



**Energía**  
Secretaría de Energía

**CONUEE**  
COMISIÓN NACIONAL PARA EL  
DESARROLLO DE LA ENERGÍA

# Normas Oficiales Mexicanas de Eficiencia Energética

## Balance 2024

**Coordinación de Normatividad  
en Eficiencia Energética**

Noviembre 2025

## DIRECTORIO

**Israel Jáuregui Nares**

Director General

**Norma Eneida Morales Martínez**

Coordinadora de Normatividad en Eficiencia Energética

**Karla Isabel Acosta Resendi**

Directora de Procedimientos Regulatorios

**José Alberto López Ávila**

Director de Normalización

**Antonio Garrido Arciniega**

Director de Evaluación de la Conformidad



**Balance NOM-ENER 2024**

El contenido de este documento tiene fines informativos y de orientación sobre normalización en eficiencia energética. Se autoriza su reproducción parcial, siempre que se cite la fuente completa y la dirección electrónica de la publicación.

El *Balance NOM-ENER 2024* es una publicación anual a cargo de la Coordinación de Normatividad en Eficiencia Energética de la Comisión Nacional para el Uso Eficiente de la Energía (Conuee).

**Recopilación y elaboración:**

Abel Basilio Gutiérrez

**Comisión Nacional para el Uso Eficiente de la Energía**

Avenida Revolución 1877, 6° piso, Col. Loreto

Alcaldía Álvaro Obregón, C.P. 01090, Ciudad de México

+52 55 3000 1000

[www.gob.mx/conuee](http://www.gob.mx/conuee)

**Síguenos en X:**

@CONUEE\_mx

@NOMs\_EE



## CONTENIDO

Siglas y Acrónimos .....	6
Resumen ejecutivo.....	7
1. Fundamento legal de las Normas Oficiales Mexicanas de Eficiencia Energética.....	8
2. Elementos básicos de las Normas Oficiales Mexicanas de Eficiencia Energética .....	9
2.1 Objetivo y Campo de aplicación.....	9
2.2 Especificaciones técnicas .....	9
2.3 Método de prueba .....	10
2.4 Etiquetado o marcado .....	10
2.5 Procedimiento de Evaluación de la Conformidad (PEC) .....	10
3. Proceso para elaborar las Normas Oficiales Mexicanas de Eficiencia Energética .....	10
4. Proceso de revisión sistemática.....	13
5. Proceso para evaluar la conformidad de las Normas Oficiales Mexicanas de Eficiencia Energética.....	14
5.1 Certificación de producto.....	14
5.2 Dictamen de cumplimiento .....	16
5.3 Proceso de verificación y vigilancia .....	17
6. Temas por desarrollar incluidos en el Programa Nacional de Infraestructura de la Calidad y su Suplemento 2024	18
7. Logros alcanzados en 2024 respecto de los temas incluidos en el Programa Nacional de Infraestructura de la Calidad, su Suplemento y la evaluación de la conformidad, la vigilancia y la verificación .....	19
7.1 Normalización.....	19
7.2 Evaluación de la conformidad .....	25
8. Catálogo de equipos y aparatos .....	31
9. Verificación a los Usuarios de Patrón de Alto Consumo .....	32
10. Impactos por la aplicación de las Normas Oficiales Mexicanas de Eficiencia Energética vigentes durante 2024	33
ANEXOS .....	37
Anexo 1. Programa Nacional de Infraestructura de la Calidad (PNIC) y su Suplemento (SPNIC) 2024 .....	37
Anexo 2. Proceso de acreditación de Organismos de Evaluación de la Conformidad (Organismos de Certificación de Producto, Laboratorios de Prueba y Unidades de Inspección) .....	41
Anexo 3. Fichas técnicas de las NOM vigentes a 2024.....	43
Anexo 4. Arreglos de Reconocimiento Mutuo (ARM) .....	44

## TABLAS

TABLA 1. NOM-ENER APROBADAS EN 2024.....	20
TABLA 2. PROYECTOS DE NOM-ENER APROBADOS EN 2024.....	21
TABLA 3. ANTEPROYECTOS DE NORMA OFICIAL MEXICANA.....	22
TABLA 4. ACTOS DE VIGILANCIA DEL PROGRAMA DE VERIFICACIÓN Y VIGILANCIA 2024.....	26
TABLA 5. ACTOS DE VERIFICACIÓN REALIZADOS EN EL 2024.....	27
TABLA 6. ACTOS DE VERIFICACIÓN EXTRAORDINARIOS REALIZADOS EN EL 2024.....	28
TABLA 7. VISITAS DE VERIFICACIÓN A LOS UPAC.....	33
TABLA 8. AHORROS ESTIMADOS DE ENERGÍA POR LAS NOM-ENER ELÉCTRICAS EN 2024.....	34
TABLA 9. AHORROS ESTIMADOS DE ENERGÍA POR LAS NOM-ENER TÉRMICAS EN 2024.....	36
TABLA A.1. ARREGLOS DE RECONOCIMIENTO MUTUO.....	44

## FIGURAS

FIGURA 1. ELEMENTOS BÁSICOS DE LAS NOM-ENER.....	9
FIGURA 2. CONTENIDO DE UNA ETIQUETA DE EFICIENCIA ENERGÉTICA.....	10
FIGURA 3. PROCESO PARA ELABORAR UNA NOM-ENER.....	13
FIGURA 4. PRINCIPALES ELEMENTOS DE UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA.....	14
FIGURA 5. PROCESO PARA REALIZAR UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA DE UNA NOM-ENER DE SISTEMA O PRODUCTO.....	14
FIGURA 6. PROCESO PARA CERTIFICAR PRODUCTOS SUJETOS AL CUMPLIMIENTO DE UNA NOM-ENER15	
FIGURA 7. PROCESO PARA INSPECCIONAR UNA NOM-ENER DE SISTEMAS.....	16
FIGURA 8. CONOCE LOS LP, OCP Y UI APROBADOS POR CONUEE.....	17
FIGURA 9. DIFERENCIA ENTRE VERIFICACIÓN Y VIGILANCIA.....	17
FIGURA 10. PROCEDIMIENTO DE LA VISITA DE VERIFICACIÓN.....	18
FIGURA 11. PROCEDIMIENTO DE LA VISITA DE VIGILANCIA.....	18
FIGURA 12. EXPEDIENTES INGRESADOS, EQUIPOS Y APARATOS TOTALES EN 2024.....	32
FIGURA 13. PRODUCTOS Y SISTEMAS QUE CUMPLEN CON UNA NOM-ENER.....	34
FIGURA A.1. PROCESO DE ACREDITACIÓN DE LP, OCP Y UI.....	42



