

VII EE
2016 Seminario
Latinoamericano y
del Caribe de
Eficiencia Energética
VII Latin American and the Caribbean Energy Efficiency Seminar

Gestión y Normalización de la Eficiencia Energética

Raúl Monroy Pérez
Líder Tecnológico - ANCE

Montevideo, Uruguay
Abril, 2016



olade

Organización Latinoamericana de Energía
Latin American Energy Organization
Organisation Latino-américaine d'Énergie
Organização Latino-Americana de Energia

OLADE se crea el 2 de noviembre de 1973 con la suscripción del Convenio de Lima, instrumento constitutivo de la Organización, ratificado por 27 países de América Latina y el Caribe y un País Participante, Argelia.

MISIÓN: Contribuir a la integración, al desarrollo sostenible y la seguridad energética de la región, asesorando e impulsando la cooperación y la coordinación entre sus Países Miembros.

VISIÓN: OLADE es la Organización política y de apoyo técnico, mediante la cual sus Estados Miembros realizan esfuerzos comunes, para la integración energética regional y subregional.



CONTENIDO

Antecedentes

Acciones implementadas en México

Ejemplos de esquemas de financiamiento

Instrumentos técnicos – Normas de EE

Posicionamiento global de México (WEC)

Conclusiones

CONTENIDO

Antecedentes

Acciones implementadas en México

Ejemplos de esquemas de financiamiento

Instrumentos técnicos – Normas de EE

Posicionamiento global de México (WEC)

Conclusiones

México: la atención al cambio climático es un compromiso de Estado

23 de septiembre, 2014 — El presidente de México, Enrique Peña Nieto, subrayó hoy el compromiso de su país en la lucha contra el cambio climático y enfatizó la importancia de que todas las naciones alcancen en 2015 un acuerdo efectivo y eficaz.

“Para México, la atención al cambio climático es un compromiso de Estado. Los seres humanos somos la causa del cambio climático, pero también podemos ser la solución”.

Durante su intervención en la Cumbre sobre Clima convocada por la ONU señaló que ese acuerdo debe incorporar mecanismos financieros robustos que apoyen las estrategias nacionales de los países en desarrollo.

Peña Nieto manifestó que el cambio de fondo más importante en lo económico registrado en su país es la reforma energética, que incorpora el criterio de sostenibilidad y que incrementará la producción de gas natural, entre otras ventajas.

Enfatizó que con esas y otras iniciativas, México asume su responsabilidad global con un compromiso sólido de reducción de gases de efecto invernadero.

El mandatario mexicano concluyó su discurso proponiendo a la Asamblea General de las ONU la creación de un panel intergubernamental sobre el agua, con el fin de estar más preparados ante el impacto de fenómenos climáticos cada vez más intensos.

El cambio climático no es un problema lejano. Ya es una realidad, que tiene consecuencias evidentes en la vida de las personas. El cambio climático está creando trastornos en las economías nacionales por los que hoy estamos pagando un precio muy caro, y en el futuro pagaremos un precio aún mayor. Sin embargo, cada vez se reconoce más que en la actualidad disponemos de unas soluciones asequibles y ampliables que nos permitirán dar un gran salto cualitativo hacia unas economías más limpias y resilientes.

El Secretario General de las Naciones Unidas Ban Ki-moon ha convocado la Cumbre sobre el Clima para dialogar con los dirigentes y promover la adopción de medidas y objetivos ambiciosos a nivel nacional en relación con el clima. La Cumbre servirá de plataforma pública para que los máximos dirigentes —de todos los Estados Miembros de las Naciones Unidas y de las instituciones financieras, las empresas, la sociedad civil y las comunidades, tanto del sector público como del privado— aceleren la adopción de medidas ambiciosas sobre el terreno para reducir las emisiones, fortalecer la resiliencia al cambio climático y movilizar la voluntad política con el fin de alcanzar un acuerdo jurídico mundial a más tardar en 2015, que limite a menos de 2 oC el aumento de la temperatura del planeta.

Las 8 Acciones son:

- Agricultura
- Ciudades
- Energía
- Financiación
- Bosques
- Contaminantes
- Resiliencia
- Transporte

Las 8 Acciones son:

- Agricultura
- Ciudades
- **ENERGÍA**
- Financiación
- Bosques
- Contaminantes
- Resiliencia
- Transporte

El problema...

En torno al 80% de la energía mundial se suministra a través de la combustión de combustibles fósiles, que liberan dióxido de carbono y otros contaminantes a la atmósfera.

Es esencial realizar un cambio hacia fuentes de energía renovables como la solar, la eólica y la geotérmica —así como aumentar la eficiencia energética de los electrodomésticos, los edificios, la iluminación y los vehículos— para utilizar los recursos del planeta de manera sostenible, diversificar las economías y hacer frente de manera satisfactoria al reto del cambio climático.

Energía Sostenible para Todos, una iniciativa liderada por las Naciones Unidas y el Banco Mundial, ha establecido **2030 como objetivo para duplicar la tasa global de aumento de la eficiencia energética**, duplicar el porcentaje de energías renovables en la matriz energética mundial y garantizar el acceso universal a unos servicios energéticos modernos.

Plan de acción:

Los gobiernos, las empresas privadas y las organizaciones de la sociedad civil están trabajando para ampliar, fortalecer y unificar las numerosas iniciativas dirigidas a impulsar las medidas en el sector energético. Entre las iniciativas de eficiencia energética en marcha se encuentran las alianzas para la iluminación eficiente, las normas de rendimiento de los electrodomésticos, las normas de eficiencia de edificios, la eficiencia del combustible de los vehículos y la reducción de las emisiones de carbono negro de los vehículos de transporte de mercancías y privados.

Entregables...

Eficiencia energética

Plataforma de Aceleración de la Eficiencia Energética

Esta plataforma sirve de organización para coordinar la acción de las ciudades, regiones y gobiernos nacionales, junto con las empresas y las organizaciones de la sociedad civil, para comprometerse en la adopción de sus propios objetivos y planes de acción ambiciosos. El objetivo es duplicar la tasa mundial de aumento de la eficiencia energética, y los compromisos pueden adquirirse a través de varios aceleradores de la eficiencia energética. Estos marcos aceleran el uso de productos y edificios eficientes desde el punto de vista energético y establecen políticas de eficiencia energética.

- Iniciativa Mundial para el Ahorro de Combustible
- Acelerador de la eficiencia en la iluminación
- Acelerador de la eficiencia de los electrodomésticos
- Acelerador de la eficiencia de los edificios
- Acelerador de la eficiencia de distrito
- Energías Renovables

CONTENIDO

Antecedentes

Acciones implementadas en México

Ejemplos de esquemas de financiamiento

Instrumentos técnicos – Normas de EE

Posicionamiento global de México (WEC)

Conclusiones



AHORRAR ENERGÍA. AHORRA DINERO



Antecedentes históricos:

- * Nace el 28 de septiembre de 1989 bajo el nombre de: Comisión Nacional para el Ahorro de Energía (Conae). Órgano técnico de consulta de las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal, los gobiernos de los estados y municipios; así como de particulares, cuando lo soliciten, en materia de ahorro y uso eficiente de energía.
- * A partir del año de 1999, se inicia la reestructuración de la Conae y el 20 de septiembre de 1999, se publica en el Diario Oficial de la Federación, el Decreto por el que se crea la Comisión Nacional para el Ahorro de Energía. La Conuee reemplaza a la Conae el 28 de noviembre de 2008, a partir de la entrada en vigor de la Ley para el Aprovechamiento Sustentable de la Energía.
- * La Conuee es un órgano administrativo desconcentrado de la Secretaría de Energía, que tiene como objetivo central promover la eficiencia energética y fungir como órgano técnico en materia de aprovechamiento sustentable de la energía

Misión

Promover el óptimo aprovechamiento sustentable de la energía, mediante la adopción de medidas y de mejores prácticas para el uso eficiente de la energía en los diferentes sectores de la economía y la población.

Visión

Ser el órgano técnico articulador de las políticas públicas en aprovechamiento sustentable de la energía del país, que logren el cambio tecnológico y del comportamiento en los usuarios finales de la energía, con la participación de los sectores público, social y privado.

PROGRAMAS



Programas sectoriales



SECCIONES



DISPOSICIONES APF

DISPOSICIONES DE EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA FEDERAL

LINEAMIENTOS APF

LINEAMIENTOS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA FEDERAL

Inmuebles
Sección de inmuebles de uso de oficina del Programa de Eficiencia Energética de la Administración Pública Federal.

Flotas vehiculares
Sección de Flotas Vehiculares del Programa de Eficiencia Energética de la Administración Pública Federal.

Instalaciones industriales
Sección de Instalaciones Industriales de las dependencias del Gobierno Federal del programa APF.

Capacitación
La Conuee ofrece cursos de las herramientas de la comisión, seminarios y foros. Infórmate

Acceso al sistema
Accede al sistema del Programa de Eficiencia Energética de la Administración Pública Federal APF.

Preguntas frecuentes
Si tengo dudas, ¿con quién puedo resolverlas? Haz clic aquí, nosotros te ayudamos.

Reconocimientos
Reconocimiento otorgado por la Conuee por un alto desempeño en ahorro de energía en el programa APF.

Boletines
Consulte información relevante en materia de eficiencia energética en APF.

Foro Edificios

Foro Transporte

Foro Industria

VII Seminario Latinoamericano y del Caribe de Eficiencia Energética



Comisiones estatales de energía

Conoce las comisiones que existen actualmente en nuestro país.



Documentos

Consulta los manuales o guías de eficiencia energética aplicables a estados y municipios.



Boletines

Consulta información relevante en materia de eficiencia energética



Caja de herramientas

Herramientas de cálculo elaboradas por la Conuee.



Normatividad aplicable



Seminarios en línea

VII Seminario Latinoamericano y del Caribe de Eficiencia Energética





1er Curso

SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA ENERGÍA PARA LAS EMPRESAS PRODUCTIVAS DEL ESTADO Y DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA FEDERAL

CURSO SOBRE SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA ENERGÍA (SGEN...)

FORO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA PARA INSTALACIONES INDUSTRIALES DE LA APF

SEGUNDA SESIÓN DEL FORO SOBRE SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA ENERGÍA, ORGANIZADO POR LA CONUEE

INSTALACIONES INDUSTRIALES: PRIMER FORO DE "SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA ENERGÍA"





USUARIOS DE PATRÓN DE ALTO CONSUMO (UPAC)

SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA ENERGÍA

EMPRESAS DE SERVICIOS ENERGÉTICOS



Boletines



Documentos



Foros



Contacto



Multimedia
Videos de PYMEs

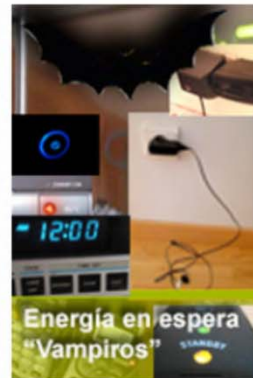
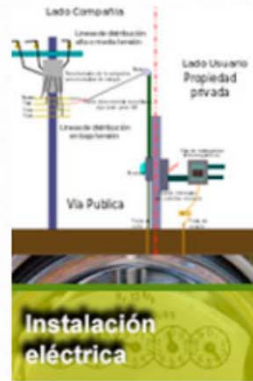


Comunidades

VII Seminario Latinoamericano y del Caribe de Eficiencia Energética



Energía eléctrica



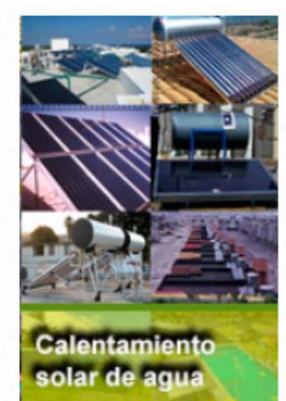
Gas



PROGRAMAS



Programas transversales





Normas Oficiales Mexicanas de Productos y Sistemas





La Comisión Nacional para el Uso Eficiente de la Energía (Conuee), acorde con su Plan Anual de Trabajo, implementa una estrategia enfocada al desarrollo y certificación de capacidades de personas y/o instituciones con actividades de identificación, análisis, cuantificación e implementación de medidas, proyectos y programas relacionados con el aprovechamiento sustentable de la energía.



Automovilista eficiente

Aprovecha la tecnología de tu automóvil y ahorra gasolina.



Transportista eficiente

Mejores prácticas para conducir de manera eficiente.



Movilidad urbana y sustentabilidad energética

Mejores prácticas en movilidad urbana sustentable.



