con las políticas de sustitución de modalidades de transporte y de sustitución de fuentes de energéticos. La concreción de las opciones disponibles al respecto y su consecuente influencia en el medio ambiente (especialmente en áreas urbanas), dependen en gran medida de los objetivos asumidas por el Estado en relación con la infraestructura y política de transporte.

Otro de los aspectos de ponderación, es el de la valoración y análisis de las externalidades ambientales negativas, asociadas a los procesos de producción y consumo de energía. Dichas externalidades, habrán de incorporarse directa o indirectamente a los costos de bienes y servicios, según las tendencias mundiales al respecto, aunque en la etapa actual se observen notables contraposiciones de intereses.

La problemática ambiental relacionada a las emisiones de GEI, ha cobrado importancia en la discusión internacional y se derivan ciertas presiones tendientes a implementar políticas de mitigación al cambio climático.

La Argentina, si bien mantiene valores de emisión por debajo de los de los países desarrollados, que le permiten cierta ventaja comparativa, ha manifestado su voluntad de asumir compromisos y fijar objetivos tendientes a llevar a cabo acciones orientadas a controlar las emisiones de GEI. En este sentido, sería muy significativo el aporte que las opciones de eficiencia energética y de sustitución de fuentes, le darían al objetivo.

Como resumen, podría decirse que una política de promoción de la eficiencia energética, con la adopción de mecanismos e instrumentos de probada efectividad en la experiencia internacional, y con su necesaria adaptación a la realidad argentina, podrían significar en nuestro país, una mayor eficiencia microeconómica, un impacto favorable en el sector energético y productivo, un mejor desempeño macroeconómico, mayores beneficios sociales al introducir mejoras en la calidad de vida de la población y efectos positivos en relación con la problemática ambiental. Todo esto, contribuye a una mayor sustentabilidad del desarrollo en todas sus dimensiones.

III. Proyecto de ley de uso eficiente de la energía

Teniendo en cuenta lo expresado en capítulos anteriores, se considera indispensable que en el ámbito del Estado se generen instrumentos legales que constituyan las bases para las políticas públicas sobre eficiencia energética, de modo que resulten una instancia superadora del actual estado de situación, en el que las acciones al respecto han sido llevadas a cabo en forma fraccionada e inconexa por parte de algunos de los actores involucrados.

Es así que, surge la propuesta de un Proyecto de Ley de Promoción del Uso Eficiente de la Energía, estableciendo el compromiso del Estado, de impulsar la mejora en eficiencia en el uso de la energía y la utilización de fuentes de energía renovables, como instancia supletoria de los regímenes legales en vigencia.⁵

En el proyecto se establecen los lineamientos básicos para la concreción de los objetivos explicitados en el mismo, disponiendo los elementos necesarios, que se tuvieron en cuenta para su implementación, tales como el diseño de la estructura institucional, la determinación de funciones y responsabilidades de los actores relevantes, en la promoción y ejecución de los programas de uso racional y eficiente de la energía, como así también el origen de los recursos para su implementación y control.

⁵ Entre otros, el Marco Regulatorio Eléctrico Nacional (Ley 24 065), el Marco Regulatorio del Gas Natural (Ley 24 076), y sus reglamentaciones; Régimen Nacional de Energía Eólica y Solar (Ley 25 019 de 1998, aún no reglamentada).

Se describen y comentan a continuación, los aspectos más significativos del Proyecto de Ley de Uso Eficiente de la Energía, cuya autoría pertenece al Senador Nacional Juan Ignacio Melgarejo; y que fuera presentado el 17 de junio de 1999.

A. Definición del rango jurídico de la norma

Nuestra Constitución Nacional establece que: “la Nación Argentina adopta para su gobierno la forma representativa, republicana y federal”, en virtud de ello, es importante precisar que el esquema adoptado con relación a las incumbencias jurisdiccionales, supone la formulación coordinada de la legislación respectiva por parte del gobierno federal y de los gobiernos provinciales y de la ciudad autónoma de Buenos Aires.

Algunos aspectos vinculados con la promoción de la eficiencia energética se plantean de modo tal que hacen recaer la responsabilidad principal en esta materia, dentro del ámbito de la jurisdicción federal.

Además, tal como se planteara anteriormente, los principios contenidos en el artículo 41 de la Constitución Nacional avalan el argumento de que corresponde a la Nación dictar las normas de presupuestos mínimos de protección ambiental.

Teniendo en cuenta que la promoción de la eficiencia energética tiene estrecha vinculación con la mitigación de los impactos locales y globales sobre el medio ambiente, entonces según lo dispuesto en el artículo anteriormente citado, recae sobre el ámbito nacional la responsabilidad primaria de legislar sobre el tema.

Por otro lado, y en relación con la circulación de bienes en el territorio, también es de responsabilidad de la Nación legislar al respecto.

Sobre la protección de los derechos de los consumidores, consagrados en el artículo 42, de la Constitución Nacional, se establece, que:

“...las autoridades proveerán a la protección de esos derechos, a la educación para el consumo, a la defensa de la competencia contra toda otra forma de distorsión de los mercados, al control de los monopolios naturales y legales, al de la calidad y eficiencia de los servicios públicos, y a la constitución de asociaciones de consumidores y usuarios”.....

En relación a los bienes de consumo energético, artefactos y equipos de utilización de energía, es responsabilidad de las autoridades nacionales la implementación de instrumentos para la mejora de la eficiencia energética y lo referente a proporcionar información que permita al usuario el ejercicio de su derecho a la libre elección.

En este sentido, la información provista por medio de un sistema de etiquetado energético y el establecimiento de estándares mínimos de eficiencia energética, son algunos de los instrumentos válidos para lograr el objetivo propuesto.

En el caso de la fijación de estándares de materiales de construcción y edificaciones, las responsabilidades son compartidas con las provincias y los municipios. De todos modos, la existencia en el ámbito nacional de planes de vivienda, la constitución del Fondo Nacional de Vivienda (FONAVI) constituido a base de gravámenes de orden nacional, y la existencia de financiamiento a través de créditos hipotecarios regulados en el nivel federal, siguen dando razones, para establecer incumbencias de la legislación nacional en la fijación de especificaciones referidas a la actividad.

A excepción de la distribución y comercialización de la electricidad a los usuarios “cautivos” en los mercados provinciales, el resto de las actividades energéticas están incluidas en el ámbito de

la regulación federal, y las provincias han adherido a los principios tarifarios establecidos en el marco regulatorio respectivo (Ley 24 065)

Por las razones expuestas, se concluye que es responsabilidad del poder federal el elaborar la normativa básica para la promoción del uso eficiente de la energía, y se asume de especial importancia el compromiso de las provincias, y de la ciudad autónoma de Buenos Aires, para coordinar la aplicación y promoción de acciones complementarias al marco legal nacional.

B. Considerandos y ámbito de aplicación

Tal como se ha comentado, los marcos regulatorios vigentes en el ámbito de las industrias energéticas, establecen que las actividades de transporte y distribución de gas natural, son consideradas “servicio público nacional” (Ley 24 076), así como también el transporte y distribución de energía eléctrica; mientras que la generación, destinada a abastecer un servicio público se caracterizan como de “interés general”.

Por otro lado, es en el ámbito de los distintos sectores de la demanda, en que se definen las modalidades de uso de la energía y sus niveles de consumo, con su consiguiente repercusión en el sistema global y en la calidad de vida de la población.

Esto motiva que en el Proyecto de Ley de Uso Eficiente de la Energía, se especifique que, (transcripción literal):

“Se considerarán de interés específico para la promoción del Uso Eficiente de la Energía, a todas las industrias productoras primarias o a través de centros de transformación de insumos energéticos, a las distintas actividades productivas primarias que requieran de insumos energéticos, como así también aquellas que en el proceso de utilización de la energía generen aportes significativos de gases contaminantes; y a los distintos sectores de la demanda, agrupados de la siguiente manera:

- i) industrias;
- ii) transportes;
- iii) construcciones y edificios;
- iv) servicios;
- v) fabricantes y/o importadores de equipos de consumo;
- vi) pequeñas y medianas empresas;
- vii) actividades agropecuarias, y
- viii) toda otra actividad que por sus características quedasen encuadradas dentro del marco que establece el presente artículo”.

Asimismo, dado que, en distintos ámbitos sectoriales existen regulaciones y programas en ejecución, que guardan relación con los objetivos de uso racional y de eficiencia energética; se intenta compatibilizar la situación existente con los objetivos y propuestas del proyecto de ley, explicitando que el mismo será “ de aplicación para todas las actividades mencionadas en el artículo anterior y supletoria para aquellas que contaran con un marco legal regulatorio”.

C. Propósitos y objetivos

En el marco de los artículos 41 y 42, de la Constitución Nacional, incorporados en la Reforma Constitucional de 1994, se encuentran expresados los principios fundamentales que determinan las principales razones de interés público, que conducen a proponer, en el actual Proyecto de Ley de Uso Eficiente de la Energía, que las finalidades de la ley son las de:

“Promover el uso eficiente de la energía; contribuir a la preservación del medio ambiente; impulsar la sustentabilidad del desarrollo; promover el pleno ejercicio de los derechos de los consumidores y usuarios de bienes y de servicios derivados de la utilización de la energía; establecer los mecanismos que aseguren la coordinación entre la Nación, la ciudad autónoma de Buenos Aires y las Provincias, a fin de obtener los mejores resultados en la materia.”

Se pretende entonces contar con un marco legal que establezca los presupuestos mínimos de preservación y protección de los recursos energéticos, para alcanzar a través de su implementación, los objetivos de uso eficiente de la energía como forma de vida.

