TALLER DE MEMORIA: INSTRUMENTOS PARA LA ELABORACION DE UNA POLITICA ENERGETICA SUSTENTABLE

Desarrollado en el marco del *proyecto FONDECYT de iniciación: "Instrumentos para la elaboración de una política energética sustentable"*, No. 11100288, 2010-2012.

Primer semestre 2011

PROFESORA RESPONSABLE: PILAR MORAGA SARIEGO

Agencia Chilena de Eficiencia Energética: razones de la adopción del modelo público-privado y sus implicancias.

Análisis crítico del marco institucional

Alumna: María Fernanda Riveros Inostroza

Agencia Chilena de Eficiencia Energética: razones de la adopción del modelo público-privado y sus desventajas.

Índice

Introducción 3

Capítulo I. El dilema público-privado a nivel comparado..... 10

I.I.- El surgimiento de la agencias de eficiencia energética a nivel mundial. 11

I.II.- Un ejemplo de modelo público-privado

El caso alemán. 14

I.III.- Un ejemplo de modelo público

El caso de california. 16

I.IV.- Informes de la agencia internacional de energía y apec peer review. 19

Capítulo II

Antecedentes de la agencia chilena de eficiencia energética..... 21

Capítulo III agencia chilena de eficiencia energética

Análisis de sus estatutos y funcionamiento. 31

Conclusiones.....36

Bibliografía 38

Introducción

El actual escenario de nuestro país en materia energética da cuenta de la necesidad de hacer frente a las dos grandes deficiencias que vienen penando hace décadas a nuestra matriz energética: la vulnerabilidad y la dependencia del sistema. Ambos "fantasmas" se hacen aún más patentes a la hora de enfrentar el aumento de la demanda que ha venido observando un crecimiento sostenido de 6,7 %[1] en los últimos 20 años, y que según nuestro Presidente se duplicará de aquí al año 2020, tal como lo demuestra la Tabla Nº1.

Tabla 1: Tasas de crecimiento de la demanda de energía del SIC 1986-2025[2]

Año		Tasa de crecimiento anual [%]
1986	Serie histórica	7.47%
1987		6.18%
1988		8.26%
1989		3.20%
1990		2.97%
1991		8.40%
1992		10.58%
1993		8.36%
1994		6.79%
1995		7.67%
1996		9.68%
1997		7.50%
1998		8.05%
1999		5.32%
2000		8.32%
2001		5.39%
2002		4.07%
2003		5.76%
2004		7.88%
2005		3.74%
2006		6.49%

Año		Tasa de crecimiento anual [%]
2007	Serie proyectada CNE en Fijación de Precios de Nudo SIC Oct. 2007	6.02%
2008		6.59%
2009		7.00%
2010		6.81%
2011		6.80%
2012		6.70%
2013		6.60%
2014		6.50%
2015		6.50%
2016		6.50%
2017		6.50%
2018	Serie proyectada por el estudio	6.00%
2019		6.00%
2020		6.00%
2021		6.00%
2022		6.00%
2023		6.00%
2024		6.00%
2025		6.00%

Ante esta visión alarmista, pareciera ser en estos momentos que la respuesta que pretende dar el actual gobierno consiste en aumentar la cantidad de MW inyectados al sistema eléctrico a toda costa.

Es en este contexto que la eficiencia energética debiera tomar fuerza y alzarse como una alternativa viable para frenar el aumento exponencial en el consumo energético, herramienta que

[1] Programa de Estudios e Investigación en energía, Universidad de Chile. "Estimación preliminar del potencial de la eficiencia en el uso de la energía eléctrica al abastecimiento del Sistema Interconectado Central", 2008. P.152.
[2] Ibid. P. 153.

se ha dejado de lado en las actuales discusiones sobre política energética que se han intensificado tras la aprobación de las centrales Castilla e Hidroaysén.

El uso eficiente de la energía es concebido en países desarrollados como un recurso energético más, el cual podría ser incorporado a las distintas opciones de abastecimiento de energía eléctrica que se incentive desarrollar en el futuro y formar parte de una planificación integrada de recursos. En el caso europeo se detectó hace años el gran potencial de esta "fuente de energía", y según numerosos estudios[3] se estableció que se podría ahorrar al menos un 20% de su consumo total de energía de forma económica. Igualmente, en Chile un estudio encargado por la CNE en 2008[4] determinó que con voluntad política y decididas directivas de eficiencia se podría llegar a una baja de demanda energética de 1,5% anuales.

El importante rol que pasó a jugar la eficiencia dentro de la política energética de la mayoría de los países desarrollados se plasmó en la creación de instituciones y organismos con dedicación exclusiva que se hicieron cargo de la materia. Así, y a partir de la década del 70, en Europa comienzan a surgir las primeras Agencias de Eficiencia Energética, mientras que paralelamente la legislatura de California crea la Energy Commission, institución encargada de direccionar las políticas energéticas estatales centrándose especialmente en la implementación de programas de eficiencia energética.

Actualmente cada Estado de los Estados Unidos de Norteamérica cuenta con una completa institucionalidad especialmente dedicada a la materia y en Europa hay más de 300 Agencias de Eficiencia Energética.

Nuestro país por más de treinta años se marginó de esta tendencia mundial y no manifestó preocupación alguna por el tema. Sin embargo, dicha situación cambió a raíz del informe "Environmental Performance Review: Chile"[5] de la OECD que coloca a la eficiencia como uno de los ejes que a futuro debieran guiar nuestra política energética, con la consiguiente configuración de instituciones que se hagan cargo de la concreción de metas y planes a mediano y largo plazo.

3Libro Verde sobre la eficiencia energética o "Cómo hacer más con menos". Comisión de Comunidades Europeas. Bruselas, 2005.

4 "Estimación del potencial de ahorro de energía, mediante el mejoramiento de la eficiencia energética de distintos sectores de los consumos de energía en Chile". Santiago Consultores; en concordancia con la Estimación hecha por el PRIEN en 2008.

5 OECD, "Environmental Performance Review: Chile", 2005.

El diagnóstico de los expertos de la OECD sumado a las necesidades reales de la economía que venían dadas por la falta de suministro eléctrico y la creciente dependencia de combustibles fósiles, terminó por poner en el tapete a la eficiencia energética.

De esta forma, en enero de 2.005 se crea el Programa País de Eficiencia Energética al alero del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, siendo posteriormente incorporada a la Comisión Nacional de Energía con el objetivo de consolidar la eficiencia energética como una fuente de energía que contribuya al desarrollo energético sustentable[6]. Esta exitosa iniciativa sirvió como pilar institucional para el desarrollo e implementación de políticas y programas tendientes al uso eficiente de la energía, siendo sus principales áreas de acción[7] 1) la información, capacitación y educación tanto al público general como a los actores directamente involucrados capaces de implementar medidas tendientes al uso eficiente de la energía, 2) dar incentivos económicos a empresas y personas consumidoras, orientados principalmente a la sustitución de equipamiento y financiamiento de mejoramiento de la eficiencia energética en procesos productivos, y 3) de apoyo al sector público para la eficiencia energética para generar diagnósticos en los diferentes servicios e instalaciones.

El desempeño de esta incipiente institucionalidad, representado por Programa País de Eficiencia Energética, fue calificado favorablemente por el Banco Interamericano de Desarrollo, la Comisión de Expertos de la APEC y por la Agencia Internacional de Energía, que en sus diagnósticos destacan la sólida base que el programa sentó.

Por otro lado, el creciente interés por la eficiencia energética se manifiesta también en los lineamientos generales trazados por la Comisión Nacional de Energía en 2.008[8] que anunciaban el establecimiento de una política de eficiencia energética siguiendo cuatros pasos: la **creación de un marco institucional que se especialice en la materia**, la construcción de una de base de conocimientos a través de estudios y análisis del potencial del uso eficiente de la energía, la promoción de la eficiencia energética en todos los sectores y la provisión de incentivos, particularmente en el mercado eléctrico.

---

6 Agencia Internacional de Energía. “Chile Energy Policy Review”. 2009. P.97

7 Incentivos y Metas. “Informe final: asesoría para el diseño de la Agencia Chilena de Eficiencia Energética”, Santiago, 2009.P.57.

8 Comisión Nacional de Energía. Lineamientos generales 2.008. p.77.

A través del Programa País de Eficiencia Energética, y con el fin de sentar las bases institucionales definitivas para las acciones tendientes al uso eficiente de la energía, se contrata el año 2.008 una consultoría para el diseño de la futura Agencia Chilena de Eficiencia Energética. Esta nueva institucionalidad debía incorporar la positiva experiencia de su predecesor –el Programa País de Eficiencia Energética-, así como el avanzado desarrollo en la materia a nivel comparado.

El informe final de la consultora "Incentivos y Metas"[9] es entregado en enero de 2.009 y concluyó que la forma óptima para el futuro organismo es una persona jurídica de derecho privado sin fines de lucro con participación directa de representantes del sector privado en el directorio.

La conclusión del informe se traduce en una indicación que fue ingresada por el Ejecutivo al Congreso Nacional como parte de la tramitación de la Ley 20.402 que crea el Ministerio de Energía. La discusión parlamentaria respecto a la creación de la Agencia Chilena de Eficiencia Energética, da cuenta de un cierto consenso político de seguir lo dispuesto por la consultoría e instaurar un modelo público-privado, por un miedo a una posible burocratización.

Finalmente, en diciembre de 2009 fue promulgada la Ley 20.402 incorporando la indicación del Ejecutivo. El mensaje presidencial de la citada ley, señala que Chile debe enfrentar desafíos como país *"(…) en ámbitos tales como la seguridad en el abastecimiento, la cooperación internacional,* ***la eficiencia energética****, el fomento de las llamadas "nuevas energías", entre otras."*[10]

La especial preocupación manifestada por el Ejecutivo de enfrentar el desafío de la eficiencia energética se ve, en definitiva, plasmada en dos instancias.

En primer lugar, a través de la creación del Ministerio de Energía que cuenta en su estructura con una División de Eficiencia Energética, que tiene a cargo el diseño de políticas públicas, la coordinación intra-gubernamental y sectorial de medidas o políticas relacionadas con eficiencia energética, la regulación y establecimiento de estándares mínimos de eficiencia energética, la evaluación de Programas y la generación de información y estadísticas, entre otras.

