

Concurso de propuestas de investigación
Energía, Medio Ambiente y Desarrollo en América Latina 2016

Propuesta de investigación

**“CRECIMIENTO DIVERSIFICADO Y SOSTENIBLE IMPULSADO POR EFICIENCIA
ENERGÉTICA. CASO SECTOR INDUSTRIAL DE ARGENTINA”**

Se propone realizar una investigación en el Sector Industrial de Argentina sobre la incidencia del consumo de energía en su productividad, su potencial de crecimiento y aporte al PIB, para determinar en cual(es) subsector(es) focalizar los esfuerzos de Eficiencia Energética y de Reducción de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero, a través de mejoras e innovaciones en el ciclo de gestión de políticas públicas y articulación público-privada en materia de energía y desarrollo sostenible, para lograr un avance efectivo y continuo de la Eficiencia Energética como impulsor de un crecimiento más diversificado y sostenible del país.

Autores

- Ing. Juan José Ferrer, Instituto para el Desarrollo Energético Sustentable (IDES)
- Ing. Oscar Mielnichuk, Instituto para el Desarrollo Energético Sustentable (IDES)

Resumen Ejecutivo

Para lograr un crecimiento más diversificado de su economía, Argentina necesita impulsar sectores de valor agregado sostenible en el largo plazo, en particular, por su aporte al PIB, la industria manufacturera, en un entorno caracterizado por los recientes acuerdos globales para mitigar el cambio climático y alcanzar las metas de los objetivos de desarrollo sostenible.

La Eficiencia Energética, aplicada de manera efectiva, puede constituir un factor de mejora de la productividad y competitividad del sector industrial, además de reducir las emisiones generadas por la cadena energética.

En Argentina, por el incesante aumento de sus emisiones de gases de efecto invernadero, causadas en gran medida por el sector Energía, se hace necesario, además de aumentar la participación de las energías renovables en su matriz energética, impulsar la Eficiencia Energética de manera significativa. Sin embargo, los diversos programas e incentivos existentes en el país para avanzar en esta área han producido pocos resultados.

El desafío pasa por combinar eficiencia energética, menor contaminación y productividad económica para encontrar oportunidades y diseñar acciones, articulando interés público y privado, que ayuden a alguno o varios subsectores industriales a posicionarse competitivamente y crecer en el escenario regional y global.

Es por ello que se propone realizar una investigación que analice el sector industrial y el ciclo de gestión de políticas públicas, y desarrolle un modelo de integración y sinergias público-

empresariales que determine el conjunto óptimo de acciones a llevar a cabo para impulsar la Eficiencia Energética como factor de crecimiento y diversificación económica.

Esta investigación permitirá generar y evaluar diferentes escenarios de interrelación de Eficiencia Energética y Desarrollo Sostenible, no solamente aplicables a la República Argentina sino también extensibles a otros países de la región.

Introducción

La Eficiencia Energética está considerada una estrategia altamente efectiva para avanzar hacia el desarrollo sostenible, por su contribución directa a la disminución del impacto ambiental y costos asociados a toda la cadena que va desde la generación hasta el consumo de energía, y a mejorar la seguridad energética (1). Estos tres factores inciden directamente en la competitividad y sostenibilidad de las diferentes actividades económicas, en particular aquellas con un uso intensivo de la energía.

Desde hace años, en la mayoría de los países de América Latina existen leyes, programas e incentivos en Eficiencia Energética, que han producido algún avance en esta materia. En el caso particular de Argentina, desde 1999 se han establecido varios programas de Eficiencia Energética como el PIEEP (PYMES), el PAYEP (Edificios Públicos) y, más recientemente, el PRONUREE, cuyos resultados han sido poco relevantes en cuanto a lograr una reducción importante del consumo energético nacional (2).

Por otro lado, recuperar el crecimiento de su economía, prácticamente estancada desde hace más de dos años, va a demandar un mayor suministro energético, actualmente caracterizado por un sistema eléctrico de capacidad limitada y frágil, y por el otro por la alta dependencia de la importación de gas natural y combustibles fósiles. La estrategia de explotar las grandes reservas de hidrocarburos no convencionales (shale oil & gas) que posee el país, además de requerir enormes inversiones y ser de largo plazo, contribuiría aún más al incremento de las emisiones de gases de efecto invernadero.