Es por eso que se acuerda establecer que:

“por Uso Eficiente de la Energía se entiende tanto el ahorro de energía y la eliminación de pérdidas, como la sustitución de fuentes energéticas por otras, que permitan el logro de un desarrollo sustentable”

y se complementa el principio asumido, proponiendo que:

“Se adoptará como criterio de medición del Uso Eficiente de la Energía a la disminución de la intensidad energética o consumo de energía por unidad de producto o de servicio generado”

D. El Uso Eficiente de la Energía como derecho del usuario

Retomando los conceptos vertidos en capítulos anteriores, es necesario destacar que la defensa de los derechos de los consumidores, se fundamenta en principios constitucionales (artículo 42), y en distintas normas legales y reglamentarias (Ley 24 240, de Defensa del Consumidor, Ley 22 802 de Lealtad Comercial, y disposiciones relacionadas)

Desde la perspectiva del uso racional y eficiente de la energía, el Estado debe ser, como expresión de la sociedad, quien desarrolle las políticas públicas tendientes a superar y corregir los obstáculos o barreras de distinta índole, que se expresan como limitaciones para la concreción de oportunidades, para aprovechar las opciones de ahorro y de eficiencia que se detallaron anteriormente.

Es por este motivo que, uno de los objetivos a perseguir, sería el de subsanar los problemas relativos a las asimetrías en la información entre los sectores oferentes de energía y los sectores de la demanda, puesto que dicha falla en los niveles y profundidad en la información, limita notablemente la posibilidad de adoptar decisiones tendientes a mejorar la eficiencia en el desempeño de los distintos agentes económicos, y en especial afecta significativamente a los usuarios finales de energéticos.

El derecho del usuario a la seguridad en el consumo y a la protección de la salud y el medio ambiente en la comercialización de artefactos y equipos de consumo energético, se relaciona con la eficiencia del suministro de energía, además de la calidad y eficiencia energética de los artefactos en sí.

La posibilidad de evaluar costos asociados a los actos de consumo, y de evaluar lo referente a los factores que inciden en el funcionamiento de los artefactos y equipos, como así también lo relativo a la seguridad y protección de la integridad física del usuario y de sus bienes, definen el tipo y la calidad de las decisiones racionales de los usuarios.

El concepto de calidad de un bien o servicio, además de expresarse en el grado de riesgo que su consumo implique para el usuario o consumidor y para su entorno; se expresa en el conjunto de propiedades y estándares normales inherentes a la actividad de producción y comercialización del bien o servicio que se adquiere o que se contrata (P. Rozas B., 1999).

En el contexto económico general en la Argentina, se ha notado que las reformas implementadas durante la década de 1990, han tenido un alto costo social. El crecimiento de la economía nacional ha sido acompañado por una profunda asimetría en la distribución del ingreso, por lo que el acceso a tecnologías de uso eficiente de la energía puede verse limitada en el contexto general; lo cual exige del Estado acciones concretas que permitan superar esta clase de barreras, a los fines de proteger a los sectores más necesitados de la población, justamente aquellos para los que, los costos de las tarifas de consumo de energéticos es de mayor significación en su presupuesto general.

Se propone entonces que los principios enunciados en relación a los derechos del consumidor, se desarrollen a través de los planes, programas y normas técnicas existentes y los resultantes de la aprobación e implementación del Proyecto de Ley de Uso Eficiente de la Energía.

E. Diseño institucional

La multiplicidad de actores involucrados en la temática de la eficiencia energética y la necesidad de articular acciones coordinadas entre los distintos sectores y organismos públicos, plantea el desafío de proponer un diseño institucional que, de acuerdo a la estructura oficial imperante, permita incluir a todos los sectores de gobierno, relacionados directamente con la temática del abastecimiento y del consumo de energía.

Por este motivo, y en acuerdo con el diseño institucional en funcionamiento al momento de la presentación del proyecto de ley, se estableció que la Autoridad de Aplicación de La Ley de Uso Eficiente de la Energía fuera la Jefatura de Gabinete de Ministros de la Nación, de modo que las actividades y acciones de promoción se enmarcaran en línea directa al Poder Ejecutivo Nacional, integrando en igualdad de condiciones y jerarquía, a los distintos sectores del gobierno involucrados en la gestión del uso racional y eficiente de la energía.

- **Para ello se crea la Comisión Nacional de Eficiencia Energética, integrada por:**

“...el Secretario de Energía, el Secretario de Recursos Naturales y Desarrollo Sustentable, el Secretario de Transporte, el Secretario de Industria, Comercio y Minería, el Secretario de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación, el Secretario de Ciencia y Tecnología, el Secretario de Obras Públicas, el Secretario de la Pequeña y Mediana Empresa (PyME), el Secretario de Programación y Evaluación Educativa, el Secretario de Relaciones Exteriores y un representante del Consejo Federal de Medio Ambiente (COFEMA)”.

- **Esta Comisión, tendrá como funciones:**

“...asistir al Jefe de Gabinete de Ministros en la formulación y aplicación de las políticas de Uso Eficiente de la Energía, evaluar la gestión de la Agencia Nacional de Eficiencia Energética (A.N.E.E.) y coordinar con ella la aplicación de programas específicos de uso eficiente de la energía”.

La formulación de normas regulatorias, complementarias del marco legal básico, como así también la promoción, son funciones de carácter público que requieren la existencia de una entidad especializada, incorporada a la estructura del Estado, para la ejecución de las acciones destinadas al cumplimiento de dichas funciones.

- **Por esta razón se propone la creación de la A.N.E.E en el ámbito de la Jefatura de Gabinete de Ministros de la Nación:**

“...la que deberá llevar a cabo todas las medidas necesarias para cumplir los objetivos enunciados en la ley”.

- **Dicha agencia:**

“...gozará de autarquía y tendrá plena capacidad jurídica para actuar en los ámbitos del Derecho Público y Privado”.

- **La agencia tiene por objeto:**

“...articular políticas nacionales en el uso eficiente de la energía, el ahorro energético y la utilización de las energías renovables vinculado con un desarrollo sustentable. Así mismo, actuará como enlace entre la Administración Pública, el sector energético y los usuarios y/o consumidores”.

- **Se establece que la sede de la agencia es la ciudad de Buenos Aires, y que su**

“...su patrimonio estará constituido por los bienes que se le transfieran y por los que adquiriera en el futuro por cualquier título”.

- **En cuanto a las funciones, las mismas se enumeran según el siguiente esquema:**

- Promover la introducción y el desarrollo de tecnologías de ahorro energético y sustitución de fuentes energéticas en los sectores de la industria, servicios públicos, vivienda, edificios y transporte, incrementando su nivel de rentabilidad y competitividad.
- Incentivar los aportes de energías renovables a la oferta energética, reduciendo la emisión de gases contaminantes y contribuyendo a la seguridad y diversificación de las fuentes de energía primaria, tendiendo a la conservación de los recursos energéticos no renovables.
- Fomentar la innovación tecnológica en los procesos y sistemas de producción y consumo de energía.
- Promover entre los distintos sectores de consumidores el uso racional y eficiente de energía.
- Gestionar el cumplimiento de los objetivos de la política de ahorro y eficiencia energética y energías renovables.
- Promover, en el marco regional, el desarrollo de programas de Uso Eficiente de la Energía.
- Promover la inserción de las empresas nacionales en los programas internacionales de eficiencia energética.
- Brindar asistencia técnica y asesoramiento a las distintas administraciones nacionales, provinciales, a la administración de la ciudad autónoma de Buenos Aires, y a los municipios, a través de la administración provincial respectiva.
- Realizar investigación y evaluación de proyectos de eficiencia energética.
- Proponer medidas que impliquen incentivos fiscales o fijen condiciones regulatorias que permitan el cumplimiento de las políticas de eficiencia energética.
- Coordinar las actividades desarrolladas o a desarrollar entre distintos organismos nacionales, provinciales, de la ciudad autónoma de Buenos Aires y de los municipios a través de los organismos provinciales respectivos.
- Firmar convenios, con Organismos Nacionales, Universidades, Gobiernos de Provincias y/o sus empresas o institutos, Organizaciones No Gubernamentales y empresas privadas, dedicados a la investigación, producción y estudios relacionados a energía, a fin de instrumentar los programas y las acciones concretas para Uso Eficiente de la Energía.
- Fijar estándares de consumo de energía y de eficiencia energética.
- Establecer los mecanismos para la emisión, certificación, evaluación y control de las normas de eficiencia energética.

- **En el Proyecto se determina que los recursos de la A.N.E.E.:**

“...provenirán de los Aportes del Tesoro Nacional, los que provengan de la cooperación internacional, y los que resulten de asignaciones, donaciones y toda otra forma de captación y los que provengan de servicios tarifados a terceros”.

La agencia estará a cargo de un Directorio, integrado por 6 (seis) miembros, uno de los cuales será designado como Director General, por decisión de la Comisión Nacional.

- **La selección de los directores se realizará:**

“...entre personas con antecedentes técnicos y profesionales en la materia y designados por la Comisión Nacional de Eficiencia Energética en concurso público. Su mandato durará cuatro (4) años y podrán ser renovados en forma indefinida”.