Tecnología y combustibles alternos

Conoce algunas alternativas de combustibles.



Bicicleta

Conoce las ventajas de este gran medio de transporte.



Foro Transporte



Documentos

Consulta los manuales o guías de eficiencia energética aplicables al transporte.



Sitios de interés

Consulta sitios relacionados con la eficiencia energética en el transporte.



Sección niños

Aprende como ahorrar energía en el automóvil y en otros medios de transporte



**Apoyos que brinda
Conuee en materia
de edificios**



**Normas de
Edificios**



**Guías de estudio
sobre edificios y
recomendaciones**



**Foro
Edificios**



Caja de Herramientas

Herramientas de cálculo
elaboradas por la Conuee



Boletines

Consulta información
relevante en materia de
eficiencia energética



Documentos

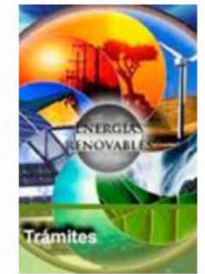


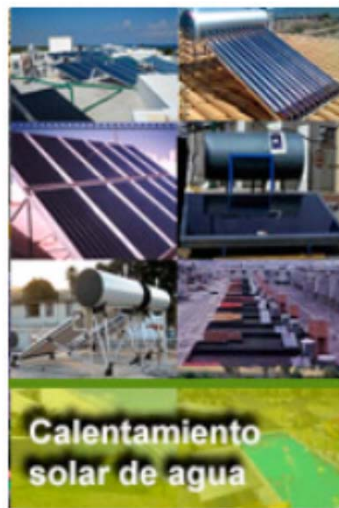
Contacto

Para mayor información, comunicarse a:
Dirección General Adjunta de Fomento,
Difusión e Innovación
(55)3000 1000



Sitios de Interés



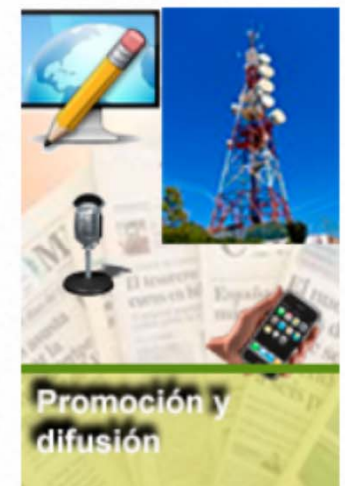
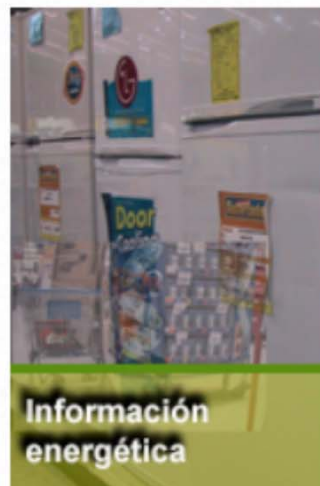


 SOLAQUA	PRESENTACIONES DEL 3^{ER.} FORO DE CSA CALENTAMIENTO SOLAR DE AGUA	MECANISMO FINANCIERO PILOTO EN LA PENÍNSULA DE YUCATÁN PARA SISTEMAS DE CSA
 Boletines Consulta información relevante en materia de energía solar.	 Documentos Consulta los manuales o guías de eficiencia energética aplicables a energía solar.	 Multimedia Videos relativos a energía solar.
 Caja de herramientas Herramientas de cálculo elaboradas por la Conuee (Calculadora solar).	 Contacto	 Comunidades

PROGRAMAS



Programas y acciones de soporte



PROGRAMA NACIONAL PARA EL APROVECHAMIENTO SUSTENTABLE DE LA ENERGÍA

2014 - 2018



La Secretaría de Energía, por conducto de la Conuee, elaboró el Programa Nacional para el Aprovechamiento Sustentable de la Energía 2014-2018 (Pronase), que fue aprobado por el Ejecutivo Federal y publicado en el Diario Oficial de la Federación, el pasado 28 de abril.

De acuerdo con la Ley para el Aprovechamiento Sustentable de la Energía, el Pronase es un Programa Especial en términos de la Ley de Planeación, vinculado al Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 y congruente con el Programa Sectorial de Energía 2013-2018, la Estrategia Nacional de Energía 2013-2027 y el Plan Anual de Trabajo de la Conuee.

El Programa consta de seis objetivos, 18 estrategias y 66 líneas de acción, que permitirán alcanzar el uso óptimo de la energía en todos los procesos y actividades para su explotación, producción, transformación, distribución y consumo.

VII Seminario Latinoamericano y del Caribe de Eficiencia Energética



Información energética



Evaluación de los impactos de las normas y programas de etiquetado en México



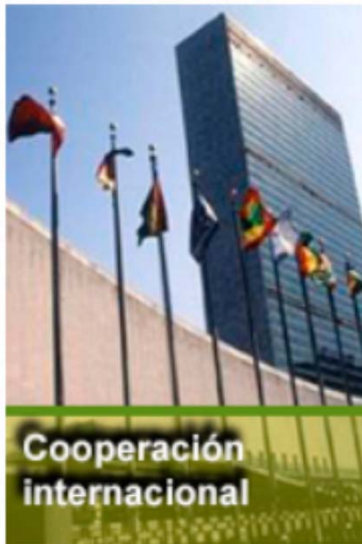
Normas de desempeño energético mínimo para acondicionadores de aire tipo ventana en México



Normas de desempeño energético mínimo para refrigeradores en México



Evaluación de impactos de las normas de eficiencia energética en México desde el año 2000



Cooperación Internacional

Sitios relacionados

- ▶ Organismos multilaterales
- ▶ Contrapartes bilaterales
- ▶ Otros sitios de interés



Cooperación Internacional

Eventos

- ▶ Fecha continua

Curso en línea: Energy Management Foundation Training

- ▶ Fecha continua
Webinar.—Enhancing Financial Flows for Energy Efficiency Investments

- ▶ 17 de febrero de 2016
Webinar.—Energy Efficiency for Energy Access: Appliance Efficiency in Resource-Constrained Settings

- ▶ 23 de febrero de 2016
Webinar.—Energy Efficiency for Energy Access: Appliance Efficiency in Resource-Constrained Settings

- ▶ Más eventos



Cooperación Internacional

Notas de interés

- ▶ Soluciones naturales para el cambio climático en el Caribe
- ▶ Energías limpias atraen US\$329 mmdd en 2015 por baja petrolera; México capta récord de US\$4.2 mmdd
- ▶ El 16% de la energía final que consumió la UE en 2014 salió de fuentes renovables
- ▶ La Universidad de la Energía de Schneider Electric alcanza los 500.000 participantes
- ▶ Archivo



CONTENIDO

Antecedentes

Acciones implementadas en México

Ejemplos de esquemas de financiamiento

Instrumentos técnicos – Normas de EE

Posicionamiento global de México (WEC)

Conclusiones

Ejemplo 1



Vinculación Empresas Energéticas/ESCOs

Las empresas de servicios energéticos, mejor conocidas como ESCOs por su nombre en inglés (Energy Services Company) presentan un esquema atractivo para financiar proyectos de eficiencia energética, ya que las ESCOs implementan señaladas acciones y el financiamiento corre a cuenta de dicha ESCO, y con los ahorros económicos derivados de las medidas instauradas, se le paga a las ESCOs, e incluso un porcentaje de los ahorros puede ser destinado a la instalación industrial.

Ambas partes firman un contrato de desempeño, en el cual se fijan las condiciones del servicio prestado y el porcentaje de utilidad para la empresa de servicios energéticos que se obtendrán de los ahorros generados.

Desde el año 2013 la Conuee intensificó las acciones para implementar un programa piloto en la Administración Pública Federal, utilizando contratos de desempeño con apoyo de la Agencia de Cooperación Alemana para el Desarrollo (GIZ), la Asociación Mexicana de Empresas ESCO (AMESCO), la firma de abogados Baker & McKenzie y algunas dependencias de la APF incluyendo la Secretaría de la Función Pública.

A la ESCO se le paga con los ahorros alcanzados por medio de la implementación de medidas de eficiencia energética



- Esquema de funcionamiento
- Etapas básicas de los contratos de desempeño
- Directorio de Empresas de Servicios Energéticos
- Ventajas
- ¿Qué estamos haciendo?

VINCULACIÓN
EMPRESAS
ENERGÉTICAS
ESCOs



Esquema de funcionamiento

Existen diversos modelos de negocio utilizados por las empresas de servicios energéticos (ESCO), el modelo de *ahorros compartidos* es ampliamente utilizado a nivel mundial.

Este esquema de funcionamiento está compuesto principalmente por tres organizaciones: el usuario de energía, la ESCO y una institución financiera.

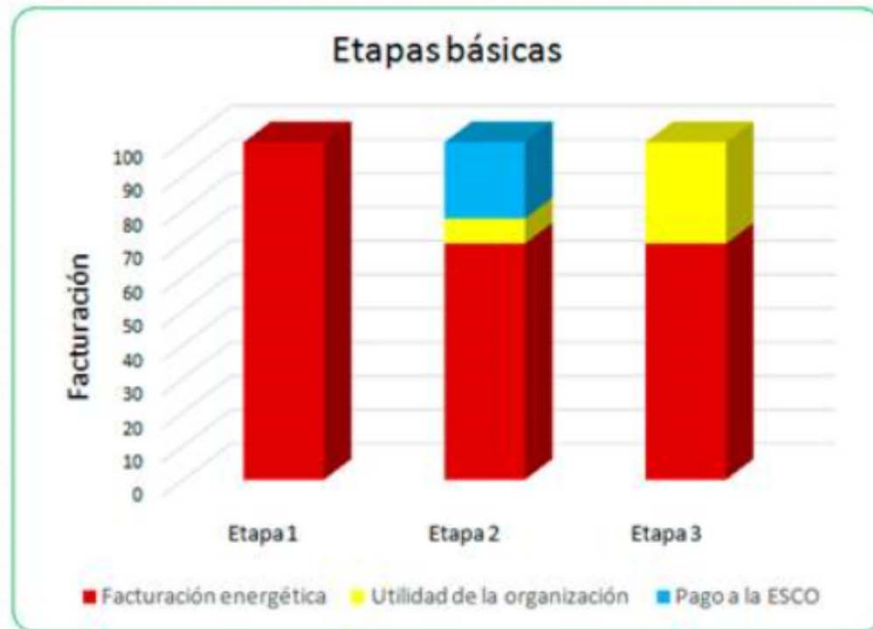
Existe una relación contractual (contrato de desempeño) entre la ESCO y el usuario de energía, en la cual se establecen las condiciones del servicio prestado y el porcentaje de utilidad para la ESCO, así como del ahorro para la dependencia, ambos derivados de la reducción en el pago de la facturación energética. Es decir, **el proyecto se paga con los ahorros alcanzados por medio de la implementación de medidas de eficiencia energética** en las instalaciones del usuario de energía.

La ESCO establece una relación con la institución financiera y así obtiene el capital necesario para la implementación de las medidas de ahorro de energía. En algunos casos, la ESCO puede solventar la totalidad del monto de la implementación de las medidas de ahorro.



Etapas básicas de los contratos de desempeño

El esquema básico de funcionamiento de un contrato de desempeño comprende 3 etapas:



- Etapa 1; Es anterior a la ejecución del proyecto implementado por la empresa de servicios energéticos (ESCO). En esta fase se realizan pocas o nulas inversiones y acciones de eficiencia energética por el usuario de energía; solo existe un pago por la energía y un potencial energético en la organización.
- Etapa 2; Es posterior a la firma del contrato de desempeño; se implementan las medidas propuestas por la ESCO en materia de ahorro y uso eficiente de energía. El flujo de dinero se divide en tres partes:
 - La nueva facturación energética –menor a la facturación en la etapa 1-
 - El ahorro en la facturación energética del usuario de energía
 - El pago a la ESCO (utilidad). Esta etapa tiene una duración igual al tiempo de duración del contrato de desempeño.
- Etapa 3; Da inicio cuando ha terminado la vigencia del contrato de desempeño. En esta etapa, la ESCO ha obtenido su retorno de inversión mientras que el usuario de energía obtiene incrementos en las utilidades, además de que pasa a ser propietario de los equipos instalados.

