



1. INTRODUCCIÓN

1.1

Normas y Etiquetas

Tradicionalmente, las naciones clasifican el consumo de su energía en tres sectores: edificios, industria y transporte. La energía que se consume en las construcciones residenciales y comercios se debe principalmente a los diferentes aparatos eléctricos, equipos y alumbrado. En las casas alrededor del mundo, se pueden encontrar desde refrigeradores y lavadoras hasta trituradoras de basura y computadoras portátiles en cantidades mayores día a día y en las oficinas, desde computadoras y copadoras hasta enfriadores de agua y alumbrado controlado por fotosensores. Equipo de calefacción y enfriamiento – que no está a la vista – también es un gran número de productos consumidores de energía. Los programas de normalización y etiquetado de eficiencia energética que se describen en esta guía, sirven para disminuir el consumo de energía de estos productos sin disminuir los servicios que les proporcionan a los consumidores.

Mundialmente, el uso de la energía en las actividades humanas relacionadas con los edificios incluye el uso de aparatos eléctricos, equipo y alumbrado que constituyen el 34% del consumo total de energía (Price 1998). El consumo de energía de los edificios y viviendas también contribuye en un 25-30% de energía, relacionada a emisiones de CO₂, lo cual representa del 19% al 22% de todas las emisiones de CO₂ antropogénicas y el 10-12% de nuestra contribución neta al cambio de clima por el calor retenido por gases en la atmósfera. (Wiel 1998).

Éste es un panorama instantáneo de hoy; ¿qué hay más adelante? Las recientes tasas (1990-1995) de crecimiento anual promedio de energía utilizada en edificios han fluctuado de un -7.2% en el sector residencial de las economías del Este de Europa/Oeste de Asia a un +8.9% en el sector comercial de los países del Pacífico Asiático. En promedio, la energía utilizada en edificios y viviendas está creciendo a 0.8% por año mundialmente (Price 1998). Este pronóstico de crecimiento en el uso de energía, probablemente contribuirá las presiones en muchas de las economías y ambientes alrededor del mundo.

Las tasas de crecimiento en el uso de energía variará entre naciones basadas en diferencias estructurales (demográficas, composición, crecimiento económico) y diferencias en el diseño y cantidad de servicios de energía que cada consumidor de energía está dispuesto a comprar. Dentro del sector de la construcción, estas diferencias surgen de diversos patrones en los métodos de construcción y en el uso de productos consumidores de energía. Cada país puede adaptar su crecimiento natural de requerimiento de servicios de energía con alguna combinación para proporcionar mayor energía y mejorar la eficiencia en

el consumo de ésta. En todos los sectores, mejorar la eficiencia en el consumo de energía antes de incrementar el suministro de la misma, es por lo general la estrategia nacional más eficiente y económica. Una cartera de políticas energéticas está disponible a los gobiernos para este propósito, en el que incluye precios estratégicos para la energía, programas de incentivos y financiamiento, programas reglamentarios, directrices para compras gubernamentales y educación para el consumidor.

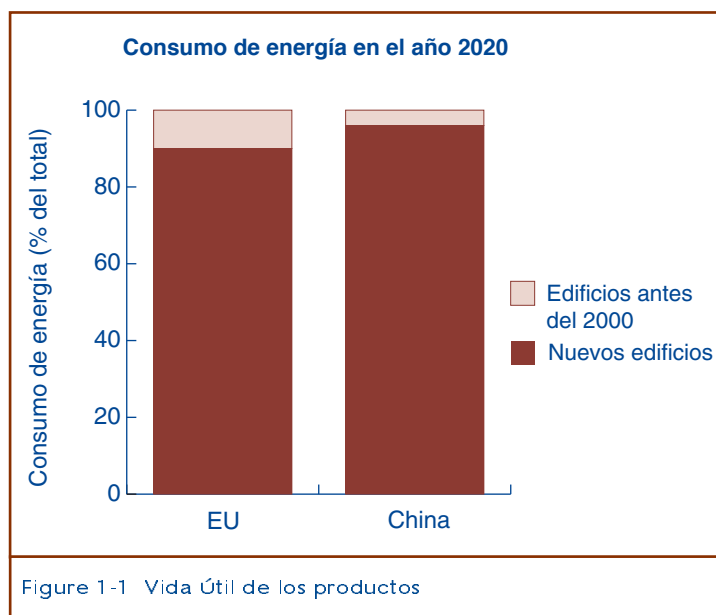
Hacer un uso eficiente de la energía en los sectores de edificios residenciales y comerciales merece ser una prioridad dentro de la cartera de políticas energéticas de cualquier nación. Normas y etiquetas de eficiencia energética para artículos eléctricos, equipo y alumbrado es una política energética muy eficiente, que ofrece una gran oportunidad de normalización y etiquetado para mejorar el uso eficiente de la energía. Los programas gubernamentales para colocar etiquetas pueden influir en la energía que se utilizará en los edificios de aquí a

dos décadas. Como lo indica la **Figura 1-1**, la mayoría de los productos que consumirán energía en los edificios dentro de veinte años, todavía no se han construido.