## Siglas y Acrónimos

<b>AIR</b>	Análisis de Impacto Regulatorio
<b>ARM</b>	Arreglo de Reconocimiento Mutuo
<b>CCNNPURRE</b>	Comité Consultivo Nacional de Normalización para la Preservación y Uso Racional de los Recursos Energéticos
<b>CCONNSE</b>	Comité Consultivo Nacional de Normalización de la Secretaría de Economía
<b>COCEX</b>	Comisión de Comercio Exterior
<b>Conamer</b>	Comisión Nacional de Mejora Regulatoria
<b>Conuee</b>	Comisión Nacional para el Uso Eficiente de la Energía
<b>DOF</b>	Diario Oficial de la Federación
<b>EA</b>	Entidades de Acreditación
<b>GWh</b>	Gigawatts-hora
<b>GT</b>	Grupo de Trabajo
<b>LIC</b>	Ley de Infraestructura de la Calidad
<b>LP</b>	Laboratorios de Prueba
<b>LTE</b>	Ley de Transición Energética
<b>NOM</b>	Normas Oficiales Mexicanas
<b>NOM-ENER</b>	Normas Oficiales Mexicanas de Eficiencia Energética
<b>OCP</b>	Organismos de Certificación de Producto
<b>PEC</b>	Procedimiento de Evaluación de la Conformidad
<b>PNIC</b>	Programa Nacional de Infraestructura de la Calidad
<b>PRESEMEH</b>	Proyecto de Eficiencia y Sustentabilidad Energética en Municipios, Escuelas y Hospitales
<b>PRONASE</b>	Programa Nacional para el Aprovechamiento Sustentable de la Energía
<b>SE</b>	Secretaría de Economía
<b>Sener</b>	Secretaría de Energía
<b>SHCP</b>	Secretaría de Hacienda y Crédito Público
<b>SPNIC</b>	Suplemento al Programa Nacional de Infraestructura de la Calidad
<b>UI</b>	Unidades de Inspección
<b>UPAC</b>	Usuarios de Patrón de Alto Consumo

## Resumen ejecutivo

Las Normas Oficiales Mexicanas de Eficiencia Energética (NOM-ENER) son especificaciones técnicas, de aplicación obligatoria, que consideran dentro de su contenido las tecnologías con mayor demanda energética y aplicación en territorio nacional, con el fin de asegurar un uso más eficiente de la energía en los aparatos, equipos y sistemas fabricados y comercializados en el país. Es importante destacar que los avances tecnológicos en el diseño y la fabricación de dichos equipos y sistemas han contribuido a reducir el consumo de energía. La normalización, evaluación de la conformidad, verificación y vigilancia juegan un papel fundamental para fomentar la innovación tecnológica.

De acuerdo con el informe *"Logros de los programas de etiquetado y estándares de electrodomésticos y equipos de eficiencia energética"*<sup>1</sup> de la Agencia Internacional de Energía, en México el programa de normalización en eficiencia energética ha permitido ahorrar alrededor de 6% del consumo eléctrico nacional anual, ubicando al país por arriba de China, India y Brasil. Además, confirma que las mejoras en eficiencia energética de electrodomésticos y equipos constituyen una de las opciones de menor costo para reducir el consumo de energía y las emisiones asociadas, con una relación típica de beneficio-costos para la sociedad.

La aplicación de las NOM-ENER contribuye a preservar los recursos energéticos renovables y no renovables, cuidar la economía de las familias y las empresas, y disminuir la emisión de contaminantes al medio ambiente.

El presente documento integra la información de 2024, sobre la elaboración y modificación de las NOM-ENER, describe la forma en que se lleva a cabo la evaluación de la conformidad, verificación y vigilancia; y presenta los beneficios derivados de su aplicación.

En general, el balance de la actividad de normalización para la eficiencia energética, realizado por la Comisión Nacional para el Uso Eficiente de la Energía (Conuee) al finalizar 2024, se resume en las siguientes cifras:

- ✓ **33** NOM-ENER publicadas.
- ✓ **40** Organismos de Certificación de Producto (OCP).
- ✓ **113** Laboratorios de Prueba (LP).
- ✓ **205** Unidades de Inspección (UI).

En cuanto a los beneficios energéticos y económicos obtenidos en 2024, las acciones de normalización en eficiencia energética por parte de la Conuee dieron como resultado un ahorro anual estimado de **8,474** gigawatts-hora (GWh):

- ✓ **700** GWh en combustibles por las NOM-ENER térmicas.
- ✓ **7,770** GWh en energía por las NOM-ENER eléctricas.

---

<sup>1</sup> "Achievements of Energy Efficiency Appliance and Equipment Standards and Labelling Programmes".  
Septiembre de 2021.

<https://iea.blob.core.windows.net/assets/996ea40e-e010-48c3-ab53-9b4f72ddc815/AchievementsOfEnergyEfficiencyApplianceandEquipmentStandardsandLabellingProgrammes.pdf>



## 1. Fundamento legal de las Normas Oficiales Mexicanas de Eficiencia Energética

La Ley de Infraestructura de la Calidad (LIC), publicada el 1 de julio de 2020, establece en su artículo 3 que corresponde a las Autoridades Normalizadoras expedir Normas Oficiales Mexicanas (NOM)<sup>2</sup> en temas relacionados con sus atribuciones; realizar verificaciones; vigilar a las Entidades de Acreditación (EA) y a los Organismos de Evaluación de la Conformidad (OEC); y vigilar los mercados para comprobar que los bienes, productos, procesos y servicios cumplen con las NOM aplicables. Asimismo, el artículo 25, párrafo segundo, indica que corresponde a las Autoridades Normalizadoras constituir, presidir y coordinar los Comités Consultivos Nacionales de Normalización.

La Secretaría de Energía (Sener), por medio de la Conuee,<sup>3</sup> constituyó en marzo de 1993 el Comité Consultivo Nacional de Normalización para la Preservación y Uso Racional de los Recursos Energéticos (CCNNPURRE), presidido por el director general de esta comisión. El CCNNPURRE es el órgano encargado del proceso de normalización de eficiencia energética en México.

El 21 de julio de 2014 se publicó el "Acuerdo por el que se delegan en el director general de la Comisión Nacional para el Uso Eficiente de la Energía, las facultades que se indican"<sup>4</sup>. Su artículo único delega, entre otras, las facultades de:

- I. Presidir y representar al Comité Consultivo Nacional de Normalización para la Preservación y Uso Racional de los Recursos Energéticos, así como llevar a cabo los actos necesarios que se deriven o sean consecuencia directa o indirecta de su ejercicio, en cumplimiento a lo establecido en la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y su Reglamento.
- II. Cumplir con la elaboración y modificación de las Normas Oficiales Mexicanas, así como al funcionamiento y competencia de los Comités Consultivos Nacionales de Normalización, atendiendo lo dispuesto en los capítulos II y V, comprendidos en el Título Tercero de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y su Reglamento.
- III. Certificar, verificar e inspeccionar que los productos, procesos, métodos, instalaciones, servicios o actividades cumplan con las normas oficiales mexicanas, que en materia de eficiencia energética se expidan.
- IV. Participar en los comités de evaluación para la acreditación y aprobar a los organismos de certificación, los Laboratorios de Prueba y las unidades de verificación con base en los resultados de dichos comités, cuando se requiera para efectos de la evaluación de la conformidad, respecto de las Normas Oficiales Mexicanas de su competencia.