Ventajas

- El usuario de energía reduce sus gastos energéticos, así como las emisiones de CO₂
- Se controlan los costos derivados de la energía
- Reducción de costos y aumento de utilidad
- Bajo la figura de contratos de desempeño, los ahorros están garantizados por la ESCO
- Supervisión constante del funcionamiento óptimo de las instalaciones
- Se modernizan las instalaciones.





Documentos

Ejemplo 2

❖ Programa ENGINE (Energy Efficient Technologies for Industry and Best Practice) de la Unión Europea.

Programa encaminado a apoyar a pequeñas y medianas empresas (PyMES) para ser más eficientes. Es implementado por 8 socios en Austria, Alemania, Italia, Suecia y el Reino Unido, con los siguientes objetivos:

- Motivar a las PyMES a implementar medidas de eficiencia energética
- Promover servicios energéticos y conceptos de financiamiento de innovación
- Capacitar a los auditores energéticos y generar grupos de expertos en el tema
- Acelerar la introducción al mercado de los servicios energéticos para las PyMES
- Comunicar las acciones de eficiencia energética a tomadores de decisión y actores de proceso relevantes
- Divulgar y transferir conceptos y medidas exitosos

❖ **Fondo PyME.**

El Fondo de Apoyo para la Micro, Pequeña y Mediana Empresa (Fondo PyME) es un instrumento que busca apoyar a las empresas, en particular a las de menor tamaño y a los emprendedores, con el propósito de promover el desarrollo económico nacional, a través del otorgamiento de apoyos de carácter temporal a programas y proyectos que fomenten la creación, desarrollo, viabilidad, productividad, competitividad y sustentabilidad de las micro, pequeñas y medianas empresas.

❖ **Iniciativa GREENPYME.**

Es un programa de asistencia técnica que proporciona a las pequeñas y medianas empresas servicios de asesoramiento experto, como capacitación y auditorías energéticas, para ayudar a aumentar su competitividad reduciendo sus costos energéticos. En el año 2008 la Corporación Interamericana de Inversiones (CII), con el apoyo del Banco Interamericano de Desarrollo, lanzó el programa GREENPYME con el objetivo de complementar la misión básica de la CII de promocionar el desarrollo sostenible en las PyMEs de América Latina y el Caribe.

❖ **Programa de Eco-crédito empresarial.**

Diseñado para apoyar al sector empresarial y productivo nacional mediante financiamientos preferenciales, para la sustitución de equipos obsoletos por los de alta eficiencia aprobados por el FIDE y, con esto, fomentar el ahorro y uso eficiente de la energía eléctrica y, por consiguiente, el ahorro económico. Con ello, se pretende disminuir los costos de operación, el consumo agregado de energía eléctrica del país y generar un impacto positivo en el medio ambiente, al reducir la emisión de Gases de Efecto Invernadero (GEI).

❖ Programa de eficiencia energética del Fideicomiso para el Ahorro de Energía Eléctrica (FIDE).

Su fin es promover e inducir, con acciones y resultados, el uso eficiente de energía eléctrica, a través de proyectos que permitan la vinculación entre la innovación tecnológica y el consumo de energía eléctrica, mediante la aplicación de tecnologías eficientes.



VII Seminario Latinoamericano y del Caribe de Eficiencia Energética

PROGRAMAS DE AHORRO ▾

➔ Eficiencia Energética

➔ Eco-Crédito Empresarial

Monto máximo a financiar

Tasa *

Plazo

Tipo de cobro **

Conceptos variables con base en la capacidad de pago del usuario, ahorro energético proyectado y tarifa contratada con CFE.

* La tasa mínima establecida por el Fide es el equivalente a la Tasa de Interés Interbancaria de Equilibrio (TIE)+5 puntos.

** Pagarés.



Equipos a financiar:

Aire acondicionado

Aislamiento térmico

Automatización y monitoreo remoto

Balastos electrónicos

Bombas para pozos

Compresores de aire

Control de la demanda

Equipos de proceso

Generadores de energía eléctrica en pequeña escala hasta 500 kW con fuentes alternas (fotovoltaicas, biogás, gas natural y eólicas)

Luminarias y/o lámparas para alumbrado público

Lámparas de vapor de sodio de alta presión

Lámparas fluorescentes compactas

Lámparas fluorescentes lineales T-5 y T-8 y reflectores especulares

Luminarias con LED's (diodos emisores de luz)

Micro cogeneración

Motores eléctricos de alta eficiencia

Refrigeración

Sensores de presencia

Transformadores (cambio de tarifa)

Unidades generadoras de agua helada

Variadores de velocidad

Ventilación

y, en general, equipos de alta eficiencia energética

 PROGRAMAS DE AHORRO ▾

 Eficiencia Energética

 **Eco-Crédito Empresarial**

Monto Máximo	\$ 400,000
Plazo	4 años
Tipo de cobro	Vía recibo de luz

El financiamiento que el FIDE ofrece en este programa, está dirigido a todos los sectores productivos:

- Tiendas de Conveniencia
- Tiendas departamentales o de autoservicio
- Carnicerías
- Almacenes
- Cremerías
- Estacionamientos
- Hoteles
- Oficinas
- Restaurantes
- Clubes deportivos
- Edificios
- Plazas comerciales
- Hospitales
- Escuelas, etc.

Las tecnologías para financiar son:

- Refrigeración comercial.
- Aire acondicionado (de 1 a 5 toneladas de refrigeración).
- Iluminación con LED (en paquete con alguna de las tecnologías anteriores).
- Iluminación Eficiente (T8/T5).
- Motores Eléctricos.
- Subestaciones Eléctricas.
- Bancos de Capacitores

 PROGRAMAS DE APOYO ▾

- ➔ EDUCAREE
- ➔ Premio Nacional
- ➔ **Horario de Verano**
- ➔ Actividades Internacionales
- ➔ Acreditación empresas especializadas por FIDE
- ➔ Certificación de competencias laborales

Desde su implementación en 1996, el FIDE ha sido el organismo encargado de darle seguimiento puntual a la medida, cuantificar los ahorros que se logran año con año en colaboración de la Comisión Federal de Electricidad y el Instituto de Investigaciones Eléctricas, y darlos a conocer a la opinión pública nacional.

Los resultados de ahorro logrados en 2015 con la implementación del Horario de Verano son las siguientes:

Ahorro en consumo	1 046.47 GWh
Ahorro en demanda	672.6 MW (equivalente a la Yesca)
Ahorro económico	\$1 470 millones de pesos
Barriles de petróleo no consumidos	1.33 millones
Emisiones evitadas	466 mil toneladas de CO ₂

VII Seminario Latinoamericano y del Caribe de Eficiencia Energética

Histórico de ahorro 1996-2015

Año	Ahorro en consumo (GWh)	Ahorro en demanda (MW)
1996	943	529
1997	1,100	550
1998	1,012	683
1999	1,092	613
2000	1,182	823
2001	933	908
2002	1,118	900
2003	1,165	935
2004	1,287	898
2005	1,301	982
2006	1,131	937
2007	1,278	822
2008	1,230	816
2009	1,311	922
2010	1,347	855
2011	989	803
2012	1,041	756
2013	1,224	720
2014	1,123	888
2015	1,046	672
Total	22,853	16,012

El ahorro acumulado en 20 años equivale a la energía eléctrica necesaria para abastecer a 13.15 millones de hogares por un año (consumo promedio 289 kwh bimestrales)

Ejemplo 3

1972

Se funda el Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores (Infonavit).



El 21 de abril de 1972 se promulga la Ley del Infonavit, con la que se da cumplimiento al derecho a la vivienda de los trabajadores establecido en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos el 5 de febrero de 1917, fecha de su promulgación. La forma consistió en reunir en un fondo nacional las aportaciones patronales del 5% del salario de cada uno de los trabajadores que tuvieran contratados para darles la oportunidad de obtener un crédito de vivienda o el derecho a que sus ahorros les sean devueltos.

1980

El Infonavit se integra al Programa de Uso Doméstico Racional del Agua Potable, organizado por la Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas.

1981

El Infonavit y la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) firman un convenio de colaboración para llevar a cabo investigaciones en materia de desarrollo urbano, vivienda y construcción.

Este mismo año, el Infonavit construyó viviendas prototipo bajo el Programa de Aprovechamiento de Energía Solar en San Luis Potosí, La Paz, Ciudad Cuauhtémoc, Chihuahua, Ciudad Juárez y Mexicali.

1984

Inicia la construcción del Centro de Investigaciones del Infonavit en Tepepan, al sur de la Ciudad de México, para estudio de materiales y técnicas de construcción.

El Infonavit y la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología patrocinan el Seminario Internacional PLEA'84, en el que se abordan las técnicas de aprovechamiento de energía aplicadas a la vivienda.

2000

En el Infonavit se crea el Programa Binomio Ahorro-Hogar para promover la cultura del ahorro entre los derechohabientes.

Se lleva a cabo el primer concurso nacional La Casa Infonavit 2000 para estimular a los desarrolladores de vivienda para hacer vivienda de interés social y de calidad.

2007

Inicia el otorgamiento de hipotecas verdes, es decir, de montos adicionales de crédito para la compra e instalación de accesorios ahorradores de agua, luz y gas, en plan piloto.

2009

Se financian más de 120 mil viviendas ecológicas y más de 100 municipios se integran al Programa de Competitividad Municipal en Materia de Vivienda.

2010

Se financian 169,639 viviendas dentro del programa Hipoteca Verde .

2012

Dentro del programa de vivienda sustentable, Vida Integral Infonavit, fueron evaluadas, verificadas y certificadas 104,234 unidades con al menos 17 de los 20 atributos de la vivienda, el entorno urbano y la comunidad. Asimismo, 95 conjuntos habitacionales fueron certificados con mejoras en sus alrededores que impactan al trabajador y su familia en lo económico, ambiental y social.

Se otorgaron 399,016 hipotecas verdes, las cuales representaron 69% del total de todos los créditos formalizados. Las hipotecas verdes, según Enervalia, organización dedicada a la gestión ambiental, producen considerables ahorros al gasto familiar en consumo de agua, gas y electricidad.

2014

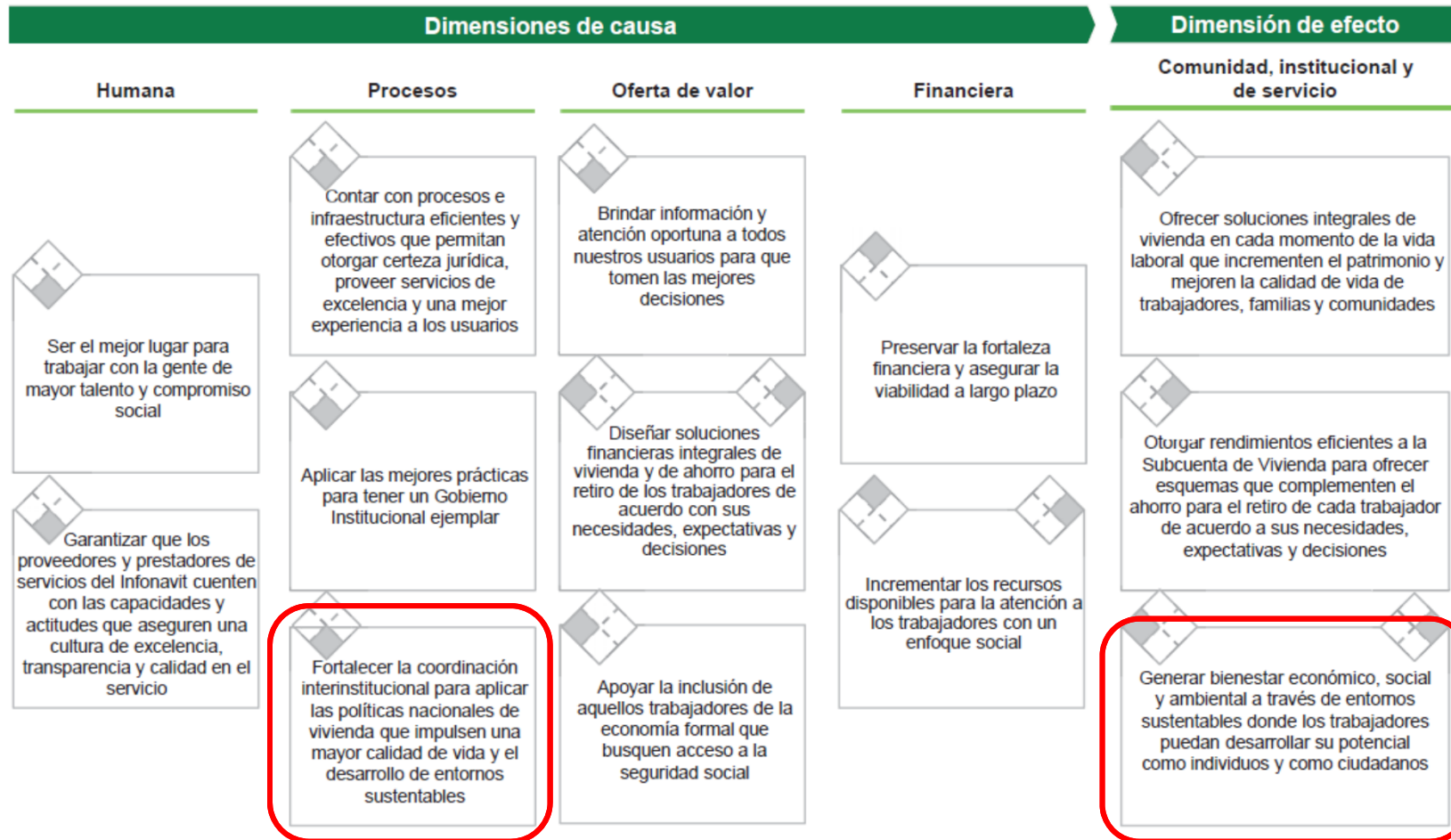
Se ha impulsado el programa Hipoteca Verde, mediante el cual los acreditados acceden a un monto adicional de crédito para la instalación de ecotecnologías, generando ahorros para los hogares y contribuyendo a la mitigación del cambio climático. También se trabajó para que en 2015, el programa incluya la adquisición de electrodomésticos de bajo consumo de energía.