- **Los mismos:**

“...tendrán dedicación exclusiva en su función, alcanzándoles las incompatibilidades fijadas por ley para los funcionarios públicos y sólo podrán ser removidos de sus cargos por acto fundado del Poder Ejecutivo”

- **Además se establece que:**

“Previa a la designación y/o renovación y/o remoción, el Poder Ejecutivo deberá comunicar los fundamentos de tal decisión a una Comisión del Congreso de la Nación integrada por los presidentes y vice de ambas cámaras en función de su incumbencia, garantizando una representación igualitaria de diputados y senadores. Esta Comisión deberá emitir opinión vinculante dentro del término de treinta (30) días hábiles de recibidas las actuaciones. Emitida la misma o transcurrido el plazo establecido para ello, el Poder Ejecutivo Nacional quedará habilitado para el dictado del acto respectivo”

- **Las funciones asignadas al directorio son las siguientes:**

- Asesorar al Poder Ejecutivo Nacional en materias de competencia de la agencia.
- Aplicar y fiscalizar el cumplimiento de las normas legales y reglamentarias que rigen la actividad de la agencia.
- Dictar el reglamento interno del cuerpo directivo
- Contratar y remover al personal de la agencia, fijándoles sus funciones y condiciones de empleo de acuerdo al régimen jurídico básico de la función pública.
- Formular el presupuesto anual de gastos y cálculo de recursos, que se elevará a aprobación del Poder Ejecutivo Nacional para su inclusión en el proyecto de ley nacional de presupuesto del ejercicio correspondiente.
- Confeccionar anualmente su memoria y balance.
- En general, realizar todos los demás actos que sean necesarios para el cumplimiento de las funciones de la agencia y los objetivos de la presente ley.

F. Planeamiento energético

La concreción de las oportunidades de ahorro y de eficiencia energética en la Argentina se ven limitadas, tal como se ha mencionado ya, por una serie de barreras de distinto tipo, que se presumen podrán ser superadas, en la medida en que se logren integrar y compatibilizar los criterios establecidos en los marcos regulatorios vigentes, las acciones descentralizadas de los

actores del mercado, los principios de protección del derecho de los consumidores y la preservación del medio ambiente.

Esta integración se deberá promover en el marco de los criterios asumidos bajo la forma de desarrollo sustentable, por lo que el protagonismo del Estado como expresión de la sociedad es de indudable necesidad, a los fines de garantizar los principios de equidad que lo comprometen.

Por esa razón, se estima que el marco regulatorio propuesto en el presente Proyecto de Ley de Uso Eficiente de la Energía, establece los lineamientos generales para desarrollar políticas públicas orientadas hacia los fines propuestos, dejando para las disposiciones reglamentarias y las normas que se establezcan a futuro, para cada área o sector involucrado en la oferta energética y en la demanda, la especificación de los requisitos y modalidades de acción que conduzcan a una mejor planificación y desarrollo de las actividades socioeconómicas en nuestro país.

La integración de los distintos sectores gubernamentales en la Comisión Nacional de Eficiencia Energética, persigue el fin de lograr coordinar las acciones conducentes a la integración de los planes y programas de los distintos sectores del gobierno para el logro integral de las oportunidades de uso racional y eficiente de la energía, avanzando hacia el concepto de planeamiento integrado de recursos como modalidad compatible con el desarrollo sustentable.

Es así entonces que la agencia, dependiente de la Jefatura de Gabinete, definirá las modalidades a adoptar para el desarrollo de sus programas de acción, sean éstos de tipo voluntario o conminatorio, según el enfoque y las necesidades relacionadas al ámbito de aplicación de los mismos.

Podrá además, desarrollar propuestas y acciones tendientes a realizar acuerdos intersectoriales, nacionales e internacionales, a los fines de una mejor integración nacional, regional, y de posicionar a la Argentina en situación competitiva a nivel mundial.

G. Regulación de la demanda energética

En base a la experiencia internacional en la materia, y comparando las modalidades adoptadas en países desarrollados y algunos de desarrollo medio como la Argentina, se podría decir que en términos generales, existen instrumentos aplicados a mejorar la eficiencia energética que pueden ser adaptados al contexto actual de nuestro país. Dicho contexto queda definido fundamentalmente por las características de las reformas energéticas realizadas y por la situación socioeconómica imperante en la Argentina.

En este marco, es viable desarrollar planes y programas de educación para el consumo, que difundan las ventajas de poseer información que facilite la toma de decisiones, en la relación de consumo para los usuarios finales de energía.

En cuanto a los alcances del nivel de información requerido, para que los usuarios y consumidores ejerzan sus derechos a una información veraz y oportuna, en relación con sus actos de consumo, podrían integrarse medidas tendientes a desarrollar el sistema de etiquetado energético, la especificación de estándares mínimos de eficiencia energética para equipos e instalaciones, y los procedimientos de “certificación de calidad” respectivos.

Por otro lado, las experiencias sectoriales en programas de ahorro y de eficiencia en el uso de la energía, comentados anteriormente, arrojan aún niveles de ahorro potencial que resultan significativos, por lo que el desarrollo y la profundización de las medidas relacionadas a los mismos, son consideradas de interés, tanto en ámbitos gubernamentales como sectoriales.

También se ha mencionado, los potenciales de ahorro en el sector público, relacionados a los consumos propios en iluminación, acondicionamiento de ambientes, alumbrado público, y otros, que significarían reducciones en los presupuestos públicos de las distintas jurisdicciones involucradas.

Anteriormente, también se hizo referencia a los planes o programas de ahorro y de eficiencia posibles de desarrollar en áreas de transporte, como así también en las edificaciones, tanto comerciales como residenciales.

Algunas de estas medidas deben ser implementadas con un alto nivel de coordinación, dado que las mismas abarcan distintos ámbitos de aplicación.

En relación con esto, en el proyecto de ley se “invita a la Nación, a la ciudad autónoma de Buenos Aires y a las provincias, a celebrar un tratado interjurisdiccional, el que tendrá por finalidad coordinar y facilitar la aplicación uniforme de la presente ley en las distintas jurisdicciones”.

Por lo expuesto, no se observan incompatibilidades entre las distintas herramientas de gestión, y los instrumentos más frecuentes de promoción de uso eficiente de la energía en el contexto nacional.

En el contexto actual de la Argentina, resultaría más complejo adaptar los “programas de manejo de la demanda”, conocidos como DSM (Demand Side Management), por cuanto las reformas introducidas al mercado energético, generaron la desintegración vertical del sector de la oferta, con su consiguiente pérdida de interés económico en propiciar medidas de ahorro. Aun así, no se descartaría encontrar opciones que valoricen esta alternativa como viable a futuro.

Otros aspectos, como los de promoción de la oferta de servicios energéticos y la adopción de acuerdos voluntarios, son también opciones válidas para implementar en el contexto en que se desarrollan las actividades productivas en la Argentina.

En general, se pretende que sea en el ámbito de la agencia, y en coordinación integrada con los distintos actores involucrados, que se puedan desarrollar los diferentes instrumentos de promoción y de gestión, que oportunamente se evalúen como efectivos para la promoción del uso racional y eficiente de la energía.

H. Normalización de la eficiencia energética

Las acciones desarrolladas por la Dirección Nacional de Uso Racional de la Energía, en el marco del Programa de Uso Racional de la Energía, permitieron iniciar las acciones tendientes a conformar un “Sistema de Aseguramiento de la Calidad de Equipos que respondan al Uso Racional de la Energía”.

El objetivo principal de este programa era la creación de un sistema de certificación, acorde a la normativa vigente, de productos destinados a la refrigeración y climatización, utilizando los servicios del CIPURE (laboratorio calorimétrico) instalado en el INTI dependiente de la Secretaría de Industria, Comercio y Minería del Ministerio de Economía, Obras y Servicios Públicos de la Nación.

El tratamiento de las normativas respectivas, estuvo a cargo del IRAM en el marco del Mercado Común del Sur (MERCOSUR), que integran: Brasil, Uruguay, Paraguay y Argentina; tomando como base de discusión las normas ISO.

Por otro lado, se iniciaron acciones destinadas a la homologación de las prestaciones energéticas del CIPURE, perteneciente al INTI, evaluando que se estaría en condiciones de iniciar operaciones, acorde a las normas, en el caso de refrigeradores; y capacitados para realizar ensayos calorimétricos en el caso de aire acondicionado.

Se constituyó el Programa de Calidad de Artefactos Eléctricos para el Hogar, (PROCAEH), con la participación de especialistas de diversos entes públicos y privados, entre los que se puede mencionar a la Unión Industria Argentina (UIA), Cámara Argentina de la Industria de la Refrigeración y Aire Acondicionado (CAIRAA), ENRE, INTI, IRAM, y otras Cámaras y Asociaciones del sector, Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC), Universidad de Buenos Aires, Universidad de La Plata, Organismo Argentino de Acreditación, las empresas distribuidoras EDENOR y EDESUR, la Dirección de URE de la Secretaría de Energía, y otros.

Como conclusión de dicho proceso, en abril de 1998 se aprobó la Norma IRAM 2 404-3 parte 3: Etiquetado.

En la actualidad, deberían retomarse las acciones en cuanto a la implementación de un sistema integrado de certificaciones de aptitud de uso eficiente de la energía.

Para ello, se deberá crear en el ámbito de la A.N.E.E. “un sistema de evaluación técnica de los productos o bienes que tengan relación con el consumo de cualquier tipo de energía, adjudicando a aquellos que superen las normas predeterminadas de UEE, el Certificado de Aptitud de Uso Eficiente de la Energía”.

En relación con lo mencionado, la A.N.E.E. podrá contar, en el desarrollo de los planes y programas respectivo, con la participación de instituciones nacionales tales como el INTI, el IRAM, las cámaras representativas de los distintos sectores, el organismo argentino de acreditación y todos aquellos actores que considere pertinentes, ya que está habilitada para establecer acuerdos de coordinación y cooperación, para el desarrollo de sus actividades.