A su vez, el artículo 17 de la Ley de Transición Energética (LTE), publicada el 24 de diciembre de 2015, reconoce a la Conuee como un órgano administrativo desconcentrado de la Sener, que cuenta con autonomía técnica y operativa, cuyo objeto es promover la eficiencia energética al constituirse como órgano de carácter técnico en materia de aprovechamiento sustentable de la energía. Mientras que el artículo 18, fracciones V, XIV y XIX, y el 36, fracción IX, establecen, entre otras, que serán facultades de la Conuee:

- ✓ Expedir las Normas Oficiales Mexicanas en materia de eficiencia energética.
- ✓ Ordenar visitas de verificación y requerir la presentación de información a las personas que realicen actividades relativas al aprovechamiento sustentable de energía, a fin

---

<sup>2</sup> En la LIC se distinguen dos tipos de regulaciones técnicas: las Normas Oficiales Mexicanas (NOM) y los Estándares. Las NOM únicamente las pueden elaborar las Autoridades Normalizadoras, y su aplicación es obligatoria, mientras que los Estándares los pueden elaborar sujetos facultados para estandarizar o las Autoridades Normalizadoras. Estos se conocían anteriormente como Normas Mexicanas (NMX).

<sup>3</sup> Antes, Comisión Nacional para el Ahorro de la Energía (Conae), la cual se creó mediante un acuerdo publicado en el Diario Oficial de la Federación (DOF), el 28 de septiembre de 1989, por la Secretaría de Energía, Minas e Industria Paraestatal (SEMIP), ahora Secretaría de Energía (Sener).

<sup>4</sup> [https://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5353088&fecha=21/07/2014#gsc.tab=0](https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5353088&fecha=21/07/2014#gsc.tab=0)

de supervisar y vigilar, en el ámbito de su competencia, el cumplimiento de las disposiciones jurídicas aplicables.

- ✓ Ejecutar las acciones establecidas en el PRONASE.
- ✓ Desarrollar la normalización en materia de Eficiencia Energética, apoyando la elaboración de Normas Oficiales Mexicanas en dicha materia y la evaluación de la conformidad con las mismas.

## 2. Elementos básicos de las Normas Oficiales Mexicanas de Eficiencia Energética

Los cinco principales elementos que deben contener las NOM-ENER, para asegurar su adecuado cumplimiento, son: 1) *objetivo y campo de aplicación*, 2) *especificaciones técnicas*, 3) *método de prueba*, 4) *etiquetado o marcado* y 5) *procedimiento de evaluación de la conformidad* (véase Figura 1).

FIGURA 1. ELEMENTOS BÁSICOS DE LAS NOM-ENER



### 2.1 Objetivo y Campo de aplicación

Este apartado es el punto más importante dentro de la estructura de una NOM-ENER, ya que permite evaluar si un producto o sistema está sujeto a demostrar cumplimiento. Además, define con claridad las características del producto o sistema, su tipo, alcances y demás elementos que permitan identificar, sin ambigüedad, los límites para los cuales será aplicable una regulación.

### 2.2 Especificaciones técnicas

Según el tipo de regulación, se establecen valores de eficiencia, eficacia mínima, consumo máximo de energía, factor o relación de eficiencia energética que debe cumplir el producto. En el caso de los sistemas, se especifica la densidad de potencia eléctrica para alumbrado, la ganancia del calor permitida o la eficiencia de los sistemas en operación, por mencionar los más representativos. Con ello, se busca comprobar el cumplimiento de la especificación técnica del producto o sistema incluido en el campo de su aplicación.



## 2.3 Método de prueba

Describe el procedimiento mediante el cual será evaluado el producto o sistema para, con ello, comprobar el cumplimiento de la especificación técnica incluido en el campo de su aplicación.

## 2.4 Etiquetado o marcado

Es la información dirigida a las personas consumidoras sobre el desempeño energético de un producto o sistema. Facilita la comparación y la toma de decisiones de compra informadas (véase Figura 2).

FIGURA 2. CONTENIDO DE UNA ETIQUETA DE EFICIENCIA ENERGÉTICA



## 2.5 Procedimiento de Evaluación de la Conformidad (PEC)

Es el conjunto de acciones específicas cuyo objetivo es comprobar que el bien, producto o sistema cumple con una NOM o un Estándar.<sup>5</sup> Incluye requisitos para obtener la certificación o dictamen de cumplimiento; establece la cantidad de muestras por evaluar y las características que estas deben cumplir para poder agruparse en familias; modalidades de certificación para fabricantes, importadores o comercializadores; y, para las unidades de inspección, indica los pasos a seguir y la información a documentar, para obtener su dictamen de cumplimiento. El PEC también define condiciones para efectuar el seguimiento, renovación, suspensión o cancelación de los certificados.

## 3. Proceso para elaborar las Normas Oficiales Mexicanas de Eficiencia Energética

El proceso de normalización, entendido como la elaboración y aplicación de las normas, comprende una serie de pasos o etapas definidas que implican la elaboración de estudios y discusiones.

En la elaboración de una norma se deben tener en cuenta una serie de principios fundamentales: homogeneidad, equilibrio y cooperación.

**Homogeneidad.** Toda nueva norma debe integrarse de manera armónica con las existentes, particularmente en lo que se refiere al sistema general de unidades, terminología técnica, seguridad, etiquetado y calidad de los materiales o componentes que se integran al producto o sistema regulado.

<sup>5</sup> Artículo 4, fracción XX, de la LIC.

**Equilibrio.** La normalización debe lograr equilibrio entre las necesidades del progreso técnico y las posibilidades económicas. No puede basarse en principios rígidos, establecidos *a priori*, que le quiten la flexibilidad necesaria para adaptarse a las necesidades técnicas y económicas, y a las condiciones nacionales. La normalización debe considerarse como una gestión paralela al proceso de fabricación y desarrollo de los productos. Por ello, cada norma debe revisarse periódicamente para incorporar los cambios tecnológicos y económicos pertinentes.

**Cooperación.** La normalización es una labor de carácter eminentemente colectivo, que requiere de la participación de todos los sectores interesados: productivo (incluidos importadores), consumidor (directo o intermediario) y de interés general (academia, centros de investigación, empresas de consultoría, asociaciones, cámaras y otras). Solo a través de la participación libre y mediante discusión abierta, puede lograrse una norma aplicable y eficaz que beneficie al desarrollo económico y social del país.

El proceso para elaborar las NOM-ENER siempre ha cumplido con estos principios generales.

Asimismo, el artículo 5 de la Ley de Infraestructura de la Calidad (LIC) establece los principios rectores de las actividades de normalización:

**Planeación.** Las actividades de normalización deben estar alineadas a las políticas públicas derivadas del Sistema Nacional de Planeación Democrática.

**Transparencia.** Los procesos de elaboración y aplicación de las Normas Oficiales Mexicanas y los Estándares deben ser abiertos y accesibles a todos los sectores económicos y sociales.

**Eficiencia.** Se deben optimizar los recursos relativos a las actividades de normalización, estandarización, evaluación de la conformidad y metrología, así como simplificar los procesos en su gestión y tiempo de ejecución.

**Agilidad.** Los procedimientos en la elaboración, revisión y cancelación de Normas Oficiales Mexicanas y los Estándares deben efectuarse de manera pronta y expedita. Además deben atender los objetivos legítimos de interés público y considerar los avances tecnológicos.

**Máxima publicidad.** La información relativa a las actividades de normalización, estandarización, evaluación de la conformidad y metrología debe ser accesible al público. Únicamente se clasificará como confidencial o reservada en los casos expresamente previstos en la legislación aplicable.

**Coherencia.** Las Normas Oficiales Mexicanas y los Estándares deben armonizarse con las normas internacionales para no afectar el intercambio comercial ni la competencia interna.

