

EFICIENCIA ENERGÉTICA

por Ing. Marco A. Chen

La siguiente sinopsis situacional es el fundamento para la creación de una Red COPIMERA de Especialistas en Eficiencia Energética y de un Centro Regional de Innovación para la Eficiencia Energética. Este es un campo que crea nuevos nichos de trabajo en consultoría, educación, capacitación, diseño, inspección, mantenimiento, comercio e industria.

La Comisión Económica para América Latina y El Caribe (CEPAL), en su informe del 2003 “Energías Renovables y Eficiencia Energética en América Latina y El Caribe: Restricciones y Perspectivas”, ha reportado una alta intensidad energética: residencial en Centroamérica y final en El Caribe comparado con el promedio para América Latina y El Caribe. De todos los países en estas dos regiones, sólo Costa Rica se ha destacado por su implementación de un programa de conservación de la energía.

La Organización Latinoamericana de Energía (OLADE) en el informe final del proyecto “Energía y Desarrollo Sustentable en América Latina: Enfoques para la Política Energética” OLADE/CEPAL/GTZ, ha identificado la necesidad de un ahorro genuino hoy para potenciar el desarrollo humano futuro, que nuevos actores intervengan en el establecimiento de políticas energéticas, y tomar en cuenta las perspectivas de crecimiento de los países en vías de desarrollo, para aprovechar las oportunidades de negocio.

La Alianza para el Ahorro de Energía (Alliance to Save Energy ASE) en su informe final del 2003 “Motivating Business Leaders to Improve Profitability through Energy Efficiency” ha detectado la necesidad de alcanzar economías más saludables, un ambiente más limpio y seguridad energética mediante políticas y tecnologías de eficiencia energética que reduzcan los costos a la sociedad y al consumidor individual. Por otro lado, en su informe del mismo año “Strategic Industrial Energy Efficiency: Reduce Expenses, Increase Revenue, and Control Risk” enumera los ingresos frescos de capital provenientes del ahorro energético como son incremento en la capacidad de producción, mayor confiabilidad y reducción de sobretiempo, reducción en costos de control ambiental y disposición de basura, mayor productividad y los ingresos consecuentes,

El trabajo del 2005 “Doing More With Less – Green Paper on Energy Efficiency”, de la Comisión Europea, a pesar de ser los líderes mundiales en este tema, ha identificado un ahorro potencial del 20% en su consumo energético. Las inversiones necesarias para lograr esta meta crearán un millón de nuevos puestos de trabajo, la familia promedio puede ahorrar hasta 1000 Euros anuales, las empresas serán más competitivas, el ambiente será más sano. Para esto han identificado entre los mayores obstáculos: falta de financiamiento, falta de información y capacitación en análisis financiero, necesidad de crear una cultura de eficiencia energética, falta de flujo de información, educación a los ciudadanos, los clientes industriales, y los expertos proveedores de servicios en eficiencia energética.

El artículo “Panorama de los Sectores Residencial y Comercial en América Latina”, editado por Ing. Odón de Buen Rodríguez (C.V.), publicado electrónicamente en Transición Energética, concluye que es necesario integrar al mercado tecnologías que sean eficientes en el uso de energía; capacitar a quienes diseñan inmuebles para que sepan diseñarlos para que tengan bajos niveles e intensidades en el uso de la energía; capacitar a quienes operan inmuebles en los procedimientos de operación y mantenimiento que eviten desperdicios de energía; crear la normatividad que aumente la eficiencia energética de los equipos y los inmuebles y disminuya el desperdicio de energía; apoyar los esfuerzos de investigación de los fenómenos relacionados al uso de la energía en los sectores residencial y comercial en América Latina, desde el estudio de tecnologías específicas hasta el de los procesos sociológicos que determinan las actitudes humanas frente al consumo de la energía; y crear bases de datos sobre parques de inmuebles y sus intensidades energéticas (por usos finales, por tipo de edificio, por tipo de clima) para que permitan tener un punto de referencia para los nuevos diseños.

Antecedentes

La globalización ha originado una situación obligante donde la competitividad de las empresas se ha convertido en uno de sus más importantes objetivos.

Se ha suscitado a nivel mundial una escasez de recursos energéticos y limitaciones de capacidad de producción especialmente de hidrocarburos.

Esta escasez ha ocasionado el incremento inusitado de los costos energéticos y renueva la apetencia por fuentes alternas de energía y tecnología de ahorro energético. Los altos costos de la energía eléctrica, del gas, y del combustible contribuyen a una escalada de precios en todas las direcciones, desmejorando la calidad de vida humana y propiciando el caos general.

Conseguir una mayor eficiencia energética se ha identificado como una forma de lograr que alcancen los recursos energéticos, evitar los apagones por escasez, reducir las importaciones de hidrocarburos y otros combustibles, y cortar los costos energéticos.