Al cierre de este año se obtiene un acumulado de 8 millones 215 mil 829 créditos desde su fundación en 1972.

Tablero de Gestión Estratégica



Sobre el cimiento del tripartismo y la autonomía, contribuimos a la prosperidad de México siendo la institución que con solidez financiera materializa el esfuerzo de los trabajadores para incrementar el patrimonio y la calidad de vida de sus familias y comunidades; a través del compromiso social y de una cultura de excelencia y calidad en el servicio impulsamos soluciones integrales de vivienda y de ahorro para el retiro generando bienestar social, económico y ambiental en un entorno sustentable donde los trabajadores desarrollan al máximo su potencial.



4. Eje Estratégico 1. Vivienda Sustentable

Durante 2014 se logró la colocación de más de 370 mil créditos con Hipoteca Verde, lo que reafirma a este programa como el mecanismo de financiamiento más exitoso en México para incorporar tecnologías que contribuyan a la eficiencia energética, al uso racional del agua en la vivienda y a la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero.

En 2014, cada vivienda financiada bajo este programa permitió un ahorro anual promedio de 2 556 pesos, derivados de consumos más eficientes. En términos generales, este programa está asociado con el ahorro anual de más de mil millones de kWh en electricidad, 35 millones de metros cúbicos de agua, y a la mitigación de 396 mil toneladas de dióxido de carbono, equivalentes a plantar 1.2 millones de árboles.

Grafica 1. Créditos históricos acumulados con Hipoteca Verde al 3 de Noviembre del 2014



Fuente: Elaboración propia, Infonavit

■ Créditos acumulados con Hipoteca Verde

Sistema de Evaluación de la Vivienda Verde – (Sisevive-Ecocasa)

El Infonavit desarrolló el Sistema de Evaluación de la Vivienda Verde (Sisevive – Ecocasa) con el propósito de elevar la calidad de vida de sus acreditados, ya que con su aplicación es posible identificar el nivel de eficiencia en el uso final de energía y agua en las viviendas, además de determinar el impacto ambiental a través de identificar las emisiones de CO₂ en la atmósfera.

Sisevive – Ecocasa mide la eficiencia del consumo. El sistema se integra por dos herramientas de evaluación energética y de consumo de agua: Diseño Energéticamente Eficiente de la Vivienda (DEEVI) y Simulador de Ahorro de Agua en la Vivienda (SAAVI).

En el diseño e implementación de estas herramientas el Infonavit contó con la colaboración de la Agencia Alemana de Cooperación Técnica (GIZ) y el Passive House Institute. El Sisevive – Ecocasa apoya al Programa de Acciones de Mitigación Nacionalmente Apropriadas, conocidas como NAMA (por sus siglas en inglés), para la construcción de viviendas con menores emisiones de CO₂ en México.

Durante 2014 se llevaron a cabo los siguientes preparativos para la implementación del Sisevive – Ecocasa a nivel nacional y su consolidación en el sector vivienda, programada para realizarse en 2015:

- Capacitación a 750 representantes de las empresas verificadoras registradas a nivel nacional
- Procuración de recursos nacionales e internacionales para el desarrollo del sistema por 16.4 MDP
- Impartición de 49 cursos
- Capacitación a 648 empresas desarrolladoras de vivienda en el uso del sistema
- Integración del módulo Sisevive – Ecocasa a la plataforma del Registro Único de Vivienda (RUV) para automatizar el proceso de evaluación
- Registro de 8 704 viviendas en el RUV a través del módulo Sisevive – Ecocasa



Proveedores de ecotecnologías

Ofrecen a los acreditados del Infonavit accesorios ahorradores de agua, luz y gas, y los instalan en las viviendas para beneficio de la economía familiar y el uso eficiente y racional de los recursos naturales.

Proveedores de ecotecnologías

Compartir Imprimir

En esta página encontrarás las funciones del proveedor de ecotecnologías en el Infonavit, la forma en que puedes integrarte a su red de proveedores y las herramientas de trabajo que están a tu disposición para el mejor desempeño de las actividades que lleves a cabo.

A- A+

▶ [Qué hacen los proveedores de ecotecnologías](#)

▶ [Qué necesitas para ser proveedor](#)

▶ [Herramientas de trabajo](#)

Responsable de la información: [Gerencia de Estrategia y Evaluación](#)

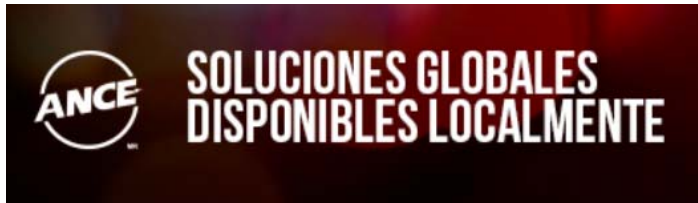
Fecha de última actualización o revisión: 11 de febrero de 2016

Te puede interesar también

- > [Ahorro y cuidado el medio ambiente](#)
- > [Organismo Nacional de Normalización y Certificación de la Construcción y Edificación](#)
- > [Asociación de Normalización y Certificación](#)
- > [Centro de Normalización y Certificación de Productos](#)
- > [Sociedad Mexicana de Normalización y Certificación](#)
- > [Proveedores de bienes y servicios](#)
- > [Los proveedores y sus ecotecnologías](#)
- > [Redes Infonavit](#)
- > [Centro de Actualización de Proveedores Infonavit](#)
- > [Sistema Aplicativo de Proveedores de Ecotecnologías](#)
- > [Consejo Mexicano de Certificación](#)

Ejemplo 4

Fundada en 1992 por un grupo de empresarios, interesados en colaborar con la legalidad y la seguridad de los productos, crearon una institución privada sin fines de lucro, para brindar apoyo en materia de certificación de producto.



Buscando atender las necesidades de diversos sectores, desarrollamos estándares y regulaciones incrementando nuestra gama de servicios, par que un mayor número de industrias fueran beneficiadas con actividades de normalización y evaluación de la conformidad.

• ENERGÍA

Ante el surgimiento de diversas medidas para enfrentar el cambio climático, las empresas han desarrollado diversas estrategias y acciones que les permitan ir más allá de solamente reconocer los riesgos.

Nuestros servicios ofrecerán a las empresas asegurar un desempeño exitoso en un ámbito de negocios cada vez más competitivo.



Certificación

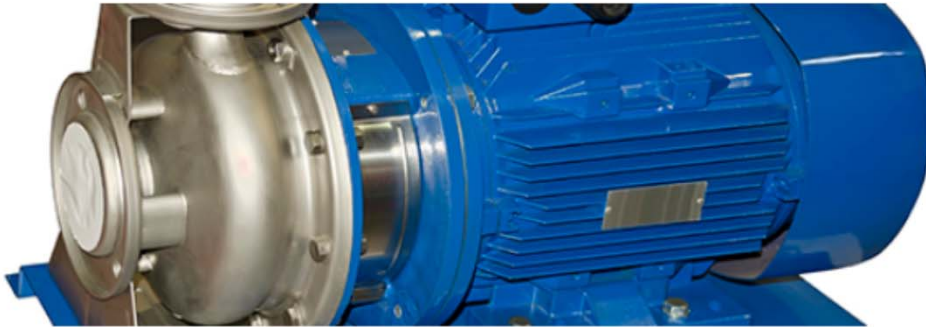
- Transformadores de distribución
- Transformadores de distribución tipo poste y tipo subestación
- Transformadores tipo pedestal monofásicos y trifásicos
- Transformadores de distribución y potencia Tipo seco
- Ahorradores de energía
- Ahorradores de energía (por optimización de tensión)

Sistemas de Gestión de la Energía (ISO-50001)

Un sistema de gestión de la energía, es la herramienta mediante la cual se identifican ineficiencias en el uso de la energía, así como operaciones energéticamente costosas. Contribuye a en ahorro y eficiencia energética en proyectos a corto, mediano y largo plazo, haciéndolos eficaces y rentables, además de coadyuvar en la mitigación de emisión de Gases de Efecto Invernadero al ambiente.

La gestión de la energía es una respuesta para afrontar los retos dentro del desarrollo sostenible.





Algunas pruebas

- Bombas de agua domésticas
- Lavadoras de ropa
- Motores monofásicos
- Motores trifásicos
- Equipo de refrigeración doméstico
- Equipo de refrigeración comercial
- Aires acondicionados
- Lámparas y luminarios
- Ley para el Aprovechamiento Sustentable de la Energía (LASE)
- LASE, potencia eléctrica y energía en espera



CERTIFICACIÓN DE PROVEEDOR VERIFICADO

ANCE ofrece el servicio de CERTIFICACIÓN DE PROVEEDOR VERIFICADO, el cual evalúa el grado de cumplimiento con las especificaciones técnicas de FIRCO (Fideicomiso de Riesgo Compartido) sobre proyectos de energía renovable para Sistemas Fotovoltaicos de bombeo de agua e interconectados a la red, Calentadores de agua solares y Biodigestores.

¿PARA QUÉ SIRVE LA CERTIFICACIÓN?

Para demostrar la competencia técnica, infraestructura y el cumplimiento de las especificaciones técnicas de FIRCO, siendo parte de un padrón de proveedores verificados para la instalación de proyectos incorporados en agro negocios.

¿A QUIEN VA DIRIGIDA?

A todos aquellos comercializadores, fabricantes, implementadores e instaladores (llamados "Proveedores") que deseen participar en el Proyecto de Desarrollo Rural Sustentable promovido por el Fideicomiso de Riesgo Compartido (FIRCO) de Sistemas Fotovoltaicos de bombeo de agua e interconectados a la red, Calentadores de agua solares y Biodigestores en el suministro, instalación y puesta en operación de sus proyectos para su uso en los agro negocios beneficiados.

Especificaciones del FIRCO y documentos ANCE

Requisitos.
Sistema de Registro FIRCO.
Contrato FIRCO.
Diagrama de flujo.
Especificaciones FIRCO fotovoltaicos interconectados a la red.

Especificaciones técnicas de calentamiento de agua con energía térmica solar.
Especificaciones Biodigestores.
Solicitud FIRCO.
Especificación técnica de bombeo de agua.

Dictaminación de Proveedor Verificado

ANCE ofrece el servicio de DICTAMINACION DE PROVEEDOR VERIFICADO, el cual evalúa el grado de cumplimiento con la especificación ANCE-ESP-02 Especificaciones técnicas de seguridad y funcionamiento de proyectos e instalaciones de sistemas fotovoltaicos principalmente de uso residencial para el programa de **hipoteca verde de INFONAVIT**.

¿A quién va dirigida?

Es aplicable a todos los Desarrolladores de Vivienda que deseen participar en el programa del INFONAVIT y/o cualquier otro programa que oferten viviendas con SFV-IR y se extiende a los Proveedores de sistemas fotovoltaicos que deseen participar en el suministro, instalación y puesta en operación de SFV-IR para su uso en la vivienda (interés social, popular, económica y residencial) limitados hasta una capacidad de 30 kW.