**Inclusión.** Los integrantes del Sistema Nacional de Infraestructura de la Calidad deben observar las disposiciones en materia de igualdad sustantiva e inclusión, para efectuar ajustes razonables y acciones afirmativas en favor de las personas con discapacidad.

Las etapas del proceso para elaborar una Norma de Eficiencia Energética son las siguientes (véase Figura 3):

- Se acepta o elabora la propuesta de NOM, así como el Análisis de Impacto Regulatorio (AIR).<sup>6</sup>

---

<sup>6</sup> El AIR es un instrumento que sirve para analizar los objetivos e impactos de las regulaciones; asegura que los beneficios de estas sean superiores a sus costos y que sean la mejor alternativa. Es un mecanismo para socializar y brindar a la ciudadanía la oportunidad de participar en la elaboración de regulaciones y en el diseño de políticas públicas. Los AIR se elaboran cuando los proyectos regulatorios federales conllevan costos de cumplimiento a los particulares, es decir, cuando las



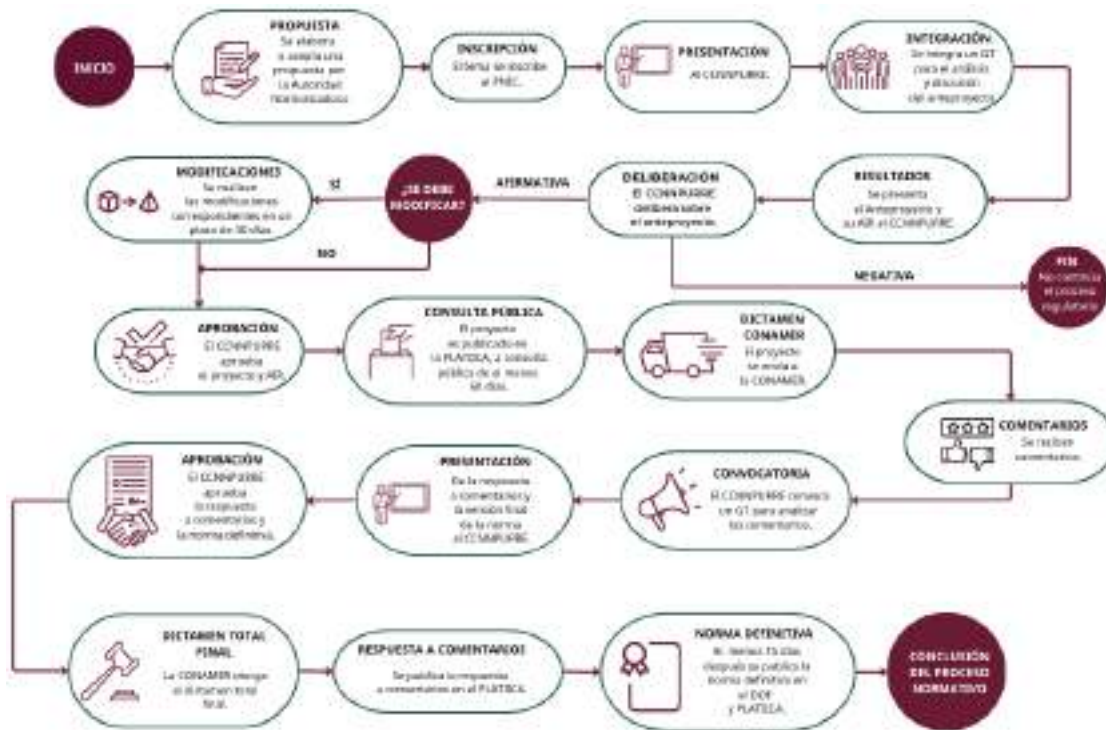
- Se inscribe el tema en el Programa Nacional de Infraestructura de la Calidad.
- Se presenta la propuesta al CCNNPURRE y, de considerarse conveniente, se forma un Grupo de Trabajo (GT) para estudiar y discutir el anteproyecto.<sup>7</sup>
- El GT analiza el anteproyecto y presenta los resultados al CCNNPURRE, el cual delibera sobre este. El resultado de la deliberación puede ser positivo, negativo o con modificaciones. En caso de resultar con modificaciones, estas se deben realizar en un plazo de 30 días naturales.
- Una vez aprobado, la Conuee remite el proyecto a la Sener, para aprobarlo y, en su caso, enviarlo al DOF para su publicación a consulta pública por un periodo mínimo de 60 días naturales.
- El proyecto de NOM-ENER, y su AIR, se envían a la Comisión Nacional de Mejora Regulatoria (Conamer) de la Secretaría de Economía, para su aprobación y obtención del Dictamen Total Final.
- Al terminar el periodo de consulta pública, el CCNNPURRE convoca a un GT para analizar los comentarios recibidos y dar respuesta. Si resulta necesario, se realizan las modificaciones correspondientes al proyecto de norma.
- Después de presentar la versión final de la norma al CCNNPURRE, este aprueba para continuar con las gestiones que correspondan para su publicación. Una vez aprobada, la Conuee envía la respuesta a comentarios para su publicación y, al menos 15 días después, envía la versión final de la norma junto con el Dictamen Total Final emitido por la Conamer y dirigido a la Sener, para gestionar su publicación como NOM definitiva en el DOF.

---

obligaciones se hacen más estrictas o se crean nuevas.

<sup>7</sup> El consenso y la aprobación del anteproyecto por parte del GT es una práctica generalizada en los temas por desarrollar en el programa de trabajo del CCNNPURRE, pues ha demostrado ser el foro adecuado para elaborar un anteproyecto que refleje y atienda tanto las inquietudes como las necesidades de los afectados e interesados en el tema. De esta manera, se obtiene una regulación cuya conformidad debe y puede ser evaluada cuando sea publicada como norma definitiva, y que cumple los objetivos básicos de su elaboración. Actualmente, en la LIC se establece que estos GT se pueden formar para analizar y discutir el anteproyecto.

FIGURA 3. PROCESO PARA ELABORAR UNA NOM-ENER



CONUEE: Comité Consultivo Nacional de Normalización para la Presentación y Uso Racional de los Recursos Energéticos.  
 PLATECA: Plataforma Tecnológica Integral de Infraestructura de la Calidad.  
 CONAMER: Comisión Nacional de Mejora Regulatoria.  
 AIE: Análisis de Impacto Regulatorio.

#### 4. Proceso de revisión sistemática

El artículo 32 de la LIC dispone que cada NOM debe someterse a revisión sistemática al menos cada cinco años posteriores a su publicación en el DOF. Este proceso permite evaluar si la norma ha cumplido sus objetivos, si se han tenido los beneficios esperados, particularmente en términos de ahorro energético en el caso de las NOM-ENER.

Si la norma ha cumplido sus objetivos, debe mantenerse vigente, o bien, actualizarse cuando los avances tecnológicos así lo requieran. En este caso, las especificaciones podrían permanecer iguales y cambiarían los límites de consumo energético de los equipos, aparatos o sistemas. En caso contrario, cuando la aplicación de la norma haya decrecido, llegando a ser nula, o no haya cumplido sus objetivos, puede sugerirse su cancelación.