Por otro lado, y en lo que aquí nos centraremos, en el artículo cuarto de las disposiciones transitorias de la Ley 20.402 se faculta al Ministro de Energía en coordinación con el Ministerio de Hacienda para la constitución de la **"Agencia Chilena de Eficiencia Energética"**[11] bajo la forma de

9 Incentivos y Metas. "Informe final: asesoría para el diseño de la Agencia Chilena de Eficiencia Energética", Santiago, 2009.

10 Historia de la Ley 20.402. Biblioteca del Congreso Nacional.

11 El énfasis es nuestro.

persona jurídica de derecho privado, sin fines de lucro[12] –y por tanto regulada en el Título XXXIII del Libro Primero del Código Civil- *"(…) cuyo objetivo fundamental sea el estudio, evaluación, promoción, información y desarrollo de todo tipo de iniciativas relacionadas con la diversificación, ahorro y uso eficiente de la energía."*

La Agencia Chilena de Eficiencia Energética empezó a funcionar efectivamente en noviembre de 2010 sobre la base del exitoso Programa País de Eficiencia Energética, manteniendo a gran parte del personal y ocupando las mismas instalaciones. La Agencia toma la forma de fundación de derecho público y cuenta con un **directorio de siete miembros** dentro de los cuales *"(…) deberán participar* ***organismos privados*** *representativos de amplios sectores de la economía y la sociedad, tales como universidades, institutos de investigación u organizaciones empresariales transversales y representativas, en una proporción no menor al 30% ni mayor al 50%."*[13]

Ahora bien, del carácter de persona jurídica de derecho privado de la Agencia Chilena de Eficiencia Energética se deriva la imposibilidad de ejercer potestades públicas por parte de ésta, quedando su papel relegado a la implementación de las directrices y normativas elaborados por la División de Eficiencia Energética del Ministerio de Energía; en este sentido la labor de la Agencia puede asimilarse a la estrategia *PULL*[14], esto es, llevando a cabo la labor de entrega de información a la ciudadanía y generando inventivos para que se cumplan efectivamente las disposiciones normativas generadas por la División o estrategia *PUSH*.[15]

El año 2009, y paralelo a la discusión parlamentaria del proyecto de Ley 20.402, salen a la luz los informes "*Chile Energy Policy Review"* de la Agencia Internacional de Energía en colaboración con la OECD y el "*Peer Review on Energy Efficiency*" de la Apec. Ambos estudios analizan detalladamente la situación de nuestro país en materia de eficiencia energética y apuntan en una misma dirección: son tajantes en la recomendación de instaurar una agencia de eficiencia

12 Las características contenidas en la ley –persona jurídica de derecho privado sin fines de lucro- pueden ser
satisfechas por las formas jurídicas de una fundación o de una corporación.

13 Artículo cuarto de la Ley 20.402. El énfasis es nuestro.

14 En el contexto de las actividades de PULL, las agencias desarrollan como servicio base las asesorías para generar ahorros energéticos, mesas de trabajo, etc. En el fondo de trata de una labor de implementación de planes, programas y regulaciones establecidos por la División de Eficiencia Energética del Ministerio de Energía quien tiene el rol de "push".

15 Consultora "Metas e Incentivos". Informe final: asesoría para el diseño de la Agencia Chilena de Eficiencia Energética. Santiago, 2008, p.49

energética que quede anclada totalmente en el sector público debido a los riesgos que el modelo público-privado puede generar especialmente en lo que respecta a la participación directa de representantes del sector privado en el proceso de toma de decisiones de la Agencia. Así lo señalan los expertos de la Apec *"options under consideration for the governance of ACHEE include the possibility of direct involvement of representatives of the private sector in the governance of the agency. Direct involvement of the private sector via a public/private governance structure creates a* ***high risk that program design and implementation could be biased or even undermined*** *by the commercial vested interests of private sector organisations represented on the governance board."*[16]

En la misma línea va lo expuesto por la Agencia Internacional de Energía *"experience has shown that the direct involvement of the private sector may put the design and implementation of the programme at risk of being biased or undermined by the vested interests of the private sector."*[17]

Se hace patente así, la discordancia entre las recomendaciones de ambos organismos y el modelo efectivamente adoptado por Chile, que como ya vimos contempla expresamente la participación directa de representantes del sector privado en el Directorio de la Agencia Chilena de Eficiencia Energética.

Las recomendaciones dadas a nuestro país por la comisión de expertos de la Apec y por la Agencia Internacional de Energía nos hacen a priori suponer que el modelo público era la mejor alternativa en materia de eficiencia energética.

Es entonces en razón de la discordancia entre el modelo recomendado y el modelo efectivamente adoptado que cabe legítimamente plantearnos el por qué de la decisión de adoptar el modelo público-privado, y nos lleva entonces a buscar las razones que nos hicieron desembocar en este sistema.

La metodología que se utilizará para dar respuesta a las interrogantes y desafíos planteados en el presente trabajo, viene dada en parte por un análisis comparado de los distintos modelos de agencias de eficiencia energética usados en países que ya tienen años de experiencia y aprendizaje en la materia, así como también implica un análisis de los diversos estudios de organizaciones internacionales que han hecho diagnósticos de la situación de nuestro país en la materia. Esto

16 APEC, "Chile: Peer Review on Energy Efficiency", 2009, p.18.El énfasis es nuestro.
17 Agencia Internacional de Energía ,"Chile Energy Policy Review".2009.P.104.

para dilucidar en “abstracto” las fortalezas y debilidades que derivan de la instauración de modelos netamente públicos y de los que tienen un carácter público-privado.

Por otro lado desde un punto de vista histórico es vital considerar la Historia de la ley 20.402 -especialmente en lo que se refiere a la discusión parlamentaria de la indicación ingresada por el Poder Ejecutivo que nos puede dar grandes luces del por qué del modelo adoptado y de las opiniones que predominaban al momento de aprobarse aquella ley-, analizar el papel que jugó la consultoría realizada por “Incentivos y Metas” -que trazó las directrices que fueron finalmente implementadas dentro del diseño institucional de la nueva Agencia- y las opiniones de las autoridades de la época, quienes delinearon la Política Energética dentro de la cual se subsume la creación de la Agencia Chilena de Eficiencia Energética. Es preciso en este punto recalcar que para efectos de hacer un análisis crítico del funcionamiento actual de la Agencia, que nos permitiera dilucidar los problemas o ventajas efectivos del modelo adoptado, tuvimos inconvenientes dado que en la época en que desarrolló la investigación hubo un constante cambio de autoridades competentes en la materia, tanto en la División de Eficiencia Energética del Ministerio de Energía como en los altos mandos de la misma Agencia Chilena de Eficiencia Energética, lo que obstaculizó la entrega de información.

Pasando ahora a la investigación propiamente tal, en el primer capítulo nos dispondremos a analizar el tradicional dilema público-privado, abordando la discusión que inherentemente se dio al momento de diseñar las distintas agencias de eficiencia energética en derecho comparado y las razones que se dieron para la adopción de uno u otro modelo. Así, veremos los distintos tipos de agencias que se replican en la mayoría de los países desarrollados examinando, sus objetivos, el alcance de sus actuaciones, el financiamiento, y por último su naturaleza jurídica. Tomaremos entonces los casos de Alemania, California– modelo público privado, y público respectivamente- para apreciar, a través de los diagnósticos de funcionamiento de éstos, en abstracto las ventajas y desventajas que derivan de cada modelo.

En el segundo capítulo analizaremos la Agencia Chilena de Eficiencia Energética propiamente tal, en lo que respecta a su origen –consultoría de “Metas e Incentivos”, el papel del Ministro Presidente de la Comisión Nacional de Energía Marcelo Tokman en la configuración de ésta y la discusión parlamentaria de la Ley 20.402-, especialmente en lo que respecta a ventajas y desventajas que del modelo público privado se derivan. En esta línea nos centraremos en el rol implementador y no normativo de la Agencia –posible intrascendencia-, en el juego y coordinación

con la División de Eficiencia Energética del Ministerio de Energía –posibles problemas de coordinación- y en la participación directa de representantes del sector privado –posible captura de intereses-.

En el tercer capítulo nos abocaremos a hacer un análisis de la conformación efectiva de la Agencia Chilena de Eficiencia Energética, especialmente de lo que se desprende tanto del artículo cuarto transitorio de la Ley 20.402 y de su propios Estatutos, en lo que respecta a su objetivo, la conformación de su Directorio, su patrimonio y sus funciones.

Capítulo I. El Dilema público-privado a nivel comparado.

Al momento de crear o diseñar una Agencia de Eficiencia Energética, el primer desafío ante el que se enfrentan las autoridades gubernamentales es el de determinar la forma jurídica de la nueva institución, esto es, si va a ser netamente pública o si va a corresponder al modelo público-privado. Como bien pasaremos a exponer más adelante, no hay a priori un modelo que sea preferible al otro[18], por lo que se hace necesario ahondar en el análisis de las ventajas y desventajas que derivan de la adopción de uno u otro modelo.

En este sentido y haciendo un desglose lógico de la información que nos permita comprender el fenómeno del surgimiento de las Agencias de Eficiencia Energética, corresponde en primer lugar analizar el contexto y los hitos específicos que llevaron a nivel internacional a alzar al tema de la eficiencia energética como uno de los pilares fundamentales que ha guiado, por ya varias décadas, el desarrollo de las matrices energéticas de países desarrollados. Posteriormente, haremos un pequeño estudio de los lineamientos que en abstracto se hace necesario seguir para la creación de Agencias de Eficiencia Energética a partir de los criterios establecidos por la Agencia Internacional de Energía en su informe "*Energy Efficiency Governance*"[19] .

[18] Agencia Internacional de Energía. "Energy Efficiency Governance Handbook". París, 2010. P.22
[19] Agencia Internacional de Energía. "Energy Efficiency Governance". París, 2010.

I.I.- El surgimiento de la Agencias de Eficiencia Energética a nivel mundial.