[REGISTRO](#)

[SOLICITUD](#)

[CONTRATO](#)

[PROCESO](#)

[REQUISITOS](#)



NMX-ANCE COMPROMETIDAS CON EL AMBIENTE



ANCE comprometido con el ambiente, ofrece las normas mexicanas siguientes:

NMX-J-618/1-ANCE-2010

EVALUACIÓN DE LA SEGURIDAD EN MÓDULOS FOTOVOLTAICOS (FV)
PARTE 1: REQUISITOS GENERALES PARA CONSTRUCCIÓN



NMX-J-633-ANCE-2010

ASPECTOS AMBIENTALES – GUÍA PARA LA INCLUSIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES EN LAS NORMAS DE PRODUCTOS ELECTROTÉCNICOS



NMX-J-630-ANCE-2010

PRODUCTOS ELÉCTRICOS – DISEÑO ECOLÓGICO EN PRODUCTOS ELÉCTRICOS

NMX-J-634-ANCE-2010

PRODUCTOS ELECTROTÉCNICOS – DETERMINACIÓN DE NIVELES DE SEIS SUSTANCIAS REGULADAS (PLOMO, MERCURIO, CADMIO, CROMO-HEXAVALENTE, POLIBROMOBIFENILOS, DIFENIL-ÉTERES-POLIBROMADOS)



CONTENIDO

Antecedentes

Acciones implementadas en México

Ejemplos de esquemas de financiamiento

Instrumentos técnicos – Normas de EE

Posicionamiento global de México (WEC)

Conclusiones

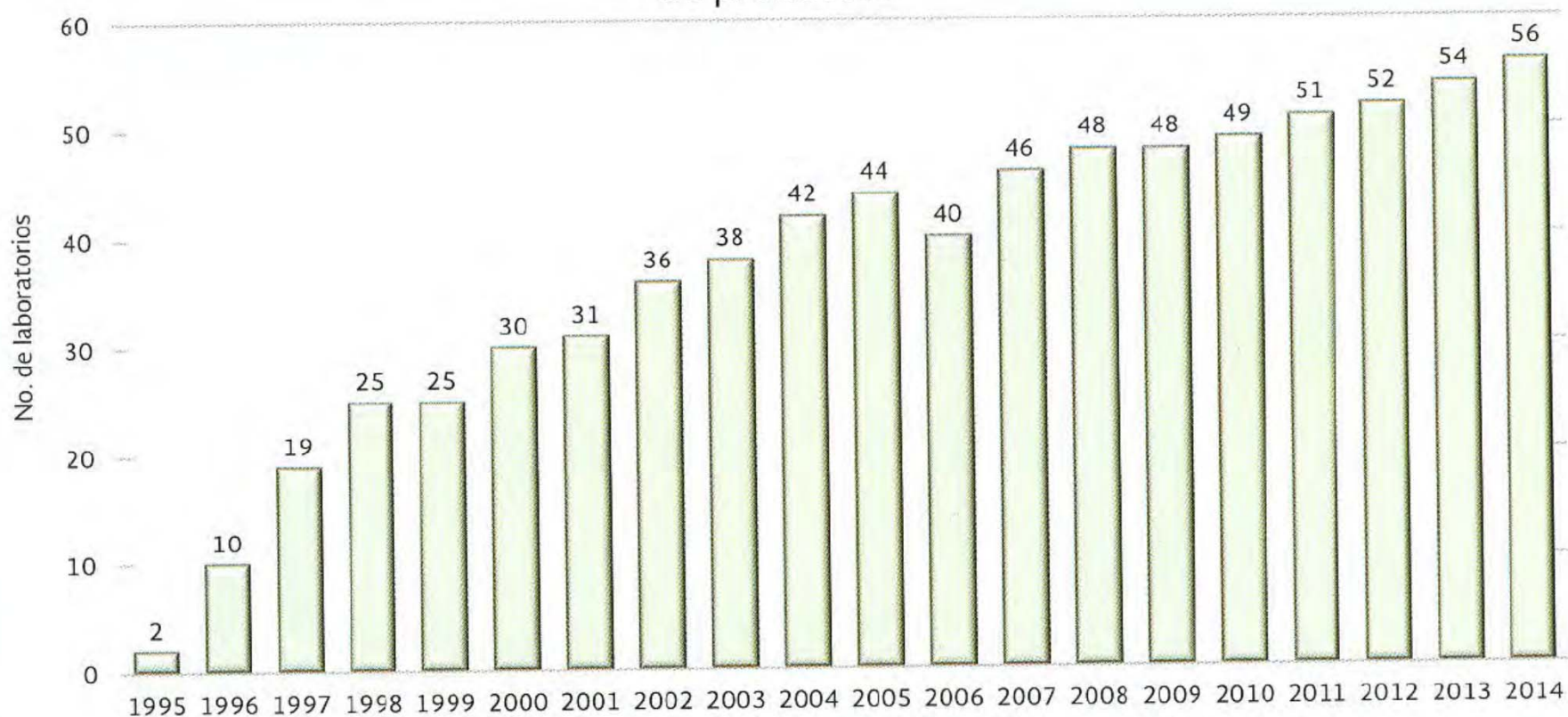
La evolución de la normalización: Los primeros 20 years

1995	2005	2014* (junio)
<ul style="list-style-type: none"> • 3 normas NOM-ENER • 1 Laboratorio de pruebas acreditado y aprobado • 1 Organismo de Certificación acreditado y aprobado en 3 normas NOM • Ahorros: <ul style="list-style-type: none"> 442 GWh (energía) 99 MW (consumo de energía evitado) 30.5 Millones de gas LP en kg (hasta 1996) 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 18 normas NOM-ENER ○ 51 Laboratorios de pruebas acreditados y aprobados ○ 2 Organismo de Certificación acreditado y aprobado en 12 normas NOM ○ 233 Inspectores acreditados y aprobados ○ Ahorros: <ul style="list-style-type: none"> 1 685 GWh (energía) 334 MW (consumo de energía evitado) 68.9 Millones de gas LP en kg 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 27 normas NOM-ENER ▪ 56 Laboratorios de pruebas acreditados y aprobados ▪ 7 Organismos de Certificación acreditados y aprobados ▪ 231 Unidades de verificación acreditados y aprobados ▪ Ahorros: <ul style="list-style-type: none"> 11 782 GWh(energía) 1 680 MW (consumo de energía evitado)

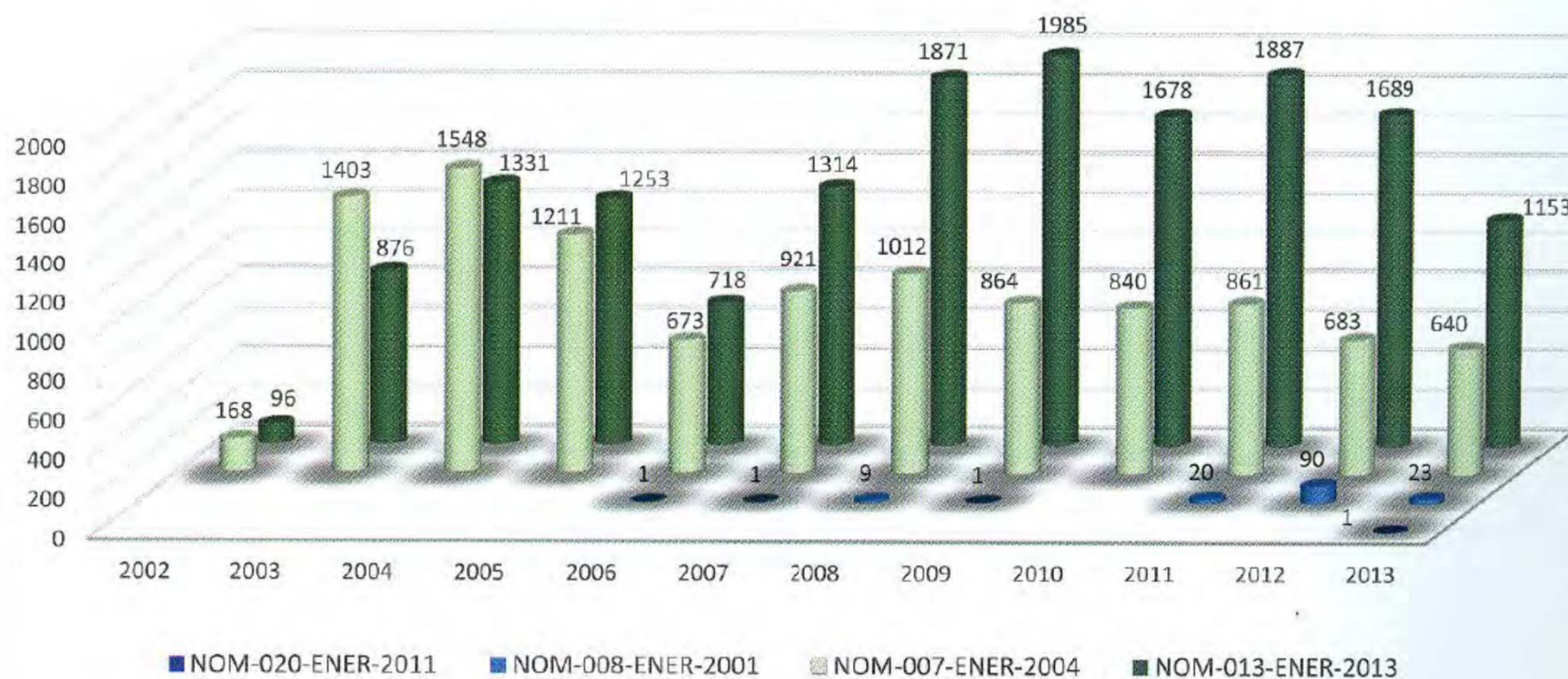
Bajo este contexto, se puede afirmar que están sujetos a NOM de eficiencia energética:

- ❖ Todos los equipos y sistemas que consumen poco más del 90% de la energía que las familias mexicanas compran y pagan en forma de electricidad, gas (natural y LP) y gasolina.
- ❖ Todos los equipos y sistemas que utilizan energía para servicios municipales de alumbrado público y bombeo de agua.
- ❖ Todos los equipos y sistemas que representan el 70% de la energía que consumen empresas de manufactura y de servicios.

Crecimiento de los laboratorios de prueba acreditados y aprobados en las NOM-ENER de productos



Verificaciones realizadas a las instalaciones que se encuentran en el campo de aplicación de las normas de sistemas



* Fuente: Publicación SENER-CONUEE
 Normas Oficiales Mexicanas de Eficiencia Energética
 Balance al 2013

http://www.conuee.gob.mx/pdfs/nomrevsusanaga_1.pdf

Normas Oficiales Mexicanas de Eficiencia Energética de PRODUCTO

NOM-001-ENER-2014

Eficiencia energética de bombas verticales tipo turbina con motor externo eléctrico vertical. Límites y método de prueba.

NOM-002-SEDE/ENER-2014

Requisitos de seguridad y eficiencia energética para transformadores de distribución.

NOM-003-ENER-2011

Eficiencia térmica de calentadores de agua para uso doméstico y comercial. Límites, método de prueba y etiquetado.

NOM-004-ENER-2014

Eficiencia energética para el conjunto motor-bomba, para bombeo de agua limpia de uso doméstico, en potencias de 0,180 kW (1/4 HP) hasta 0,750 kW (1 HP). Límites, métodos de prueba y etiquetado.

NOM-005-ENER-2012

Eficiencia energética de lavadoras de ropa electrodomésticas. Límites, método de prueba y etiquetado.

NOM-010-ENER-2004

Eficiencia energética del conjunto motor bomba sumergible tipo pozo profundo. Límites y método de prueba.

NOM-011-ENER-2006

Eficiencia energética en acondicionadores de aire tipo central, paquete o dividido. Límites, métodos de prueba y etiquetado.

NOM-014-ENER-2004

Eficiencia energética de motores eléctricos de corriente alterna, monofásicos, de inducción, tipo jaula de aedilla, enfriados con aire, en potencia nominal de 0,180 kW a 1,500 kW.

NOM-015-ENER-2012

Eficiencia energética de refrigeradores y congeladores electrodomésticos. Límites, métodos de prueba y etiquetado.

NOM-016-ENER-2010

Eficiencia energética de motores de corriente alterna, trifásicos, de inducción, tipo jaula de ardilla, en potencia nominal de 0,746 kW a 373 kW. Límites, método de prueba y marcado.