Es importante destacar que el informe de la revisión sistemática debe contar con, al menos, los siguientes elementos, acompañados de la justificación correspondiente (véase Figura 4):

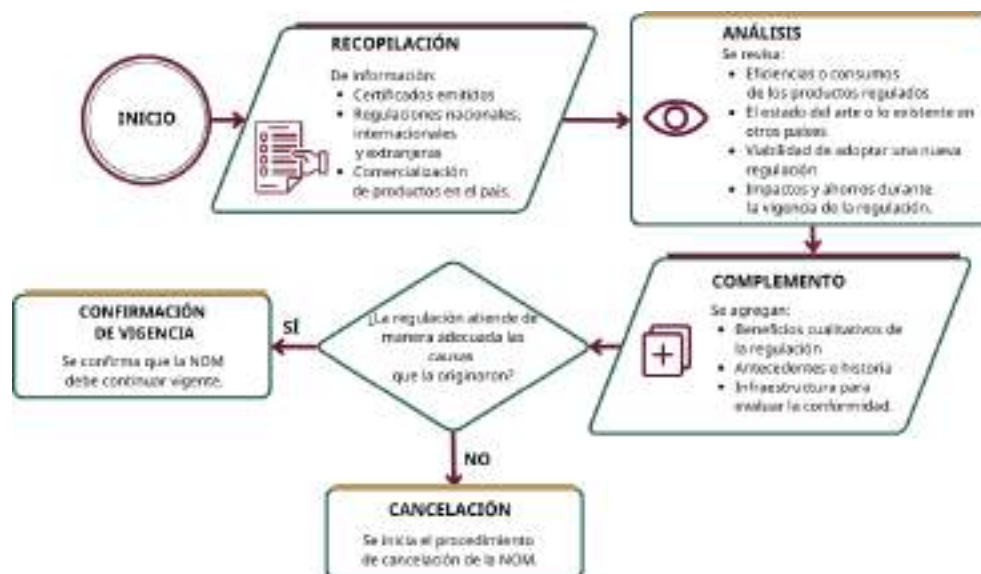


FIGURA 4. PRINCIPALES ELEMENTOS DE UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA<sup>8</sup>



El informe se entrega al Secretariado Técnico de la Comisión Nacional de Infraestructura de la Calidad, para posteriormente solicitar su publicación en la Plataforma Tecnológica Integral de Infraestructura de la Calidad. Posteriormente, el CCNNPURRE deberá atender la propuesta de modificación en los términos previstos en la LIC y su Reglamento (véase Figura 5).

FIGURA 5. PROCESO PARA REALIZAR UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA DE UNA NOM-ENER DE SISTEMA O PRODUCTO



## 5. Proceso para evaluar la conformidad de las Normas Oficiales Mexicanas de Eficiencia Energética

La evaluación de la conformidad se define, de acuerdo con la LIC,<sup>9</sup> como “el proceso técnico que permite demostrar el cumplimiento con las Normas Oficiales Mexicanas, Estándares, Normas Internacionales ahí referidas o de otras disposiciones legales. Comprende, entre otros, los procedimientos de muestreo, prueba, inspección, evaluación y certificación”.

En el caso particular de las NOM-ENER, los resultados de conformidad derivan en dos principales documentos: Certificado de Conformidad de producto y Dictamen de Cumplimiento del sistema.

### 5.1 Certificación de producto

La certificación es el procedimiento por el cual se asegura que un producto cumple con las normas, criterios, lineamientos o recomendaciones, establecidos por la Autoridad Normalizadora y organismos nacionales o internacionales relacionados con la evaluación de la conformidad.

<sup>8</sup> Artículo 32 de la LIC.

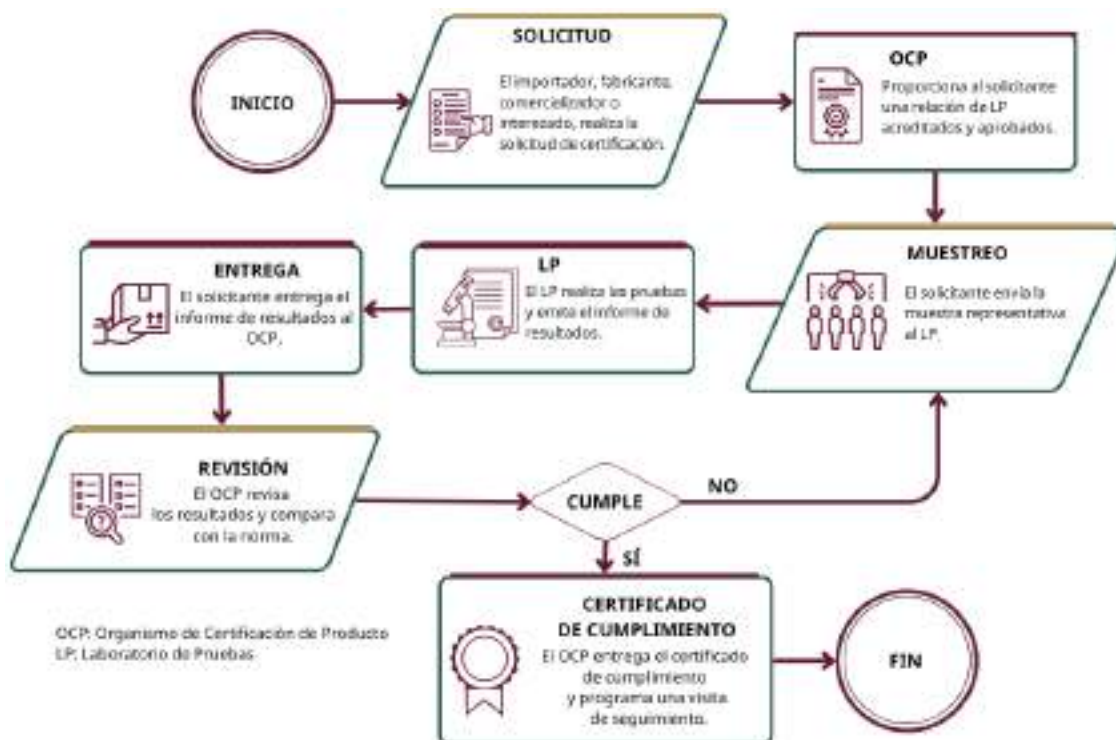
<sup>9</sup> Artículo 4, fracción XI, de la LIC.

En el proceso intervienen los Laboratorios de Prueba y los Organismos de Evaluación de la Conformidad los LP y OCP<sup>10</sup> acreditados y aprobados conforme a lo dispuesto en la LIC. La acreditación de estos organismos, a cargo de las Entidades de Acreditación (EA), reconoce su competencia administrativa y técnica, que garantice la implementación de un Sistema de Gestión de Calidad, respecto a las actividades que realiza (véase Figura 6).

Los pasos para certificar un producto son los siguientes:

- ✓ El solicitante (importador, fabricante o comercializador) requiere la certificación del producto a un OCP.
- ✓ El OCP proporciona un paquete informativo con las modalidades de certificación por las que puede optar, así como un listado de los LP acreditados y aprobados en la NOM-ENER correspondiente.
- ✓ El solicitante elige el laboratorio, contrata las pruebas y envía la muestra por ensayar.
- ✓ El LP realiza los ensayos y emite y entrega al solicitante el informe de resultados.
- ✓ La persona solicitante entrega el informe de resultados al OCP, acompañado de su solicitud de certificación, así como de los documentos legales que amparan su personalidad jurídica (física o moral), entre otros requisitos que se indiquen en el PEC o alguna otra disposición.
- ✓ El OCP revisa la documentación y los resultados del informe de pruebas del laboratorio. Posteriormente los compara con las especificaciones a cumplir descritas en la NOM-ENER que corresponda y emite el certificado de cumplimiento.
- ✓ El OCP es responsable de realizar visitas de seguimiento para corroborar que el producto certificado cumple con los requisitos que dieron origen a su certificación.