El uso eficiente de la energía es concebido en los países desarrollados, desde hace ya tres décadas, como un recurso energético más. En términos generales, el denominador común y motivación central que llevó a los Estados a ocuparse y abordar la materia estuvo en la necesidad de asegurar la sustentabilidad de la matriz energética a mediano y largo plazo. Es de esta motivación central que se desprenden otras razones secundarias, pero no menos importantes, dentro de las que se encuentran la escasez de combustibles fósiles[20], el impacto de los gases de efecto invernadero –emisiones que por lo demás han sido reguladas en el Protocolo de Kyoto- y la dependencia exterior de dichos países en cuanto a petróleo y gas[21].

Se dio entonces en aquella época un diagnóstico generalizado de las deficiencias de la matriz energética dentro de este grupo de países, entendiendo que la forma en que ésta estaba creciendo no era sustentable a largo plazo, tanto desde un punto de vista ambiental –lo que se relaciona con los ya mencionados impactos provenientes de los gases de efecto invernadero- como desde una visión económica –lo que viene configurado con la dependencia exterior y la inestabilidad propia de los países proveedores-.

A partir de este diagnóstico es que la eficiencia energética se convierte en un asunto prioritario a la hora de elaborar políticas energéticas y de esta forma empiezan a surgir en Europa y Estados Unidos –fue California el estado pionero- las primeras Agencias de Eficiencia Energética en la década del 70` que pasaremos a analizar en detalle más adelante.

El concepto de Agencia de Eficiencia Energética es definido por el *World Energy Council* como *"a body with strong technical skills, dedicated to implementing the national energy efficiency policy, as well as in some cases the environmental policy*[22]*"*. Ahora bien, los Estados al momento de conformar sus Agencias de Eficiencia Energética, según el Manual de Gobierno de la Agencia Internacional de Energía, debieran responder a cuatro premisas básicas para el diseño de éstas[23]:

20 Hay una alta concentración geográfica de las reservas de combustibles fósiles, centrándose un gran porcentaje de éstas en Medio Oriente.

21 En los países desarrollados el porcentaje de dependencia exterior fluctúa entre el 80 y el 90%. Fuente

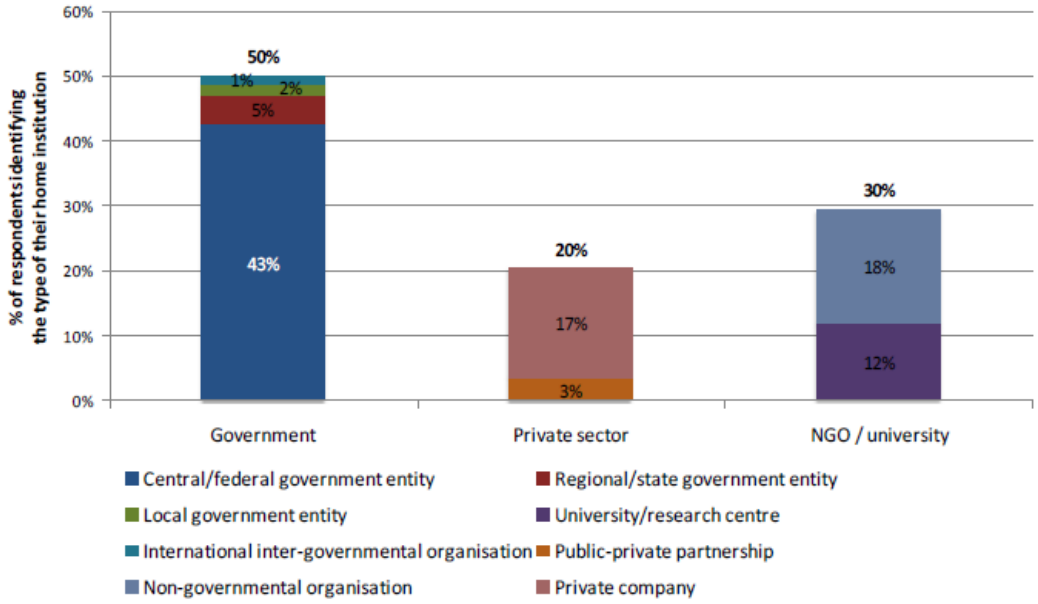
22 World Energy Council. "Energy Efficiency Policies around the World: Review and Evaluation". Londres, 2008.P.38.

23 Agencia Internacional de Energía. "Energy Efficiency Governance". París, 2010. P.24.

1) Se hace necesario dotar a la Agencias de una base jurídica –a través de un cuerpo legal propiamente tal o mediante estatutos propios- ya que genera un carácter de permanencia y de política a largo plazo.

2) No hay una respuesta única respecto a la organización o forma jurídica de las Agencias. Del estudio de modelos institucionales para la eficiencia energética se observaron diversas soluciones para cumplir con estos objetivos, éstos iban desde empresas públicas (Instituto para la diversificación y el ahorro de la energía, IDAE, en España) a ONGs (Efficiency Vermont, administrado por Vermont Energy Investment Corporation, VEIC, en EEUU), contemplando corporaciones público – privadas (BEA, Agencia de Energía de Berlín, Alemania). En este sentido no existe a priori un modelo que sea preferible a otro.

Figura 2. Tipos de Agencias de Eficiencia Energética en el Mundo[24].



24 Agencia Internacional de Energía. "Energy Efficiency Governance". París, 2010. p.76.

3) Son varios los factores y las competencias básicas que contribuyen al éxito de las agencias de eficiencia energética. En este sentido, la Agencia Internacional de Energía ha llegado a la conclusión de que el éxito de una agencia de eficiencia energética no depende de una variable en específico, sino que implica una conjunción de diversos factores clave, entre los que se cuentan, el hecho de contar con una conducción fuerte y el tener una base de buenos apoyos externos dentro de los que se incluyan al sector privado.

4) El diseño de la agencia de eficiencia energética debe ser acorde a los requerimientos establecidos de antemano, esto es, que forma de organización que se decida debe ser compatible con las competencias de las que debe hacerse cargo[25]. Este punto se conecta necesariamente con los modelos institucionales elegidos, ya que el alcance de las actuaciones de las Agencias depende de la forma jurídica y patrimonial elegida, por ejemplo, una agencia de carácter público privado no podrá participar directamente en el diseño de políticas e instrumentos y en la confección de normativas específicas sino que asumirá un rol netamente implementador.

Habiendo analizado estos cuatro criterios básicos establecidos por la Agencia Internacional de Energía, es posible afirmar claramente que no hay un diseño institucional ideal a la hora de conformar una Agencia Internacional de Energía. Es así que tenemos múltiples factores y variables que efectivamente influyen en el desempeño de estas instituciones y, que por tanto, deben ser necesariamente considerados para lograr un diseño acorde a las actuales exigencias.

25 Agencia Internacional de Energía. "Energy Efficiency Governance Handbook". París, 2010. p.22

I.II.- Un ejemplo de modelo público-privado: el caso alemán.

La Berlin Energic Agentur se alza hoy en día como el paradigma de agencia de eficiencia energética con una forma jurídica público-privado que ha resultado ser sumamente exitosa. Constituye además, tal como pasaremos a exponer más adelante –entre la Berlin Energic Agentur y el Programa País de Eficiencia Energética mediaban vínculos de colaboración e intercambio de experiencias-, el antecedente directo y fuente inspiradora de la Agencia Chilena de Eficiencia Energética.

Berlin Energic Agentur.

Tras la caída del muro de Berlín, se dio en la capital alemana un proceso masivo de remodelación y construcción de edificios corporativos -para acoger a las principales instituciones alemanas- que incorporaran nuevas tecnologías, dentro de ellas las tendientes al uso eficiente de la energía. Este proceso de modernización a escala masiva de Berlín, sumado a los compromisos que derivaban de la ambiciosa política energética establecida a partir de 1.990 por el gobierno germano[26] llevaron a la gestación de la idea de conformar una Agencia de Eficiencia Energética que permitiera aunar esfuerzos y acciones que hasta este momento se encontraban un tanto dispersos.

Es a partir de este conjunto de factores, que la Municipalidad de Berlín funda en el año 1992 la Agencia de Energía de Berlín bajo la forma de una sociedad privada de responsabilidad limitada cuya propiedad recae en partes iguales en cuatro socios el Municipio de Berlín, Banco KFW, la empresa distribuidora de gas y la distribuidora eléctrica de Berlín con el objetivo de introducir la eficiencia energética en los nuevos edificios y modernizar los antiguos bajo el mismo concepto.

Su directorio está compuesto por ocho miembros, dos de cada socio propietario de la agencia. Tal como ya señalamos anteriormente, del carácter público-privado se deriva la imposibilidad de ejercer potestades regulatorias, de manera que el rol que juega la Agencia de Energía de Berlín es netamente implementador de los planes, programas y regulaciones emanados del Ministerio de Energía alemán[27].

---

26 Ejemplos de esta ambiciosa política energética lo constituyen el plan de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero en un 21% al 2005 y la creación del "impuesto ecológico" incorporado en el Programa Nacional de Protección al Medio Ambiente, para la promoción de energías renovables no convencionales, eficiencia energética en procesos productivos, etc.

27 Adicionalmente, la BEA posee atribuciones para acreditar o certificar tanto empresas como personas productos

En este sentido, las competencias de la Agencia se centran en tres áreas:

a) Asesoría de Políticas a Gobiernos y empresas sobre energía y eficiencia,

b) Desarrollo de Proyectos y Modelos de Financiamiento,

c) Apertura de mercado para Energías renovables no convencionales[28].

Este accionar se articula a través del Director Ejecutivo que tiene a su cargo cuatro divisiones funcionales, cuales son, a) división de contratación - dedicada a proveer soluciones de eficiencia en calor, electricidad y otras energías-, b) división de consultoría -encargada de dar asesorías a los actores del sector público y privado en reducción de emisiones de carbono, reducción de consumo energético y costos de inversión-, c) división de transferencia internacional – que da una especie de asesoría en mecanismos de eficiencia energética a distintos países, es a través de esta división que se produce el intercambio de conocimientos con las autoridades chilenas- y d) la división de administración y finanzas.