La normativa a emitir por la agencia, deberá ser compatibilizada con los requisitos establecidos a nivel internacional, a los fines de que sea posible comercializar productos y equipos nacionales en los mercados externos.

I. Relaciones entre la eficiencia energética y las disposiciones ambientales

Tal como se ha mencionado anteriormente, en nuestro país no se ha sistematizado aún la normativa ambiental vigente.

En este contexto, se presentan algunas situaciones de interés para el análisis de la compatibilidad de la normativa ambiental vigente y la legislación de uso eficiente de la energía, que se propone en el proyecto de ley.

Cabe mencionar que en opinión de diversos especialistas, se plantea una situación de vacío legal, debido a que no se ha procedido aún a dictar las normas de presupuestos mínimos para la protección ambiental, que cumplimenten el mandato constitucional establecido en la reforma del año 1994. Existen al respecto algunas iniciativas parlamentarias, pero hasta el momento no se ha logrado aprobar ninguno de los proyectos en estudio en relación con lo establecido en el artículo 41 de la Constitución Nacional.

Por otro lado, en diferentes sectores de la actividad económica argentina, existen leyes, resoluciones, reglamentos y disposiciones tendientes a regular la temática ambiental sectorial, que en ciertos casos deviene en superposiciones, y hasta en incompatibilidades en cuanto a su aplicación.

En este marco, es de destacar que existe el Consejo Federal de Medio Ambiente, creado por acuerdo entre la Nación y las Provincias y cuyos objetivos son los de formular una política ambiental integral, coordinar estrategias y programas de gestión regional y nacional de medio

ambiente, formular políticas de utilización conservantes de los recursos del medio ambiente, promover el ordenamiento administrativo para la estrategia y gestión ambiental en la Nación, Provincias y Municipios, entre otros.

No obstante este cuadro de situación, se observa una evolución favorable en cuanto a avanzar hacia la sistematización de la legislación ambiental en todas las jurisdicciones, y a completar la legislación básica que pudiera resultar faltante.

Como indicador de lo mencionado, cabe destacar la tendencia creciente a incorporar los estudios de impacto ambiental, de las distintas actividades productivas, como una herramienta integrante del procedimiento administrativo de evaluación de impacto ambiental, que da lugar a la toma de decisión respecto de la viabilidad y aprobación de los proyectos respectivos.

En este sentido, se espera que en un futuro, puedan desarrollarse iniciativas tendientes a la sistematización de los métodos y procedimientos para el desarrollo de auditorías energéticas y ambientales, y su integración a un sistema nacional de acreditación.

Por esta razón, se adoptan criterios similares a los que establece la Secretaría de Recursos Naturales y Desarrollo Sustentable, respecto de los requerimientos para la inscripción en un Registro Nacional de Consultoras especializadas, “para realizar las tareas de estudios de impacto ambiental y energético de las obras y/o emprendimientos que sean de alcance del presente proyecto de ley”

J. Compañías de servicios energéticos “Energy Services Company (ESCO)”

En nuestro país, existe una considerable experiencia en relación a la prestación de servicios de consultoría energética. Dicha actividad ha sido desarrollada tanto por profesionales independientes, como por grupos de trabajo universitarios, equipos técnicos de instituciones públicas, asociaciones de profesionales y consultoras privadas de asesoramiento en el área energética.

Así se han desarrollado estudios y proyectos que incluyeron estudios de factibilidad, diseño de ingeniería, demostraciones y capacitación.

Encuadrados en esta modalidad, la idoneidad y ética profesional de los grupos actuantes se consolida sobre la base de la experiencia realizada, la efectividad y proyección de las propuestas confeccionadas y el nivel de compromiso asumido en el seguimiento de los proyectos encarados por dichos grupos técnicos y sus contratantes.

Los servicios prestados, habitualmente se cobran como honorarios por la asistencia técnica brindada, que se cancelan una vez realizados los servicios de asesoría e implementación respectivos.

Por esta razón, se prevé que, en el ámbito de la Agencia Nacional de Eficiencia Energética, se establezcan las especificaciones y los requerimientos técnicos adecuados para la apertura de un Registro Nacional de Consultoras, especializadas en estudios de impacto energético y ambiental, a los fines de que las mismas resulten calificadas para la realización de los respectivos estudios de las obras y/o emprendimientos, que sean de alcance del proyecto de ley.

Dichas especificaciones y requerimientos, sin duda deben guardar relación con criterios tales como, la formación académica, incumbencias profesionales, colegiatura, experiencia, atributos personales, capacidad de gestión y otros.

Por otro lado, a nivel internacional se observa que, en los últimos años, y en los países con mayor tradición en regulación de eficiencia energética, se han desarrollado mercados para la oferta de servicios energéticos. Esto se da, sobre todo, en el ámbito de las empresas con elevados consumos energéticos, dado que en este rubro, las inversiones en mejoras en eficiencia energética pueden alcanzar niveles de rentabilidad importantes y con tasas de retorno atractivas.

Sin embargo, también en este marco se observa cierta reticencia por parte de los clientes, dado que no siempre se logra percibir el alcance de los beneficios a obtener; y por dificultades propias de cada estructura económica para obtener el financiamiento adecuado para llevar adelante las medidas e inversiones respectivas.

Dentro de esta particular modalidad de prestación de servicios, las Compañías de Servicios Energéticos, conocidas como ESCO, se diferencian de las Consultoras tradicionales, en que los servicios brindados por las mismas se pagan en estricta relación con los resultados obtenidos. La eficacia del trabajo realizado está respaldada habitualmente por el compromiso legal, de que si dichos beneficios no son percibidos a partir del servicio prestado, entonces no se desembolsa el pago de honorarios respectivos.

De esta manera, se intenta vencer las barreras relacionadas con la percepción de falta de rentabilidad, de las inversiones en mejoras de eficiencia energética.

Las ESCO pueden ofrecer distintos “paquetes” de servicios técnicos y financieros, para la implementación de medidas de uso eficiente de la energía con garantías de resultado, ya que con los resultados de los ahorros en la tarifa de energía, se pagan los servicios prestados por la compañía.

Se suelen establecer distintas modalidades de contratación, tales como:

1. Ahorro compartido

En este tipo de contratos, la ESCO financia el proyecto, ya sea con capitales propios o por medio de préstamos de terceros, asimilando de este modo el riesgo técnico-financiero del proyecto, y de solvencia del cliente. La compañía cobra, finalmente, un porcentaje establecido de los ahorros producidos.

2. Ahorro garantizado

En este caso, el cliente financia el diseño y las instalaciones correspondientes al proyecto encarado. La financiación puede ser a través de un banco, o bajo las modalidades de renta a un proveedor de equipos. En ciertos casos con opción a compra al final del contrato. La gestión del financiamiento corre por cuenta de la ESCO, aunque es el cliente el que asume la responsabilidad ante el agente de financiación, o ante el proveedor, según la modalidad adoptada.

Los servicios de la compañía se pagan en función de los ahorros resultantes, luego de descargar los montos de amortización respectivos, o del pago de la renta, según sea el caso.

3. Pago según ahorros

Se encuadra como variante de la modalidad de ahorros garantizados, en el que el pago se establece en función del nivel de ahorros alcanzado, y no como porcentaje fijo.

4. Venta de usos finales de energía

En este caso se establecen contratos de provisión de estructuras de uso final de energía, que incluyen mantenimiento y apoyo en las operaciones, y se realizan contra el pago por modalidad de uso.

En todos los casos o modalidades planteadas, estas empresas constituyen un instrumento útil para remover ciertas barreras que limitan u obstaculizan, el aprovechamiento de los potenciales de ahorro energético.

En nuestro país, no hay antecedentes de funcionamiento de este tipo de empresas, y es probable que resulten oportunas como instrumentos de gestión de la eficiencia energética, aunque por el momento, no parezcan dadas todas las condiciones para ello, a menos que se desarrolle en el marco de las políticas activas, estrategias de promoción efectivas, tales como las que se analizan a lo largo de este documento y en relación al proyecto de ley que nos ocupa.

En líneas generales, se ha observado que, en los países que han alcanzado un mayor grado de desarrollo, la actividad de las mismas ha sido exitosa en relación con los grandes consumidores de energía, y en sistemas en los que se facilita el acceso al financiamiento.

Para que las entidades financieras se dispongan a facilitar dinero para la implementación de proyectos de eficiencia energética, avalados por la prestación de servicios de una ESCO, seguramente se requerirá de ellas, idoneidad técnica y financiera; de modo que las mismas deberían estar inscritas en el respectivo registro nacional, y cumplir con los requisitos que, para este caso particular, fueran exigidos por la Agencia Nacional de Eficiencia Energética.

IV. Elaboración del dictamen del proyecto de ley en la Comisión de Energía del Senado de la República Argentina

A. Fundamentos expuestos en la Comisión de Energía

La decisión de redactar el Proyecto de Ley de Uso Eficiente de la Energía y su presentación en el Senado de la Nación Argentina por parte del Senador por la Provincia de Santa Cruz, Juan Ignacio Melgarejo, está basada fundamentalmente en la necesidad de capitalizar los enormes beneficios, tanto económicos como ambientales, que puede brindar el establecimiento de una política nacional de eficiencia en el uso de la energía, y por su directa influencia en el desarrollo del país y en el bienestar de su pueblo.