FIGURA 6. PROCESO PARA CERTIFICAR PRODUCTOS SUJETOS AL CUMPLIMIENTO DE UNA NOM-ENER



<sup>10</sup> Los LP y los OCP son personas físicas o morales que evalúan el cumplimiento de los productos, de acuerdo con lo establecido en los métodos de prueba y los procedimientos de evaluación de la conformidad contenidos en las NOM-ENER; pueden estar acreditados y aprobados en más de una NOM-ENER.



## 5.2 Dictamen de cumplimiento

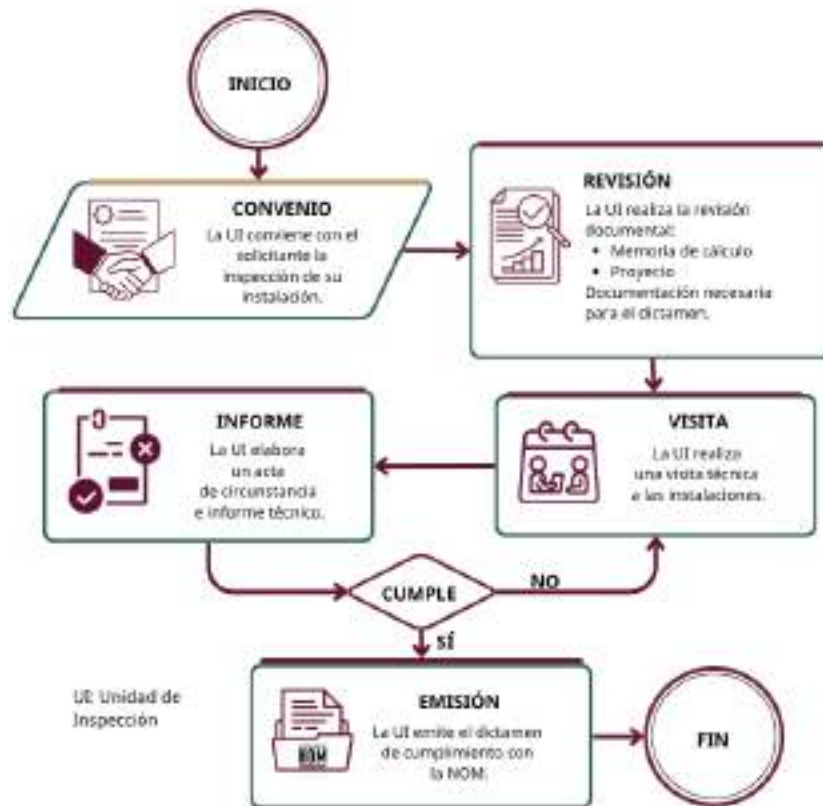
De acuerdo con la LIC, la inspección es “la constatación ocular o comprobación mediante muestreo, medición, pruebas de laboratorio o examen, así como la revisión de documentos”, que se realiza por las unidades de inspección (UI) para evaluar la conformidad en un momento determinado a petición de parte interesada.<sup>11</sup>

En el proceso de inspección de las NOM-ENER de sistemas, intervienen las UI, que son personas físicas o morales, acreditadas y aprobadas con fundamento en la LIC, que realizan actos de inspección. Para acreditar las UI, la EA lleva a cabo el reconocimiento de su competencia administrativa y técnica que garantice la implementación de un Sistema de Gestión de Calidad respecto a las actividades que realiza.

En el proceso para inspeccionar sistemas, se destacan los siguientes pasos (véase Figura 7):

- A solicitud de parte, se conviene con el solicitante la inspección del sistema.
- La UI realiza la revisión documental y técnica del proyecto.
- La UI elabora el acta circunstanciada y el informe técnico en el que se describen los hallazgos de la evaluación.
- Si el informe técnico es favorable, la UI emite el dictamen de cumplimiento.

FIGURA 7. PROCESO PARA INSPECCIONAR UNA NOM-ENER DE SISTEMAS



Para conocer los LP, los OCP y las UI que cuentan con la aprobación de Conuee para evaluar la conformidad con las NOM- ENER, se recomienda seguir el siguiente enlace (véase Figura 8):

<https://www.gob.mx/conuee/acciones-y-programas/organismos-de-evaluacion-de-la-conformidad-aprobados-por-nom-ener>

<sup>11</sup> Artículo 4, fracción XIII, de la LIC.

**FIGURA 8. CONOCE LOS LP, OCP Y UI APROBADOS POR CONUEE**


### 5.3 Proceso de verificación y vigilancia

De acuerdo con el artículo 3 de la LIC, “las Autoridades Normalizadoras están obligadas a procurar políticas públicas que contribuyan a la modernización del Sistema Nacional de Infraestructura de la Calidad, a impulsar una adecuada infraestructura de la calidad que permita estimular el crecimiento de la industria, así como a la consecución de los diversos objetivos legítimos de interés público previstos en esta Ley. Además de las facultades expresamente conferidas en la presente Ley y en su Reglamento, las Autoridades Normalizadoras cuentan con las siguientes atribuciones”:

**Fracción X.** “Realizar Verificaciones para comprobar que los bienes, productos, procesos y servicios cumplan con las Normas Oficiales Mexicanas de su competencia, llevar a cabo la Vigilancia de las Entidades de Acreditación y Organismos de Evaluación de la Conformidad, así como la vigilancia de los mercados que sean materia de las Normas Oficiales Mexicanas de su competencia y, en su caso, de los Estándares cuando proceda.”

Según el artículo 4 del mismo ordenamiento, la verificación y la vigilancia se definen como:

**FIGURA 9. DIFERENCIA ENTRE VERIFICACIÓN Y VIGILANCIA<sup>12</sup>**


La Conuee realiza actos de verificación y vigilancia en apego a lo establecido en el Título Tercero, “De la vigilancia del mercado, la verificación y la vigilancia”, del Libro Cuarto de la LIC, así como en apego a la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

De manera general, las visitas de verificación y vigilancia se realizan como se muestra en las Figuras 10 y 11.

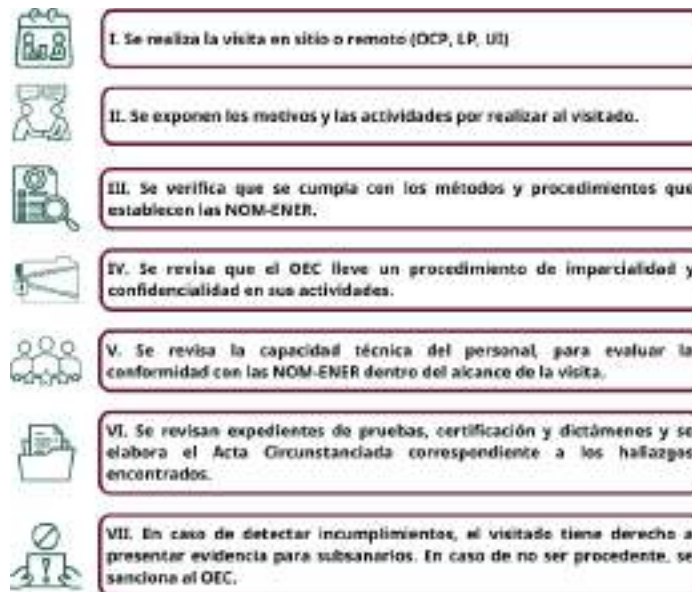
<sup>12</sup> Artículo 4, fracciones XXVI y XXVII, de la LIC.