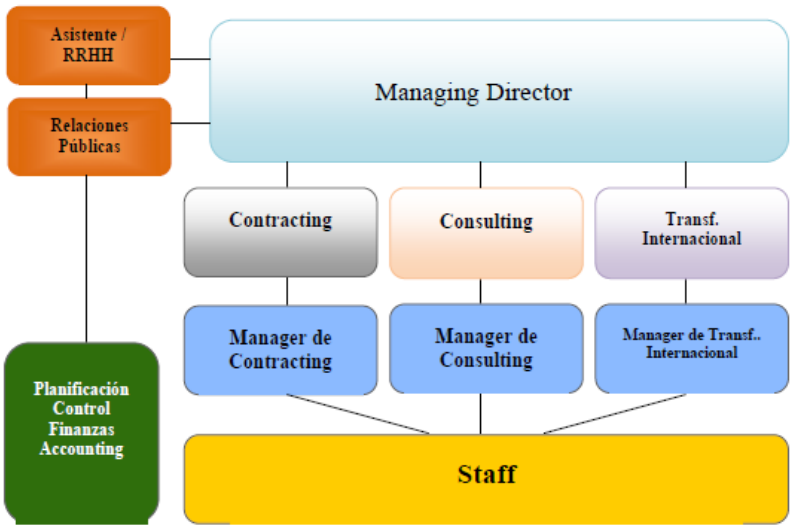


Figura 3: Organigrama de la Agencia de Energía de Berlín[29].

28 Consultora "Metas e Incentivos". Informe final: asesoría para el diseño de la Agencia Chilena de Eficiencia Energética. Santiago, 2008, p.30.
29 Consultora "Metas e Incentivos". Informe final: asesoría para el diseño de la Agencia Chilena de Eficiencia Energética. Santiago, 2008, p.30.

En cuanto al financiamiento, la Agencia cuenta con un presupuesto anual de 6,5 millones de euros y es una de las pocas agencias de eficiencia energética que obtiene utilidades (370.000 euros el año 2007)[30].

El diagnóstico generalizado del funcionamiento de la Berlin Energie Agentur es sumamente positivo, así lo señala expresamente la Agencia Internacional de Energía[31], dentro de lo que se destacan los siguientes "datos duros":

- Ahorros garantizados por 10,5 MM €
- Inversión total de 44,3 MM €
- EBIT = 370 M €
- Asesoría a 1.300 edificios, mayoritariamente públicos[32].

I.III.- Un ejemplo de modelo público: el caso de California.

El caso de California constituye el paradigma de agencia de eficiencia energética netamente pública, contando las políticas, planes y programas impulsados por la *California Energy Comission* con un altísimo éxito en lo que a disminución de consumo energético se refiere –con el consiguiente y notorio efecto de desacoplamiento entre el crecimiento económico del Estado de California y su demanda energética-.

California Energy Commission.

El fortalecimiento de la Organización de Países Productores de Petróleo, tras la devaluación del dólar y el abandono del patrón oro, con la consiguiente fijación de cuotas de producción dio cuenta en la década del 70` de la preocupante dependencia externa de Estados Unidos en materia energética.

30 Consultora "Metas e Incentivos". Informe final: asesoría para el diseño de la Agencia Chilena de Eficiencia Energética. Santiago, 2008, p.31.
31 En su informe "Germany Energy Policy Review" de 2007.
32 Datos sacados del Informe final: asesoría para el diseño de la Agencia Chilena de Eficiencia Energética. P.32.

La urgente necesidad de superar el escenario de dependencia externa sumada a la conciencia colectiva que paralelamente estaba surgiendo en el Estado de California respecto al cambio climático y sus nefastas consecuencias, constituyeron los hitos clave que dieron paso al desarrollo de políticas energéticas tendientes a la eficiencia.

Es así como la Legislatura pone de manifiesto su preocupación por el tema a través de la *Warren-Alquist State Energy Resources Conservation and Development Act* que en su Capítulo I de Disposiciones Generales señala que "*el ritmo actual de crecimiento de la demanda de energía eléctrica se debe en parte al despilfarro, antieconómico e ineficiente, y los usos innecesarios del poder y la continuación de esta tendencia dará lugar a un grave agotamiento o el compromiso irreversible de la energía , los recursos de tierras y agua, y las amenazas potenciales a la calidad ambiental del estado*"[33].

De esta forma surge la Comisión de Conservación de Recursos Energéticos y Desarrollo (nombre formal para la Comisión de Energía) como una institución pública del Estado de California que fue establecida por la Asamblea Legislativa en 1974 en la ya mencionada Warren Alquist Act para direccionar los desafíos energéticos que estaba enfrentando el Estado de California ya en aquella época.

La Comisión de Energía tiene como *Misión "el que los ciudadanos cuenten con opciones energéticas a precios adecuados, con seguridad de suministro, diversas, seguras y acordes con la protección del medio ambiente"*[34]. Esta definición amplia del rol a desempeñar, determina una variedad de actividades, un carácter marcadamente técnico y un esquema de trabajo basado en grandes acuerdos ciudadanos y en la implementación de acuerdos público – privados.

Tal como lo establece el Capítulo III del Acta, el Directorio de la Comisión está compuesto por cinco miembros, que son propuestos por el Gobernador y ratificados por la mayoría de los miembros electos del parlamento estatal, con una duración de 5 años en el cargo y con dedicación de tiempo completo[35]. El carácter de los integrantes del Directorio es eminentemente técnico, debiendo involucrar a un experto en el campo de la ingeniería y las ciencias físicas, a un abogado con experiencia en derecho administrativo, un experto en la protección del medio ambiente y el

33 Warren-Alquist State Energy Resources Conservation and Development Act, apartado 25002.
34 Warren-Alquist State Energy Resources Conservation and Development Act.
35Ibid. Capítulo III 250

estudio de ecosistemas, un economista con experiencia en el manejo de recursos naturales y por último, un miembro de la población en general.

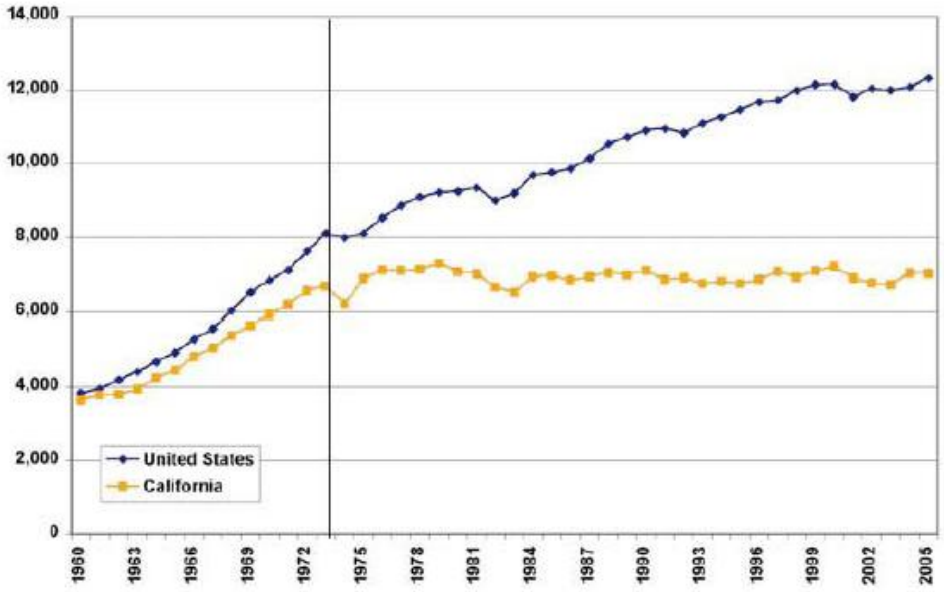
Respecto a los posibles conflictos de interés que se puedan suscitar en el ejercicio de las funciones de cualquier empleado de la Comisión de Energía, las disposiciones son extremadamente duras. El apartado 25205 del Capítulo III del Acta se encarga de enumerar todos los casos que supongan un conflicto de interés, dentro de las que se cuentan: no puede ser miembro de la Comisión aquel que haya recibido utilidades provenientes de negocios eléctricos en los últimos dos años; no puede un miembro de la Comisión participar en cualquier procedimiento judicial, contrato o acuerdo en cuyo asunto principal tengan interés directo o indirecto empresas eléctricas; los miembros o empleados de la Comisión no puede ocupar otro cargo público, etc. Todas estas medidas procuran evitar cualquier conexión de éstos con alguno de los actores del sector privado en lo que generación de energía se refiere.

Dada la gran variedad de funciones que tiene en sus manos la Comisión, su organigrama está compuesto por cinco divisiones funcionales, dentro de las que se encuentran una de combustibles y transportes, de análisis del abastecimiento eléctrico y la división de eficiencia energética y de energías renovables.

La Comisión se financia mediante un cargo a la tarifa eléctrica en las cuentas individuales de los consumidores finales que, para noviembre de 2010, corresponde a US$ 0,00029 / KW/h. De esta forma un consumidor promedio –que utiliza aproximadamente 600 kWh- estará pagando 17, 4 centavos por mes, fondos que son destinados al financiamiento administrativo y operacional de la Comisión de Energía.

El diagnóstico generalizado concluye que la Comisión de Energía permitió llegar a lograr un amplio consenso en la población californiana –que siempre se ha caracterizado por ser muy participativa y consciente del fenómeno del cambio climático- respecto a los objetivos perseguidos- lo que a su vez constituyó una especie de respaldo para la instauración de políticas energéticas más agresivas y eficaces –desde 1974 se han promulgado más de 100 leyes- lo que se ve reflejado en el desacople entre la curva de crecimiento del PIB y de la demanda energética.

Figura 4: Consumo eléctrico en California[36].



I.IV.- Informes de la Agencia Internacional de Energía y Apec Peer Review.

Habiendo analizado tanto el modelo netamente público, representado por la Comisión de Energía de California, como el modelo público-privado del cual es un exponente la Agencia de Energía de Berlín, quedan medianamente claras las implicancias de la adopción de uno u otro –sin perjuicio que en el capítulo II ahondaremos en este aspecto-.

