



El plan nacional del uso racional de la energía

El desarrollo de la eficiencia energética se vincula con la calidad de la demanda así como con el desarrollo de las fuentes de energía renovables y está relacionado con la oferta – a través de la calidad y sustitución de fuentes convencionales –. Sin embargo, ambas temáticas tienen efectos comunes por su impacto.

Nos referimos al impacto en el medio ambiente, dado que ambas contribuyen a la mitigación de los gases de efecto invernadero (GEI), en especial el CO₂.

Argentina es un país con amplias disponibilidades de recursos energéticos, ya sean renovables o no renovables. Esto ha permitido, durante muchas décadas, evitar las preocupaciones que existen en otras partes del mundo. Sin embargo, la problemática del impacto ambiental, así como también la del agotamiento de las reservas no renovables ha sensibilizado al mundo como para corregir el uso indiscriminado de recursos de origen fósil.

La oportunidad de mantener e incrementar las comodidades derivadas de la disponibilidad de recursos energéticos así como las de ampliar el acceso a los servicios exige incorporar la cultura del CUIDADO de la energía y que ésta penetre en todos los ámbitos de la sociedad. Este objetivo requiere el desarrollo de acciones de articulación social y depende de múltiples decisiones que permiten hacer un uso racional de la energía.

Si bien el desarrollo de la eficiencia energética se vincula con la calidad de la demanda y, en cambio, el desarrollo de las fuentes de energía renovables está relacionado con la oferta –a través de la calidad y sustitución de fuentes convencionales–, ambos tienen efectos comunes por su impacto en el medio ambiente dada su contribución a la mitigación de los gases de efecto invernadero (GEI), en especial el CO₂.

La creación de una cultura de uso prudente o racional de la energía –en contraste a una “cultura de derroche” o, por lo menos, de indiferencia con respecto al consumo energético– es una tarea compleja y de muchas facetas.

Actualmente, la Secretaría de Energía tiene en ejecución:

- Proyecto de incremento de eficiencia energética y productiva en la PyME PÍEEP, asistido financieramente por el gobierno de Alemania. Este proyecto estudió los sectores siguientes: lácteo, en Buenos Aires y Córdoba; cítrico y azucarero, en Tucumán; frigorífico (frutas), en Río Negro; secado de granos, en Buenos Aires y Santa Fe; riego agrícola y ferro aleaciones en Mendoza; chacinados, en la ciudad de Buenos Aires. Finaliza la cooperación en diciembre de 2004 y la SE está haciendo gestiones solicitando una prórroga hasta mayo de 2006. También hemos incluido en el presupuesto del año 2005 una previsión para continuar auditando los sectores industriales que faltan.
- Ahorro y EE en edificios de la administración pública. Se elevó un proyecto de decisión administrativa de jefatura de gabinete de ministros que implementa un programa de ahorro y EE de corto y mediano plazo en los edificios pertenecientes a la administración pública nacional.
- Programa de calidad de artefactos energéticos. Implementación efectiva de la resolución Ex SI y M N° 319/99, comenzando con heladeras y freezers.
- Actividad normativa. Se está trabajando con IRAM para las normas de etiquetado de eficiencia energética de lámparas eléctricas y se estima que para fin de año se contaría con ellas. También hemos solicitado la norma de etiquetado de motores eléctricos.
- Educación. La “cultura de uso prudente o racional” de la energía debe incorporar conceptos, ejercicios y prácticas en la escuela para educar al futuro consumidor.

Fuentes de energía renovables

Con el aprovechamiento de fuentes de energía renovables es posible obtener un beneficio significativo:

- Para la sociedad, por su contribución a la diversificación de la oferta energética;
- Para mitigar el impacto en el medio ambiente;
- Para impulsar mayor actividad económica en la fabricación, instalación y operación de estas unidades que, a su vez, pueden jugar un papel importante para el desarrollo tecnológico nacional.

Además, es destacable el impacto que tienen estas fuentes de contribuir activamente a la reducción de la pobreza mediante el desarrollo de actividades de preelectrificación (servicios residenciales, públicos y pequeñas actividades productivas). Todo ello las torna de alto

valor para avanzar en áreas sin acceso a las redes eléctricas convencionales o con elevados costos y/o restricciones en el suministro con combustibles líquidos.

Aunque siempre es posible producir mejoras en el nivel de conocimiento de los recursos naturales para su aprovechamiento energético, nuestro país dispone de información con un nivel aceptable de confiabilidad sobre el potencial solar, eólico e hidroeléctrico que está a disposición en la Secretaría de Energía y en otros organismos del Estado, particularmente del área científico-técnica.

La estrategia iniciada en materia de impulso a las energías renovables toma en primera instancia el desarrollo de los pequeños aprovechamientos hidroeléctricos (hasta 15Mw), dado que este tipo de aprovechamientos representa para la Argentina una oportunidad de desarrollo sostenible en múltiples regiones geográficas.

La SE dispone, en el Centro de Documentación e Información un catálogo de 120 proyectos referidos a pequeños aprovechamientos hidroeléctricos que concentran un potencial que se estima en el orden de los 275 Mw, que se extendería a 412 Mw si se incorporan los correspondientes a potencias entre 15 y 30 Mw.