FIGURA 10. PROCEDIMIENTO DE LA VISITA DE VERIFICACIÓN



FIGURA 11. PROCEDIMIENTO DE LA VISITA DE VIGILANCIA



## 6. Temas por desarrollar incluidos en el Programa Nacional de Infraestructura de la Calidad y su Suplemento 2024

Conforme a lo estipulado en el artículo 24 de la LIC, el Programa Nacional de Infraestructura de la Calidad (PNIC) se integra con el listado de propuestas de NOM que las autoridades normalizadoras estiman convenientes, para atender los objetivos legítimos de interés público y trabajar en el año siguiente a su publicación en el DOF.

La Secretaría de Economía, por medio de la Dirección General de Normas, se encarga de integrar el programa anual de todos los Comités Consultivos Nacionales de Normalización. En caso de que alguna Autoridad Normalizadora requiera trabajar un tema adicional a los considerados en el PNIC, esta podrá incluirlo en el Suplemento del Programa Nacional de Infraestructura de la Calidad 2024 (SPNIC), siempre y cuando la propuesta se envíe al Secretariado Técnico de la Comisión Nacional de Infraestructura de la Calidad, en la fecha establecida para su integración, para su posterior publicación en el DOF.

Los temas incluidos en el PNIC se clasifican en tres y, a su vez, se subclasifican de la siguiente manera:

- a. Temas nuevos de acuerdo con la Ley de Infraestructura de la Calidad.
- b. Normas vigentes a ser modificadas, de acuerdo con la Ley de Infraestructura de la Calidad.
- c. Temas reprogramados inscritos por primera vez conforme a la Ley Federal sobre Metrología y Normalización.

Adicionalmente, para cada subclasificación aplicada tanto a la Ley Federal sobre Metrología y Normalización como a la LIC, se considera si los temas han sido o no publicados a consulta pública; a partir de ello, se establece lo siguiente:

- **Temas nuevos a ser iniciados y desarrollados como normas**
  - **Temas nuevos**
    - Que han sido publicados para consulta pública
    - Que no han sido publicados para consulta pública
  - **Temas reprogramados**
    - Que han sido publicados para consulta pública
    - Que no han sido publicados para consulta pública
- **Normas vigentes a ser modificadas.**
  - **Temas nuevos**
    - Que han sido publicados para consulta pública
    - Que no han sido publicados para consulta pública
  - **Temas reprogramados**
    - Que han sido publicados para consulta pública
    - Que no han sido publicados para consulta pública

La información referente al PNIC y al SPNIC 2024 puede consultarse en el Anexo 1.

## **7. Logros alcanzados en 2024 respecto de los temas incluidos en el Programa Nacional de Infraestructura de la Calidad, su Suplemento y la evaluación de la conformidad, la vigilancia y la verificación**

### **7.1 Normalización**

Teniendo en consideración los temas inscritos en el PNIC 2024, se llevaron a cabo cuatro sesiones ordinarias del CCNNPURRE y una extraordinaria:

- a. En la primera sesión ordinaria, celebrada el 28 de febrero de 2024, se presentaron los temas a desarrollarse como NOM-ENER, los cuales forman parte del Programa Nacional de Infraestructura de la Calidad (PNIC) 2024 publicado en el Diario Oficial de la Federación (DOF) el 30 de enero del 2024. Estos se dividieron en temas nuevos y a modificar. Asimismo, se presentó el informe de actividades realizadas durante 2023 en materia de normalización, evaluación de la conformidad y vigilancia del mercado.
- b. En la segunda sesión ordinaria, efectuada el 13 de agosto de 2024, se aprobaron dos proyectos de Norma Oficial Mexicana: PROY-NOM-004-ENER-2024 y PROY-NOM-011-ENER-2024, para su publicación a consulta pública. También se presentaron los temas por desarrollarse publicados el 19 de julio en el Suplemento del PNIC en el DOF. Asimismo, se presentó la propuesta de nuevas Reglas de Operación del CCNNPURRE, para su revisión por parte de los integrantes.
- c. En la Tercera sesión ordinaria, efectuada el 25 de septiembre de 2024, se abordaron tres temas relevantes: 1) Presentación del método de prueba alterno de la NOM-024-ENER-2012, vidrios y sistemas vidriados, propuesto por el Organismo Nacional de Normalización y Certificación de la Construcción,



ONNCCCE; 2) Aprobación del PROY-NOM-014-ENER-2024 para su publicación a consulta pública en el DOF; y 3) Presentación de la versión final de las nuevas Reglas de Operación del CCNNPURRE, aprobada por unanimidad.

- d. La primera sesión extraordinaria se llevó a cabo el 8 de noviembre de 2024. En dicha sesión se aprobó el PROY-NOM-016-ENER-2024 para su publicación a consulta pública en el DOF. Además, se informó sobre la conclusión del periodo de consulta pública de dos Proyectos de NOM-ENER (PROY-NOM-004-ENER-2024 y PROY-NOM-011-ENER-2024), y se aprobó la conformación de los Grupos de Trabajo (GT) para dar respuesta a los comentarios recibidos. Adicionalmente, se informó a los representantes del Comité sobre la inscripción de 17 temas en el PNIC 2025, de los cuales 7 son nuevos y 10 corresponden a actualizaciones de NOM-ENER.
- e. La cuarta sesión ordinaria tuvo lugar el 11 de diciembre de 2024. En ella se presentó el informe de actividades realizadas durante 2024 en materia de normalización, evaluación de la conformidad y vigilancia del mercado. Asimismo, se abordaron los siguientes temas: 1) La aprobación de la integración del GT que dará respuesta a los comentarios recibidos durante la consulta pública del PROY-NOM-014-ENER-2024; 2) La aprobación de tres Proyectos de Norma para su publicación a consulta pública en el DOF: PROY-NOM-022-ENER/SE-2024, aparatos de refrigeración comercial autocontenidos; PROY-NOM-035-ENER-2024, acondicionadores de aire tipo unitario; y PROY-NOM-036-ENER/SE-2024, estufas que funcionan con leña; 3) La aprobación de la respuesta a comentarios recibidos en la consulta pública y la publicación de las normas: NOM-004-ENER-2024, eficiencia energética para el conjunto motor--bomba y motobombas, para bombeo de agua limpia, en potencias de 0,149 kW (1/5 HP) hasta 1,492 kW (2 HP). Límites, métodos de prueba y etiquetado; así como la NOM-011-ENER-2024, eficiencia energética en acondicionadores de aire tipo central, paquete o dividido. Límites, métodos de prueba y etiquetado.