Ahora bien, el año 2009, salen a la luz los informes "Chile Energy Policy Review" de la Agencia Internacional de Energía en colaboración con la OECD y el "Peer Review on Energy Efficiency" de la Apec. Ambos estudios analizan detalladamente la situación de nuestro país en materia de eficiencia energética y apuntan en una misma dirección: son tajantes en la recomendación de instaurar una agencia de eficiencia energética que quede anclada totalmente en el sector público debido a los riesgos que el modelo público-privado puede generar especialmente en lo que respecta a la participación directa de representantes del sector privado en el proceso de toma de

36 Fuente Sito Web de la Comisión de Energía de California.

decisiones de la Agencia. En el contexto de esta análisis del modelo chileno se reúnen en reiteradas oportunidades con las autoridades que en la época estaban a cargo del diseño de la nueva institucionalidad, específicamente con Andrés Romero el entonces Director Ejecutivo del Programa País de Eficiencia Energética.

Así, y a pesar del intercambio de ideas con las autoridades chilenas que abogaban fuertemente por un modelo de carácter público-privado, señalan los expertos de la Apec *"options under consideration for the governance of ACHEE include the possibility of direct involvement of representatives of the private sector in the governance of the agency. Direct involvement of the private sector via a public/private governance structure creates a* ***high risk that program design and implementation could be biased or even undermined*** *by the commercial vested interests of private sector organisations represented on the governance board."*[37].

En la misma línea va lo expuesto por la Agencia Internacional de Energía *"experience has shown that the direct involvement of the private sector may put the design and implementation of the programme at risk of being biased or undermined by the vested interests of the private sector."*[38]

Corresponde a la luz de estos antecedentes aportados por la Agencia Internacional de Energía y la Comisión de Expertos de la APEC, hacer un análisis del contexto de nacimiento de la Agencia Chilena de Eficiencia Energética y adentrarse en las razones que llevaron a nuestras autoridades a la adopción del modelo público-privado.

37 APEC, "Chile: Peer Review on Energy Efficiency", 2009, p.18
38 Agencia Internacional de Energía ,"Chile Energy Policy Review"., 2009.P.104

Capítulo II: Antecedentes de la Agencia Chilena de Eficiencia Energética.

Nuestro país por más de 30 años se mantuvo abstraído de la tendencia que estaba imperando a nivel mundial en cuanto a la incorporación de medidas y prácticas de eficiencia energética en los procesos productivos en general. Es por esto que hasta 2.004 no hay estadística o estudio alguno sobre niveles o potenciales de eficiencia energética en Chile que den luces en la materia.

En 2.005 la Organización para la Cooperación y el Desarrollo, a través de su evaluación de desempeño ambiental *"Chile: Enviromental Performance Review"* -que analiza la evolución de la situación entre 1.990 y 2.004- da 52 recomendaciones para avanzar en la protección del medio ambiente, dentro de las cuales destacan las siguientes en el ámbito del uso eficiente de la energía:

a) Desarrollar medidas de EE para todos los aspectos del consumo de la energía;

b) Sobre la base de una evaluación social de costos y beneficios de la EE y de fuentes de energía renovables no convencionales, considerar la posibilidad de otorgar un incentivo financiero para estimular una asimilación más rápida;

c) Desarrollar una estrategia equilibrada y programada en relación con los temas de cambio climático; fortalecer las políticas de eficiencia en el uso de la energía y de mitigación de los gases de efecto invernadero y la promoción del uso de mecanismos de desarrollo limpio en el contexto de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático y el Protocolo de Kyoto;

d) Progresar en el mejoramiento de la EE en la industria y en la generación de energía –especialmente en las plantas que actúan sobre la base del petróleo y carbón- que liberan alrededor del 23% de las emisiones[39].

La membresía del país en la OCDE implicó desarrollar esfuerzos de "puesta al día" en diversos ámbitos de Gobierno lo que sumado a las reales necesidades de la economía –falta de suministro eléctrico y creciente dependencia de combustibles fósiles- dan pie para la creación del Programa País de Eficiencia Energética, creado mediante el Decreto Supremo Nº336 de diciembre de 2.005 del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, que se alzó como una exitosa primera

39 CEPAL, División de Recursos Naturales. "Eficacia institucional de los programas nacionales de eficiencia energética" p.24

iniciativa que se hizo cargo del desafío de instalar en la conciencia colectiva un concepto hasta el momento absolutamente nuevo para nuestro país.

Esta iniciaiva se presenta como un "Programa Público Privado"[40], en el que participaron no sólo los Ministerios y Servicios Públicos relevantes en el tema sino también instituciones representantes del sector privado, tales como la Confederación de la Producción y del Comercio y la Sociedad de Fomento Fabril, e instituciones de la sociedad civil, como Chile Sustentable.

El desempeño del Programa fue calificado favorablemente por el Banco Interamericano de Desarrollo, la Comisión de Expertos de la APEC, por la Agencia Internacional de Energía[41], que destacan la idea de que éste fue construido a partir de una necesidad perfectamente identificada *"que se corresponde con el objetivo de mejorar la seguridad y abastecimiento energético en el país y en segundo lugar, con lograr impactos económicos, sociales y ambientales"*[42], y últimamente por la División de Recursos Naturales e Infraestructura de la CEPAL en su informe "Eficacia institucional de los programas nacionales de eficiencia energética"[43] que sostiene que "*el período del PPEE entre los años 2006 a 2010 corresponde a un periodo de tiempo que refleja enormes logros en un acelerado desarrollo de la EE en Chile. Los logros no sólo se refieren a resultados medibles de disminución del consumo de energía (sin perder producto ni calidad de vida), sino que a desarrollo de programas y acciones en EE, elaboración de políticas de largo plazo y crecimiento institucional*"[44].

El positivo diagnóstico se ve reflejado en los sucesivos aumentos de presupuesto: el año 2006 el Programa País de Eficiencia Energética tuvo su primer presupuesto el que alcanzó los U$1.100.000.- ($566.500.000.- pesos chilenos), para el año 2007, el presupuesto fue de

---

40 Si bien la naturaleza jurídica del Programa País EE era completamente pública, tanto por su creación (Decreto Presidencial), como por el nombramiento de su Dirección y funcionarios (Ministro de Economía), como por su financiamiento (100% público), se definió política y comunicacionalmente como un "Programa
Público Privado". Este carácter fue sustentado por la conformación de un Consejo Asesor y un Comité Operativo de composición mixta, como también por la dinámica de trabajo del PPEE, la que consideraba un
componente participativo importante en la toma de decisiones.

41 La Comisión de experto de la APEC da un detallado diagnóstico del funcionamiento de Programa País de Eficiencia Energética en el "Peer Review", y la Agencia Internacional de Energía en….

42 Consultora "Metas e Incentivos". Informe final: asesoría para el diseño de la Agencia Chilena de Eficiencia Energética. Santiago, 2008. P.58.

43 CEPAL, División de Recursos Naturales. "Eficacia institucional de los programas nacionales de eficiencia energética". Mayo 2011.

44 Ibid, P.38

U$2.900.000.- ($1.454.000.000.- pesos chilenos), para 2008 alcanzó la suma de U$S 13.000.000.- ($6.485.207.000.- pesos chilenos), incrementándose el año 2009 a U$S 39.000.000.- ($19.414.863.000.- pesos chilenos) y en el año 2010 a la suma de U$S 60.000.000.- ($30.000.000.000.- pesos chilenos)[45]. Cifras que representan en términos de política pública un salto exponencial y que demuestran la gran importancia que estaba cobrando el tema.

Posteriormente, al desencadenarse en nuestro país la "crisis energética" de 2.008, con episodios marcados por las sucesivas alzas de precios de los combustibles, fuertes sequías –que generaron la caída de las centrales Nehuenco y San Isidro-, restricciones por parte de Argentina al abastecimiento de gas natural, y el alza de la energía eléctrica, hicieron que las autoridades llegaran a hablar incluso de un posible racionamiento eléctrico. Es precisamente esta crisis de abastecimiento la que puso en el tapete al tema energético, y especialmente al eléctrico, de manera que comenzó a instalarse como asunto principal dentro de la agenda del gobierno.

La "crisis energética" es entonces, según los expertos, el factor determinante en la definitiva incorporación de la eficiencia como uno de los ejes programáticos para la definición de una política energética en pos de alcanzar un desarrollo sólido a largo plazo. Ante la necesidad de hacer frente a la crisis se hace visible esta "nueva" herramienta que comienza a ser vista como una muy buena oportunidad de inversión a largo plazo, toda vez que se detecta un gran potencial de eficiencia energética: el Estudio del PRIEN 2008[46] concluye que podría ahorrarse entre un 10 y un 17% del consumo total para el año 2.025, y en cifras entregadas por la misma Comisión Nacional de Energía el uso eficiente de la energía podría llegar a suplir el 20% de nuestros requerimientos energéticos adicionales al 2020, convirtiéndose en un componente fundamental del desarrollo energético de largo plazo[47].

---

45 Datos sacados del informe "Eficacia institucional de los programas nacionales de eficiencia energética" de la CEPAL (páginas 20 a 49).

46 "Estimación preliminar del potencial de la eficiencia en el uso de la energía eléctrica al abastecimiento del Sistema Interconectado Central"

47 Desde el punto de vista de los requerimientos eléctricos del país, las proyecciones indican que al año 2020, sin eficiencia energética, sería necesario contar con una capacidad instalada adicional de más de 14.500 MW. La reducción de 20% en el consumo adicional del período 2008-2020 implicará disminuir los requerimientos de capacidad instalada adicional en 1.600 MW (algo más de 11% del total)"P. 97

Siguiendo esta línea, la Comisión Nacional de Energía en su documento "Política Energética: Nuevos Lineamientos" postula que si bien se debe garantizar el incremento necesario en el suministro energético, es posible lograr este incremento con mejoras significativas a través del uso eficiente de la energía, de manera de reducir la demanda a lo estrictamente necesario. En este sentido, el desafío del Estado de minimizar la demanda hasta lo estrictamente necesario *"implica reconocer que la provisión de los recursos energéticos tiene un costo, por lo que reducir las instalaciones necesarias para el mismo nivel de desarrollo, implica menores costos económicos y también puede implicar menores costos globales a la sociedad"*[48].

Así se definen cuatro líneas de acción para el tema de la eficiencia energética:

1) establecer las bases institucionales para la eficiencia energética;
2) desarrollar el conocimiento adecuado para la toma de decisiones;
3) fomentar la eficiencia energética en todos los sectores;
4) regular los mercados, en particular el eléctrico, para incentivar la eficiencia.[49]

Nos ocuparemos del punto 1) que es lo que aquí nos convoca, esto es, el marco institucional. La especial preocupación manifestada por el Ejecutivo de enfrentar el desafío de la eficiencia energética se ve, en definitiva, plasmada en dos instancias "institucionales".