En cuanto al recurso eólico, la Argentina ha desarrollado en los últimos años, y a partir de la implementación del mecanismo de subsidio habilitado por la ley 25.019, una potencia instalada cercana a los 26 Mw, de los cuales 20,6 Mw se encuentran interconectados al mercado eléctrico del sistema patagónico.

En el año 2002, la producción de energía eléctrica proveniente del recurso eólico alcanzó a 73,3 Gwh, lo que representa un 0,15% del total de la energía generada, en igual período. La producción de energía eólica en el sistema patagónico, generada en el área de Comodoro Rivadavia Pico Truncado, fue 59,4 Gwh. En orden de importancia le siguen la costa atlántica de la provincia de Buenos Aires, la provincia de la Pampa y el área central de la provincia del Neuquén. A la luz de la situación posdevaluación, es necesario prever en algún incentivo adicional, tanto para el eólico como para cualquiera de las otras energías renovables.

Proyecto de energías renovables en mercados rurales permer

El proyecto está destinado a crear condiciones de vida mejores para el habitante de zonas rurales alejadas del suministro eléctrico convencional mediante la utilización de energías renovables para la generación de energía eléctrica y sus objetivos son:

- La provisión de un servicio eléctrico que satisfaga sus necesidades básicas de iluminación y comunicación social, con fuentes descentralizadas de suministro basadas en tecnologías que mayoritariamente usen recursos renovables.
- La promoción de la participación del sector privado en la provisión de este suministro de manera de lograr la sustentabilidad del proyecto.
- El fortalecimiento de la capacidad institucional y técnica de los entes reguladores en materia de implementación

y uso de energías renovables.

- El mejoramiento de la información sobre fuentes de energías renovables existentes en el país.
- La protección del medio ambiente mediante la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero.

Para lograr estos objetivos, el proyecto se fundamenta en las premisas básicas siguientes:

- La electrificación del Mercado Eléctrico Disperso (MED) se realiza utilizando, prioritariamente, sistemas fotovoltaicos, eólicos, microturbinas hidráulicas y, eventualmente como complemento, generadores diesel. En particular, los servicios individuales son servidos por sistemas fotovoltaicos individuales (*Solar Home Systems, SHS*). En el caso de los servicios colectivos, las tecnologías de suministro mencionadas compiten sobre la base del menor costo de la energía suministrada.
- Responsabilidad compartida entre los usuarios que pagan en todos los casos por el servicio eléctrico un derecho de instalación y una tarifa, acorde con sus reales posibilidades económicas y el Estado nacional y los gobiernos provinciales, que aportan lo necesario en subsidios por usuario abastecido para el cierre económico del negocio.

El Proyecto PERMER ha permitido, al momento, la instalación de trescientos mil vatios pico en energía solar fotovoltaica, mayoritariamente destinados a satisfacer requerimientos en escuelas y usuarios individuales. Así mismo, posibilitará –en el corto plazo– la instalación de alrededor de setenta mil vatios pico en energía eólica destinada a usuarios rurales dispersos como experiencia piloto en el uso de esta tecnología que tradicionalmente ha satisfecho suministros en ámbitos cooperativos.

En el campo de las energías limpias nos hemos propuesto identificar y ejecutar las actividades conducentes a la preparación de un proyecto piloto como anexo a la incorporación al acuerdo específico de cooperación en tecnología de la energía, vigente entre la Secretaría de Energía y el Departamento de Energía del gobierno de los Estados Unidos de América, con el objeto de obtener una celda de combustible que esté entre los 100 KW y los 250 KW para su instalación y operación en el mercado energético nacio-

nal. El objetivo es orientar sinergia institucional para la replicación de proyectos que progresivamente vayan agregando valor para el desarrollo de tecnología nacional respecto de celdas de combustibles. ■

Por la *Dirección Nacional de Promoción, Subsecretaría de Energía Eléctrica*

Alicia María Baragatti, directora

Eficiencia energética

Ing. Enrique González

Ing. Carlos Tanides

Ing. Carlos Tasano

Faría-Rapopot-Iglesias Furfaro (becarios)

Energías renovables

Lic. Mónica Servant

Lic. Juana de Arizaga

Ing. Jorge Bauer

Seifer-Álvarez-Carulla-Barabino (becarios)

Alicia María Baragatti es ingeniera electricista. Inicia su carrera en AyEE en la planificación eléctrica de sistemas regionales. Fue convocada a participar en la elaboración del Plan Nacional Eléctrico de 1979 y en sus revisiones y actualizaciones. En 1986 asume la gerencia comercial de AyEE. A partir de 1993 continúa su carrera en empresas generadoras privadas (Capex e Hidroeléctrica Alicura). En el año 2000 vuelve a la SEE como asesora del SSEE en diversos temas de el marco regulatorio. A partir de enero del 2003 es designada directora nacional de Promoción en la Subsecretaría de Energía Eléctrica, con responsabilidad en promover el desarrollo del ahorro eléctrico, la eficiencia energética y la utilización de fuente renovables.