El importante crecimiento económico logrado por Argentina hasta hace unos años dependió fundamentalmente de la exportación de materias primas agrícolas, sujetas a los vaivenes de los mercados internacionales. Cabe destacar que varias zonas altamente productivas en agricultura, como Mendoza y San Juan, son particularmente vulnerables a los efectos del cambio climático. Por lo tanto, pretender un crecimiento sostenible exigirá mayor diversificación y competitividad de otros sectores de mayor valor agregado, en particular la industria manufacturera.

Lo anterior nos lleva a plantearnos una serie de interrogantes en relación al logro de un crecimiento económico en el largo plazo que no contribuya al calentamiento global, es decir más diversificado, con menor intensidad energética y menores emisiones de gases de efecto invernadero:

- ¿Cuáles son los subsectores industriales de alto potencial de contribución al crecimiento del PIB en el largo plazo y cuáles son sus patrones de consumo energético?
- ¿Cómo la Eficiencia Energética los podría hacer más competitivos?

- ¿Qué aspectos institucionales y del ciclo de gestión de las políticas públicas relacionadas con la Energía y el Desarrollo Sustentable habría que mejorar, incorporar o modificar para impulsar la Eficiencia Energética?
- ¿Qué escenarios serían factibles al año 2030 en cuanto a metas de crecimiento económico, eficiencia energética y reducción de emisiones?

Enfoque y objetivos

La presente investigación se orienta a la integración sinérgica del sector industrial y las políticas públicas. En aquél se focalizará en los subsectores en los que la Eficiencia Energética asociada al Desarrollo Sostenible y a la Mitigación del Cambio Climático puede constituir un factor de productividad y competitividad. Y en las políticas públicas el enfoque será hacia el fortalecimiento de las capacidades institucionales para incentivar el avance continuo de la Eficiencia Energética, apuntando a los compromisos de reducción de emisiones y las metas del Objetivo de Desarrollo Sostenible no. 7 (3) al año 2030. Los objetivos que se perseguirán son:

- Identificar el(los) sub-sectores industriales claves para el crecimiento económico diversificado impulsado por la Eficiencia Energética
- Determinar el conjunto óptimo de acciones de políticas públicas altamente viables para lograr un aumento sostenible de la Eficiencia Energética en dicho(s) sector(es)
- Generar un modelo aplicable a diferentes países, y proyectar y evaluar los posibles escenarios de crecimiento, diversificación, Eficiencia Energética y emisiones de Gases de Efecto Invernadero asociadas, al año 2030 para Argentina.

Estado de Situación

Entre 2005 y 2013 la participación del sector industrial en el PIB de Argentina se redujo del 30% al 24% (4). Este sector a su vez representa el 24% del consumo de energía secundaria total y el 41% del consumo eléctrico (5). Destaca además el hecho de que el consumo de energía de este sector aumentó 13% entre 2012-2014, muy superior al crecimiento del PIB y de la población, que crecieron 3,4% y 2,2% respectivamente en el mismo período (4) (6).

Por otro lado la Argentina aporta el 0,9% de las emisiones globales de gases de efecto invernadero, que aumentaron en el país un 65% durante el período 1990-2012. El sector energía, con un 42,7% del total, es el de mayor nivel de emisiones (7), fundamentalmente debido a la altísima participación de los combustibles fósiles, que constituyen el 87% de la matriz energética argentina. Específicamente las emisiones de CO₂ causadas por la Generación Eléctrica aumentaron 64% en la última década (8).

Las medidas recientes tomadas en materia energética, con ajustes en las tarifas de energía y un plan de incorporación de generación térmica durante 2017, complican el escenario energético por aumento de costos y mayores emisiones de CO₂.*

**En marzo 2016 se reglamentó la Ley 27.191, que establece como meta que el 8% del consumo eléctrico al 31 de diciembre de 2017 sea provisto por energías renovables, pero a la fecha de elaboración de esta propuesta no hay proyectos concretos aprobados.*

Resultados esperados y beneficios

A través de esta investigación se determinará un conjunto óptimo de acciones para incrementar la eficiencia energética en los sub-sectores industriales de mayor potencial de contribución al crecimiento económico sostenible y diversificado, junto con los aspectos a mejorar, incorporar o modificar en el ciclo de gestión de políticas públicas relacionadas con Energía y Desarrollo Sostenible. Adicionalmente se desarrollará un modelo integrado de información y se realizarán las proyecciones de mejora en la eficiencia energética y reducción de emisiones al año 2030.