NOM-017-ENER/SCFI-2012

Eficiencia energética y requisitos de seguridad de lámparas fluorescentes compactas autobalastadas. Límites y métodos de prueba.

NOM-018-ENER-2012

Aislantes térmicos para edificaciones. Características y métodos de prueba.

NOM-019-ENER-2009

Eficiencia térmica y eléctrica de máquinas tortilladoras mecanizadas. Límites, método de prueba y marcado.

NOM-021-ENER/SCFI-2008

Eficiencia energética y requisitos de seguridad al usuario en acondicionadores de aire tipo cuarto. Límites, métodos de prueba y etiquetado.

NOM-022-ENER/SCFI-2014

Eficiencia energética y requisitos de seguridad al usuario para aparatos de refrigeración comercial autocontenidos. Límites, métodos de prueba y etiquetado.

NOM-023-ENER-2010

Eficiencia energética en acondicionadores de aire tipo dividido, descarga libre y sin conductos de aire. Límites, método de prueba y etiquetado.

NOM-024-ENER-2012

Características térmicas y ópticas del vidrio y sistemas vidriados para edificaciones. Etiquetado y métodos de prueba.

NOM-025-ENER-2013

Eficiencia térmica de aparatos domésticos para cocción de alimentos que usan gas L.P. o gas natural. Límites, métodos de prueba y etiquetado.

NOM-026-ENER-2015

Eficiencia energética en acondicionadores de aire tipo dividido (invertir) con flujo de refrigerante variable, descarga libre y sin ductos de aire. Límites, métodos de prueba y etiquetado.

NOM-028-ENER-2010

Eficiencia térmica de lámparas para uso general. Límites y métodos de prueba.

NOM-030-ENER-2012

Eficacia luminosa de lámparas de diodos emisores de luz (LED) integradas para iluminación general. Límites y métodos de prueba.

NOM-031-ENER-2012

Eficacia energética para luminarios con diodos emisores de luz (LEDs) destinados a vialidades y áreas exteriores públicas. Especificaciones y métodos de prueba.

NOM-032-ENER-2013

Límites máximos de potencia eléctrica para equipos y aparatos que demandan energía en espera. Métodos de prueba y etiquetado.

NOM-163-SEMARNAT-ENER-2013

Emisiones de bióxido de carbono (CO₂) provenientes del escape y su equivalencia en términos de rendimiento de combustible, aplicable a vehículos automotores nuevos de peso bruto vehicular de hasta 3 875 kilogramos.

*****24 normas*****

Normas Oficiales Mexicanas de Eficiencia Energética de SISTEMAS

NOM-006-ENER-2015

Eficiencia energética de electromecánica en sistemas de bombeo para pozo profundo en operación. Límites y método de prueba.

NOM-007-ENER-2014

Eficiencia energética para sistemas de alumbrado en edificios no residenciales.

NOM-008-ENER-2001

Eficiencia energética en edificaciones, envolvente de edificios no residenciales.

NOM-009-ENER-2014

Eficiencia energética en sistemas de aislamientos térmicos industriales.

NOM-013-ENER-2013

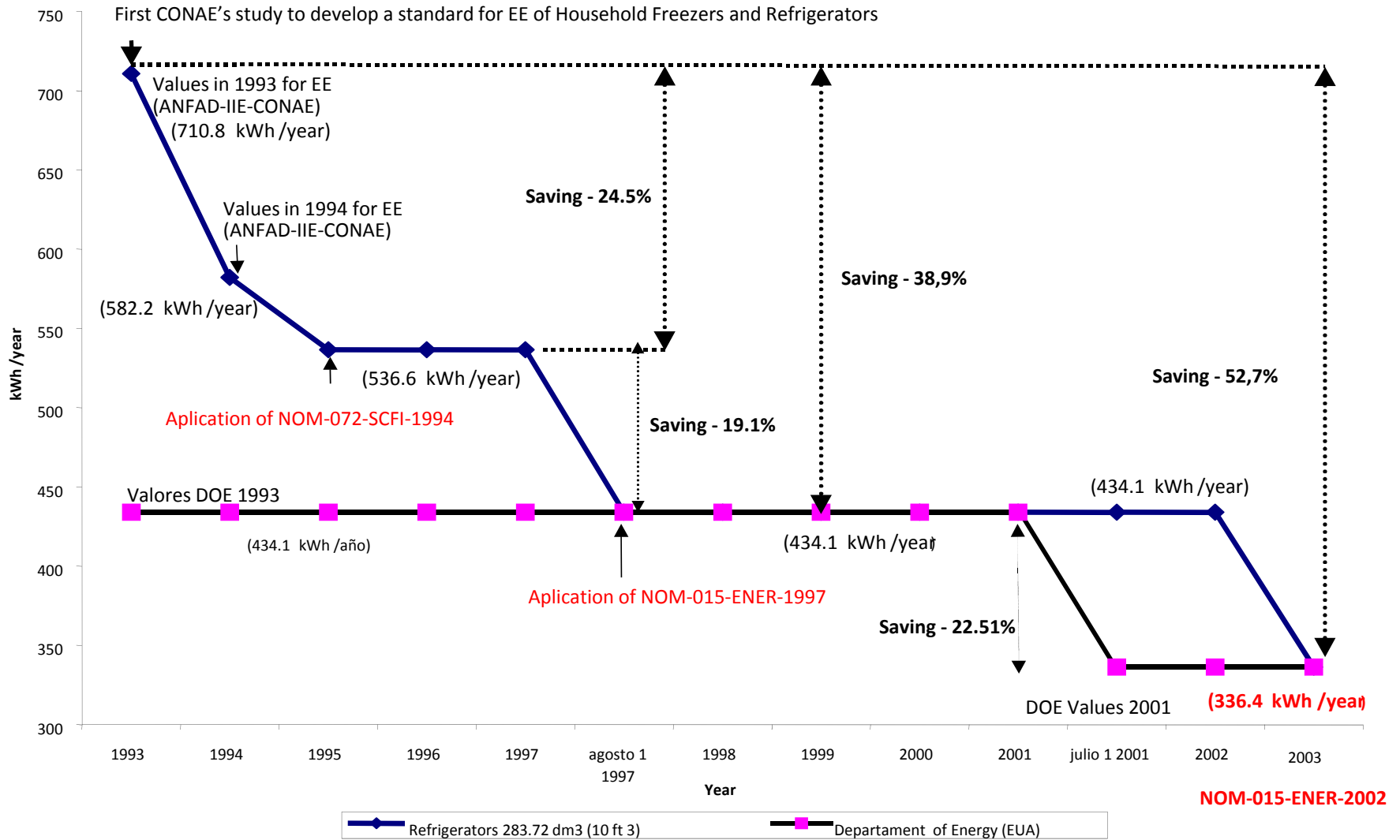
Eficiencia energética para sistemas de alumbrado en vialidades.

NOM-020-ENER-2011

Eficiencia energética en edificaciones. Envolvente de edificios para uso habitacional.

*****6 normas*****

Caso de estudio NOM-015-ENER



NOM-ENER homologadas con USA y Canadá*

NOM-015-ENER-2012

Eficiencia energética de refrigeradores y congeladores electrodomésticos. Límites, métodos de prueba y etiquetado.

NOM-016-ENER-2010

Eficiencia energética de motores de corriente alterna, trifásicos, de inducción, tipo jaula de ardilla, en potencia nominal de 0,746 kW a 373 kW. Límites, método de prueba y marcado.

NOM-021-ENER/SCFI-2008

Eficiencia energética y requisitos de seguridad al usuario en acondicionadores de aire tipo cuarto. Límites, métodos de prueba y etiquetado.

Temas susceptibles de ser incluidos en los trabajos de homologación*

NOM-017-ENER/SCFI-2012

Eficiencia energética y requisitos de seguridad de lámparas fluorescentes compactas autobalastadas. Límites y métodos de prueba.

NOM-022-ENER/SCFI-2008

Eficiencia energética y requisitos de seguridad al usuario para aparatos de refrigeración comercial autocontenidos. Límites, métodos de prueba y etiquetado.

NOM-023-ENER-2010

Eficiencia energética en acondicionadores de aire tipo dividido, descarga libre y sin conductos de aire. Límites, método de prueba y etiquetado.

Acuerdos de Reconocimiento Mutuo*

México - Colombia

ANCE e ICONTEC

México - Canadá

ANCE y CSA

México - Holanda

ANCE y DEKRA

México - USA

ANCE y North Carolina Advanced Energy Corporation

* Fuente: Publicación SENER-CONUEE
Normas Oficiales Mexicanas de Eficiencia Energética
Balance al 2013
http://www.conuee.gob.mx/pdfs/nomrevsusanaaga_1.pdf

CONTENIDO

Antecedentes

Acciones implementadas en México

Ejemplos de esquemas de financiamiento

Instrumentos técnicos – Normas de EE

Posicionamiento global de México (WEC)

Conclusiones

About the World Energy Council



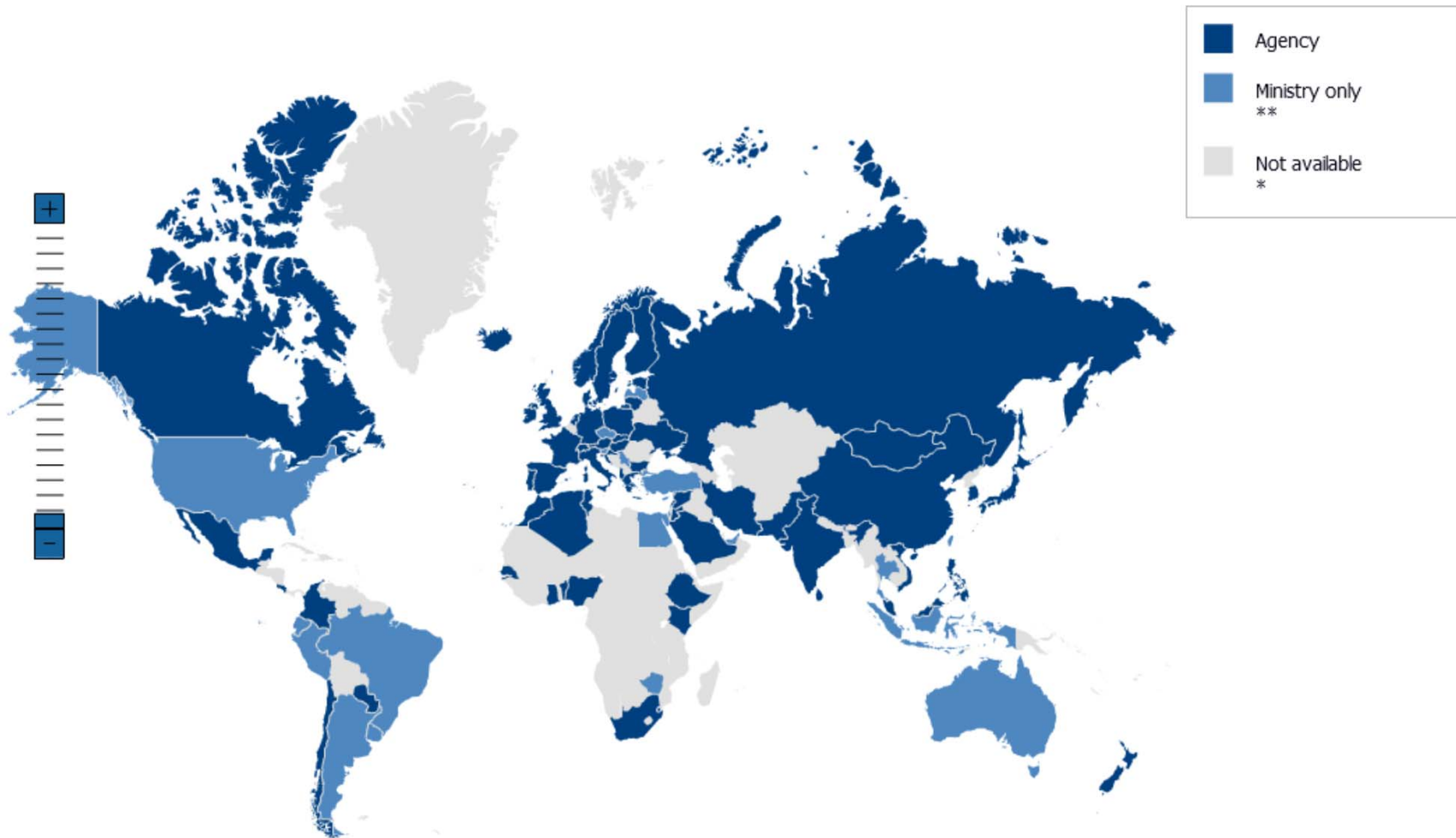
The World Energy Council is the principal impartial network of leaders and practitioners promoting an affordable, stable and environmentally sensitive energy system for the greatest benefit of all.