Son muy diversas las causas que justifican la necesidad de contar con una legislación sobre la eficiencia energética. Algunas de ellas, sintéticamente, son las siguientes:

1. Argentina es relativamente rica en recursos naturales no renovables, que constituyen gran parte de la energía primaria que emplea. No obstante, es aceptado que dista de ser una potencia en materia de recursos energéticos; pudiéndosela definir más exactamente, como un país con importantes recursos

hidrocarburíferos y mineros, entre los que se destaca por sus grandes reservas, el recurso gasífero. De allí, la necesidad imperiosa de proteger estos recursos no renovables, que son la fuente primaria de la mayor parte de la energía producida en Argentina.

2. Otro aspecto importante, es el aporte que significaría la nueva legislación, para el control del ambiente y el desarrollo sustentable, por cuanto la generación de energía influye particularmente sobre la emisión de gases de efecto invernadero, contaminantes en general, y de partículas resultantes de la combustión.
3. La legislación propuesta es además un aporte a la elevación de la conciencia colectiva sobre las ventajas del ahorro energético. Por diversas causas, entre las cuales se pueden citar el relativo bajo costo de la energía en Argentina, los limitados recursos energéticos primarios mencionados, la ausencia de una conciencia colectiva de ahorro energético y el marcado e histórico desinterés del sector oficial por revertir la situación, se fomentó una cultura reñida con los principios de racionalidad y eficiencia en el consumo de la energía disponible. A tal punto fue así, que las dos grandes crisis energéticas mundiales pasaron casi desapercibidas en el país.
4. Otro aspecto importante considerado, son los nuevos desafíos del mundo moderno. Las profundas transformaciones que plantea la globalización, nos instalan ante un nuevo escenario; donde, por un lado, se hace imperiosa la necesidad de encontrar nuevas formas de explotación energética, que sin afectar el crecimiento y el desarrollo industrial y dentro de un marco de racionalización y eficiencia, nos permita extender al máximo los plazos de agotamiento de las fuentes energéticas no renovables.
5. Por otro lado, es preciso tornar eficiente el empleo de la energía en los sistemas de producción, a través de la disminución de la intensidad energética, o sea la cantidad de energía necesaria para producir una unidad de PBI. Esto contribuye a disminuir los costos de producción, a aumentar la competitividad de nuestros productos en los mercados internacionales, e incide positivamente sobre la generación de empleo.

La norma propuesta, prevé además el estímulo de políticas energéticas de sustitución de fuentes, que apunten a la diversificación y empleo de energías renovables, complementando de esta manera la Ley de Desarrollo de la Energía Eólica y Solar aprobada últimamente.

En materia ambiental, la legislación propuesta se constituye en un elemento complementario de gran importancia de la legislación vigente en la materia, ya que su texto está enmarcado fundamentalmente en el artículo 41 de la Constitución Nacional, que consagra el derecho de toda persona a un ambiente sano y equilibrado en aras del logro de un desarrollo sustentable, y le concede a la Nación la facultad de establecer los presupuestos mínimos en la materia, ya que cumple con estos postulados al tender a la reducción de las emisiones nocivas para el medio ambiente y a estimular la conservación de los recursos naturales no renovables.

Este principio, está claramente establecido en varios de los artículos del texto de la ley propuesta.

De tal manera, que se constituye en una normativa que hace a la determinación del umbral mínimo de protección ambiental en el campo del negocio energético, el que podrá ser elevado a través de normas provinciales que complementen el presente régimen. Ello, de conformidad con las particularidades que presenta cada provincia y la ciudad autónoma de Buenos Aires, y en función de sus propias potestades legislativas.

Todo lo cual, no impide la celebración de tratados interjurisdiccionales que permitan homogeneizar en todo el territorio nacional, políticas y normas determinadas que potencien el objetivo propuesto en el proyecto de ley analizado.

Este marco ambiental de la ley, nos permite afirmar también que la norma propuesta, al estar claramente orientada a la racionalización del consumo energético, efectúa un importante aporte a la disminución de emisiones de gases de efecto invernadero, según lo acordado por las Naciones participantes en la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático y en el Acuerdo firmado en Kioto, y que fuera ratificado por nuestro país.

El proyecto de ley estimula la reconversión de las empresas a procesos productivos de menor consumo energético, así como fomenta la producción de bienes dentro de las normas de eficiencia energética, para lo cual prevé establecer líneas de crédito preferenciales a través de los bancos oficiales y otros incentivos económicos de no menor importancia.

En el proyecto de ley están debidamente contemplados los intereses de la ciudad autónoma de Buenos Aires y de las provincias en su calidad de propietarias de los recursos naturales, de los empresarios a cargo de la explotación de los mismos y de los consumidores y usuarios, que tienen derecho a recibir energía constante, limpia y económica.

B. Opinión de la Secretaría de Energía de la Nación

El proyecto original de Ley de Uso Eficiente de la Energía del Senador Juan I. Melgarejo, ingresa a la Comisión de Energía del Senado de la Nación para su tratamiento, luego de haber incorporado a su texto la opinión de diversos sectores del mercado energético, tanto del campo de la producción como del consumo; del sector oficial, de Organizaciones No Gubernamentales (ONG), vinculadas al tema y de especialistas y consultores independientes.

No obstante este importante aporte, muchas otras opiniones sobre el proyecto, fueron incorporadas posteriormente, o sea durante el proceso de discusión en el seno de la Comisión de Energía del Senado.

Entre éstas, se encuentra la Secretaría de Energía de la Nación, que había colaborado activamente en la elaboración del proyecto, y que con posterioridad a la presentación del mismo para su tratamiento en el Senado, realizó nuevos e importantes aportes con el objetivo de su perfeccionamiento.

Entre otros, se debe mencionar el referido al artículo 15 del proyecto original, que establecía el origen de los recursos económicos para el financiamiento de la Agencia Nacional de Eficiencia Energética. En este aspecto, la Secretaría de Energía consideraba fundamental profundizar el análisis de la provisión de estos recursos, por cuanto estimaba que no sería conveniente incluir como recursos, los indicados en el apartado d) de dicho artículo: "... los que provengan de la recaudación por servicios tarifados cobrados a terceros", dado "que este elemento le quitaría independencia y transparencia para actuar plenamente con vistas al cumplimiento de los fines establecidos por la ley".

Por otra parte, consideraba necesario que: "...la agencia cuente entre sus recursos, con fondos genuinos provenientes de los Fondos Energéticos disponibles en la propia Secretaría, tales como el Fondo Nacional de Combustibles y el Fondo Nacional de Energía Eléctrica para estos fines, promoviendo para ello, el ajuste correspondiente de los instrumentos legales que regulan el funcionamiento de los mismos".

La Secretaría de Energía consideraba correcto, establecer la Autoridad de Aplicación de la Ley a nivel de la Jefatura de Gabinete de Ministros de la Nación, con la creación de la Agencia Nacional de Eficiencia Energética en ese ámbito, ya que esta decisión, a su criterio, "refleja la disposición a constituir una organización que desarrolle políticas a nivel horizontal, detectando claramente la especificidad de la materia bajo tratamiento, cuya característica esencial es el hecho

de que la energía es utilizada por todos los sectores de la estructura socioeconómica del país y que por lo tanto, el diseño de políticas tendientes a lograr su utilización eficiente sólo puede ser ejecutada desde un ámbito como el propuesto”.

C. Opiniones de otros actores del mercado energético

Otros actores del mercado energético, vinculados tanto a la producción como al consumo, formularon aportes sobre diversos aspectos de la ley, que fueron considerados para la elaboración del dictamen final. Las opiniones vertidas se pueden sintetizar de la siguiente forma:

Con respecto al carácter ambiental de la norma propuesta, se acercaron consideraciones orientadas a atenuar los aspectos ambientales allí establecidos, a fin, según se argumentaba, de no diluir el objetivo básico del proyecto: el uso eficiente de la energía. Algunos párrafos de los textos recibidos, son demostrativos de dicha inquietud: “Se advierte una marcada tendencia ambientalista en el proyecto...”, o la ley “... debe fijar el concepto de uso eficiente de la energía, y como consecuencias adicionales, las ventajas ambientales, a fin de no diluir el objetivo fundamental de la ley”; además, “La protección del medio ambiente es una consecuencia del uso eficiente de la energía y no el fin primordial....”, etc.

Otra discusión interesante se planteó en torno a la Autoridad de Aplicación de la Ley. En este sentido, existían tres propuestas avaladas con sólidos argumentos, para que la responsabilidad recayera sobre la Jefatura de Gabinete de Ministros, la Secretaría de Energía de la Nación o la Secretaría de Recursos Naturales y Desarrollo Sustentable.

Con respecto a la integración de la Comisión Nacional de Eficiencia Energética, hubo algunos planteos que objetaban su creación, por innecesaria y burocrática, como por su integración, donde se cuestionaba la inclusión del Secretario de Relaciones Exteriores por su escaso vínculo con el sector energético; como también la participación del representante del Consejo Federal de Medio Ambiente (COFEMA), por no poseer el nivel jerárquico adecuado para compartir el organismo, además se argumentaba que el sector ya estaría representado por el Secretario de Recursos Naturales y Desarrollo Sustentable”.

Algún cuestionamiento hubo también sobre artículo 23, que establece la creación de un Registro de Consultoras habilitadas para realizar tareas de estudio de impacto ambiental. En este sentido, se objetó desde algún sector su creación, con el argumento de que sería burocratizar la participación privada, además de entorpecer la posibilidad de trabajo de los profesionales.

Con respecto al artículo 14, se recibió una objeción acerca de uno de los objetivos de la Agencia Nacional de Eficiencia Energética, solicitándose la sustitución de su facultad de articular políticas nacionales por aplicar políticas nacionales.