Gracias a ello la investigación servirá de base para obtener los siguientes beneficios:

- Optimización de recursos a invertir en Eficiencia Energética
- Mejora del ciclo de gestión de políticas públicas en Eficiencia Energética
- Desarrollo de sinergias en la articulación público-privada
- Impulso a la Eficiencia Energética como factor de desarrollo sostenible y diversificado
- Concientización, participación y aporte de grupos de interés claves

Metodología

El desarrollo de este proyecto de investigación se realizará a través de las siguientes fases y actividades. Al terminar cada una y al concluir el proyecto se elaborará un informe contentivo del avance logrado, resultados, conclusiones y aprendizaje aportado por la investigación.

- Fase I: Línea base de Eficiencia Energética y Desarrollo Sostenible
 - Analizar situación consumo, costos energía, eficiencia energética y emisiones Sector Industrial
 - Relevar marco político, legal e institucional en Eficiencia Energética y Desarrollo Sostenible
 - Realizar encuestas a representantes y autoridades del sector público
 - Identificar mejores prácticas regionales y/o globales aplicables
- Fase II: Análisis del Sector Industrial
 - Realizar encuestas a grupos de interés clave del sector
 - Analizar patrones de consumo energético y participación de la energía en la productividad y estructura de costos por sub-sector
 - Analizar aporte al PIB y potencial de crecimiento al aumentar eficiencia energética en cada sub-sector
 - Seleccionar sub-sector(es) a focalizar la estrategia de Eficiencia Energética
- Fase III: Diagnóstico Gestión de Políticas Públicas Eficiencia Energética (PPEE) vs Sector Industrial
 - Diagnosticar Marco Institucional de Eficiencia Energética
 - Diagnosticar Formulación y Diseño de PPEE
 - Diagnosticar Implementación PPEE
 - Diagnosticar Evaluación y Aprendizaje PPEE
 - Identificar debilidades y áreas a incorporar, innovar o eliminar
 - Determinar cambios a realizar y factibilidad de llevarlos a cabo

- Fase IV: Determinación y evaluación del conjunto óptimo de acciones
 - Identificar las variables claves del crecimiento y competitividad del(os) sub-sector(es), la mejora de la Eficiencia Energética y la reducción de emisiones
 - Estructurar modelo de integración de información e interrelación entre el(los) sub-sector(es) seleccionado(s) y el ciclo de gestión de políticas públicas de Energía y Desarrollo Sostenible
 - Formular el plan de Eficiencia Energética Integrado: objetivos, metas, acciones, indicadores, fuentes de datos y proceso de medición
 - Plantear los escenarios al año 2030, realizar las proyecciones y determinar el conjunto óptimo de acciones a proponer

Fuentes de datos para la investigación (no limitativas; en orden alfabético)

- ADEERA Asociación Distribuidores de Energía Eléctrica de Argentina
- Agencia Internacional de Energía (informes varios, datos y estadísticas)
- American Council for an Energy Efficient Economy (informes varios)
- Banco Interamericano de Desarrollo (Guías de Eficiencia Energética e informes varios)
- Banco Mundial (datos e indicadores economía países)
- CAF (“Energía: Visión retos y oportunidades en América Latina”, e informes varios)
- CAMMESA Compañía de Administración del Mercado Eléctrico Mayorista
- Centro de Economía Internacional Ministerio Relaciones Exteriores y Culto
- CEPAL (“Recomendaciones de Políticas de Eficiencia Energética”; estadísticas e informes varios)
- Instituto Argentino de Petróleo y Gas (estadísticas)
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la República Argentina
- Ministerio de Energía y Minería de la República Argentina
- Ministerio de Producción de la República Argentina
- Unión Industrial Argentina (Datos y Estadísticas industria)
- World Energy Outlook (informe anual)

Referencias

1. IEA y CEPAL “Recomendaciones de Políticas de Eficiencia Energética Regionales. América Latina y el Caribe” 2015
2. Instituto para el Desarrollo Energético Sustentable “La Búsqueda de la Eficiencia Energética” Noviembre 2014.
3. ONU Objetivo de Desarrollo Sostenible 7: “Energía Asequible y No Contaminante”
4. Centro de Economía Internacional, Ministerio de Relaciones y Culto de la República Argentina. Composición sectorial del PIB.
5. Balance Energético Nacional BEN 2014, 2013 y 2012, Secretaría de Energía de la República Argentina.
6. Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC). Proyecciones de población.
7. Tercera Comunicación Nacional de la República Argentina a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (Noviembre 2015)
8. Síntesis del Mercado Eléctrico Mayorista de la República Argentina, CNEA (Diciembre 2015).