Las normas obligatorias sobre eficiencia energética, bien diseñadas, retiran del mercado a los productos ineficientes, incrementan el bienestar económico de la mayoría de los consumidores, sin limitar enormemente su elección en las opciones de productos. Las eti-

quetas sobre el consumo de energía, le permiten al consumidor hacer una elección más razonada sobre los productos que compra y también controlar sus recibos de electricidad. Estas normas y etiquetas son las adecuadas por la mayoría de las culturas y de los mercados. Éstas son algunas de las razones importantes por qué las normas y etiquetas sobre el ahorro de la energía merecen ser la base fundamental de cualquier cartera de políticas energéticas, ya que es la manera más eficaz para limitar el crecimiento en el uso de energía y al mismo tiempo estimular el crecimiento económico.

La mayoría de los productos que utilizarán energía en los edificios en el año 2020 aún no han sido construidos.



1.2

Propósito de este Manual

Este manual se ha escrito para ayudar a las personas que elaboran las políticas y a las instituciones que representan, para introducir los programas de normalización y etiquetado sobre el ahorro de la energía en los artículos eléctricos, equipo y alumbrado dentro de sus economías y mantener éstos programas con efectividad a través del tiempo.

Las personas que elaboren las políticas se enfrentarán con muchas dudas en el transcurso de desarrollar y mantener los programas de normalización y etiquetado. Esta Guía está diseñada para ayudar a las personas que elaboren las políticas en los siguientes puntos:

- Determinar si el programa de normalización y etiquetado es el adecuado para su país, si es así, los ayudará a determinar si uno o ambos programas son los apropiados;
- Se les dará asesoría en cada paso del diseño, desarrollo, ejecución y mantenimiento del proceso de normalización;
- Se les darán a conocer los datos, instalaciones y los recursos culturales, políticos y humanos que se requieran para alcanzar su meta; y
- Se les indicará a los lectores, a través de ejemplos e informes, la experiencia que existe en el ramo.

La meta de este manual es introducir los pasos claves para establecer el proceso de normalización y proporcionar una descripción detallada, basándose en experiencias acumuladas, de cómo seguir los elementos claves de la manera más directa y efectiva.

Muchos de los pasos se pueden llevar a cabo a un costo bastante económico, que dará como resultado, importantes beneficios económicos y ambientales para el país.

A excepción de lo relacionado con las políticas gubernamentales sobre energía mencionadas en el Capítulo 9, este manual no proporciona las normas de edificios que existen en la mayoría de los países industrializados, en toda Asia Sur-Oriental y en otras partes del mundo. Tampoco menciona las normas de ahorro de energía para los procesos industriales.

1.3

Forma de Utilizar este Manual

El manual presenta conceptos esenciales que serán útiles para el personal responsable de:

- Considerar si inician o no un programa de normalización y etiquetado para el aprovechamiento de la energía
- Diseñar el programa
- Implementar el programa
- Dar seguimiento, cumplir y mantener dicho programa

El manual se inicia con un panorama general (Capítulo 2) y luego proporciona los pasos fundamentales en el proceso de crear y llevar a cabo los programas de normalización y etiquetado para el ahorro de energía. El Capítulo 3 explora los múltiples factores útiles que se deben tomar en cuenta al decidir si se regula el rendimiento en el uso eficiente de la energía de cualquier producto consumidor de energía o se reglamenta el formato y la exactitud de la información sobre su eficiencia en el uso de la energía.

Presenta los factores políticos, institucionales, culturales, regionales, técnicos y económicos que determinan el éxito del programa en los diversos países y el deseo de adoptarlo. Los siguientes tres capítulos describen los programas de normalización y etiquetado: método de prueba para evaluar los productos

(Capítulo 4), diseño de etiquetas (Capítulo 5) y análisis de las normas y establecimiento de los niveles de eficiencia energética (Capítulo 6). A continuación están dos capítulos sobre la operación y mantenimiento de dichos programas: uno en establecer y poner en práctica el uso de las normas y etiquetas (Capítulo 7) y el otro en la evaluación de su impacto (Capítulo 8). El manual concluye con el Capítulo 9, el cual reconoce que las estrategias más eficaces en el ámbito nacional sobre la energía, son el conjunto de varias políticas energéticas y establece cómo el programa de normalización y etiquetado conforma una extensa estrategia nacional sobre energía.

Cada Capítulo se inicia con una lista de “Reglas”. Éstas son las lecciones más esenciales que han aprendido los autores de este manual durante sus largos años de experiencia; también son las características fundamentales para un exitoso programa de normalización y etiquetado para el uso eficiente de la energía.

Los Capítulos 2 al 9, contienen gráficas que muestran los pasos básicos en el aspecto relevante del programa de normalización y etiquetado mencionados en este Capítulo. En conjunto, esto sirve como una revisión de las diversas acciones necesarias para lograr un exitoso programa de normalización y etiquetado.

En el manual utilizamos frases como “etiquetas y normas” y “etiquetado y normalización” para referirnos en general a los programas obligatorios o voluntarios de normalización y etiquetado. Cuando nuestras descripciones o reglas sean más específicas, indicaremos a cuáles de estas categorías nos referimos.

El manual y un extenso conjunto de herramientas y recursos están disponibles en el Collaborative Labeling Appliance Standards Program (CLASP), dirección de Internet [www.clasponline.org].