Los cambios climáticos son el resultado insostenible de un desmesurado uso del recurso energético.

La pequeña y microempresa (PYME) ha sido reconocida como motor importante de las economías mundiales, contribuyendo significativamente a la reducción del desempleo y por ende al mejoramiento del orden social. La innovación constante es la estrategia de las economías modernas exitosas que garantiza la subsistencia de las empresas.

Los ministros han concluido en la necesidad de códigos y estándares de eficiencia energética en edificios, electrodomésticos, automóviles y máquinas para la agricultura.

Deficiencias (Necesidades)

Los países en vías de desarrollo necesitan aumentar sus exportaciones, para compensar la balanza de importación y exportación, y mejorar sus economías.

Existe poco o nulo conocimiento en los consumidores sobre la necesidad del uso eficiente de la energía y promover las mejores prácticas, para mejorar el ambiente donde vivimos; poco o nulo conocimiento en dueños, gerentes y empleados de las PYME que los esfuerzos e inversiones dedicadas a mejorar su eficiencia energética redundan en reducción de costos, incrementan sus ingresos, reducen los riesgos, y mejoran sus utilidades; pocos o nulos consultores disponibles (y accesibles para las PYME), para identificar las oportunidades inmediatas de ahorro energético y evaluar las ventajas de nuevas tecnologías, antes de tomar decisiones de inversión.

Las PYME necesitan contar con tecnologías innovadoras energéticamente eficientes para consolidar su competitividad y calidad para la exportación. Necesitan capitalizar inmediatamente sus ahorros en los costos energéticos.

Hace falta nuevas tecnologías desarrolladas mediante la investigación aplicada, que contemplen el uso eficiente de la energía, y que reemplacen las tecnologías obsoletas y costosas.

Hace falta de capacidad en nuestros países para desarrollar y promover el uso de estas tecnologías, en otras palabras, más profesionales, más educadores, y más consultores en esta especialidad. Hace falta transferencia de tecnologías existentes y nuevas mediante programas de cooperación y redes de profesionales en la especialidad.

Se necesita divulgar el conocimiento y motivar en el uso de tecnologías energéticamente eficientes a: inversionistas, promotores, gerentes generales, administradores de facilidades (universidades, complejos gubernamentales, complejos industriales etc.), administradores de edificios (centros comerciales, edificios de oficinas, etc.), gerentes de planta, gerentes de mantenimiento, gerentes de operación, supervisores de los sistemas eléctricos.

Beneficios

El incremento en eficiencia energética representa para las PYMES un aumento significativo en su margen de utilidad, lo que le mejora su flujo de caja y le posibilita capitalizar para invertir en otros aspectos.

Una mayor eficiencia energética se traduce inmediatamente en incremento en la capacidad de producción para cumplir con los incrementos en la demanda, mayor confiabilidad y reducción en el costo de sobretiempo por imprevistos, reducción en costos de control ambiental y disposición de basura, mayor productividad y los ingresos consecuentes.

En los países dependientes del petróleo y del gas, una reducción en los costos energéticos públicos y privados, que por lo general se traducen en divisas, puede significar una importante inyección a la economía y al desarrollo social. En la mayoría de los países donde escasea el recurso energético, lograr una mayor eficiencia energética amplía el margen para satisfacer la demanda y por ende reduce los riesgos de una crisis energética con los consiguientes apagones programados.

Oportunidades

Para los países en vías de desarrollo en los países de América Central y El Caribe, existe un campo enorme para importar y ofrecer nuevas opciones tecnológicas que garanticen mecanismos sostenibles de desarrollo limpio y alta eficiencia energética.

Se abre un campo enorme para exportar nuevos productos y servicios relacionados con la eficiencia energética, que llenen las necesidades regionales, sobre todo en aquellos países en vías de desarrollo enlazados geopolíticamente y con estrategias comunes.

La motivación económica es un factor importante para propiciar la investigación aplicada y el desarrollo de nuevas tecnologías.

Las PYME tienen muchas oportunidades para reducir sus costos operativos y de producción, mejorar sus finanzas, ser más competitivos y a la vez contribuir con un ambiente de trabajo más sano y productivo y mejorar su imagen corporativa.

Para el mejoramiento de la eficiencia energética se requiere realizar mediciones y áudios energéticos, por técnicos y profesionales competentes que a su vez puedan realizar los análisis correspondientes y recomendar las acciones que competen.

Se necesitan distribuidores y comercializadores de las nuevas tecnologías, los sistemas de capacitación y educación, las alianzas de negocio internacional, y una red panamericana de especialistas en eficiencia energética que ayuden a crear sinergias, compartir información y técnicas, y motivar mediante sus acciones a otros colegas.

Esta es una oportunidad también para el comité nacional de COPIMERA, para hacer la diferencia mediante una acción concreta, positiva y de gran beneficio para los ingenieros, para técnicos, para la industria, el comercio y para el país.