Formed in 1923, the Council is the UN-accredited global energy body, representing the entire energy spectrum, with more than 3000 member organisations located in over 90 countries and drawn from governments, private and state corporations, academia, NGOs and energy-related stakeholders.

The World Energy Council informs global, regional and national energy strategies by hosting high-level events, publishing authoritative studies, and working through its extensive member network to facilitate the world's energy policy dialogue.

<http://www.worldenergy.org/>

Agencies and Ministry Department for energy efficiency

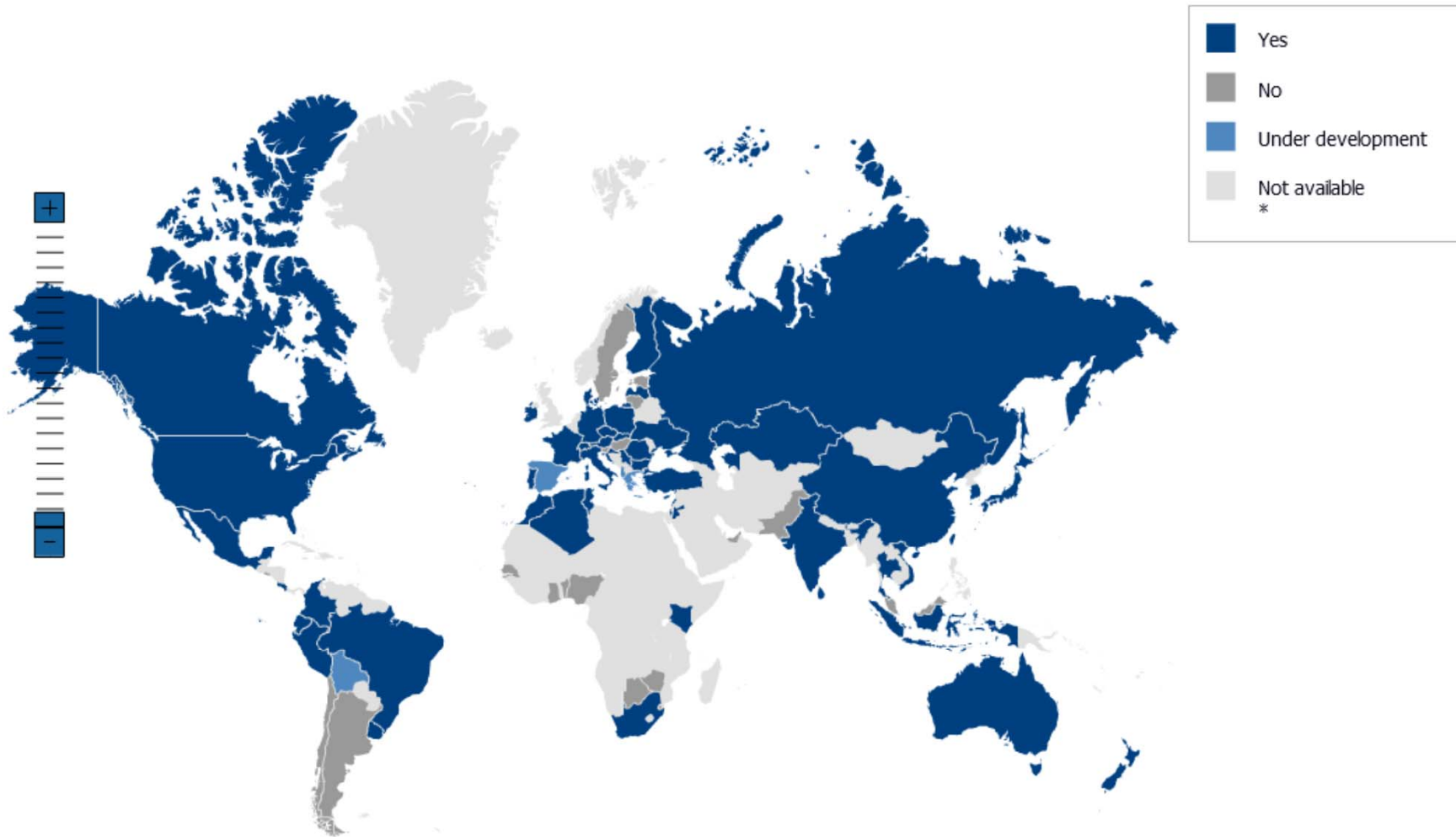


Source Enerdata

* Not available: no information available or no measure implemented.

** Without energy efficiency agencies.

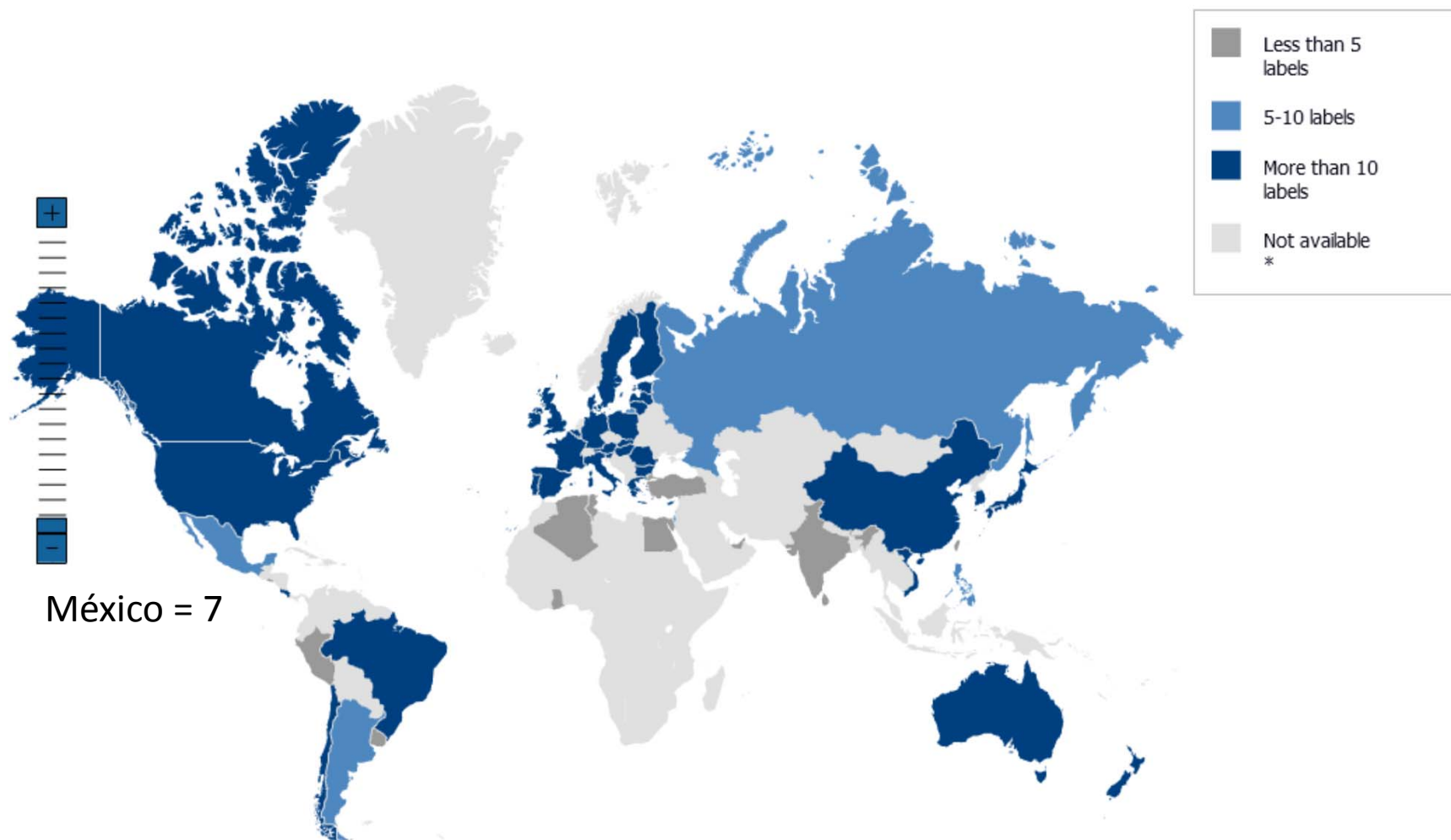
Energy efficiency law implemented



Source Enerdata

* Not available: no information available or no measure implemented.

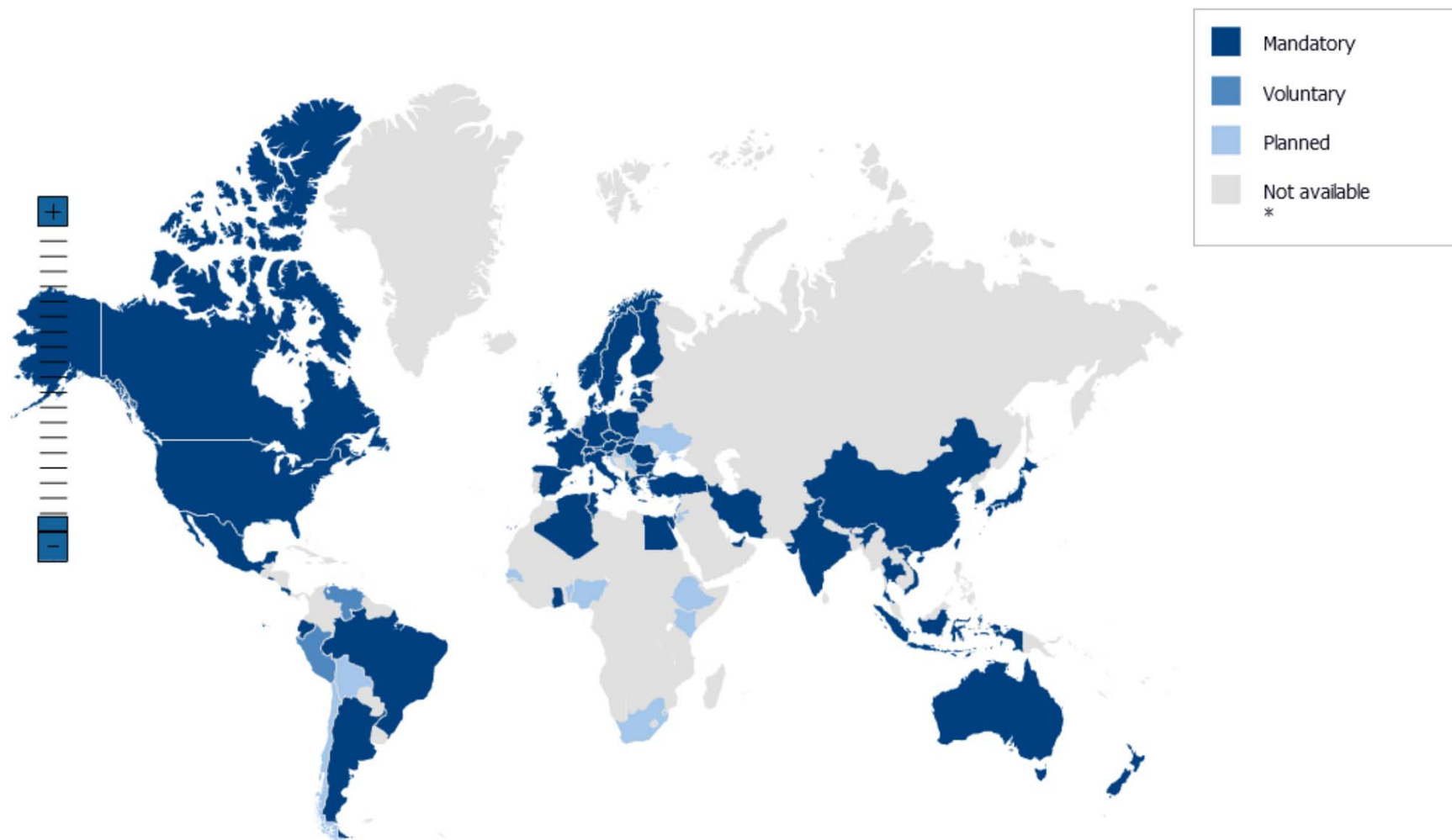
Number of mandatory labels in households ⓘ