Acerca del artículo 24 que promueve un régimen de incentivos económicos y/o fiscales, se sugirió que además “... debería invitarse a las provincias a estudiar medidas semejantes dentro de los ámbitos provinciales, ya que algunas provincias tienen importantes impuestos que son aplicados al usuario de la energía”

Éste es un sintético resumen de los principales aportes y objeciones efectuados al texto del proyecto, por parte de algunos sectores involucrados en los alcances de la futura Ley de Uso Eficiente de la Energía.

D. Dictamen de la Comisión de Energía del Senado de la Nación: Proyecto de Ley de Uso Eficiente de la Energía

El texto definitivo aprobado por la Comisión de Energía del Senado de la Nación y que cuenta con la firma de senadores del sector oficial como de la oposición, es el siguiente:

Capítulo I: Disposiciones Generales

Artículo 1°: Establécese los siguientes principios para la promoción del Uso Eficiente de la Energía, preservación de las fuentes energéticas, del ambiente y desarrollo sostenible en materia energética.

Artículo 2°: Se entiende por Uso Eficiente de la Energía, la adecuación de los sistemas de producción, transporte o consumo de energía, destinado a lograr el mayor desarrollo sostenible con los medios tecnológicos al alcance, minimizando el impacto sobre el ambiente, optimizando la conservación de la energía y la reducción de costos energéticos.

Artículo 3°: El alcance de la presente ley tiende a promover el Uso Eficiente de la Energía a nivel primario, secundario y terciario, involucrando todas las actividades donde directa o indirectamente se consume energía, a excepción de las incorporadas o que en el futuro se incorporen a un marco regulatorio específico.

Artículo 4°: La Autoridad de Aplicación será la Secretaría de Energía de la Nación en lo que respecta a la determinación de políticas.

La regulación en materia de eficiencia energética, conforme se establece en el artículo 3° estará a cargo de la Agencia Nacional de Eficiencia Energética, que se crea por la presente ley.

Artículo 5°: El Estado nacional tiene el deber de garantizar igualdad de tratamiento para sus productos, cuando terceros Estados otorguen igualdad de condiciones a los productos de origen nacional.

A tal fin la Autoridad de Aplicación, podrá suscribir convenios multilaterales o internacionales, para garantizar la reciprocidad de tratamiento en los países involucrados y promover aranceles diferenciados con aquellos países que no cumplan con los parámetros de eficiencia establecida.

Capítulo II: Política de Uso Eficiente de la Energía

Artículo 6°: Fíjase como política nacional en materia de Uso Eficiente de la Energía:

1) Planificación de estrategias a fin de optimizar el uso eficiente de la energía en los distintos niveles de producción y consumo.

2) Participación de los distintos sectores, en especial de los consumidores por intermedio de las organizaciones que los representen.

3) Promoción de nuevas tecnologías y de nuevas fuentes energéticas renovables y no contaminantes, fomentando la cogeneración, el uso del calor ocioso y la modificación de procesos.

Capítulo III: Agencia Nacional de Eficiencia Energética

Artículo 7°: Créase en el ámbito del Ministerio de Economía de la Nación, Secretaría de Energía, la Agencia Nacional de Eficiencia Energética, que tendrá la responsabilidad técnica y de regulación del uso eficiente de la energía en todos los sectores, conforme al alcance del artículo 3° de la presente.

Artículo 8°: La Agencia Nacional de Eficiencia Energética gozará de autarquía y tendrá plena capacidad jurídica para actuar en el ámbito del derecho público y privado.

Artículo 9°: El patrimonio de la agencia estará compuesto por los bienes que el Estado le transfiera y los que adquiriera por cualquier título.

Artículo 10°: La agencia contará con los siguientes recursos:

- a) Aportes del tesoro nacional,
- b) Aportes de cooperación internacional,
- c) Asignaciones, donaciones u otros ingresos de distintas procedencias,
- d) Los ingresos por recaudaciones propias, por servicios tarifados, ingresos por cánones a terceros, multas y sanciones por infracciones a la regulación de uso eficiente de la energía u otros cargos por servicios técnicos que pudieran corresponder.

No será de aplicación a la agencia, el artículo 61° de la Ley 11 672 (t.o. 1995). En caso de registrar superávit en un ejercicio presupuestario, podrá propiciar reducciones en las tasas de fiscalización y control que estén a su cargo en forma proporcional al beneficio alcanzado en el artículo anterior.

Artículo 11°: Las funciones de la agencia serán:

- a) Promover el desarrollo de procesos tecnológicos, sistemas y unidades de consumo que garanticen el uso eficiente de la energía en los sectores primario, secundario y terciario, incluyendo el consumo domiciliario.
- b) Incentivar el uso de fuentes renovables en la matriz energética y de aquellos productos que reduzcan las emisiones contaminantes.
- c) Fomentar la inserción de empresas y consumidores nacionales en programas internacionales.
- d) Elaborar las normas destinadas a crear estándares productivos y de consumo velando por su cumplimiento.
- e) Exigir el control del impacto energético y social para garantizar el desarrollo sostenible, con la debida evaluación en el cuidado del ambiente y la seguridad de personas y bienes.
- f) Establecer los mecanismos de control de emisión, certificación y evaluación en materia energética, a través de auditorías y la fiscalización de los recursos.
- g) Elaborar programas de educación, difusión e investigación.
- h) Fiscalizar el cumplimiento de las normas regulatorias.
- i) Establecer un sistema sancionatorio y velar por su cumplimiento.
- j) Elaborar e implementar un Plan Nacional de Eficiencia Energética fiscalizando en todos los casos el cumplimiento de los objetivos trazados en el mismo.

Artículo 12°: Las facultades de la agencia serán:

- a) Aprobar su estructura orgánica y reglamento interno.
- b) Publicar los programas y estándares de eficiencia energética.
- c) Determinar las bases y condiciones de otorgamiento de beneficios o incentivos, evaluación, procedimiento y fiscalización de condiciones previas y posteriores de los mismos.
- d) Controlar el cumplimiento de las normas regulatorias.
- e) Establecer sanciones y procedimiento de aplicación de las mismas garantizando el derecho y la defensa de los involucrados.
- f) Disponer la concesión de fiscalización y mejoramiento en materia de uso eficiente de la energía, determinando las condiciones de prestación del servicio.
- g) Exigir el acceso a la documentación técnica de las personas involucradas en la producción y el consumo eficiente energético.

- h) Emitir los certificados de aptitud de Uso Eficiente de la Energía.
- i) Otorgar concesiones para la fiscalización y ejecución del mejoramiento en el uso eficiente de la energía a terceros.
- j) Implementar las acciones necesarias para la consecución del objetivo buscado.

Artículo 13°: El directorio de la agencia estará compuesto por cuatro miembros, designados por el Poder Ejecutivo Nacional, un presidente, un vicepresidente y dos vocales.

Artículo 14°: Los directores serán seleccionados por concurso público de oposición y antecedentes. El llamado deberá contener el perfil técnico y de conocimientos del puesto a cubrir, debiendo garantizar la publicidad e igualdad de acceso a los participantes. Sus mandatos durarán cuatro años y podrá ser renovado en forma indefinida siendo sustituidos en forma escalonada anualmente.

Artículo 15°: Los directores tendrán dedicación exclusiva en su función, alcanzándoles las incompatibilidades fijadas por ley para los funcionarios públicos y no podrán tener interés alguno, ni ser funcionarios de empresas directa o indirectamente vinculadas con el sector energético. La limitación se extenderá desde un año antes de su designación a un año después del vencimiento de su mandato. En caso de designación, remoción o renovación de mandato, el Poder Ejecutivo, deberá dar cuenta al Congreso, en el periodo de sesiones ordinarias de los fundamentos de su acto, debiendo dar a cada Cámara a través de la pertinente Comisión, dictamen en el plazo de treinta días hábiles de recibidas las actuaciones. El dictamen tendrá carácter vinculante.

Artículo 16°: El directorio formará quórum con la presencia de dos de sus miembros y las resoluciones se adoptarán por simple mayoría. En caso de empate el voto del presidente valdrá el doble.

Artículo 17°: Serán funciones del directorio:

- a) Aplicar y fiscalizar las normas legales y reglamentarias que rigen la agencia y la actividad.
- b) Asesorar al Poder Ejecutivo Nacional en materia de eficiencia energética.
- c) Dictar su reglamento interno.
- d) Contratar y remover al personal, el que se registrá por la Ley de Contrato de Trabajo.
- e) Formular el presupuesto anual de egresos y recursos, que la agencia elevará a través del Poder Ejecutivo para su aprobación legislativa mediante su incorporación al presupuesto.
- f) Confeccionar memoria y balance anual.
- g) Realizar cualquier acto que sea necesario para el cumplimiento de sus funciones y objetivos.

Artículo 18°: La agencia registrá su gestión financiera, patrimonial y contable por las disposiciones de la presente ley y los reglamentos que a tal fin se dicten. Queda sujeto al control externo que establece el Régimen de Contralor Público.

Capítulo IV: Registros y Certificados

Artículo 19°: La Agencia Nacional de Eficiencia Energética abrirá un registro nacional de personas físicas habilitadas para realizar tareas de estudio de impacto ambiental y energético en obras y emprendimientos relacionados con el uso eficiente de la energía, fiscalizará y aprobará los estudios a través de una evaluación técnica.

Artículo 20°: La Agencia Nacional de Eficiencia Energética llevará un registro de fiscalización y control de personas jurídicas dedicadas a actividades primarias, secundarias o terciarias, que estén afectadas por las normas regulatorias de la presente ley.