En primer lugar, el 16 de enero de 2.008 el Ejecutivo ingresa al Congreso el proyecto de ley para crear el Ministerio de Energía –en cuya estructura se contempla expresamente la creación de una División de Eficiencia Energética- con el objetivo de centralizar y organizar las competencias en materia energética de manera de lograr una visión integral y coherente que fuera capaz de hacerse cargo de los crecientes desafíos que empezaba a afrontar nuestro país. El entonces Ministro Marcelo Tokman al presentar el proyecto de ley manifestaba que el panorama energético nacional e internacional supone enfrentar desafíos como país, entre los que se encuentra la eficiencia energética y el fomento de las "nuevas energías" que *"requieren analizar las fortalezas y*

48 Comisión Nacional de Energía. "Política energética: nuevos lineamientos. Santiago, 2009. P 73
49Ibid. P. 90

debilidades de nuestro diseño institucional, a fin de evaluar la necesidad de modificaciones que permitan enfrentar los desafíos"[50].

La nueva institucionalidad energética propuesta por el Ejecutivo, respecto al diseño estructural y organizacional siguió el modelo propuesto por la OECD en la materia, que recomienda el anclaje de las funciones regulatorias e implementadoras en distintos organismos; cuestión que se refleja en lo expresado por el Ministro Tokman durante la discusión parlamentaria *"en el diseño se tomó especial consideración, en identificar los distintos roles que el Estado cumple en el ámbito energético, distinguiendo la formulación de políticas, planes y normas legales y reglamentarias; de los ámbitos de aplicación o ejecución del marco legal (…) Identificados los roles, se adoptó la decisión, siguiendo las tendencias internacionales y las recomendaciones de los expertos, de separar dichas funciones para cumplirlas por distintas instituciones, con características distintas".*

En este sentido, la División de Eficiencia Energética del Ministerio de Energía –como primera instancia institucional- tiene a su cargo el rol regulatorio, por lo que en la esfera de sus competencias se encuentra el diseño de políticas públicas, la coordinación intra-gubernamental y sectorial de medidas o políticas relacionadas con eficiencia energética, la regulación y establecimiento de estándares mínimos de eficiencia energética, la evaluación de Programas y la generación de información y estadísticas, entre otras.

La segunda vertiente institucional de la eficiencia energética –que es en lo que aquí nos centraremos- está configurada por la Agencia Chilena de Eficiencia Energética y se encarga del rol implementador. Corresponde entonces analizar el contexto de la génesis de esta institución público-privado que representa en su forma jurídica una novedad para el sistema chileno[51].

El proyecto de ley que creaba el Ministerio de Energía no contemplaba originalmente la inclusión de la Agencia Chilena de Eficiencia Energética. Fue Andrés Romero - el entonces Director Ejecutivo del Programa País de Eficiencia Energética- quien impulsó y comenzó a socializar la idea de que era necesario crear una agencia con una estructura más estable que el Programa y con el carácter de

50 Historia de la Ley 20.402. Biblioteca del Congreso Nacional. P.33

51 El único modelo similar en nuestro país en cuanto a su estructura público-privado es el Instituto Chileno de la Construcción constituido por el Ministerio de Vivienda y Urbanismo y Ministerio de Hacienda en conjunto con la Cámara Chilena de la Construcción, que en su funcionamiento ha tenido un diagnóstico muy positivo.

política a largo plazo que se hiciera cargo de la eficiencia energética, de manera que no quedara determinado a la Ley de Presupuesto año a año.

Dentro del marco de la discusión parlamentaria que se dio en la Comisión de Minería de la Cámara de Diputados la idea de dotar de una estabilidad institucional al tema de la eficiencia energética fue sustentada por la Directora Ejecutiva de Chile Sustentable Sara Larraín quien señalaba *"que resulta necesario incorporar al proyecto, ciertos ajustes o correcciones en áreas fundamentales, que comprometió a deducir en su momento, a modo de indicaciones, tales como: que el programa país de eficiencia energética se transforme en Agencia o Comisión Nacional de Eficiencia Energética, o de gestión de la demanda, que se relacione, a través de la Subsecretaría, con los Ministerios de Transporte, Vivienda, Minería, Ambiente, Salud, Obras Públicas, Hacienda, etc., para priorizar una política de eficiencia que en Chile recién se inicia"*[52].

En este sentido, tomando la firme base que dio el Programa País de Eficiencia Energética hizo las veces de plataforma para el diseño de la futura institucionalidad, de manera que se incorporó la positiva experiencia nacional en cuanto a acciones conjuntas con el sector privado, dado que se detectaba una especie de confluencia de intereses muy única entre el sector público y privado; además de incorporar la experiencia internacional, analizando modelos comparados exitosos[53] - especialmente tomando el modelo alemán y el inglés del "carbón trust- que llevaron a las autoridades de la época a concluir que el público privado era el modelo a seguir.

Es así como en octubre de 2.008, la Comisión Nacional de Energía firma una contrato de prestación de servicios con la consultora Incentivos y Metas con el objetivo de elaborar una propuesta para el Programa País de Eficiencia Energética, que contemplara *"el diseño organizacional más adecuado para la constitución de Agencia Chilena de Eficiencia Energética,* ***bajo la modalidad de corporación público-privada***"[54], cuestión que hace patente la tendencia de las autoridades de la época a inclinarse a priori por un modelo público-privado.

El diagnóstico sobre la nueva institucionalidad, hecho por "Incentivos y Metas", indica que ésta debe ser lo suficientemente flexible para poder ejecutar y adaptarse rápidamente a las necesidades del mercado. Asimismo, se concluyó que la nueva estructura institucional debe ser tal

52 Historia de la ley 20.402 .Biblioteca del Congreso Nacional. P.39

53 Hubo un importante intercambio de experiencias y asesorías que fueron prestados por la Agencia de Energía de Berlín y el Programa País de Eficiencia Energética.

54 Contrato de prestación de servicios celebrado entre la Comisión Nacional de Energía y la Consultora Incentivos y Metas.

que permita una participación activa del sector privado en el diseño y ejecución de los programas, asumiendo que éste es el que tiene mayor conocimiento sobre el potencial de eficiencia energética en las diversas áreas.

La experiencia en países desarrollados muestra que la ejecución de las políticas en eficiencia energética debe ser provista de un marco institucional que permita aprovechar las sinergias existentes con el sector privado, porque tal como ya señalamos existen intereses comunes en esta área.

La constitución de agencias de eficiencia energética bajo la forma público – privada, tal como lo muestra la consultoría, está lejos de ser inusual. En efecto, si se considera el universo de AEE europeas, predominan aquellas así constituidas por sobre las completamente públicas, en una proporción del 45 % al 32 %[55].

Las ventajas atribuibles a esta constitución patrimonial se pueden enumerar como sigue:

- Incrementa el grado de compromiso de los actores privados en relación a las políticas públicas en materia de EE, como efecto del alineamiento en los intereses mutuos.
- Obliga a mantener altos estándares de *accountability* sobre proyectos y programas. Lo que no obsta la fiscalización de la Contraloría General de la República.[56]
- Da la oportunidad de mejorar la implementación y diseño de políticas, a través del estímulo de iniciativas Bottom-Up[57].
- Confiere mayor estabilidad a la AEE, frente a cambios de autoridades (no lo hace depender de la contingencia política).
- Obliga a una gestión eficiente y técnica sobre los recursos materiales y humanos.

55 Según los datos proporcionados por la encuesta ECUBA de 2005.

56 Todo traspaso de recursos públicos a la AChEE deberá ser hecho por contrato que debe ser sujeto a toma de razón por la Contraloría General de la República. Dentro de este mismo punto de control de los recursos públicos se enmarca la parte final del artículo cuarto transitorio que dispone la rendición de cuentas que la AChEE deberá año a año hacer ante la Cámara de Diputados.

57 El bottom-up implica un método para detectar buenas ideas de inversión, con base en la evaluación de la situación o del impacto de los instrumentos aplicados y por el aporte de canales de distribución y redes de contactos adecuadas para la implementación. En este sentido, “las bases” son las que proveen de información efectiva a quienes son los encargados de diseñar las regulaciones, aspecto muy necesario en una materia como la eficiencia energética que tiene componentes esencialmente técnicos.

- Con frecuencia genera incrementos en el nivel de cooperación de las diversas reparticiones de gobierno que participan en la implementación de planes y programas de EE.

Por otro lado, y aspecto que recalcó insistentemente Andrés Romero -Director Ejecutivo del Programa País de Eficiencia Energética al momento del diseño institucional de la nueva Agencia Chilena de Eficiencia Energética-[58], fue que el modelo público-privado saca del "tráfico político" a las acciones de eficiencia energética que dada su naturaleza corrían un gran riesgo de ser sujetas a captura, de ser usadas como un instrumento electoral, como por ejemplo una campaña de recambio de ampolletas.

Adicionalmente, aunque de modo usualmente menos importante, la incorporación de privados a la propiedad o entes directivos de las AEE, provee ciertos recursos a su financiamiento y, por sobre todo, le facilita redes en el mundo privado para desarrollar proyectos e iniciativas.

Finalmente, el Ejecutivo haciendo eco de las propuestas de Andrés Romero y aprovechando la instancia -siempre en el marco de la Comisión de Minería de la Cámara de Diputados- formuló en diciembre de 2.008 una indicación para agregar el cuarto artículo transitorio que dispone:

"Facúltese a la Comisión Nacional de Energía, representada para estos efectos por su Ministro Presidente, y al Ministerio de Hacienda, para que participen en la formación y constitución de una ***persona jurídica de derecho privado****, sin fines de lucro, regulada en el Título XXXIII del Libro Primero del Código Civil,* ***cuyo objetivo fundamental sea el estudio, evaluación, promoción, información y desarrollo de todo tipo de iniciativas relacionadas con la diversificación, ahorro y uso eficiente de la energía****.*

Del mismo modo, estos organismos estarán facultados para participar en la disolución y liquidación de dicha entidad, con arreglo a sus estatutos.