Source Enerdata

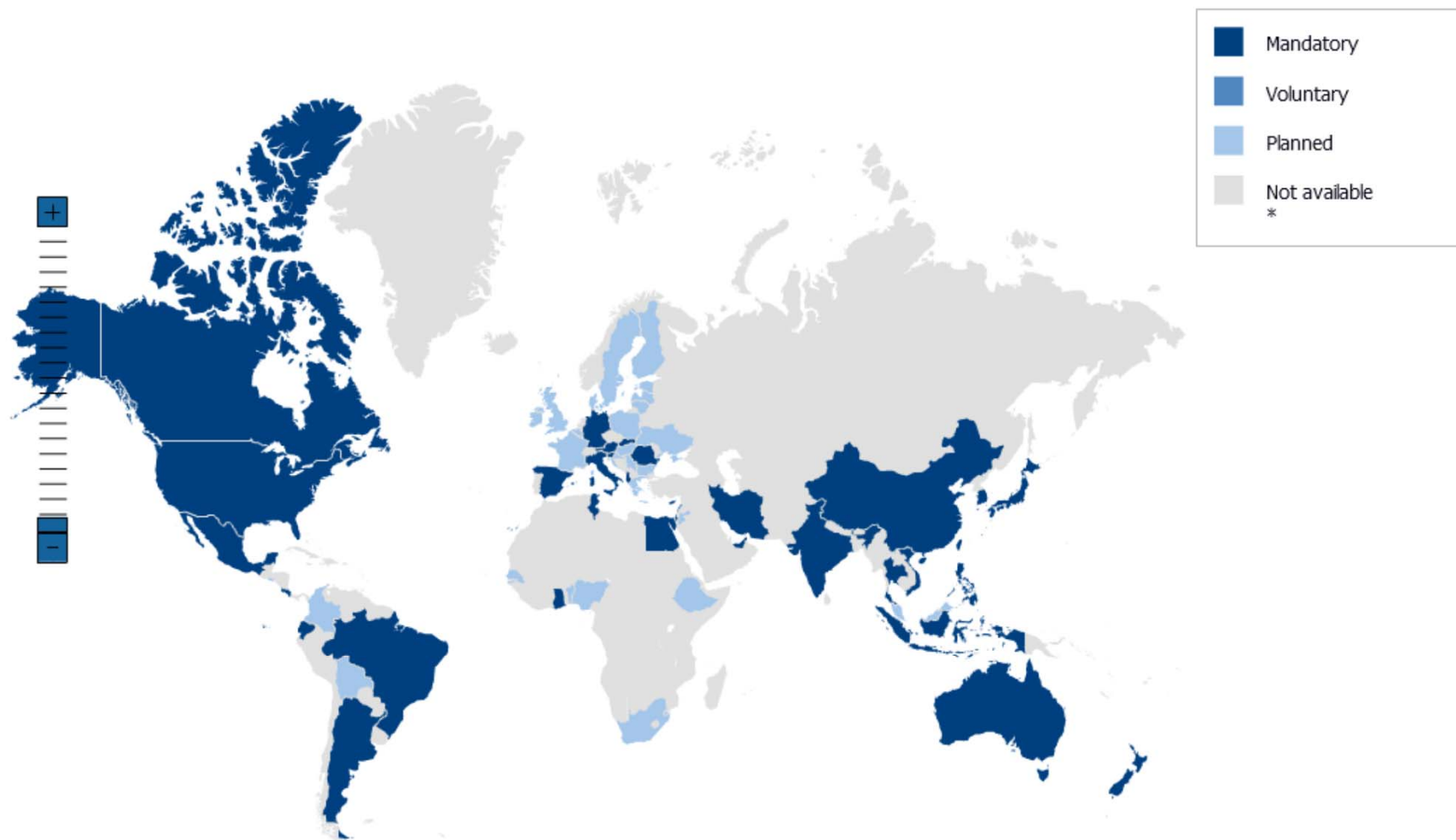
* Not available: no information available or no measure implemented.

Minimum energy efficiency performance standards for refrigerators in residential i



* Not available: no information available or no measure implemented.

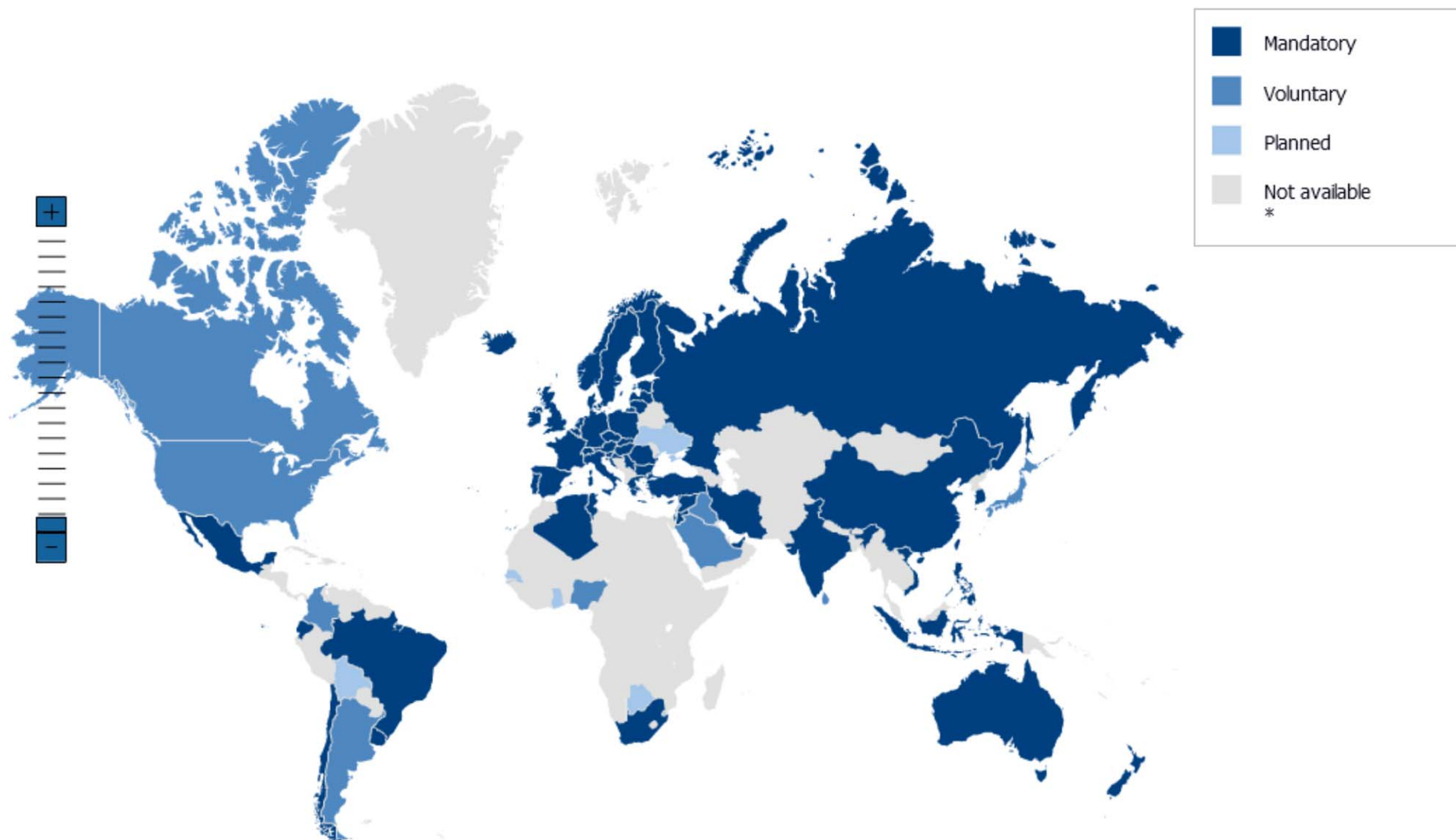
Minimum energy efficiency performance standards for air conditioning in residential ⓘ



Source Enerdata

* Not available: no information available or no measure implemented.

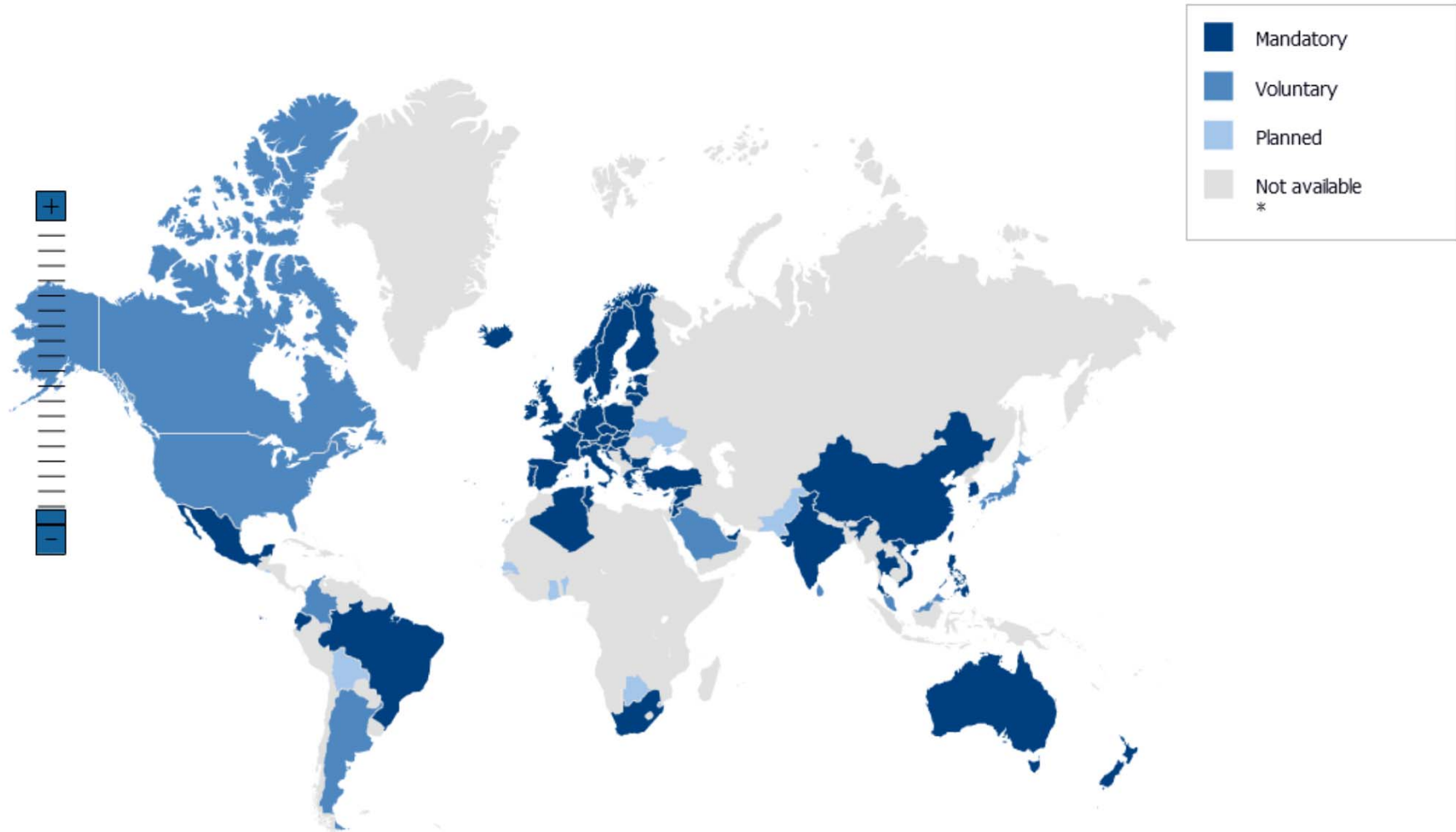
Building energy codes for new dwellings in residential ⓘ



Source Enerdata

* Not available: no information available or no measure implemented.

Building energy codes for new commercial and public buildings ⓘ



Source Enerdata

* Not available: no information available or no measure implemented.

CONTENIDO

Antecedentes

Acciones implementadas en México

Ejemplos de esquemas de financiamiento

Instrumentos técnicos – Normas de EE

Posicionamiento global de México (WEC)

Conclusiones

GRACIAS!!!

Raúl Monroy Pérez
Líder Tecnológico – ANCE
rmonroy@ance.org.mx



www.olade.org

