

Temas sugeridos para Tesis.

1) Análisis del uso de electricidad para el ACS, y su potencial transformación a GLP o Gas Natural

Uruguay es un país en el cual la gran mayoría de los hogares calienta el agua en calefones eléctricos. Otros sectores también utilizan la electricidad para el ACS (Agua Caliente Sanitaria).

La última encuesta sobre usos energéticos de la DNE (2008), determinó que el 37% del consumo eléctrico de los hogares se destina a ACS.

Es relevante analizar si el calentamiento de agua con electricidad y su acumulación en calefones, es el sistema óptimo, desde la óptica del usuario final de energía, y desde la óptica del país en su conjunto.

Considerando que los calefones con acumulación tienen pérdidas energéticas relevantes por su envolvente (según la calidad y antigüedad del calefón, pueden ser del orden del 20% y mayores en algunos casos), el calentamiento de agua mediante calentadores instantáneos a gas, podrían resultar mas eficientes ya que eliminan las pérdidas en la acumulación de energía térmica.

Por otro lado, la cobertura de gas natural por redes es limitada, y el uso de GLP puede tener otras implicancias económicas para el país, ya que se trata de un combustible subsidiado.

El análisis debería lograr comprender el ahorro de energía y dinero que se podría obtener a nivel del usuario de energía, elaborando estimaciones de los consumos futuros de GLP o Gas Natural mediante calentadores instantáneos vs. Calefones eléctricos, y realizando el análisis de costo/beneficio para los usuarios finales de energía.

A su vez debería analizarse las implicancias de alcance nacional, al sustituir un energético por otro, en cada sector (Residencial, comercial, industria, etc), en términos de reducción y aumento de la demanda de cada energético, en las emisiones de gases de efecto invernadero, y a nivel económico, describiendo las implicancias para las empresas prestadoras (Ancap, Ute, etc).

2) MEPS en Uruguay

El término MEPS, por sus siglas en Inglés (Minimum Energy Performance Standards), se refiere a la imposición de estándares mínimos de eficiencia energética (EE) de dispositivos consumidores de energía.

Uruguay ha avanzado en el etiquetado energético, que es un instrumento de promoción de la EE, por la vía brindar información al comprador de un electrodoméstico/gasodoméstico, de forma tal que el consumidor pueda tomar una decisión de compra, considerando el consumo energético, y no sólo el costo inicial u otros atributos del equipo a adquirir.

Los MEPS son un complemento al etiquetado energético, que buscan eliminar los dispositivos ineficientes, evitando su introducción al mercado.

Una vez impuestos estos estándares, se prohíbe la venta de equipos con una eficiencia menor a la establecida, la cual a su vez es sistemáticamente revisada para mejorar la EE del parque de equipos instalados en el país.

Como desventaja, estas normativas suponen en general un mayor costo inicial de los equipos, o al menos retiran del mercado a los equipos mas ineficientes que suelen ser los mas económicos.

El objetivo de la tesis es analizar las experiencias internacionales en materia de MEPS, y realizar una evaluación del costo / beneficio que tendría su aplicación en Uruguay,

para algunos equipos consumidores de energía a seleccionar. (ej. heladeras, cocinas a gas, autos, lámparas, motores de inducción, etc.).

Por consultas: Ing. Ernesto Elenter 2410 69 70