Capítulo V: Incentivos

Artículo 21°: El Poder Ejecutivo Nacional podrá, con el asesoramiento de la Agencia Nacional de Eficiencia Energética, cuyo dictamen técnico será vinculante, promover un régimen de incentivos económicos, fiscales o financieros a empresas de capital nacional a través de los instrumentos que considere convenientes.

En caso de incumplimiento de las condiciones previstas al otorgar el beneficio o incentivo, significará la inmediata pérdida del mismo, con una multa de entre 5 y 10 veces el monto del incentivo o beneficio, debidamente actualizado y con sus intereses.

Capítulo VI: Otras Normas

Artículo 22°: La Agencia Nacional de Eficiencia Energética podrá exigir de los involucrados la información necesaria para el desarrollo de sus actividades de fiscalización, quienes tendrán la obligación de brindarla en el marco de las normas vigentes.

Artículo 23°: Los organismos públicos darán prioridad a la adjudicación en suministros de bienes o servicios relacionados con el uso eficiente de la energía, a aquellos oferentes que exhiban el certificado de Uso Eficiente de Energía.

Artículo 24°: La Agencia Nacional de Eficiencia Energética tiene el deber de informar y dar a publicidad los estándares requeridos a los organismos respectivos, con jurisdicción en los procesos productivos, como así también a los organismos representantes de los consumidores a los que deberá prestar colaboración técnica.

Artículo 25°: Toda resolución de la Agencia Nacional de Eficiencia Energética, tendrá de conformidad a lo dispuesto en la Ley de Procedimientos Administrativos y su reglamentación Decreto 1 759/72 (t.o.1991), los recursos de reconsideración y alzada, esté sólo referido a la legitimidad del acto, o, a opción del interesado, el recurso judicial directo que se prevé en el artículo 27° de la presente ley.

No procederá la revisión por vía de alzada de los actos administrativos dictados por la Agencia Nacional de Eficiencia Energética, en ejercicio de las funciones que le han sido encomendadas en materia técnica, salvo arbitrariedad.

Artículo 26°: Los recursos aludidos se concederán en relación y con efecto diferido, salvo que el perjudicado demuestre que el cumplimiento le ocasiona perjuicio irreparable y desproporcionado u ostente ilegalidad manifiesta.

Artículo 27°: El recurso judicial directo o indirecto deberá interponerse ante la Cámara Nacional en lo Contencioso Administrativo Federal o la Cámara Federal de la Jurisdicción que correspondiere en el interior del país, en el plazo de treinta días de notificado el acto administrativo recurrido. La Agencia sin más trámite, deberá elevar las actuaciones dentro del plazo de tres días hábiles de su intercesión. De ser declarada la admisibilidad del recurso por la autoridad judicial, conferirá el traslado a la contraria por espacio de diez días y resolverá en los treinta días subsiguientes.

Capítulo VII: Disposiciones Transitorias

Artículo 28°: Transfiérase el actual Programa de Uso Racional de la Energía, dependiente de la Secretaría de Energía de la Nación, a la Agencia Nacional de Eficiencia Energética.

Artículo 29°: Invítase a las provincias y a la ciudad autónoma de Buenos Aires a adherir a la presente.

Artículo 30°: El Poder Ejecutivo Nacional reglamentará la presente ley, a los ciento ochenta (180) días de su promulgación.

Artículo 31°: De forma.

E. Conclusiones respecto del Dictamen de la Comisión de Energía del Senado de la Nación

Ante la presentación de las sugerencias de la Comisión de Energía del Senado de la Nación, y sobre la base del análisis realizado en el equipo técnico del Despacho del Senador D. Juan I. Melgarejo, se realizan los siguientes comentarios y objeciones al mencionado dictamen.

En el capítulo I correspondiente a las Disposiciones Generales se objeta el artículo 5, que dice que:

“el Estado nacional tiene el deber de garantizar igualdad de tratamiento para sus productos, cuando terceros Estados otorguen igualdad de condiciones a los productos de origen nacional.

A tal fin la Autoridad de Aplicación, podrá suscribir convenios multilaterales o internacionales, para garantizar la reciprocidad de tratamiento en los países involucrados y promover aranceles diferenciados con aquellos países que no cumplan con los parámetros de eficiencia establecida.”

Las razones se fundamentan en que el texto se interpreta como poco claro en relación con los principios de reciprocidad que pretende preservar, en el ámbito de las relaciones comerciales entre países productores de materiales y equipos de consumo energético; y que dichas condiciones de reciprocidad exceden el alcance de la presente ley. Por otro lado, en el ámbito de dicho equipo técnico se sostiene la necesidad de establecer estándares de eficiencia energética y de determinar su correspondiente nivel de compatibilidad frente a los estándares adoptados internacionalmente, de manera que la existencia de dicha compatibilidad o no, sea la que defina la modalidad para establecer las relaciones comerciales derivadas del intercambio de materiales y equipos energéticamente eficientes.

En el artículo 12, se establece en el ítem g), que la Agencia Nacional de Eficiencia Energética tiene facultades para “exigir el acceso a la documentación técnica de las personas involucradas en la producción y consumo energético” En este caso se reconoce la facultad de la agencia como organismo de implementación y control, para la realización de las correspondientes inspecciones técnicas y de la documentación pertinente, pero debe establecerse con claridad cuáles serán los procedimientos adoptados en caso de que se trate de personas físicas o jurídicas y de que ellas respondan a la categoría de usuarios o a la de productores.

En el ítem i), del mismo artículo, se faculta a la agencia a “otorgar concesiones, para la fiscalización y ejecución del mejoramiento en el Uso Eficiente de la Energía a terceros” Se repite en este caso la indefinición, en cuanto a, si los terceros mencionados serán personas físicas o jurídicas y en relación con la idoneidad técnica requerida por la agencia para delegar en ellas dicha facultad de fiscalización.

En relación al artículo 19, se considera que la habilitación para realizar estudios de impacto energético y ambiental en obras y emprendimientos, se debe desligar del hecho de que dichas obras y emprendimientos estén relacionados con el uso eficiente de la energía, y generalizarse a todo tipo de emprendimiento. Además, se requerirá que dicho tipo de estudios sea realizado por personas físicas o jurídicas, que ameriten idoneidad técnica para ser registrados como tales en el ámbito de la agencia, la que deberá establecer las pautas técnicas y los procedimientos adecuados para la interpretación de los estudios presentados.

Finalmente, es necesario destacar una vez más, la importancia que tiene para Argentina, la implementación de una política a largo plazo, de eficiencia energética, tanto en cuanto a los beneficios que le reportará en materia ambiental y de desarrollo sustentable, como en lo relativo a la disminución de los costos de producción industrial, el aumento de la competitividad empresarial, la consecuente generación de empleo y la mayor disponibilidad de excedentes para la exportación de hidrocarburos y gas.

Bibliografía

- AAPURE (Asociación Argentina para el Uso Racional de la Energía) (1998), “Análisis comparativo de la legislación internacional sobre Uso Racional de la Energía”, AAPURE, documento de discusión interna, Buenos Aires, Argentina.
- CEPAL (Comisión Económica para América Latina y El Caribe) (1999), “Lineamiento para la regulación del Uso Eficiente de la Energía en Argentina”, LC/L.1189, marzo 1999.
- _____ (1998), “Primer Diálogo Europa-América Latina para la Promoción del Uso Eficiente de la Energía, LC/L.1187, marzo 1999.
- ENARGAS (Ente Nacional Regulador del Gas) (1998, 1995 y 1994), “Informe ENARGAS”, Buenos Aires, Argentina.
- ENRE (Ente Nacional Regulador de la Electricidad) (1998 y 1994-1995), “Informe Anual”, Buenos Aires, Argentina.
- Fundación Bariloche (1997), “Los Gases de Efecto Invernadero y los Cambios Climáticos Globales. Los costos de Mitigación y los riesgos de la toma de decisiones en un contexto de incertidumbre”, *Programa de Medio Ambiente*, Buenos Aires, Argentina.
- Lapeña, Jorge (1998), “Integración Energética dentro del MERCOSUR (Mercado Común del Sur)”, *Instituto de Energía “General Mosconi”*, Buenos Aires, Argentina.
- Ministerio de Economía y Obras y Servicios Públicos, Secretaría de Energía de la Nación (1998), “Informe de Actividades 1/1/93 al 30/9/98”, *Programa de Uso Racional de la Energía en la República Argentina*, Buenos Aires, Argentina.
- _____ (1998-1985), “Balances Energéticos”, Buenos Aires, Argentina.
- _____ (1995), “Documento N° 7, Proyecto 1, Asistencia Técnica para la puesta en funcionamiento y acciones de apoyo a la Unidad URE. Aspecto institucional”, Programa Trienal de Cooperación en el Area de URE (Uso Racional de la Energía) entre la República Argentina y la Comisión de Comunidades Europeas, Buenos Aires, Argentina.

