

LA CITA

“Fuera de EUA, la eficiencia energética era una forma respetable de ingeniería. Mientras que los estadounidenses compraban principalmente según el ‘costo inicial’ más bajo, los europeos comprendían y operaban bajo el concepto de ‘costo del ciclo de vida’”

Arthur Rosenfeld, en un estudio de verano de 1974 en Princeton.

NUMERALIA

La NOM-003-ENER, que aplica calentadores de agua a gas, entra en vigor en 1996



RESPUESTAS A PREGUNTAS EN 4º CONVERSATORIO DE LA RED POR LA EFICIENCIA ENERGÉTICA

Por Odón de Buen R.

¿QUÉ IMPORTANCIA TIENEN LOS EDIFICIOS DE USO RESIDENCIAL Y DE COMERCIO Y SERVICIOS COMO USUARIOS DE ENERGÍA EN MÉXICO?

- Porque **son las instalaciones donde vive y convive la gente**, y la energía provee de servicios básicos como confort, iluminación, calor, elementos clave para la salud y la productividad de las personas.
- Representan, **como sector, el mayor consumo de energía eléctrica, más que la industria**. Sin embargo, están mal contabilizados en los balances nacionales por su clasificación como usuarios, por el nivel de voltaje al que están conectados, bajo el concepto de “mediana industria”
- Porque **su máxima demanda coincide con y determina los picos del sistema eléctrico**, en particular en el verano.
- Porque los materiales que los componen y el diseño, construcción, equipamiento y mantenimiento de las edificaciones son factores clave en su desempeño energético da **trabajo a millones de técnicos y profesionistas**.

¿QUÉ POTENCIALES DE REDUCCIÓN DE CONSUMO Y DEMANDA ENERGÉTICA SE HAN ESTIMADO PARA ESTE TIPO DE INSTALACIONES Y CÓMO?

- Los potenciales se pueden estimar **para dos momentos**:
 - o **cuando se diseñan y**
 - o **cuando ya están operando**.
- En el sector residencial, en particular para el 45% de las viviendas que se ubican en regiones de clima cálido, **la diferencia de consumo entre una vivienda diseñada sin considerar el clima y una que integra elementos apropiados de envolvente y orientación es de, cuando menos, 30%**.
- **Edificios mal diseñados pueden implicar 50% más de consumo eléctrico** por climatización a lo largo de la vida útil del inmueble.
- En oficinas, la **mejora en operación y una actualización tecnológica ligera**, con una adecuada política de compras de luminarias y equipos de AC (como ha

ocurrido en edificios administrativos federales y estatales) **logra reducciones cercanas al 20%.**

- **En edificaciones comerciales con más de 10 años de funcionamiento,** el cambio de equipos de iluminación y de aire acondicionado, además de sistemas de gestión de la demanda, **las reducciones pueden superar el 20% en facturación.**
- **Con prácticas y sistemas de administración de la demanda,** esta se puede gestionar para reducirse en horas pico, **y se reduce facturación para el usuarios y riesgos de capacidad insuficiente para el sistema eléctrico.**

¿EXISTEN CASOS DE ÉXITO DE PROYECTOS Y/O PROGRAMAS PARA USO MÁS EFICIENTE DE LA ENERGÍA EN EDIFICIOS EN MÉXICO?

- El más importante es uno que lleva más de 30 años funcionando y creciendo, que es el de **Normas Oficiales Mexicanas, en particular para equipos de uso doméstico,** con ahorros acumulados, solo para el sector residencial y a lo largo de esos 30 años, de **más de 500 mil millones de pesos repartidos entre usuarios y hacienda público.**
- Tan solo en el **sector residencial,** aún con crecimiento del número de viviendas y de población, **el consumo de gas LP dejó de crecer a partir del inicio del siglo.**
- Está también el que está orientado a la **Administración Pública Federal,** que lleva más de 20 años, que supervisa y promueve acciones de ahorro y uso eficiente de la energía para más de 20 millones de metros cuadrados de edificios públicos, y que **ha logrado reducir la intensidad energética de ese universo de edificios en 15% en 15 años.**
- También hay que mencionar a los **esquemas de certificación “verde”** voluntaria para edificios privados, y que son una práctica ya generalizada en México **para grandes inversiones inmobiliarias.**
- También está el **FIPATERM,** que lleva más de cuatro décadas, que ha financiado el **aislamiento térmico de más de 100 mil viviendas en Mexicali** y que ha logrado establecer el uso de esa tecnología en la vivienda de familias de ingresos medios y altos en la región.

RECOMENDACIONES en www.odondebuenr.com.mx



Los sistemas de gestión de la energía son, en el fondo, sistemas que permiten el empoderamiento de quienes son responsables de la operación de una instalación ya que, al introducir este tipo de sistemas, los ejecutivos de más alto nivel están obligados a apoyarlos y se debe asegurar que existan políticas y recursos para que identifiquen y aprovechen las oportunidades de ahorro y uso eficiente de la energía de una instalación

Los SGEN se basan en un modelo de mejora continua Planear/Hacer/Verificar/Actuar (PHVA), que ya está asimilado e implementado por las empresas alrededor del mundo para reducir costos e incrementar su competitividad. Este manual aporta una guía práctica para el diseño, la implementación, el mantenimiento y la mejora de un SGEN, y facilita su integración a la estructura y estrategia de cualquier tipo de organización. Este documento se encuentra dividido en cuatro capítulos, los cuales reúnen las etapas del ciclo de mejora continua, con base en los requisitos de la Norma Mexicana NMX-J-SAA-50001-ANCE-IMNC-2011, equivalente a la Norma Internacional ISO 50001: 2011 y la visión de la nueva estructura de los sistemas de gestión High Level Structure (HLS, por sus siglas en inglés).

<https://www.odondebuenr.com.mx/documentos-por-tema/politicas-programas-ahorro-energetico/>

LA FOTO



Calentadores solares en Oakland, California, 1975

RED POR LA EFICIENCIA ENERGÉTICA

En el canal en YouTube de la RedEE ya están los tres primeros conversatorios



The screenshot shows the YouTube channel page for 'Red por la Eficiencia Energetica'. The channel name is 'Red por la Eficiencia Energetica' with the handle '@RedporlaEficienciaEnergetica', 36 subscribers, and 3 videos. Below the channel name, there are three video thumbnails. The first video is titled '3er conversatorio ¿QUÉ ESTAMOS HACIENDO PARA MEJORAR...' with 3 views and posted 1 day ago. The second video is '2o. conversatorio - RedEE ¿Estamos listos para la...' with 89 views and posted 2 weeks ago. The third video is 'Primer conversatorio de la Red por la Eficiencia Energética: ¿Eficienci...' with 75 views and posted 3 weeks ago. Each video thumbnail shows four speakers in a circular arrangement.

www.youtube.com/@redporlaeficienciaenergetica