58 Entrevista realizada al Sr. Andrés Romero el día 10 de junio de 2011.

La referida entidad se denominará "Agencia Chilena de Eficiencia Energética", la que, conforme a lo dispuesto en el artículo 6° de la ley N° 18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado, ***no podrá ejercer potestades públicas****.*

La entidad que se forme en ningún caso podrá celebrar ninguna clase de operación que pueda comprometer en forma directa o indirecta el crédito o la responsabilidad financiera del Estado o sus organismos.

*Asimismo, la mencionada Agencia deberá, anualmente****, ilustrar a la Cámara de Diputados respecto de las actividades que hubieren sido financiadas con recursos públicos*** *y que integren sus programas en ejecución, remitiéndole un informe que incluya una memoria respecto al cumplimiento de los objetivos y la inversión de los recursos respectivos. Dicha memoria deberá contemplar un desglose del gasto efectuado por cada programa, la normativa aplicable, su estructura orgánica, su dotación de personal, los recursos recibidos por organismos públicos, y las auditorías realizadas. Toda la información que deba entregarse en virtud de lo dispuesto en este artículo será pública y deberá encontrarse a disposición permanente del público y en el sitio electrónico de la entidad.*

En la persona jurídica señalada en los incisos anteriores ***deberán participar organismos privados representativos de amplios sectores de la economía y la sociedad****, tales como universidades, institutos de investigación u organizaciones empresariales transversales y representativas, en una proporción no menor al 30% ni mayor al 50% (…)"*[59]*.*

Indicación que puesta en votación fue aprobada por la unanimidad de los Diputados presentes, lo que de cierta forma venía a demostrar que la eficiencia energética ya era un tema instalado dentro de los ejes en que debía estructurarse una política a largo plazo. Así se ve demostrado en lo expuesto por el diputado Esteban Valenzuela quien señalaba "*una de las instituciones más valiosas*

59 El énfasis es nuestro.

que se crean con él (proyecto de ley) es la Agencia Chilena de Eficiencia Energética. Estamos demostrando que se puede hacer lo que han hecho países desarrollados como Alemania. Ellos separan el crecimiento económico del aumento, muchas veces frenético, de la oferta energética"[60].

Ahora bien, es preciso hacer hincapié en que aun cuando había consenso dentro de los parlamentarios en la idea de configurar un marco institucional propiamente tal que se hiciera cargo de la eficiencia energética, existían divergencias respecto a la forma jurídica que debía tomar esta institución. Se planteó durante la discusión parlamentaria la idea de que fuera una institución puramente pública, una especie de servicio público- idea del Instituto Libertad y Desarrollo-, pero tal como ya lo hemos planteado, los impulsores del proyecto eran reticentes a esta idea entendiendo que era imprescindible la experiencia del sector privado y el consiguiente entendimiento de sus problemas para que se diera una efectiva incorporación de prácticas de eficiencia energética en todos sus procesos productivos. Por otro lado, desde un punto de vista práctico la creación de un servicio público era sumamente difícil por la gran cantidad de recursos -era muy probable que el Ministerio de Hacienda no diera el visto bueno a una iniciativa de este tipo-, lo que de cierta forma podía llegar a atrasar la tramitación general de la nueva institucionalidad energética –la prioridad para Marcelo Tokman era la aprobación del Ministerio de Energía y la Agencia Chilena de Eficiencia Energética venía a ser un tema secundario-. En último lugar, los impulsores de la iniciativa veían ciertas trabas legales que la conformación de un servicio público propiamente tal hubiera implicado en el funcionamiento de la AChEE, una cierta "burocratización" que le restaba dinamismo a un sector eminentemente cambiante[61].

En este punto, los especialistas contactados[62], recalcan el papel que jugó la Confederación de la Producción y el Comercio –actor que participó directamente en el diseño institucional de la AChEE-, a través del Jefe de la Dirección de Estudios Javier Hurtado, quien fue a exponer en el Congreso sobre las ventajas del modelo público-privado, y por medio de su Presidente Rafael Guilisasti quien hizo lobby político con efectos de apoyar la iniciativa presentada por el Ejecutivo. En este sentido, ambos entrevistados concuerdan en que dentro del marco de la discusión parlamentaria de la indicación ingresada por el Ejecutivo se dio un ejercicio consistente de explicación, de

60 Historia de la ley 20.402 .Biblioteca del Congreso Nacional. P.136

61 Por ejemplo, en el caso de haberse optado por la forma de un servicio público todas las compras debieran hacerse por "Chilecompra", cuestión que obstaculiza la rapidez en la contratación.

62 Entrevista a Diego Vío, asesor legislativo del Ministro Marcelo Tokman al momento de la tramitación de la Ley 20.402.

convencimiento de las ventajas que se detectaban en la experiencia internacional y nacional del modelo público-privado (cuestión un tanto compleja por la novedad que implicaba), y en segundo lugar de dar cuenta, de demostrar que la diversidad de actores involucrados en el proceso –tanto públicos como privados- estaban bastante convencidos de los bondades del modelo propuesto.

Este proceso de convencimiento se hace patente durante la discusión parlamentaria, señalando el diputado Esteban Valenzuela *"estamos creando, además, una agencia de cooperación público-privada. No es éste un proyecto de ministerio pesado, dirigista, que busca hacer todo por sí mismo, sino que está inserto en una lógica de ministerio robusto, inteligente, con cuerpos profesionales, pero, a la vez, con una pequeña agencia donde estén representados sectores como el de la minería, el inmobiliario, que incluya a los principales actores y también a alguna ONG que represente una mirada complementaria para asegurar una política activa"*[63].

La ley 20.402 fue finalmente promulgada el 25 de noviembre de 2.009, logrando un amplio consenso –parlamentarios de Gobierno y de oposición concordaban en la urgencia de contar con un organismo que se hiciera cargo del tema-al menos en lo que a la Agencia Chilena de Eficiencia Energética respecta.

Capítulo III Agencia Chilena de Eficiencia Energética: Análisis de sus Estatutos y funcionamiento.

III.I.- Naturaleza jurídica de la agencia chilena de eficiencia energética.

El 29 de enero de 2.010 se conforma finalmente la Agencia Chilena de Eficiencia Energética con la comparecencia de Marcelo Tokman, Ministro Presidente de la Comisión Nacional de Energía, de Andrés Velasco, Ministro de Hacienda y Rafael Guilisasti, Presidente de la Confederación de la Producción y el Comercio, quienes concurrieron a la configuración de una Fundación de Derecho Privado –que pasará a regirse por sus propios Estatutos, por el Título XXXIII del Libro I del Código Civil y por el Reglamento de Concesión de Personalidad Jurídica al Ministerio de Justicia- denominada "Agencia Chilena de Eficiencia Energética".

El texto original del artículo cuarto transitorio de la Ley 20.402 dispone que la constitución de la AChEE deberá hacerse "bajo la forma *de una* ***persona jurídica de derecho privado****, sin fines de*

63 Historia de la ley. P.136

lucro, regulada en el Título XXXIII del Libro Primero del Código Civil"[64]. *L*as características contenidas en la ley –persona jurídica de derecho privado sin fines de lucro- pueden ser satisfechas por las formas jurídicas de una fundación o de una corporación. Tras un intenso debate y análisis jurídico al respecto, se opta por la forma de una fundación. Consultado Andrés Romero[65] sobre el por qué de la adopción de la forma de fundación, nos explica que la razón esencial que explica esta forma viene dada por la imposibilidad de poder establecer una remuneración a los Directores en una corporación. La idea era que los directores fueran pagados, cuestión muy importante dentro del diseño institucional, toda vez que se buscaba que éstos tuvieran una cierta obligación de estudiar los temas, de estar al tanto de la contingencia nacional, etc.; versus la idea de directores "que estuvieran haciendo favores" y que no se vieran obligados a cumplir con ciertos estándares de trabajo.

III.II.- Objeto de la Agencia Chilena de Eficiencia Energética.

En cuanto al objeto de la Agencia Chilena de Eficiencia Energética, el artículo segundo de los Estatutos dispone que *será "el estudio, evaluación, promoción, información y desarrollo de todo tipo de iniciativas relacionadas con la diversificación, ahorro y uso eficiente de la energía".* Tal como podemos apreciar, se reproduce lo dispuesto en el inciso primero del artículo cuarto transitorio de la Ley 20.402. A grandes rasgos se aprecia los ámbitos de acción de esta futura organización y es posible sostener que un aspecto esencial que deberá cumplir la agencia será el desarrollar una conciencia colectiva, instalando el concepto de eficiencia energética en la palestra nacional.

64 El énfasis es nuestro.

65 Entrevista realizada al Sr. Andrés Romero, ex Director Ejecutivo del Programa País de Eficiencia Energética. el día 10 de junio de 2011.

Ahora bien, en el inciso segundo del artículo segundo de los Estatutos se establecen las acciones que podrá realizar la Agencia para el cumplimiento de sus objetivos:

a) Integrar los esfuerzos y capacidades de todos los actores dispuestos a participar y a compartir su experiencia para impulsar la investigación, transferencia y difusión de innovaciones que contribuyan a la diversificación y buen uso de la energía:
b) Obtener recursos para la investigación y el desarrollo de fuentes nacionales extranjeras o internacionales;
c) Realizar estudios e investigaciones y celebrar convenios con tal fin;
d) Prestar asesorías y servicios a personas naturales y jurídicas de derecho público o privado (…) con el fin de fomentar el desarrollo y crecimiento del mercado de la eficiencia energética;
e) Promover, coordinar y apoyar esfuerzos de investigación y desarrollo orientados a la solución de los problemas en el mejor uso de la energía;
f) Difundir información y conocimientos a través de medios apropiados de comunicación y educación, y dar a conocer los adelantos tecnológicos;
g) Establecer mecanismos de intercambio con instituciones y organizaciones nacionales, extranjeras o internacionales;
h) En general, realizar todas las actividades y celebrar todo tipo de contratos para el cumplimiento de sus fines

.

Así podemos ver que el ámbito de acción de la Agencia es sumamente amplio y puede abarcar muchas áreas de actividad, lo que en ciertos casos puede distorsionar sus objetivos primordiales. Andrés Romero hace hincapié en la letra d) -que constituye la línea de acción en la que actualmente se está enfocando el funcionamiento de la Agencia- bajo el cual se ha generado una especie de desvío del fin para el que fue pensada la institución. En este sentido, habría un error de concepto en la actual administración que en el último año ha centrado las acciones de la Agencia casi en su totalidad en la prestación de “asesorías y servicios a personas naturales y jurídicas de derecho público o privado”, llegando en cierta forma a suplir cuestiones que deberían quedar en

manos de las nacientes consultoras de eficiencia energética. En otras palabras, la labor de la Agencia es dar el impulso inicial para la constitución de un "mercado de eficiencia energética", y no ser un actor más dentro de éste porque eso genera que no entren empresas al mercado, y por otro lado, se dejan de lado las demás funciones que debe cumplir a Agencia.

III.III.- Patrimonio de la Agencia Chilena de Eficiencia Energética.

Respecto al patrimonio, el artículo tercero en concordancia con el primero transitorio de los Estatutos de la Agencia Chilena de Eficiencia Energética, dispone que se conformará con el aporte inicial de quinientos millones de pesos por parte del Ministerio de Energía. Además, todos los frutos civiles o naturales que den los bienes adquiridos por la Agencia, pasarán a ser parte del patrimonio, así como también podrá aceptar donaciones (incluso aquellas hechas con causa onerosa), tomar concesiones, celebrar contratos y realiza cualquier actividad económica dentro de los fines propuestos por el artículo primero y las acciones establecidas en el artículo segundo de los Estatutos.

III.IV.- Organización interna de la Agencia Chilena de Eficiencia Energética.

En cuanto a la administración y dirección superior, el artículo cuarto, dispone que quedará en manos del Directorio. De este modo, le corresponderá además "*definir las políticas globales de desarrollo institucional, los planes de mediano y largo plazo, y cautelar el cumplimiento de los fines de la Agencia*". Tal como ya mencionamos anteriormente, el cargo de director será remunerado (de manera de que se tome más en serio la labor ejercida y pueda existir mayor dedicación) y durarán cuatro años en sus funciones.

El Directorio está conformado de la siguiente forma: a) un miembro designado por el Ministro de Hacienda, b) dos miembros designados por el Comité Ejecutivo de la Confederación de la Producción y el Comercio A.G., c) por tres miembros designados por el ministro de Energía, d) por un miembro elegido por la mayoría absoluta de los miembros del Directorio en representación de algún organismo del sector privado, y e) por un miembro elegido por la mayoría absoluta de los miembros del Directorio, debiendo la persona elegida haber ejercido el cargo de Presidente del Directorio de la Agencia por al menos un año.

El Presidente del Directorio –que lo será también de la Fundación- deberá ser nombrado por el Ministro de Energía entre los miembros que hayan sido designados por él mismo.

La Agencia Chilena de Eficiencia Energética, finalmente empezó a funcionar efectivamente en noviembre de 2010 sobre la base del exitoso Programa País de Eficiencia Energética, manteniendo a gran parte del personal y ocupando las mismas instalaciones y con la Dirección Ejecutiva del profesor de ingeniería Cristián Cárdenas-Lailhacar, quien ostentó el cargo hasta febrero de 2011.

Respecto al desempeño que ha tenido la Agencia hasta el momento, ha sido muy difícil conseguir información, toda vez que nos encontramos con un constante cambio de autoridades tanto en la División de Eficiencia Energética del Ministerio de Energía como en la propia Agencia Chilena de Eficiencia Energética, y por otro lado, no hay diagnósticos oficiales o cifras que nos permitan afirmar una posición clara. Ahora bien, consultado Andrés Romero sobre el funcionamiento de la Agencia Chilena de Eficiencia Energética, nos señaló que hasta el momento había sido paupérrimo, toda vez que el liderazgo debiera idealmente encargársele a algún sujeto que tenga experiencia en la gestión de gobiernos corporativos.

En mayo de 2011, asume el actual Director de la Agencia, William M. Phillips.

Conclusiones

El panorama energético nacional e internacional presenta desafíos como país, en ámbitos tales como la seguridad en el abastecimiento, la cooperación internacional, la eficiencia energética, el fomento de las llamadas "nuevas energías", entre otras, que hicieron a las autoridades replantear el modelo institucional energético.

De esta forma surge la idea de crear a través de un nuevo diseño estructural y organizacional un ministerio de Energía que centralice, encauce y de forma a toda la política sectorial, con el ánimo general de separar las funciones - siguiendo el modelo propuesto por la OECD-, de manera que el anclaje de las funciones regulatorias e implementadoras quedara en distintos organismos.

Dentro de este ánimo general de separar las funciones es que entra en juego la Agencia Chilena de Eficiencia Energética, que se hace cargo del rol implementador -de las políticas y regulaciones emanadas de la División de Eficiencia Energética del ministerio de Energía- que además representa en su forma público-privada una novedad dentro de nuestro abanico institucional.

Tal como ya vimos, la exitosa base que sentó el Programa País de Eficiencia Energética en lo que respecta principalmente al involucramiento directo del sector privado en la toma de decisiones hizo las veces de plataforma y logró que las autoridades a cargo del diseño institucional de la nueva Agencia tendieran desde un principio a inclinarse por este modelo. La exitosa experiencia nacional, sumado al fuerte intercambio internacional –con la Berlin Energie Agentur y con el modelo inglés del "Carbon Trust"- que mostraba que en el mundo predominaba la conformación de agencias público-privadas se ve en definitiva plasmada en la configuración de la Agencia Chilena de Eficiencia Energética.

Si bien a priori, y a la luz de los informes de la Agencia Internacional de Energía y de la Comisión de Expertos de la APEC que recomendaba expresamente la adopción de un modelo netamente público en nuestro país debido a las distorsiones –especialmente la captura de intereses- que

podría generar la participación directa de actores representativos del sector privado en la toma de decisiones, había una intuición negativa respecto al diseño institucional adoptado (cuestión que se veía reforzado por el mal funcionamiento y casi nulos logros obtenidos por la Agencia desde que empezó a funcionar como tal) el estudio que hemos hecho de las ventajas y desventajas nos hace llegar a la conclusión que no parece ser el modelo el responsable de estas fallas en el funcionamiento.

La adopción del modelo público-privado ha demostrado en la práctica muchas ventajas –que fueron visibles con el Programa País de Eficiencia Energética-: incrementa el grado de compromiso de los actores privados en relación a las políticas públicas (como efecto del alineamiento en los intereses mutuos), obliga a mantener altos estándares de *accountability* sobre proyectos y programas y da la oportunidad de mejorar la implementación y diseño de políticas a través del estímulo de iniciativas Bottom-Up .

Respecto a las mayores falencias que detectaban sus detractores, que iban en la línea del cuestionamiento a la participación directa del sector privado, a mi parecer esto queda medianamente superado toda vez que la Agencia tiene un rol netamente implementador de políticas que ya vienen dadas de antemano por la División de Eficiencia Energética del ministerio de Energía. En este sentido, no hay de ninguna forma una participación directa de agentes privados en el desarrollo de planes, programas y políticas, sino que esta se da sólo un "escalón más abajo" donde pueden aportar el esencial conocimiento y experiencia técnica en la implementación de éstos.

Al analizar el funcionamiento de la Agencia desde noviembre a la actualidad, es patente que este es muy deficiente, pero como hemos señalado sería anticipado atribuir este mal funcionamiento a la adopción de uno u otro modelo. La mala experiencia con el primer Director Ejecutivo Cristián Cárdenas-Lailhacar, demostró que quienes deben ocupar dicho cargo deben tener un carácter eminentemente técnico y con conocimiento en gestión financiera. Por otro lado, con la asunción de nuevas autoridades políticas al gobierno se desarmaron los equipos de trabajo tanto en el Ministerio de Energía como en la Agencia Chilena de Eficiencia Energética –continuadora del Programa País de Eficiencia Energética- que tenían amplio manejo y expertise en los temas, dejando de cierta forma a la deriva el tema energético (lo que se demostró con la deficiente gestión del saliente Ministro Rainieri).

Bibliografía

a. Doctrina (artículos-manuales-libros)

- Kleindorfer, Paul. Risk Management for Energy Efficiency Projects in Developing Countries. Energy Efficiency Review, 2009.

- Programa de Estudios e Investigación en energía, Universidad de Chile. "Estimación preliminar del potencial de la eficiencia en el uso de la energía eléctrica al abastecimiento del Sistema Interconectado Central", 2008.

- Consultora "Metas e Incentivos". Informe final: asesoría para el diseño de la Agencia Chilena de Eficiencia Energética. Santiago, 2008

b) Documentos organizaciones internacionales o documentos de instituciones gubernamentales)

- Agencia Internacional de Energía ,"Chile Energy Policy Review"., 2009.

- Agencia Internacional de Energía ,"Spain Energy Policy Review"., 2009.

- Agencia Internacional de Energía ,"Germany Energy Policy Review"., 2007.

- Agencia Internacional de Energía ,"United States Energy Policy Review"., 2007.

- Agencia Internacional de Energía, "Energy Efficiency Governance Handbook". París, 2010.

- APEC, "Chile: Peer Review on Energy Efficiency", 2009.

-CEPAL, División de Recursos Naturales. "Eficacia institucional de los programas nacionales de eficiencia energética", 2011.

-Comisión Nacional de Energía. "Política energética: nuevos lineamientos. Transformando la crisis en una oportunidad". 2009.

-Comisión Europea. "Cómo hacer más con menos. Libro Verde sobre la eficiencia energética". 2001.

- OECD, “Environmental Performance Review: Chile”, 2005.

b. Legislación.

-Historia de la ley 20.402 que crea el Ministerio de Energía. Biblioteca Congreso Nacional.

- Warren-Alquist Act. State Energy Resources Conservation and Development Act Division 15 of the Public Resources Code.

-Estatutos de la Agencia Chilena de Eficiencia Energética.

a. Entrevistas.

Diego Vio, asesor de Marcelo Tokman al momento de la confección del proyecto de la ley 20.402.

Andrés Romero, Director Ejecutivo del Programa País de Eficiencia Energética.

Cecilia Pardo, encargada de comunicaciones de la AChEE.