- _____ (1995), “Documento N° 7, Proyecto 1, Asistencia Técnica para la puesta en funcionamiento y acciones de apoyo a la Unidad URE. Aspecto institucional”, *Programa Trienal de Cooperación en el Area de URE (Uso Racional de la Energía) entre la República Argentina y la Comisión de Comunidades Europeas*, Buenos Aires, Argentina.
- _____ (1995), “Etapas del proceso de transformación del sector eléctrico en la Argentina”, *Subsecretaría de Energía*, Buenos Aires, Argentina.
- _____ (1991c), “Emisiones de CO₂ en Argentina. Situación actual y repercusiones sobre los problemas ambientales y globales”, *Subsecretaría de Energía, Área de Evaluación Ambiental y Social*, Buenos Aires, Argentina.
- _____ (1991b), “Participación del parque térmico convencional de generación eléctrica en la contaminación ambiental”, *Subsecretaría de Energía, Área de Evaluación Ambiental y Social*, Buenos Aires, Argentina.
- _____ (1991a), “Energía y Medio Ambiente. La situación desde la perspectiva de la Subsecretaría de Energía”, *Subsecretaría de Energía, Área de Evaluación Ambiental y Social*, Buenos Aires, Argentina.
- Ministerio de Economía y Obras y Servicios Públicos, Secretaría de Programación Económica, Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC) (1998, 1996 y 1991-1985), “Sectores Económicos, Energía”, *Anuario Estadístico de la República Argentina*, Buenos Aires, Argentina.
- Ocháran, Enrique (1998), “Legislación y Programa sobre Eficiencia Energética en España”, Ministerio de Industria y Energía, Dirección General de la Energía, Madrid, España.
- PNUD-SECYT (Programa Naciones Unidas para el Desarrollo-Secretaría de Ciencia y Técnica de la Nación) (1996), “Proyecto ARG/95/G/31”, *Capítulo: Mitigación de gases de efecto invernadero*, Buenos Aires, Argentina.
- Rozas Balbotín, Patricio (1999), “Las debilidades del marco regulatorio eléctrico en materia de los derechos del consumidor”, Proyecto CEPAL/Comisión Europea, “Promoción del Uso Eficiente de la Energía en América Latina”, *CEPAL-Serie Medio Ambiente y Desarrollo N° 14, (LC/L.1164)*, Santiago de Chile, enero.
- Suárez Lynch, Jorge (1997), “Cómo llegar a la transformación a gas natural comprimido (GNC) en el transporte de pasajeros en la Capital Federal”, *AAPURE*, documento de discusión, Buenos Aires, Argentina.



Serie

recursos naturales e infraestructura

Números publicados

- 1 Panorama minero de América Latina a fines de los años noventa, Fernando Sánchez Albavera, Georgina Ortíz y Nicole Moussa (LC/L.1253-P), N° de venta S.99.II.G.33 (US\$ 10.00), 1999. [www](#)
- 2 Servicios públicos y regulación. Consecuencias legales de las fallas de mercado, Miguel Solanes (LC/L.1252-P), N° de venta S.99.II.G.35 (US\$ 10.00), 1999. [www](#)
- 3 El Código de Aguas de Chile: entre la ideología y la realidad, Axel Dourojeanni y Andrei Jouravlev (LC/L.1263-P), N° de venta S.99.II.G.43 (US\$ 10.00), 1999. [www](#)
- 4 El desarrollo de la minería del cobre en la segunda mitad del Siglo XX, Nicole Moussa, (LC/L.1282-P), N° de venta S.99.II.G.54 (US\$ 10.00), 1999. [www](#)
- 5 La crisis eléctrica en Chile: antecedentes para una evaluación de la institucionalidad regulatoria, Patricio Rozas Balbontín, (LC/L.1284-P), N° de venta S.99.II.G.55 (US\$ 10.00), 1999. [www](#)
- 6 La Autoridad Internacional de los Fondos Marinos: un nuevo espacio para el aporte del Grupo de Países Latinoamericanos y Caribeños (GRULAC), Carmen Artigas (LC/L.1318-P), N° de venta S.00.II.G.10 (US\$ 10.00), 1999. [www](#)
- 7 Análisis y propuestas para el perfeccionamiento del marco regulatorio sobre el uso eficiente de la energía en Costa Rica, Rogelio Sotela (LC/L.1365-P), N° de venta S.00.II.G.34 (US\$ 10.00), 1999. [www](#)
- 8 Privatización y conflictos regulatorios: el caso de los mercados de electricidad y combustibles en el Perú, Humberto Campodónico, (LC/L.1362-P), N° de venta S.00.II.G.35 (US\$ 10.00), 2000. [www](#)
- 9 La llamada pequeña minería: un renovado enfoque empresarial, Eduardo Chaparro, (LC/L.1384-P), N° de venta S.00.II.G.76 (US\$ 10.00), 2000. [www](#)
- 10 Sistema eléctrico argentino: los principales problemas regulatorios y el desempeño posterior a la reforma, Héctor Pistonesi, (LC/L.1402-P), N° de venta S.00.II.G.77 (US\$ 10.00), 2000. [www](#)
- 11 First Europe-Latin America Dialogue on Promotion of Energy Efficiency (LC/L.1410-P), Sales number E.00.II.G.79 (US\$ 10.00), 2000. [www](#)
- 12 Proyecto de reforma a la Ley N° 7447 “Regulación del Uso Racional de la Energía” en Costa Rica, Rogelio Sotela y Lidiette Figueroa, (LC/L.1427-P), N° de venta S.00.II.G.101.—(US\$ 10.00), 2000. [www](#)
- 13 Análisis y propuesta para el proyecto de ley de “Uso eficiente de la energía en Argentina”, Marina Perla Abruzzini, (LC/L.1428-P), N° de venta S.00.II.G.102.—(US\$ 10.00), 2000. [www](#)

Otros títulos elaborados por la actual División de Recursos Naturales e Infraestructura y publicados bajo la Serie Medio Ambiente y Desarrollo

- 1 Las reformas energéticas en América Latina, Fernando Sánchez Albavera y Hugo Altomonte (LC/L.1020), abril de 1997. [www](#)
- 2 Private participation in the provision of water services. Alternative means for private participation in the provision of water services, Terence Lee y Andrei Jouravlev (LC/L.1024), mayo de 1997 (inglés y español). [www](#)
- 3 Procedimientos de gestión para un desarrollo sustentable (aplicables a municipios, microrregiones y cuentas), Axel Dourojeanni (LC/L.1053), septiembre de 1997 (español e inglés). [www](#)

- 4 El Acuerdo de las Naciones Unidas sobre pesca en alta mar: una perspectiva regional a dos años de su firma, Carmen Artigas y Jairo Escobar (LC/L.1069), septiembre de 1997 (español e inglés).
- 5 Litigios pesqueros en América Latina, Roberto de Andrade (LC/L.1094), febrero de 1998 (español e inglés).
- 6 Prices, property and markets in water allocation, Terence Lee y Andrei Jouravlev (LC/L.1097), febrero de 1998 (inglés y español). [www](#)
- 8 Hacia un cambio en los patrones de producción: Segunda Reunión Regional para la Aplicación del Convenio de Basilea en América Latina y el Caribe (LC/L.1116 y LC/L.1116 Add/1), vols. I y II, septiembre de 1998.
- 9 Proyecto CEPAL/Comisión Europea “Promoción del uso eficiente de la energía en América Latina”. La industria del gas natural y las modalidades de regulación en América Latina, Humberto Campodónico (LC/L.1121), abril de 1998. [www](#)
- 10 Proyecto CEPAL/Comisión Europea “Promoción del uso eficiente de la energía en América Latina”. Guía para la formulación de los marcos regulatorios, Pedro Maldonado, Miguel Márquez e Iván Jaques (LC/L.1142), septiembre de 1998.
- 11 Proyecto CEPAL/Comisión Europea “Promoción del uso eficiente de la energía en América Latina”. Panorama minero de América Latina: la inversión en la década de los noventa, Fernando Sánchez Albavera, Georgina Ortíz y Nicole Moussa (LC/L.1148), octubre de 1998. [www](#)
- 12 Proyecto CEPAL/Comisión Europea “Promoción del uso eficiente de la energía en América Latina”. Las reformas energéticas y el uso eficiente de la energía en el Perú, Humberto Campodónico (LC/L.1159), noviembre de 1998.
- 13 Financiamiento y regulación de las fuentes de energía nuevas y renovables: el caso de la geotermia, Manlio Coviello (LC/L.1162), diciembre de 1998.
- 14 Proyecto CEPAL/Comisión Europea “Promoción del uso eficiente de la energía en América Latina”. Las debilidades del marco regulatorio eléctrico en materia de los derechos del consumidor. Identificación de problemas y recomendaciones de política, Patricio Rozas (LC/L.1164), enero de 1999. [www](#)
- 15 Proyecto CEPAL/Comisión Europea “Promoción del uso eficiente de la energía en América Latina”. Primer Diálogo Europa-América Latina para la Promoción del Uso Eficiente de la Energía (LC/L.1187), marzo de 1999.
- 16 Proyecto CEPAL/Comisión Europea “Promoción del uso eficiente de la energía en América Latina”. Lineamientos para la regulación del uso eficiente de la energía en Argentina, Daniel Bouille (LC/L.1189), marzo de 1999.
- 17 Proyecto CEPAL/Comisión Europea “Promoción del uso eficiente de la Energía en América Latina”. Marco Legal e Institucional para promover el uso eficiente de la energía en Venezuela, Antonio Ametrano (LC/L.1202), abril de 1999.

- El lector interesado en números anteriores de esta serie puede solicitarlos dirigiendo su correspondencia a la División de Recursos Naturales e Infraestructura, CEPAL, Casilla 179-D, Santiago, Chile. No todos los títulos están disponibles.
- Los títulos a la venta deben ser solicitados a la Unidad de Distribución, CEPAL, Casilla 179-D, Santiago de Chile, Fax (562) 210 2069, publications@eclac.cl.
- [www](#): Disponible también en Internet: <http://www.eclac.cl>.

Nombre:.....
 Actividad:
 Dirección:
 Código postal, ciudad, país:
 Tel.: Fax:
 E-Mail: