



LA GOBERNANZA DE LA EFICIENCIA ENERGETICA: UNA POLITICA PUBLICA EFECTIVA PARA FORTALECER LA TRANSICION ENERGETICA HACIA MODELOS DE DESARROLLO ECONOMICO SUSTENTABLE

THE GOVERNANCE OF ENERGY EFFICIENCY: AN EFFECTIVE PUBLIC POLICY TO STRENGTHEN ENERGY TRANSITION TOWARDS SUSTAINABLE ECONOMIC DEVELOPMENT MODELS

MAXIMILIANO FRANCO CAMARDA¹

Fecha de Recepción: 16/08/2019 | Fecha de Aprobación: 30/06/2020

Resumen: La humanidad y el planeta Tierra se encuentran expuestos a la mayor amenaza que pueda existir en la historia económica y social mundial, el Cambio Climático.

Para los Estados soberanos del mundo, afrontar los múltiples desafíos del calentamiento global y el desarrollo económico sustentable, implica aceptar un nuevo rol del Estado en la economía y la sociedad, así como también, desarrollar nuevas formas de gobierno que permitan encontrar respuestas concretas a la gran diversidad de problemas que se originan como consecuencia del cambio climático.

La naturaleza y accionar del Estado en la provisión de algunos bienes públicos globales como la eficiencia energética, la seguridad energética y el desarrollo sostenible, dan origen a la existencia de nuevos modelos de negocios, como los mercados de bienes y servicios de la eficiencia energética y las energías renovables, y a un número creciente de instituciones y actores en los mercados energéticos. Esta situación, se manifiesta en un proceso de gobernanza transnacional de la energía que se caracteriza por su heterogeneidad y fragmentación institucional y política.

En esta perspectiva, el presente trabajo pretende identificar el rol del Estado en la provisión de bienes públicos energéticos, brindar una introducción a la temática sobre la gobernanza transnacional de la energía y puntualmente desarrollar la gobernanza de la eficiencia energética en lo que respecta a características, objetivos, dimensiones, y un caso de aplicación sobre participación ciudadana en Programas de Eficiencia Energética basado en el Convenio de Aarhus.

Las conclusiones demuestran, que las políticas públicas deberían orientarse a gestionar eficiente y equitativamente las consecuencias complejas del cambio climático, estableciendo mecanismos y arreglos institucionales, con el objeto de desarrollar un sistema sólido y democrático de gobernanza de la eficiencia energética, que permita conducir la transición energética hacia modelos de inversión, producción y consumo que sean sostenibles a largo plazo.

Palabras clave:

*Cambio Climático.
Gobernanza.
Gobernanza de
la Eficiencia
Energética.
Transición
Energética.
Desarrollo
Económico
Sustentable.*

¹ Magíster en Administración Pública (IIFAP-FCS-UNC). Lic. en Administración (FCE-UNC). Miembro de la Comisión de Eficiencia Energética del Comité de Energías Córdoba (CEC), Centro de Investigaciones y Estudios sobre Cultura y Sociedad -CIECS (CONICET y UNC)- Córdoba, República Argentina. Contacto: maxi_camarda@hotmail.com

Abstract: Planet Earth and humanity are exposed to the greatest threat that may exist in the economic and social history of the world that is Climate Change.

Today sovereign states of the world face the multiple challenges of global warming and sustainable economic development and this fact implies accepting a new role for the state in the economy and in society, as well as developing new forms of government designed to find concrete answers to the great diversity of problems originated as a result of climate change.

The State nature and its actions as to the provision of certain global public goods such as energy efficiency, energy security and sustainable development give rise to the existence of new business models such as markets of goods and services of energy efficiency and renewable energy and to a growing number of institutions and actors in the energy market. This situation is evidenced in a process of transnational energy governance characterized by its heterogeneity and institutional and political fragmentation.

In this perspective, this work aims to identify the role of the state in the provision of public energy goods, it also pretends to provide an introduction to the topic of transnational energy governance and specifically it develops the governance of energy efficiency regarding characteristics, objectives, dimensions and an application case on citizen participation in Energy Efficiency Programs based on the Aarhus Agreement.

Conclusions show that public policies should aim to manage efficiently and equitably the complex consequences of climate change by establishing mechanisms and institutional arrangements in order to develop a solid and democratic system of energy efficiency governance that allows energy transition to be led towards investment, production and consumption models sustainable in the long term.

Keywords:

Climate Change.

Governance.

*Energy Efficiency
Governance.*

Energy Transition.

Sustainable

Economic

Development.

¿La Gobernanza de la Energía es un Bien Público Transnacional?

La energía es un derecho de la ciudadanía, un servicio indispensable para el desarrollo de las naciones, un atributo público que debe prevalecer sobre los impetuosos intereses políticos y económicos que se observan en el núcleo y la periferia de los mercados energéticos. En este contexto, iniciamos el debate y nos preguntamos si la gobernanza de la energía es un bien público transnacional/global y cuál es el rol del Estado en su provisión para garantizar un desarrollo sostenible a largo plazo (Goldthau, 2012).

Varios autores consideran a la gobernanza global de la energía como un *problema de provisión de bienes públicos globales o regionales*¹, e incluyen en dicha expresión, conceptos trascendentes como la seguridad energética, la transparencia, la sostenibilidad y el desarrollo energético² (Escribano y García Verdugo, 2011; Goldthau, 2012³).

Según Escribano (2014), la gobernanza de los recursos energéticos, la lucha contra el cambio climático y el desarrollo sostenible, inicialmente fueron propuestos como *bienes intermedios* con el objeto de cumplimentar con los niveles de seguridad energética a largo plazo, aunque posteriormente, estos conceptos han adquirido mayor protagonismo alcanzando la categoría de bienes públicos globales propiamente dichos.

Desde un enfoque de políticas públicas, la comprensión de la naturaleza, dinámica, estado y alcance de los diversos bienes públicos transnacionales/globales en el campo de la energía y la eficiencia energética, colabora con el diseño de un sistema de gestión efectivo de *gobernanza de la eficiencia energética*.

En este sentido, siguiendo a Kindlerberger (1986) y Escribano (2014), la naturaleza y evolución dinámica de los bienes públicos globales, constituye un punto crítico para realizar una evaluación de la hegemonía acotada, parcializada y selectiva que caracteriza a la gobernanza energética global. Recordemos que tradicionalmente, los analistas políticos internacionales entendían a la gobernanza energética global, como un conjunto heterogéneo de organizaciones encargadas de hacer frente a problemas relativamente bien definidos, concretos, estáticos e independientes entre sí, que atendían a circunstancias geopolíticas (Del Río, 2016).

El conocimiento de las estructuras de comportamiento, tanto de los segmentos de oferta como demanda de las diversas tipologías de bienes públicos, nos permite establecer si una determinada *estructura hegemónica de poder*, por un lado, es viable o no para realizar la provisión de dichos bienes, y, por otro lado, si esa provisión es eficiente y equitativa.

Desde esta perspectiva, podemos determinar y dar respuesta al “Qué” se debe proveer y “Quién” lo debe hacer, aunque nos queda una tarea más compleja y pendiente de determinar el “Cómo”. Esta última pregunta debe complementarse con criterios económicos, energéticos y fundamentalmente ambientales.

A una escala transnacional, la creciente demanda de bienes públicos energéticos, en favor de respuestas expeditas al avance inminente del cambio climático, ha dado lugar en la última década a la aparición de diversos acuerdos internacionales, que expresan matices políticos, ideológicos y económicos heterogéneos, en función de los sectores que representan y a la distribución del poder hegemónico dominante en los distintos puntos del planeta.

En este sentido, existen diferentes organismos que promueven las actividades de bienes públicos globales, como la seguridad energética, la eficiencia energética, las energías renovables, etc. Por ejemplo, IRENA (Agencia Internacional de Energías Renovables) se inicia en el año 2009, a través del aporte de los principales productores de energías renovables, se trata de una organización intergubernamental que apoya a los países en su transición hacia un futuro de energía sostenible, y sirve de plataforma principal para la cooperación internacional (Van de Graaf, 2013).

En el campo de la eficiencia energética, se encuentra la Alianza Internacional para la Cooperación en Eficiencia Energética (IPEEC por su sigla en inglés), se trata de una alianza autónoma fundada por las naciones miembros del Grupo de los 8 (G8) en el año 2009, con el objeto de promover la colaboración global en materia de eficiencia energética (Van de Graaf, 2009).

En lo que respecta al buen gobierno de los recursos energéticos, éste ha sido objeto de considerable atención en los últimos años (Altomonte, 2013), dando lugar a documentos (estándares globales) como la Iniciativa de Transparencia de las Industrias extractivas (EITI)⁴, o la Carta de los Recursos Naturales (NRC) (Carbonnier, 2011).

Dichos acuerdos adoptan diferentes formas, tales como, organizaciones intergubernamentales (AIE, OPEP, OAPEP)⁵, estándares globales (EITI, NRC⁶), plataformas y foros de diálogo (IEF)⁷, acuerdos diferenciados (JODI, IPEEC, GECF)⁸, y las iniciativas de la Organización de las Naciones Unidas (IAEA, SE4ALL)⁹. En una escala regional, se observan diferentes modelos de cooperación, por ejemplo, en la Comunidad Europea (Comunidad del Tratado de la Energía - ECT), y en América Latina y el Caribe (OLADE y PETROCARIBE).

La Heterogeneidad Institucional de la Gobernanza Transnacional de la Energía

Considerando a la *Gobernanza de la Energía* un bien público transnacional, la misma comprende una multiplicidad de actores, instituciones y arreglos institucionales que responden a intereses selectivos, y que además, se encuentran interconectados y dan origen a un proceso de gobernanza política e institucional de carácter fragmentado y heterogéneo (Keohane y David, 2011; Florini y Dubash, 2011), que difícilmente se encuentre en condiciones intelectuales, materiales e institucionales para realizar un abordaje adecuado, de tal forma de brindar respuestas humanamente satisfactorias al gran desafío que impone las consecuencias del cambio climático y el accionar irresponsable y negligente de las prácticas antropogénicas sistemáticas, en cuanto al uso eficiente y racional de la energía y los recursos naturales (Pattberg y Stripple, 2008).

Según Escribano (2014: 1026), “el resultado está lejos de constituir un régimen internacional energético homogéneo, tal y como lo concibe la economía política internacional, edificado sobre una balanza inequívoca de poder energético”.

En este contexto geopolítico de la energía, existen diversas instituciones y arreglos institucionales, que tienen por objeto brindar respuestas a una gran demanda de necesidades específicas, como el cambio climático, la seguridad energética, la pobreza energética, el desarrollo sostenible, etc. La energía a nivel global, se encuentra inmersa en un proceso de gestión de gobernanza energética de naturaleza fragmentada, que brinda respuestas de carácter ad-hoc (Florini y Sovacool, 2009; Van de Graaf, 2013).

Lo importante, para todos los Estados soberanos del mundo, es la discusión y el debate político, abierto, plural y democrático, sobre un régimen de gobernanza transnacional de la energía unificado, creado sobre una base homogénea para afrontar los múltiples problemas y desafíos que la humanidad enfrenta en lo que respecta al calentamiento global, el mayor

enemigo que pueda existir en la historia mundial, capaz de terminar con las fuentes de recursos, especies y población sobre la Tierra (Karlsson-Vinkhuyzen, Jollands y Staudt, 2012).

En esta perspectiva, uno de los grandes desafíos en el campo de las políticas públicas, es conciliar la heterogeneidad de intereses existentes en torno a la eficiencia energética, desarrollando y fortaleciendo una *institucionalidad energética*, capaz de ensamblar la eficiencia económica y la eficiencia energética, de modo tal que, a largo plazo, ambas se constituyan como la base de una *política general de asignación de recursos unificada*. En este proceso de construcción socio-político e institucional, dicha unificación permitirá encontrar un *equilibrio de formación estable (EFE)*, es decir, una situación a partir de la cual, la construcción de metas cada vez más ambiciosas de políticas energéticas y ambientales han de seguir el curso del desarrollo económico sustentable, permitiéndonos avanzar en una *transición energética*, donde logremos como sociedad maximizar el ahorro energético y económico y minimizar las emisiones de gases de efecto invernadero y el impacto ambiental (Camarda, 2018).

El debate público sobre la construcción de una *Agenda Política*, donde el eje central de análisis sea el desarrollo de una gobernanza energética plural y efectiva admite varios temas a tratar (Karlsson-Vinkhuyzen, 2010), aquí sólo mencionaremos los más importantes:

La Estructura de Gobernanza

- ¿Debería crearse una *Agencia Mundial de la Energía*, que represente a todos los organismos e instituciones dedicados a la provisión de bienes públicos energéticos?
- ¿La estructura de gobernanza energética mundial debería ser plural, policéntrica, con *redes energéticas institucionales sistémicas (REIS)* en los distintos puntos del planeta? (Cherp, Jewell y Goldthau, 2011; Sovacool, 2011¹⁰; Ostrom, 2010; Biermann, Pattberg, van Asselt y Zelli, 2009).
- ¿La gobernanza mundial de la energía, debería afianzarse a través de organismos locales, a los efectos de fomentar un sistema efectivo de gobernanza mundial y regional? (Escribano, 2014).
- ¿Cuál es la estructura organizacional e institucional que mejor se adapta a los rápidos cambios acontecidos en el siglo XXI a nivel internacional, en lo que concierne a las condiciones geopolíticas, los mercados económicos y energéticos, la evolución tecnológica/científica, etc.? (Escribano, 2015).

Las Políticas

- ¿Qué condiciones deberían presentarse y cumplirse para que exista una distribución geopolítica de la gobernanza energética más equilibrada y armónica, que garantice el éxito de los programas de ahorro energético y la lucha contra el cambio climático en todos los continentes? (Florini y Dubash, 2011)

- ¿Cuáles son las instituciones o arreglos institucionales que se adaptan mejor y se complementan íntegramente con una gobernanza energética participativa, sólida, transparente, etc.?
- ¿Existe un sistema de incentivos diversificado que permita homogeneizar los intereses políticos y económicos de los múltiples actores involucrados en programas de ahorro energético a largo plazo?
- ¿Qué restricciones políticas deberían superarse, para lograr unificar y fortalecer la cooperación internacional en materia energética, ambiental y social?

Los Mecanismos de Participación y Coordinación

- ¿Qué mecanismos de participación podrían implementarse para lograr una participación genuina del Estado, el sector privado, el sector de conocimientos y la sociedad civil?
- ¿Qué mecanismos de coordinación podrían implementarse, con el objeto de garantizar la correcta provisión de bienes públicos a escala regional y/o global? (Escribano, 2014)
- ¿Qué metodologías de trabajo existen o pueden desarrollarse para fortalecer alianzas estratégicas entre los múltiples actores involucrados en pos de lograr las metas propuestas de ahorro energético y reducción de gases de efecto invernadero?
- ¿Cómo y de qué manera pueden brindarse herramientas de trabajo para incentivar la participación en el desarrollo de políticas, en los países miembros de una posible Agencia Mundial de la Energía?
- ¿Cómo podemos reducir las asimetrías existentes entre los países y/o regiones en cuanto a conocimientos, tecnologías, recursos humanos, financieros, etc.? (Florini y Sovacool, 2011)
- ¿Cómo podemos incrementar y/o resolver los déficits de capacidades institucionales en los organismos de los diversos países, fundamentalmente a nivel local, en lo que respecta a conocimientos sobre programas de energía, mitigación y adaptación al cambio climático?

Las Fuentes de Financiamiento

- ¿Cómo se financian las actividades de un sistema de gobernanza de la energía?
- ¿Cuáles son los orígenes y aplicaciones de los fondos presupuestados?
- ¿Cómo distribuimos los recursos en forma equitativa, para lograr un crecimiento armónico por países/regiones, reduciendo las asimetrías existentes en materia de inversiones limpias?

Los Mecanismos de Control

- ¿Qué Organismo o Consejo se encuentra cualificado para controlar y regular la performance de una posible Agencia Mundial de la Energía?
- ¿Quién es el encargado de publicar oficialmente los resultados de los diversos programas y actividades del organismo y realizar el proceso de rendición de cuentas?
- ¿Quién y cómo debería regular las actividades por países y a nivel regional?

- ¿Quién o quiénes se encargarán de elaborar un sistema de información sobre la evolución de los resultados por países, regiones, proyectos, programas, actividades, etc., con el fin de generar información de retorno para enriquecer y fortalecer el proceso de gobernanza energética transnacional?

La Gobernanza de la Eficiencia Energética

Hablar sobre *Gobernanza de la Eficiencia Energética (GoEE)*, implica tener presente distintas concepciones de acuerdo al origen y alcance de la expresión. En ese sentido, podemos hablar de una concepción más restringida, brindada por organismos internacionales como la Agencia Internacional de Energía (AIE) y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), y, por otro lado, una concepción más amplia, que se encuentra más asociada al concepto actual que poseemos de gobernanza.

Según la AIE y el BID (2012:1), “la gobernanza de la eficiencia energética es la combinación de marcos legislativos, arreglos institucionales y mecanismos de financiamiento y de coordinación, que operan en forma conjunta para apoyar la ejecución de estrategias, políticas y programas de uso eficiente de la energía”¹¹.

Esta definición otorgada por la AIE y el BID, no hace referencia específica a la existencia de una multiplicidad de actores que existen en los mercados energéticos y que deberían incluirse en la participación del diseño, ejecución y control de un programa de eficiencia energética; en especial la ciudadanía, considerada el eje central en el que se basa esta nueva propuesta de esquemas de trabajo en el arte de gobernar y desarrollar políticas públicas.

En una concepción más amplia, la *gobernanza de la eficiencia energética* constituye un sistema de gestión pública, donde el sector público, el sector privado, el sector de conocimientos y la sociedad civil, confluyen en el proceso de planificación, diseño, implementación y control de programas integrales de eficiencia energética, a través de diferentes instrumentos, tales como, marcos legislativos, regulatorios, mecanismos de financiación y coordinación, educación y capacitación, redes de aprendizaje, convenios voluntarios, etc., con el objeto de instaurar la cultura del ahorro energético y promover el uso racional de la energía en forma multisectorial y multidimensional.

La GoEE, junto a la gobernanza de los recursos naturales, recursos hídricos, energías renovables, la seguridad energética, y el desarrollo sostenible, entre otros, constituyen apéndices o subsistemas de un sistema más complejo y abarcativo, que denominamos *Gobernanza Global o Transnacional de la Energía*.

El eje central de este modelo de gestión pública, muy poco estudiado y abordado en la literatura especializada, es la incorporación de la figura del ciudadano en los procesos decisorios sobre cómo elaborar y qué respuestas brindar a la sociedad en los problemas ambientales relacionados con el uso racional y eficiente de la energía.

El debate público sobre qué energía queremos, quién debe gestionarla y cómo debemos hacerlo, en los próximos treinta, cuarenta o cincuenta años, para alcanzar las metas deseadas en cuanto a soberanía energética, seguridad energética, acceso universal de la energía y

desarrollo sostenible, son temas cruciales en todo “Proceso de Democratización de la Energía” y en la discusión sobre el “Progreso Sustentable y Sostenible de las Naciones”.

En este proceso de construcción socio-histórico que afrontan todos los países del mundo, tal como lo plantea el principio N° 10 de la Declaración de Río de Janeiro, la transición energética hacia modelos de desarrollo económico sustentables, debe ser transparente, coherente, sensata e igualitaria, contemplando los derechos del ciudadano a vivir en un ambiente sano, a respirar aire puro, y hasta la posibilidad de generar su propia energía limpia de acuerdo a su *Sistema Escalar de Preferencias Energéticas (SEPE)*, que contempla, gustos y preferencias, conocimientos, recursos y valoraciones, en un contexto determinado.

Según Ham, “transformar una actitud original en una cultura que está basada en la concientización de los actores de todas las áreas intervinientes en el ámbito del uso racional energético, teniendo como resultado el cuidado y la prevención ambiental” (2016:178)

Desde esta perspectiva, el ciudadano se transforma en un protagonista central del modelo de gobernanza, logrando un proceso de empoderamiento de carácter incremental, a medida que los mecanismos de coordinación y estimulación de la participación ciudadana adquieren un mayor grado de maduración en la *dinámica sistémica de la gobernanza de la eficiencia energética*.

La inclusión de la participación ciudadana en el proceso de planificación de programas de eficiencia energética en general, y en especial, en aquellos destinados al sector residencial, comercial, industrial y de servicios, por un lado, prepara el contexto para que la ciudadanía deje de ser un consumidor cautivo de un mercado energético ya estructurado y encuentre la posibilidad de convertirse en productor y gestor de su propia energía (generación distribuida), y, por otro lado, permite debatir y encontrar respuestas más expeditas y efectivas a los conflictos socio-ambientales que se plantean en la relación mercado-estado-sociedad en torno a los usos y aplicaciones de la energía.

La incorporación de nuevos temas, problemáticas y actores en la *agenda energética*, tanto a nivel local como regional y global, genera un replanteo del sistema de gobernanza y de las políticas públicas, que deben adecuarse a un régimen más complejo e interactivo con respecto a los sistemas tradicionales de gobierno, lo cual expresa el componente altamente dinámico y volátil de este tipo de gobernanza (Van de Graaf y Zelli, 2016; Escribano, 2014; Florini y Dubash, 2011).

La complejidad de los mercados energéticos y los avances del cambio climático, exigen el desarrollo de mecanismos y formas de gobierno más sofisticadas que puedan brindar respuestas concretas a la diversidad de problemas que se presentan en la *relación Energía-Ambiente-Sociedad (EAS)*.

¿Quiénes son los actores de un Programa de Eficiencia Energética?

Antes de seguir profundizando en las características, objetivos y dimensiones de la GoEE, es conveniente conocer quién o quiénes pueden involucrarse y formar parte de este proceso de gobernanza.

A continuación, se detallan los posibles actores de un Programa de EE:

- Gobiernos locales y nacionales.
- Organizaciones intergubernamentales.
- Organismos no gubernamentales.
- Empresas pertenecientes a diferentes sectores económicos.
- Empresas estatales, privadas o mixtas de energía.
- Transportistas y distribuidores de energía.
- Asociaciones civiles, ciudadanía.
- Organismos especializados en temas energéticos.
- Universidades públicas y privadas.
- Colegios: nivel inicial, secundario y terciario.
- Consejos profesionales.
- Cámaras industriales, comercios y servicios; Uniones Industriales.
- Gremios, asociaciones sindicales.
- Cooperativas eléctricas, federaciones y confederaciones de cooperativas eléctricas.

Las 12 Características de la Gobernanza de la Eficiencia Energética

Dado el carácter incipiente de la temática, en lo que respecta a la investigación sobre este tema, no así en el caso de la gobernanza global de la energía que se encuentra un poco más avanzado (Goldthau, 2011), es necesario establecer una serie de características que deberían cumplimentarse, a los efectos de establecer y consolidar un sistema de gestión efectivo de gobernanza que permita construir políticas de Estado genuinas en torno al uso racional y eficiente de la energía (Van de Graaf y Zelli, 2016; Gómez, Mathé y Sella Piedrabuena, 2013¹², Florini y Sovacool, 2012¹³).

Las características son las siguientes:

- *Constituye un Modelo de Gestión Integral e Integrado.* El sistema debe comprender la universalidad de actores y admitir la fusión entre los mismos, con el objeto de trabajar ante la problemática existente en toda la cadena de valor de la energía, desde los procesos de investigación y desarrollo hasta las aplicaciones finales de la energía. El modelo debe integrarse de acuerdo a las políticas nacionales, regionales y transnacionales/globales en materia de eficiencia energética.
- *El Abordaje a realizar debe ser de carácter eminentemente Sistémico.* No existe posibilidad de trabajar en forma aislada en un proceso de gobernanza, es por ello que se trata de un modelo eminentemente sistémico, que debe comprender el problema en torno al uso racional de la energía de manera holística¹⁴, como un problema extremadamente complejo, dinámico, e interconectado¹⁵; razón por la cual, el sistema de prever los acontecimientos políticos, económicos, ambientales, tecnológicos, etc. relativos a la gobernanza transnacional/global de la energía.
- *Debe poseer un Protocolo de Gestión Pública Eficiente (ProGePuE).* Este protocolo es fundamental para orientar el proceso de toma de decisiones de todos los participantes, a

través de la correcta definición de roles, derechos y responsabilidades. Las decisiones deben orientarse en un marco y contexto basado en la eficiencia, equidad y sustentabilidad.

- *Los Mecanismos de Participación deben ser Eficientes y Equitativos.* Debe preverse una participación constructiva e igualitaria entre los múltiples participantes, en todo el proceso decisorio. El respeto de las garantías constitucionales, constituye la base de desarrollo de un gobierno que pretende ser democrático y participativo.

- *Los Mecanismos de Coordinación deben promover la máxima sinergia entre los Actores involucrados.* Cuanto mayor sea el grado de integración de los esfuerzos realizados por los diferentes actores intervinientes, tanto mayor serán los múltiples beneficios en torno al uso racional y eficiente de la energía.

- *Las Actividades deben estar orientadas a Largo Plazo.* El trabajo de desarrollo de la gobernanza de la eficiencia energética debe ser permanente, continuo y sistemático. Deben establecerse objetivos de políticas y acciones de corto, mediano y largo plazo, con el fin de instaurar la cultura del ahorro energético en la sociedad.

- *La Conformación y Desarrollo de Redes de Aprendizaje de Gobernanza de la Eficiencia Energética (RdAGoEE), es un instrumento de gestión muy útil para estimular y diseminar el intercambio de conocimientos y experiencias sobre las buenas prácticas en el uso racional y eficiente de la energía en todos los sectores y dimensiones socio-económicas.*

- *La existencia de Comisiones Regulatoras de Gobernanza de la Eficiencia Energética (CoReGoEE) pueden constituir Instrumentos útiles de Medición, Evaluación y Control.* Estas comisiones son las encargadas de evaluar el progreso de los participantes y el rendimiento de los diversos programas/subprogramas, en cuanto al grado de cumplimiento de metas de ahorro de energía, ahorro económico y reducciones de gases de efecto invernadero.

- *La presencia de Comisiones Intergubernamentales de Gobernanza de la Eficiencia Energética (CoInGoEE), facilita el desarrollo de capacidades institucionales en el campo de la eficiencia energética en los diferentes niveles de gobierno.*

- *Los Mecanismos de Control (MeCoGoEE) deben ser efectivos y aplicarse en todo el proceso decisorio.* De acuerdo al Consejo Mundial de la energía, las dificultades en el control desde las fases iniciales de un proyecto, puede generar una pérdida estimada en torno al 50% en promedio en los resultados buscados. En este sentido, los costes presupuestados y las metas energéticas, ambientales y económicas pueden resultar seriamente afectadas por la deficiencia en el monitoreo, evaluación y control.

- *El Proceso de Rendición de Cuentas sobre la evolución y resultados concretos de los programas y/o proyectos debe ser transparente, accesible y oportuno.* La publicación oficial, abierta, gratuita, accesible y disponible para la sociedad, es estrictamente necesaria para transparentar todas las acciones del proceso de democratización de la energía.

- *La Retroalimentación de la Información de Control es crucial para enriquecer el Protocolo de Gestión Pública Eficiente (ProGePuE).* El sistema de información resultante del monitoreo, debe permitir mejorar los resultados buscados, perfeccionando y fortaleciendo no sólo el sistema de gobernanza, sino cada una de las acciones de eficiencia energética de los programas/subprogramas propuestos.

Las 6 Dimensiones de la Gobernanza de la Eficiencia Energética

En cuanto a las dimensiones de un sistema de gobernanza nacional y/o local, podemos mencionar seis tipologías, cabe mencionar que dicha clasificación no es de carácter taxativo, ya que la complejidad y el carácter dinámico de los mercados energéticos y las instituciones modifican las variables esenciales que conforman el régimen de gobernanza energética.

Dimensión Política

El tema central del debate hace referencia a la definición de una *Política de Estado* que contemple entre otras cuestiones, cuál será el rol del Estado en la provisión de bienes públicos energéticos, qué medidas de adaptación y mitigación del cambio climático se adoptarán para hacer frente al calentamiento global y qué preponderancia se les otorgará a los *Programas de Eficiencia Energética y/o Energías Renovables* en las políticas de gobierno.

La definición de Políticas de Estado nos conduce a realizar algunas reflexiones, aquí mencionaremos sólo las más trascendentes:

- ¿Queremos un país con soberanía energética basada en energías limpias? ¿O pretendemos ser un país energo-dependiente de modelos centralizados basados en el carbón?
- ¿Cuáles son los límites que enfrenta el proceso de democratización de la energía?
- ¿Qué matriz energética, industrial y turística queremos desarrollar en los próximos 30 años?
- ¿Qué preponderancia se otorgarán a las políticas basadas en la eficiencia energética y las energías renovables?
- ¿Cuáles son las restricciones inherentes al núcleo y la periferia del campo de la política, para avanzar rápidamente en un proceso de transición energética, y qué implicancias se presentan en términos energéticos, ambientales, sociales y geopolíticos?

Las respuestas a las preguntas anteriores, permiten inferir que el rápido avance de un proceso de transición energética, en gran parte, depende del mayor o menor grado de flexibilidad de los procesos de decisiones políticos para apoyar este tipo de proyectos (Carpio y Coviello, 2015)¹⁶. Desde esta perspectiva, podemos afirmar que los procesos políticos a escala local y global, constituyen un fuerte condicionante de todo proceso de construcción sociocultural que pretende migrar a una meta concreta de *Nación Sustentable* (Fundación Renovables, 2018).

Dimensión Social

La implementación de programas de EE a través de un sistema de gobierno participativo, debería permitirnos mejorar indicadores de bienestar e inclusión social, como la reducción de la pobreza energética a través del acceso universal de la energía, no sólo en zonas urbanas sino también a través de un mayor alcance de los servicios energéticos en comunidades rurales y sectores de bajos ingresos.

El objetivo N° 7, dentro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible para el año 2030, plantea la necesidad de garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna para

todas las personas. El cumplimiento de este objetivo, implica entre otras cuestiones, cuidar y gestionar la energía eficientemente, de forma tal que se logre un mayor grado de accesibilidad a servicios energéticos modernos y confiables.

La dimensión social constituye la piedra angular de todo sistema de gobernanza de la eficiencia energética, para lograr un equilibrio armónico en términos de objetivos, intereses y prioridades de las políticas energéticas, industriales, sociales y ambientales. La no inclusión de esta dimensión, genera un vacío de carácter incremental en la complementariedad de intereses políticos, económicos, ambientales y sociales. Además, podría generar fuertes asimetrías con respecto al sistema de preferencias y prioridades en las decisiones de asignación de recursos destinadas a programas de eficiencia energética de sectores específicos.

Dimensión Ambiental

Merece especial atención el tema medioambiental y los acuerdos transnacionales en la temática. En este sentido, poder dar cumplimiento al *Acuerdo de París*, implica no sólo establecer políticas de eficiencia energética y energías renovables, sino también medidas concretas sobre la gestión eficiente de bosques, recursos hídricos, residuos urbanos, problemas urbanos/rurales, el uso del suelo, biodiversidad, etc.

De acuerdo a lo expresado, la *gobernanza de la eficiencia energética* se fundamenta en un sistema de políticas participativas, interconectadas, con una amplia variedad de sistemas de políticas provenientes de otros regímenes de gobernanza, que conforman un sistema extensivo y más complejo, denominado *Gobernanza del Cambio Climático*.

El sistema de incentivos de la gobernanza de la eficiencia energética, debe tener objetivos precisos para establecer estrategias de mitigación y adaptación del cambio climático, reducción del consumo de fósiles y derivados energéticos, con el fin de generar un proceso de reducción sistemático del nivel de emisiones de gases de efecto invernadero.

Por otra parte, el proceso de descarbonización de la economía, en todos los sectores consumidores/usuarios de la energía, especialmente en aquellos sectores energointensivos, debe contemplar y unificar criterios estrictamente ambientales en el proceso decisorio.

Todos aquellos programas de uso racional de la energía, que, por cualquier circunstancia, excluyan parcial o totalmente la dimensión ambiental dentro de sus objetivos y acciones, carecen de legitimidad social, y se trata de programas que poseen una visión cortoplacista sobre el desarrollo sostenible. Desde esta perspectiva, tanto la dimensión ambiental como social, constituyen pilares claves que orientan las decisiones de los actores intervinientes de un proceso de gobernanza de la EE.

Dimensión Institucional

En cualquier mercado, fundamentalmente en aquellos mercados caracterizados por los frágiles o deficientes niveles de competitividad, elevado poder por parte de algunos actores, gran probabilidad de obtención de rentas extraordinarias, y donde los consumidores/usuarios

necesitan del resguardo estatal, es necesario establecer un conjunto de reglas que permitan determinar los márgenes de actuación del poder económico, los niveles de precios y cantidades socialmente adecuadas, el grado de calidad de los bienes y servicios, los niveles de ahorro energético, los *costes económicos y ambientales de producción y emisión de gases de efecto invernadero*, etc. (Camarda, 2019).

Un mercado tan complejo e interconectado como la energía, con gran impacto sobre el medioambiente, necesita marcos normativos y regulatorios para evitar y/o eliminar problemas de abastecimiento, seguridad, contaminación ambiental, costes sociales, etc.

No pueden existir mercados sin instituciones (Goldthau y Witte, 2010), no es admisible el logro de un proceso de desarrollo económico sostenible, sin instituciones que conduzcan las decisiones de los actores por ese camino. En otras palabras, no se puede avanzar en un proceso de transición energética y construir el camino del desarrollo económico sustentable, sin instituciones sólidas, transparentes y creíbles, que promuevan efectivamente la eficiencia energética en todo el territorio, en todos los sectores y dimensiones económicas y sociales.

La pregunta que deberíamos hacernos, hace referencia a la dimensión espacio-tiempo en la cual surgen estas instituciones para resolver los problemas existentes. La innovación institucional aparece cuando una parte suficientemente grande de la coalición de estados no está satisfecha con el resultado del conjunto actual de las instituciones que gobiernan cualquier cuestión energética particular (Colgan, Keohane y Van de Graaf, 2012; Buchanan A. y Keohane R., 2006). Según estos autores, el carácter y grado de cambio institucional en las políticas energéticas depende del grado de homogeneidad de las preferencias entre los actores claves en las instituciones existentes. Cuando se presenta homogeneidad en los intereses de los principales actores, el resultado ha sido un cambio institucional dependiente de la senda, por el contrario, ante la presencia de heterogeneidad en los intereses, los estados descontentos han tenido que crear nuevas instituciones sin predecesores obvios, porque las normas existentes permiten a sus oponentes bloquear los cambios importantes en las instituciones existentes (Colgan et al., 2012).

Pues entonces, la instauración de la cultura del ahorro energético en la sociedad y la evolución institucional hacia modelos de desarrollo sustentable, depende de restricciones ideológicas, políticas y económicas en torno a un gran abanico de intereses que pueden poseer mayor o menor grado de homogeneidad en función del tema a institucionalizar, la magnitud de los intereses en juego y la distribución geopolítica del poder energético en un contexto histórico y socio-político determinado.

Dimensión Tecnológica

Los avances científicos/tecnológicos, como la inteligencia artificial y la tecnología blockchain, no sólo deben estar destinados a incrementar y/o mejorar el grado de competitividad de la industria y la eficiencia general de la economía, sino que también deben constituirse como herramientas claves de desarrollo sostenible, tanto en el campo de investigación como en sus aplicaciones.

La dimensión tecnológica debe contribuir al logro de metas crecientes de ahorro energético y a la reducción de gases de efecto invernadero, orientando a los consumidores/usuarios de la energía en el ejercicio de implementar decisiones cada vez más eficientes y sustentables en los diversos usos y aplicaciones energéticas y tecnológicas, cuando éstos se alejan de las buenas prácticas asociadas al uso racional y eficiente de la energía.

El punto de discusión, por un lado, tiene que ver con desarrollar mecanismos financieros, para que las nuevas tecnologías sean accesibles y se encuentren disponibles, no sólo para grandes empresas o consumidores/usuarios, sino también para el sector de la pequeña y mediana empresa, microemprendimientos y usuarios residenciales (particulares, geriátricos, colegios, jardines de infantes, salas de rehabilitación, etc.). Por otro lado, es necesario reforzar aquellas políticas nacionales de educación de eficiencia energética, con el fin de compartir los conocimientos y desarrollar las habilidades y capacidades institucionales necesarias para utilizar las nuevas tecnologías a favor del uso racional de la energía (Camarda, 2019).

El desarrollo de la dimensión tecnológica, sin un abordaje adecuado de estrategias de educación y capacitación, carece de sentido práctico, y puede obstaculizar el logro de metas deseadas de ahorro energético, fundamentalmente en el sector de la pequeña y mediana empresa, microemprendimientos y usuarios residenciales.

Dimensión Económica

Un mayor grado de desarrollo de los mercados internos e internacionales de la eficiencia energética y las energías renovables, permite la formación de mercados y precios de equilibrio más competitivos y accesibles, fundamentalmente para el sector de las pequeñas y medianas empresas, microemprendimientos y el sector residencial.

El logro de metas deseadas de ahorro energético también permite obtener niveles importantes de ahorro económico debido a la reducción de costes energéticos, ambientales y legales, entre otros. El Estado ahorra recursos económicos de inversiones innecesarias en obras energéticas y de una mejor asignación de recursos energéticos, con lo cual genera una menor presión sobre sus cuentas fiscales. El sector privado, al reducir sus costes energéticos, incrementa el grado de competitividad de sus bienes y servicios, y aumenta sus ventas ya que *la eficiencia energética es un claro caso de estrategia de diferenciación y bajo coste aplicada simultáneamente*. Por otro lado, los usuarios residenciales, pueden reducir el coste de su factura de energía, ya sea con medidas de eficiencia energética y/o autoproducción de energía (generación distribuida).

Los 6 Objetivos de la Gobernanza de la Eficiencia Energética

De la misma manera que clasificamos las dimensiones en la sección anterior, los objetivos que se presentan a continuación, si bien son los más relevantes, no intentan representar una clasificación de carácter taxativo.

Objetivos Políticos

- Definir como política de Estado, la creación y desarrollo de un *Sistema de Gobernanza de la Energía (SiGoE)* de carácter nacional y/o local, que contemple como subsistemas, la promoción de la eficiencia energética, las energías renovables, la seguridad energética, la universalización y el acceso a la energía, la reducción de la pobreza energética, la mitigación del cambio climático, etc.
- Diseñar una *Agenda Política de la Energía (APE)*, donde el tema principal sea la apertura del debate público “*Sobre la Energía del Futuro que el Planeta Tierra necesita*” (Karlsson-Vinkhuyzen, 2010).
- Desarrollar las condiciones para proyectar una gobernanza de la eficiencia energética efectiva, que permita la integración de políticas energéticas, industriales, sociales y ambientales con una visión de largo plazo, privilegiando un sistema energético y económico confiable, eficiente, competitivo y sustentable (Camarda, 2017; Fundación Avina, 2013).
- Definir políticas públicas locales, nacionales y/o regionales incentivando el uso racional de la energía en forma sistémica y sistemática con una extensión multisectorial y multidimensional.
- Fortalecer la imagen y el modelo de gobierno, conforme a las exigencias de acuerdos institucionales globales en temas de energía y medio ambiente.
- Robustecer la política energética y de eficiencia energética en todo el territorio, con el propósito de mejorar la performance de los programas de eficiencia energética.
- Afianzar la *Institucionalidad de la Eficiencia Energética (IEE)* a largo plazo (Camarda, 2019; Fundación Avina, 2013).
- Asegurar transparencia, coherencia y una participación plural y democrática en la elaboración de políticas de eficiencia energética.
- Incrementar y/o mejorar las capacidades institucionales en todos los niveles de gobierno, en lo que respecta a la gestión de proyectos de energía, especialmente en aquellos que poseen elevado impacto socioambiental.
- Lograr consensos en espacio de discusión plurales y multisectoriales, para el diseño e implementación de políticas energéticas, de eficiencia energética y ambientales, entre otras (Fundación Avina, 2013).
- Establecer lazos de confianza con los múltiples actores intervinientes de un sistema de gobernanza de la eficiencia energética.
- Conseguir la implementación de prácticas de eficiencia energética en todos los niveles de gobierno y áreas de la administración pública nacional y local, fomentando *Redes de Aprendizaje de Eficiencia Energética en el Sector Público (RdAEESP)*¹⁷.
- Lograr la implementación de prácticas de eficiencia energética en forma multisectorial y multidimensional, fomentando *Redes de Aprendizaje de la Gobernanza de la Eficiencia Energética (RdAGoEE)*¹⁸.

Objetivos Institucionales

- Diseñar un Régimen Institucional Unificado de la Eficiencia Energética (RIUEE), que tenga por objeto lograr homogeneización, previsibilidad, transparencia y estabilidad, en un contexto institucional de la energía sumamente complejo (Karlsson-Vinkhuyzen, Jollands y Staudt, 2012).
- Establecer y/o reforzar la institucionalidad de la eficiencia energética entre las diferentes dimensiones de la gobernanza de la EE.
- Afianzar la Institucionalidad de la Eficiencia Energética (IEE) a largo plazo.
- Promover una IEE previsible y estable a largo plazo, que se constituya como una guía orientadora del proceso de toma de decisiones limpias, eficientes y sustentables.
- Procurar un mayor grado de legitimidad de las acciones públicas en temas energéticos, ambientales e industriales, a los efectos de reducir y/o eliminar los conflictos socio-ambientales-energéticos (Buchanan y Keohane, 2011).

Objetivos Civiles

- Establecer las bases de un Sistema de Gobernanza Energética Ciudadana (SiGoEC), donde se puedan articular las demandas sociales sobre temas energéticos, ambientales, urbanos/rurales, etc. en la elaboración de proyectos energéticos para mejorar la calidad de vida en sociedad.
- Diseñar y afianzar un modelo de participación plural y democrático, que promueva y fortalezca la asociación y las actividades de los múltiples actores de un programa de eficiencia energética.
- Contribuir al desarrollo de un sistema de gobernanza genuino, como parte de un proceso de construcción histórico y social en el arte de gobernar.
- Promover el interés de la ciudadanía y/o asociaciones civiles en los asuntos de interés público, con énfasis en proyectos de energía que poseen gran impacto socioambiental.
- Fomentar la educación y formación de la ciudadanía en temas de eficiencia energética, energías renovables, cambio climático, desarrollo sostenible, etc.
- Instaurar la cultura del ahorro energético en la sociedad.
- Empoderar al ciudadano y al sector residencial, como uno de los principales consumidores/usuarios de la energía, con gran potencial de ahorro energético¹⁹.
- Reducir y/o eliminar los conflictos socioambientales a través de una participación ciudadana directa en el proceso de toma de decisiones.
- Reivindicar la figura del ciudadano inteligente, eficiente, comprometido y sustentable (CIECS), en los proyectos de gobierno que afectan directamente las diversas manifestaciones naturales de la vida en sociedad.

Objetivos Ambientales

- Diseñar y/o reforzar un Sistema de Gestión Ambiental Eficiente y Sustentable (SiGAES), como parte de una política integral del sistema de gobernanza de la energía y/o eficiencia energética.
- Lograr la unificación y complementariedad entre las políticas ambientales, energéticas, industriales, tecnológicas, educación, etc.
- Promover un Sistema de Educación y Capacitación en temas Ambientales-Energéticos (SiECAE), dirigido a todos los sectores económicos y sociales.
- Establecer un sistema de medición del nivel de emisiones de gases de efecto invernadero por sectores y global, con el objeto de desarrollar una política ambiciosa de reducción de dichos gases.
- Lograr la reducción de la demanda de recursos naturales y energéticos excedente e ineficiente, que perjudica la evolución natural de los ciclos de vida y afecta a las generaciones futuras.
- Disminuir el número de muertes y enfermedades pulmonares (u otro/s tipo/s) a causa de los niveles de contaminación del aire, tierra y agua.

Objetivos Energéticos

- Diseñar un Sistema de Gestión y Optimización de los Recursos Energéticos (SiGORE), como parte de una política integral del sistema de gobernanza de la energía y/o eficiencia energética.
- Modernizar las políticas energéticas en general, y en especial, las de eficiencia energética, de acuerdo a las nuevas necesidades y problemas existentes en torno al cambio climático.
- Establecer acciones de corto, mediano y largo plazo para incentivar el uso racional de la energía en todos los sectores consumidores/usuarios de la energía.
- Forjar un proceso de descarbonización de la economía continuo y sistemático.
- Lograr la disminución de la demanda excedente e ineficiente de recursos fósiles, derivados del petróleo y formas de energía, en todo el proceso de creación de valor de la energía.
- Lograr el descenso continuo y sostenido del consumo energético y la intensidad energética, tanto a nivel macro como a nivel micro (por sectores consumidores/usuarios de la energía).
- Fortalecer la conjunción de políticas energéticas y ambientales, otorgando un mayor grado de prioridad a los criterios estrictamente ambientales en el diseño de la política energética.
- Promover una matriz energética, industrial y turística, otorgando mayor participación a las energías renovables y a las acciones basadas en la eficiencia energética.

Objetivos Económicos

- Reducir inversiones innecesarias en obras de energía por parte del sector público y el sector privado principalmente.

- Reducir la ineficiencia del gasto público en el proceso de asignación de fondos a los sectores energéticos y/o proyectos de energía, así como también, amortiguar el impacto que esta ineficiencia posee sobre las cuentas fiscales, la presión tributaria y la presión inflacionaria.
- Incrementar la eficiencia económica de los sectores industriales y la eficiencia general de la economía, mediante la reducción de coste energéticos, ambientales y legales.
- Contribuir al desarrollo de emprendimientos basados en la eficiencia energética y energías renovables en todos los sectores consumidores/usuarios de la energía, en cada eslabón de la cadena de valor. Esto permite forjar un Sistema Económico de Microemprendimientos Eficientes (SEME), una Incubadora de Empresas Eficientes y Sustentables (IEES), que trabajen a lo largo de la cadena de valor, desde la etapa de investigación de mercado y desarrollo hasta la comercialización de bienes y servicios, con elevado criterio socioambiental, de eficiencia energética y sustentabilidad.
- Fortalecer alianzas estratégicas entre diversos actores económicos que permitan desarrollar Redes de Aprendizaje de Eficiencia Energética en los Sectores Industriales (RdAEESI)²⁰.
- Fomentar el desarrollo de economías regionales, generando inversiones y empleo genuino en la región, a través de un sistema de incentivos asociado al potencial de un “Mercado de Bienes y Servicios de la Eficiencia Energética y las Energías Renovables” (Camarda, 2017).

Un Caso de Aplicación de los Mecanismos del Convenio de Aarhus en los Programas de Eficiencia Energética

La Comisión Económica de Naciones Unidas para Europa adoptó el 25 de junio de 1998 en la ciudad de Aarhus, Dinamarca, la *Convención sobre el acceso a la información, la participación del público en la toma de decisiones y el acceso a la justicia en temas ambientales*, lo que se conoce como *Convenio de Aarhus*.

Dicho convenio se basa en los siguientes hechos:

- *El primer principio de la Declaración de Estocolmo sobre el Medio Ambiente Humano.*
- *El principio N° 10 de la Declaración de Río de Janeiro sobre el Medio Ambiente y Desarrollo.*
- *Las Resoluciones de la Asamblea General, 37/7 relativa a la Carta Mundial de la Naturaleza, y la 45/94 relativa a la necesidad de garantizar un medio ambiente sano para el bienestar de las personas.*
- *La Carta Europea sobre el Medio Ambiente y la Salud adoptada en la Primera Conferencia Europea sobre el Medio Ambiente y la Salud.*

Los mecanismos del Convenio de Aarhus resultan de una aplicación interesante en un proceso de transición energética hacia un contexto de gobernanza energética plural y democrático, que pretende garantizar el derecho a un ambiente sano a las personas, estimulando su participación en la resolución de problemas, acceso a información y justicia.

Los instrumentos a aplicarse pueden ser muy diversos²¹, desde reuniones, talleres, cursos de capacitación, audiencias públicas, hasta el desarrollo de redes de aprendizaje.

La construcción de una hoja de ruta de la EE entre los participantes, con detalle de objetivos, actividades, roles, propuestas de trabajo y evaluación de resultados, es muy útil para avanzar en el grado de cumplimiento de objetivos y participación de actores claves.

Un Convenio de estas características en un PEE permite sentar las bases de un proceso de gobernanza genuino, incentivando la participación del público en temas energéticos, y en la generación de propuestas de resolución de conflictos.

Los Aspectos a tener presente en el proceso de planificación son los siguientes:

Programas de Eficiencia Energética

Debe informarse sobre los diversos programas de eficiencia energética a debatir, estudiar y diseñarse, el objetivo de reducción de energía, metas a seguir, objetivos, actividades, plazos, sectores involucrados y toda aquella información necesaria para informar correctamente e incentivar la participación del público en general.

La Autoridad Pública

- La autoridad pública encargada principal de gestionar y responder por el desarrollo del proceso de gobernanza de la eficiencia energética.
- Definición de derechos y obligaciones en el ámbito de sus funciones.
- Sobre el rol y competencias de cada uno de los miembros pertenecientes al órgano de gobierno.
- Persona/s o grupo/s de trabajo encargado/s de suministrar la información y los recursos pertinentes para que los participantes tengan acceso libre y oportuno de acuerdo a sus necesidades.
- La autoridad pública o cualquier otro organismo público competente, al que puedan dirigirse observaciones o consultas sobre temas de interés de los proyectos de trabajo. Debe preverse un tiempo prudencial para brindar respuestas y comunicar las observaciones correspondientes por escrito.

El Proceso de Planificación

El procedimiento y metodología de trabajo previsto, dejando expresa constancia sobre:

- a. Actividades a desarrollar,
- b. La fecha en que comenzará el procedimiento,
- c. El tiempo de duración,
- d. Las posibilidades concretas y fehacientes que se ofrecen al público de participar en el mismo. Deben preverse todas aquellas solicitudes propuestas por escrito por los diferentes actores, sobre la que se adoptará una decisión.
- e. La naturaleza de las decisiones, el procedimiento a seguir y los ejecutores de decisiones en diferentes contextos y etapas del proyecto.

- f. Formación de *Comisiones de Trabajo por Tema* (energías renovables, eficiencia energética, medio ambiente, economía de la energía, etc.), o bien, *Comisiones de Trabajo por Sectores* (industria, comercio, servicios, administración pública, construcción, usuarios residenciales, etc.).
- g. Objetivos, metas, recursos, etc. en la elaboración de proyectos/subproyectos, a respetar por los participantes de las distintas comisiones.
- e. Formación de una *Comisión Reguladora*, encargada de dirigir, coordinar y controlar las actividades de las diversas comisiones y la evolución del proceso de gobernanza, además de informar y asesorar a la autoridad pública pertinente.
- g. Fecha, lugar y horario de las audiencias públicas previstas para determinados temas, en caso necesario, según corresponda.

El Proceso de Participación

- Cada “participante” de los proyectos de EE, recibe el nombre de “*Parte del Proyecto*”.
- Toda información relativa al proceso participativo, debe estar disponible para todas las Partes intervinientes, en el *Reglamento de Participación*.
- Para las diferentes fases del procedimiento de participación del público, se establecerán plazos razonables con tiempo suficiente para informar al público, y para que éste pueda prepararse y participar efectivamente en los trabajos asignados a cada una de las comisiones respectivas.
- La autoridad pública, o cualquier persona física o jurídica designada por ésta, adoptará medidas para que la participación del público comience al inicio del procedimiento, es decir, cuando todas las opciones de solución sean aún posibles de realización y cuando el público pueda ejercer una influencia real y lograr una participación activa y genuina en el proceso de resolución del problema a tratar.
- Cada Parte debe incentivar la participación del resto de los miembros presentes, que tengan el propósito de presentar una *solicitud de proyecto de eficiencia energética*, donde se identifique un problema, el público afectado, y las posibles soluciones a seguir. Toda persona posee el derecho de iniciar el debate público sobre una determinada temática, informando a las comisiones respectivas para flexibilizar el proceso de admisión de propuestas de trabajo realizadas por escrito.
- Cada Parte exigirá a las autoridades públicas competentes que prevean los mecanismos adecuados para que el público interesado pueda consultar cuando considere necesario y cuando el derecho interno lo respalde, de forma gratuita, en cuanto estén disponibles, todas las informaciones que ofrezcan interés para la toma de decisiones en las diferentes fases de los proyectos.
- Cada participante, miembro de una comisión de trabajo, posee el derecho a no divulgar información relevante que pueda afectar el normal desarrollo del proyecto y el cumplimiento de los objetivos propuestos.

- Cada comisión adoptará disposiciones prácticas para que el público participe en la elaboración de planes y programas relativos al uso racional de la energía, en un marco transparente y equitativo, tras haberle facilitado los recursos necesarios para tal fin.
- Cada participante se esforzará por promover una participación efectiva durante la fase de elaboración, por parte de las autoridades públicas, de disposiciones reglamentarias o instrumentos normativos jurídicamente obligatorios de aplicación general, que puedan tener un efecto importante sobre el uso racional de la energía, el proceso de descarbonización de la economía y el medio ambiente. Se debe prever la posibilidad de formular observaciones, ya sea directamente, o a través de órganos consultivos representativos, cuando cada Parte lo considere estrictamente necesario, a los efectos de salvaguardar el espíritu del sistema de gobernanza de la EE.

La Información

- Las características que debe tener presente la información a utilizar, deben ser las siguientes: relevante, objetiva, oportuna, precisa, íntegra, clara, suficiente, prudente, normalizada, sistematizada, verificable, veraz, confiable, práctica, convertible, productiva, accesible, disponible y gratuita.
- Cada proyecto deberá realizarse por escrito, y deberá contar con un dictamen técnico y un informe no técnico, con una descripción detallada de la problemática a tratar, diagnóstico, soluciones concretas de ahorro energético con sus respectivos efectos sobre el medio ambiente y la emisión de gases de efecto invernadero.
- Una sinopsis de las principales soluciones alternativas, estudiadas y propuestas por parte de las diferentes comisiones/participantes autores de los proyectos.
- Los principales informes y dictámenes dirigidos a la autoridad pública, deben presentarse respetando los plazos y requisitos expuestos en el proceso de planificación, y ser elaborados de conformidad con las disposiciones internacionales, nacionales, provinciales, y/o municipales según corresponda.
- Cada Comisión deberá hacer respetar, una vez adoptada la decisión por la autoridad pública, que el público sea rápidamente informado de ella siguiendo el/los procedimiento/s apropiado/s.
- Cada Comisión comunicará al público el texto de la decisión acompañado de los motivos y consideraciones en que dicha decisión se basa.

Los Procedimientos

- El procedimiento de participación del público preverá la posibilidad de que el público formule por escrito, en una audiencia o una investigación pública, cuando corresponda, todas las observaciones, informaciones, análisis u opiniones que considere pertinentes respecto de la actividad propuesta.

- Cada participante posee el derecho a recibir instrucción y capacitación justa, respecto a los temas y procedimientos previstos por la autoridad pública, en todas las etapas de duración del proyecto.
- Es deber de cada comisión de trabajo respetar y hacer respetar los procedimientos acordados en cada proyecto.
- La comisión reguladora es la encargada de promover la correcta gestión de los procedimientos, con el objeto de garantizar el cumplimiento del *Protocolo de Gobernanza de la Eficiencia Energética (ProGoEE)*.
- Cada participante velará, para que en el momento de adoptar cualquier decisión, se tengan debidamente en cuenta los mecanismos y procedimientos estipulados de participación.

El Derecho de Voto

Cada Parte, en los mecanismos de votación dispondrá de un voto, pudiendo ser éste afirmativo o negativo, a elección de cada participante, de acuerdo a su libre opinión sobre determinados temas, sometidos a votación por las comisiones de trabajo.

Tanto las comisiones como las autoridades públicas, deben respetar el proceso de participación democrático de cada participante, garantizando un proceso justo, equitativo y transparente de votación.

Las Enmiendas al Convenio

Toda Parte, en cualquier momento y etapa del proyecto, puede proponer las enmiendas que considere necesarias para fortalecer y enriquecer al proyecto/convenio; las mismas deberán ser realizadas por escrito, respetando los plazos y mecanismos establecidos previamente. Dichas enmiendas deberán presentarse a las autoridades pertinentes, quienes las deberán comunicar a las Partes en un plazo prudencial, para su posterior debate, búsqueda de consenso y/o votación.

En el caso de que alguna de las Partes, por cualquier circunstancia, no se encuentre en condiciones de realizar el proceso de votación de una enmienda, deberá notificar por escrito a la comisión respectiva los motivos que le impiden participar, presentando toda la documentación pertinente que respalda dicho accionar.

La Posibilidad de Denuncias

Cualquiera de las Partes, durante el proceso de trabajo, podrá denunciar el Convenio, el proyecto propiamente dicho o cualquier actividad irregular relacionada con los mecanismos de planificación, participación, control, sistema de votación, etc., siempre que esta situación atente contra el normal desenvolvimiento y desarrollo armónico del proceso de gobernanza. Dicha notificación deberá ser realizada por escrito y ser dirigida a la autoridad pública o los responsables directos del programa o comisiones respectivas, según corresponda.

La falta de sensatez de las respuestas ante una denuncia, por parte de las autoridades respectivas, no eximirán al/a los denunciante/s, poder recurrir a otros mecanismos de denuncia estipulados tanto en el derecho administrativo como civil.

La Solución de Controversias

Si surge una controversia entre dos o más Partes, respecto de la interpretación o de la aplicación del Convenio, esas Partes se esforzarán por resolverla por medio de diversas herramientas de negociación o por cualquier otro medio de solución de controversias según así lo establezca el Reglamento de Participación.

El Cumplimiento de las Disposiciones

La autoridad pública en conjunto con la comisión reguladora, adoptará por consenso mecanismos facultativos de carácter no conflictivo, no judicial y consultivo para examinar el cumplimiento de las disposiciones del Convenio, por parte de todos los participantes.

Dichos mecanismos establecerán todas las medidas y acciones necesarias para lograr una participación efectiva y apropiada del público, que garantice el logro de los objetivos y metas propuestas en materia energética, social, ambiental y económica.

Conclusión

La gobernanza de la eficiencia energética representa un tema relativamente nuevo en la literatura académica, que necesita ser trabajado con mayor intensidad, y abordado de manera holística, ya que la eficiencia energética por su naturaleza es un componente eminentemente sistémico.

El mundo en el que vivimos, como consecuencia de la globalización y los avances tecnológicos, se ha transformado en un mundo fuertemente interconectado, con grandes y graves problemas de carácter transnacional; el cambio climático es uno de estos problemas, que ha diseminado cambios significativos tanto en la naturaleza, como en los sistemas de políticas, estructuras de gobierno y hasta en la formación de nuevos mercados.

Ante esta situación, los Estados soberanos a escala planetaria, deberán prepararse para poder dar respuestas concretas a la problemática que se presenta en torno a los mercados energéticos y puntualmente al proceso de descarbonización de sus economías y el uso racional y consciente de la energía en todas sus formas de expresión.

En este proceso de construcción sociopolítico, la gobernanza de la eficiencia energética, constituye un instrumento efectivo para acompañar y robustecer todo proceso de transición energética, siempre y cuando sea utilizado inteligente y correctamente, en un contexto democrático basado en la transparencia, eficiencia y equidad.

El fortalecimiento del sistema democrático de participación ciudadana en los programas de eficiencia energética, junto a una sólida institucionalidad de la eficiencia energética, permitirán enriquecer el sistema interconectado de políticas de uso racional y eficiente de la energía en

forma multisectorial y multidimensional, logrando metas cada vez más ambiciosas de ahorro energético y reducción de gases de efecto invernadero.

La aplicación de convenios similares al Convenio de Aarhus, demuestra la importancia de garantizar un proceso de gobernanza de la eficiencia energética que sea realmente participativo, plural y democrático. En este sentido, el proceso de maduración de los sistemas de gobernanza, se encuentra enraizado a los procesos de maduración de los sistemas políticos y los mercados económicos y energéticos; razón por la cual, la búsqueda de la excelencia en cuanto a un óptimo social, económico, energético y ambiental, requiere tiempo de preparación de todos los actores involucrados en la lucha contra el cambio climático.

En definitiva, la gobernanza de la eficiencia energética es una herramienta de gestión imprescindible en el proceso de búsqueda y construcción del camino del desarrollo económico sostenible, que garantice el equilibrio y la armonía entre los sistemas sociales, ambientales, e industriales; aunque admite el gran desafío de gestionar la inmensa, compleja y diversificada gama de intereses existentes en los mercados políticos y económicos inmersos en un contexto institucional y político heterogéneo y fragmentado.

Bibliografía

- AGENCIA INTERNACIONAL DE ENERGIA y BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO (2012). "Gobernanza de la Eficiencia Energética. Manual regional para América Latina y el Caribe", Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), Agencia Internacional de Energía (AIE) y Banco Interamericano de Desarrollo (BID), 2012.
- ALDOMONTE H. (2013). "Recursos Naturales: situaciones y tendencias para una agenda de desarrollo regional en América Latina y el Caribe". Contribución de la CEPAL a la Comunidad de Estados Latinoamericanos y Caribeños, CEPAL, Santiago de Chile, diciembre 2013.
- BIERMANN, F.; PATTERBERG P.; VAN ASSELT, H. and ZELLI F. (2009). "The Fragmentation of Global Governance Architectures: A Framework for Analysis". *Global Environmental Politics*, vol. 9, Nº 4, (pp. 14 - 40).
- BUCHANAN, A. and KEOHANE, R. (2006). "The Legitimacy of Global Governance Institutions". *Ethics and International Affairs*, vol. 20, Nº 4, (pp. 405 - 437).
- CAMARDA, M. (2019). "La Institucionalidad de la Eficiencia Energética en la República Argentina: Un Análisis de las Principales Políticas en el período 1980 - 2017". *Revista Administración Pública y Sociedad*, Nº 7, (pp. 22 - 43), enero - junio 2019, Instituto de Investigación y Formación en Administración Pública (IIFAP), Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad Nacional de Córdoba.
- CAMARDA, M. (2018). "Teoría de Juegos en el campo de la Eficiencia Energética: Análisis de la Dinámica Industrial en la búsqueda de un Equilibrio de Nash Eficiente". *Revista de la Escuela de Perfeccionamiento en Investigación Operativa*, año XXVI, (pp. 41 - 60), noviembre 2018.

- CAMARDA, M. (2017). "Eficiencia Energética y Competitividad Industrial: Análisis del Sistema de Incentivos en torno al Programa Provincial Energía Eficiente (ProPEE)". *Revista Administración Pública y Sociedad*, N° 3, (pp. 62 - 81), enero - junio 2017, Instituto de Investigación y Formación en Administración Pública (IIFAP), Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad Nacional de Córdoba.
- CARBONNIER G. (2011). "The Global and Local Governance of Extractive Resources". *Global Governance*, vol. 17, N° 2, (pp. 135 - 147).
- CARPIO, C. y COVIELLO, M. (2014). "Eficiencia Energética en América Latina y el Caribe: avances y desafíos del último quinquenio". Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), Santiago de Chile.
- CEPAL (2016). "Monitoreando la Eficiencia Energética en América Latina". Comisión Económica para América Latina y el Caribe, (CEPAL), Santiago de Chile, septiembre 2016.
- CHERP, A.; JEWELL, J. y GOLDTHAU, A. (2011). "Governing Global Energy: Systems, Transitions, Complexity". *Global Policy*, vol. 2, N° 1, (pp. 75 - 88).
- COLGAN, J.; KEOHANE, R. and VAN DE GRAAF T. (2012). "Punctuated Equilibrium in the Energy Regime Complex". *Review of International Organizations*, vol. 7, N° 2, (pp. 117 - 143).
- DEL RIO, B. (2016). "La Gobernanza Global de la Energía". *Anuario Español de Derecho Internacional*, vol. 32, (pp. 439 - 473).
- ESCRIBANO, G. (2015). "Fragmented Energy Governance and the Provision of Global Public Goods". *Global Policy*, vol. 6, N° 2, (pp. 97 - 106).
- ESCRIBANO, G. (2014). "Fragmentación y cooperación en la gobernanza energética global". *Estudios de Economía Aplicada*, vol. 32, N° 3, (pp. 1021 - 1042), Asociación Internacional de Economía Aplicada, Madrid, España.
- ESCRIBANO, G. y GARCIA-VERDUGO J. (2011). "Energy security, energy corridors and the geopolitical context: a conceptual approach". In Marín Quemada et al., eds. 2011, (pp. 26 - 37).
- FLORINI, A. and DUBASH N. (2011). "Introduction to the Special Issue. Governing Energy in a Fragmented World". *Global Policy*, vol. 2, edición especial s1, (pp. 1 - 5).
- FLORINI A. and SOVACOOOL B. (2012). "Examining the Complications of Global Energy Governance". *Journal of Energy & Natural Resources Law*, vol. 30, N° 3, (pp. 235 - 263).
- FLORINI A. and SOVACOOOL B. (2011). "Bridging the Gaps in Global Energy Governance". *Global Governance*, vol. 17, N° 1 (pp. 57 - 74).
- FLORINI A. and SOVACOOOL B. (2009). "Who governs energy? The Challenges Facing Global Energy Governance". *Energy Policy*, vol. 37, N° 12 (pp. 5239 - 5248).
- FUNDACION AVINA (2013). "Por una nueva Gobernanza Energética. Abriendo caminos para la Eficiencia Energética a nivel Regional". La Paz, abril 2013.
- FUNDACION RENOVABLES (2018). "Hacia una Transición Energética Sostenible. Propuestas para afrontar los retos globales". Madrid, marzo 2018.
- GOLDTHAU A. (2012). "A Public Policy Perspective on Global Energy Security". *International Studies Perspectives*, vol. 13, N° 1, (pp. 65 - 84).

- GOLDTHAU A. (2011). "Governing Global Energy: Existing Approaches and Discourses". *Current Opinion in Environmental Sustainability*, vol. 3, N° 4, (pp. 213 - 217).
- GOLDTHAU A. and WITTE J.M. (2010). *Global Energy Governance. The New Rules of the Game*. Brookings Institution Press and Global Public Policy.
- GOMEZ G.; MATHE L.; SELLA PIEDRABUENA L. (2013). Eficiencia Energética. En Devalis, Sergio A. (Ed.), *Matriz de recursos energéticos de la Provincia de Córdoba*, CIECS (CONICET y UNC), (pp. 95 - 129), Córdoba, Argentina, Editorial Copiar.
- HAM, N. (2016). Concientización sobre el Uso Racional de la Energía. En Pasquevich Daniel M. (Ed.), *Hacia el Uso Racional y Eficiente de la Energía en la Administración Pública Nacional*, Documentos Instituto de Energía y Desarrollo Sustentable (IEDS) sobre Ciencia y Tecnología, Comisión Nacional de Energía Atómica (CNEA), (pp. 177 - 185), Ciudad Autónoma de Buenos Aires, República Argentina.
- "HOJA DE RUTA MAGALLANES 2050. Documento para Consulta Ciudadana". Gobierno de Magallanes, Magallanes, Chile, marzo 2016.
- KARLSSON-VINKHUYZEN, S., JOLLANDS, N. y STAUDT, L. (2012). "Global governance for sustainable energy: The contribution of a global public goods approach", *Ecological Economics*, vol. 83, (pp. 11 - 18).
- KARLSSON-VINKHUYZEN, S. (2010). "The United Nations and Global Energy Governance: Past Challenges, Future Choices". *Global Change, Peace and Security*, vol. 22, N° 2, (pp. 175 - 195).
- KEOHANE, R. and VICTOR, D. (2011). "The Regime Complex for Climate Change". *Perspectives on Politics*, vol. 9, N° 1, (pp. 7 - 23).
- KINDLEBERGER, CH. (1986). "International Public Goods without International Government". *American Economic Review*, vol. 76, N° 1, (pp. 1 - 13).
- OSTROM, E. (2010). "Beyond Markets and States: Polycentric Governance of Complex Economic Systems". *The American Economic Review*, vol. 100, N° 3, (pp. 641 - 672).
- PATTBERG, P. and STRIPPLE, J. (2008). "Beyond the Public and Private Divide: Remapping Transnational Climate Governance in the 21st century". *International Environmental Agreements: Politics, Law and Economics*, vol. 8, N° 4, (pp. 367 - 388).
- SOVACOOOL B. (2011). "An International Comparison of Four Polycentric Approaches to Climate and Energy Governance". *Energy Policy*, vol. 39, N° 6, (pp. 3832 - 3844).
- STIGLITZ, J. (2000). *La Economía del Sector Público*. Traducción de M.^a Esther Rabasco y Luis Toharia, Universidad de Alcalá. Tercera edición, Antony Bosch editor.
- VAN DE GRAAF, T. (2013). "Fragmentation in Global Energy Governance: Explaining the Creation of IRENA". *Global Environmental Politics*, vol. 13, N° 3 (pp. 14 - 33).
- VAN DE GRAAF, T. and ZELLI, F. (2016). "Actors, Institutions and Frames in Global Energy Politics". *The Palgrave Handbook of the International Political Economy of Energy*, (pp. 47 - 71).
- VAN DE GRAAF, T. (2009). "The G8's Role in Global Energy Governance Since the 2005 Gleneagles Summit". *Global Governance*, vol. 15, N° 2, (pp. 259 - 277).

Notas

¹ Para profundizar sobre los problemas de incentivos en la provisión sobre bienes públicos y la aparición de la figura de los free-riders, véase Stiglitz (2000).

² Según Escribano (2015), otros bienes públicos colectivos pueden ser los siguientes: Seguridad del suministro, seguridad de demanda, seguridad energética cooperativa, cooperación en energía nuclear, energías renovables, eficiencia energética, buen gobierno de los recursos energéticos, desarrollo energético y erradicación de la pobreza energética.

³ Para avanzar en el estudio de la problemática energética mundial, en lo que respecta a la provisión de bienes públicos como la seguridad energética y analizar los fallos de mercado desde un enfoque de políticas públicas, véase con mayor profundidad, “A Public Policy Perspective on Global Energy Security”, Goldthau (2012).

⁴ Léase la siguiente sigla en inglés: EITI: Iniciativa de Transparencia de las Industrias Extractivas.

⁵ Léanse las siguientes siglas en inglés: AIE: Agencia Internacional de Energía; OPEP: Organización de Países Exportadores de Petróleo; OAPEP: Organización de Organismos Árabes Exportadores de Petróleo.

⁶ Léase la siguiente sigla en inglés: NRC: Carta de los Recursos Naturales.

⁷ Léase la siguiente sigla en inglés: IEF: Foro Internacional de Energía.

⁸ Léanse las siguientes siglas en inglés: JODI: Joint Data Oil Initiative; IPEEC: Alianza Internacional para la Cooperación en Eficiencia Energética; GECF: Foro de Países Exportadores de Gas.

⁹ Léanse las siguientes siglas en inglés: IAEA: Organismo Internacional de Energía Atómica; SE4ALL: Energía Sostenible para Todos.

¹⁰ Para ampliar con mayor grado de profundidad un análisis comparativo de cuatro casos de estudio en siete países, que intentan responder a los desafíos climáticos y energéticos, véase “An International Comparison of Four Polycentric Approaches to Climate and Energy Governance”, Sovacool (2011).

¹¹ Véase Recuadro 1. Definición de gobernanza de la eficiencia energética, en “Gobernanza de la Eficiencia Energética. Manual regional para América Latina y el Caribe” (2012), pp. N° 1.

¹² Véase “Camino a recorrer”, pp. N° 118 - pp. N° 120, en “Matriz de recursos energéticos de la provincia de Córdoba” (2013).

¹³ Para profundizar sobre las restricciones a superar para lograr una gobernanza global de la energía efectiva, véase el documento “Examining the Complications of Global Energy Governance”, Florini y Sovacool (2012).

¹⁴ Algunos autores como Goldthau (2011), afirman que las investigaciones en torno a la gobernanza global de la energía se encuentran en estado incipiente, y que deberían realizarse a través de un abordaje holístico que comprenda todas las interacciones de las variables del sistema; además el autor realiza una crítica sobre la atención desequilibrada que los trabajos en la temática poseen, sin una interpretación sistémica de los problemas que se presentan en una transición energética, como es el caso de la seguridad energética, el cambio climático y el acceso a la energía. Véase como ejemplo, “Governing Global Energy: Existing Approaches and Discourses”, Goldthau (2011).

¹⁵ Un ejemplo de legislación que no hace referencia a acciones, tecnologías o inversiones específicas, sino que realiza un abordaje integral, centrándose en los métodos de gobernanza para alentar la mejora continua de la eficiencia energética, es la Ley de Conservación y Promoción de la Energía de Tailandia (2007), véase AIE y BID, (2012) pp. N° 9.

¹⁶ Véase el punto E - “Barreras que dificultan el desarrollo sistemático de actividades y programas de eficiencia energética en la Región” (Carpio y Coviello, 2014), pp. N° 8 y N° 9.

¹⁷ En Argentina, las Redes de Aprendizaje de la Eficiencia Energética en el Sector Público (RdAEESP) es un tema poco difundido que necesita ser trabajado continuamente para desarrollar y/o fortalecer las capacidades institucionales en la elaboración de políticas públicas, en especial a nivel local. Cabe mencionar, que algunas de las actividades relacionadas a esta temática, pero sin un formato exclusivo

de redes de aprendizaje, es llevada a cabo por la Red Argentina de Municipios frente al Cambio Climático (RAMCC). Este organismo, es un instrumento de coordinación e impulso de políticas públicas locales de lucha contra el cambio climático de las ciudades y localidades de Argentina, conformado por 193 Municipios y Comunas de 18 provincias argentinas. Incluye no sólo proyectos de eficiencia energética y energías renovables, sino también proyectos de adaptación, adaptación (forestación), adaptación (sistemas hídricos), biodiesel, biodigestión, ciudades inteligentes, construcciones sustentables, gestión de aguas residuales, gestión de residuos sólidos, movilidad sostenible, producción agrícola sustentable, salud y cambio climático.

Como ejemplo de un modelo efectivo y diversificado de Redes de Aprendizaje (RdA) a nivel internacional, podemos mencionar los desarrollados en México por la Comisión Nacional para el Uso Eficiente de la Energía (CONUEE), en estrecha colaboración con la Cooperación Alemana al Desarrollo Sustentable en México (GIZ), donde en el año 2018 se iniciaron cuatro nuevas RdA de EE en temas innovadores, tales como, transporte de carga, edificios comerciales, municipios y parques industriales.

¹⁸ Este tipo de redes para fortalecer la gobernanza de la eficiencia energética es prácticamente escasa/nula en la República Argentina, y el denominador común se relaciona con los bajos niveles de participación de la ciudadanía en la elaboración de programas de EE. En la historia Argentina, desde 1980 en adelante, prácticamente los programas de sensibilización sobre uso racional de la energía han sido muy inefectivos y recién a partir del año 2016, se inicia un proceso de educación nacional de eficiencia energética por parte de la Subsecretaría de Ahorro y Eficiencia Energética de la Nación (SSAyEE); para ampliar sobre el tema, véase “La institucionalidad de la Eficiencia Energética en la República Argentina: Un Análisis de las Principales Políticas en el período 1980 - 2017”, Camarda (2019). Este tema, requiere de especial atención por parte de las autoridades públicas, para instaurar la cultura del ahorro energético en la sociedad.

¹⁹ Según CEPAL (2016), los hogares son responsables, de una participación promedio aproximada del 21% en el consumo final de energía entre los países participantes del Programa BIEE (Base de Indicadores de Eficiencia Energética). De acuerdo a estas estadísticas, el consumo final de energía de todos los países de América Latina disminuyó entre el período 2000 y 2012, a excepción de Argentina. Otro dato relevante, es que el consumo promedio de energía por hogar varía bastante entre los países participantes del Programa BIEE, de 850 kWh por hogar en Bolivia a 1670 kWh en México y a 3000 kWh en Argentina. Véase punto III. Tendencias de la eficiencia energética en el sector residencial, pp. N° 35 a pp. N° 47.

²⁰ Podemos mencionar dos ejemplos en Argentina (2019): 1. En la provincia de Córdoba (Argentina), el lanzamiento de la Tercer Red de Aprendizaje de Eficiencia Energética, que coorganizaron la Secretaría de Energía de la Nación, el Fondo de Cooperación de la Unión Europea y el Comité de Energías de Córdoba (CIECS - CONICET y UNC). En dicho taller, se trabajó sobre los sistemas de gestión de la energía (ISO 50001), y tuvo la participación de empresas del medio como Fiat Chrysler Córdoba, Volkswagen Córdoba, Pauny, FAdeA, Manfrey, Arcor, Unilever, Tiberina Argentina, Marca SA. y Renault. 2. En la provincia de Santa Fé, se realizó el segundo Taller de Redes de Aprendizaje de EE, organizado por el Ministerio de Producción de la Nación, la Secretaría de Estado de la Energía de la pcia., y la Secretaría de Energía de la Nación, con el apoyo de la Unión Europea en el marco del Proyecto de Cooperación “Eficiencia Energética en Argentina”. Las empresas participantes fueron las siguientes: Fric-Rot S.A.I.C., Molinos Ríos de la Plata SA., Frigorífico Paladini SA., Cargill, Acindar Planta Rosario, Acindar Planta Villa Constitución, Spirax Sarco Argentina, Alimentos Refrigerados SA. Planta Córdoba, Sucesores de Alfredo Williner SA. (Ilolay), Válvulas Fadeva SA. y Arcor S.A.I.C. Planta San Pedro.

²¹ Para mayor información sobre procedimientos de trabajo y participación en este tipo de proyectos, véase el documento para consulta ciudadana “Hoja de Ruta Energética Magallanes 2050”, punto N° 1. Proceso de Elaboración de la Hoja de Ruta Energética para Magallanes 2050, pp. N° 13 a N° 23.