### 7.1.1 Normas aprobadas

En el periodo que se reporta, el CCNNPURRE aprobó la publicación de dos NOM-ENER. El detalle de acciones se incluye en la Tabla 1.

**TABLA 1. NOM-ENER APROBADAS EN 2024**

NOM	ACTIVIDADES RELEVANTES
<p><b>NOM-004-ENER-2024</b>, Eficiencia energética para el conjunto motorbomba y motobombas, para bombeo de agua limpia, en potencias de 0,149 kW (1/5 HP) hasta 1,492 kW (2 HP) Límites, métodos de prueba y etiquetado.</p> <p>(actualización de norma)</p>	<p>En la 4ª sesión ordinaria del CCNNPURRE, llevada a cabo el 11 de diciembre de 2024, se aprobaron las respuestas a los comentarios recibidos durante la consulta pública, así como la NOM-ENER definitiva. El 30 de diciembre de 2024 se publicaron las respuestas a dichos comentarios.</p>
<p><b>NOM-011-ENER-2024</b>, Eficiencia energética en acondicionadores de aire tipo central, paquete o dividido. Límites, métodos de prueba y etiquetado.</p> <p>(Actualización de norma)</p>	<p>En la 4ª sesión ordinaria del CCNNPURRE, llevada a cabo el 11 de diciembre de 2024, se aprobaron las respuestas a los comentarios recibidos durante la consulta pública, así como la NOM-ENER definitiva. El 31 de diciembre de 2024, se publicaron las respuestas a dichos comentarios.</p>

### 7.1.2 NOM-ENER Pendientes de Publicarse

Se trabajó en la NOM-034-ENER/SE-2021, Eficacia energética y requisitos de seguridad de ventiladores. Límites, método de prueba y etiquetado, que estaba pendiente de publicación de años anteriores. Las actividades realizadas fueron:

- a. El 23 de enero de 2024 se dio respuesta a los comentarios recibidos en el portal de la Comisión Nacional de Mejora Regulatoria (CONAMER), como parte del proceso regulatorio; el 26 de enero de 2024 la CONAMER emitió el Dictamen Final de dicha propuesta de regulación;

- b. El 7 de febrero se remitió a la Dirección General de Normas (DGN) de la Secretaría de Economía, por tratarse de una norma conjunta, el documento de NOM para su firma correspondiente. El 25 de junio de 2024 la DGN respondió la solicitud indicando que, derivado de la revisión, se identificaron modificaciones y correcciones necesarias para garantizar la correcta implementación de las disposiciones establecidas en la Ley de Infraestructura de la Calidad; por lo tanto, recomendó que el desarrollo de esta norma fuera inscrito como tema nuevo en el PNIC 2025, lo cual se realizó en tiempo y forma.

### 7.1.3 Proyectos de NOM-ENER

En 2024 se aprobaron siete proyectos de NOM-ENER para su publicación a consulta pública en el DOF durante 60 días naturales. El detalle de las actividades se muestra en la Tabla 2.

TABLA 2. PROYECTOS DE NOM-ENER APROBADOS EN 2024

NOM	ACTIVIDADES RELEVANTES
<p><b>PROY-NOM-004-ENER-2024</b></p> <p>Eficiencia energética para el conjunto motorbomba y motobombas, para bombeo de agua limpia, en potencias de 0,149 kW (1/5 HP) hasta 1,492 kW (2 HP) Límites, métodos de prueba y etiquetado.</p> <p><b>(Actualización de norma)</b></p>	<p>En la 2ª sesión ordinaria del CCNNPURRE, celebrada el 13 de agosto de 2024, se aprobó el proyecto de Norma para su publicación a consulta pública en el DOF.</p> <p>El 5 de septiembre de 2024 se publicó el proyecto a consulta pública, misma que concluyó el 05 de noviembre de 2024. Se recibieron un total de 35 comentarios de los cuales 31 fueron de forma y 4 de fondo. De estos, 10 procedieron, 8 procedieron parcialmente y 17 no procedieron.</p> <p>En la 1ª sesión extraordinaria del CCNNPURRE, llevada a cabo el 8 de noviembre de 2024, se solicitó al Comité la instauración del GT para dar respuesta a los comentarios recibidos, por lo que el 20 de noviembre el grupo sesionó y dio respuesta a todos los comentarios recibidos</p>
<p><b>PROY-NOM-011-ENER-2024</b></p> <p>Eficiencia energética en acondicionadores de aire tipo central, paquete o dividido. Límites, métodos de prueba y etiquetado.</p> <p><b>(Actualización de norma)</b></p>	<p>En la 2ª sesión ordinaria del CCNNPURRE, celebrada el 13 de agosto de 2024, se aprobó el proyecto de Norma para su publicación a consulta pública en el DOF.</p> <p>El 6 de septiembre de 2024 se publicó el proyecto a consulta pública, misma que concluyó el 6 de noviembre de 2024. Se recibieron un total de 28 comentarios de los cuales 22 fueron de forma y 6 de fondo. De estos, 23 procedieron, 4 procedieron parcialmente y 1 no procedió.</p> <p>En la 1ª sesión extraordinaria del CCNNPURRE, llevada a cabo el 8 de noviembre de 2024, se solicitó al Comité la instauración del GT para dar respuesta a los comentarios recibidos. Se llevaron a cabo dos reuniones (el 22 y 29 de noviembre de 2024) y se dio respuesta a todos los comentarios recibidos.</p>
<p><b>PROY-NOM-014-ENER-2024</b></p> <p>Eficiencia energética de motores eléctricos de corriente alterna, monofásicos, de inducción, tipo jaula de ardilla, enfriados con aire, en potencia nominal de 0.180 kW a 2.238 kW. Límites, método de prueba y marcado.</p> <p><b>(Actualización de norma)</b></p>	<p>En la 3ª sesión ordinaria del CCNNPURRE, celebrada el 25 de septiembre de 2024, se aprobó el proyecto de Norma para su publicación a consulta pública en el DOF.</p> <p>El 9 de octubre de 2024 se publicó el proyecto a consulta pública, misma que concluyó el 9 de diciembre de 2024.</p> <p>En la 4ª sesión ordinaria del CCNNPURRE, celebrada el 11 de diciembre de 2024, el pleno del Comité aprobó la instauración del GT para dar respuesta a los comentarios recibidos.</p>
<p><b>PROY-NOM-016-ENER-2024</b></p> <p>Eficiencia energética de motores de corriente alterna, trifásicos, de inducción, tipo jaula de ardilla, en</p>	<p>En la 1ª sesión extraordinaria del CCNNPURRE, llevada a cabo el 8 de noviembre de 2024, se aprobó el proyecto de Norma para su publicación a consulta pública en el DOF.</p>



NOM	ACTIVIDADES RELEVANTES
<p>potencia nominal de 0.746 kW a 373 kW. Límites, método de prueba y marcado.</p> <p><b>(Actualización de norma)</b></p>	<p>El 27 de noviembre de 2024 se publicó el proyecto a consulta pública, misma que concluyó el 26 de enero de 2025.</p>
<p><b>PROY-NOM-022-ENER/SE-2024</b></p> <p>Eficiencia energética y requisitos de seguridad al usuario para aparatos de refrigeración comercial autocontenidos. Límites, métodos de prueba y etiquetado.</p> <p><b>(Actualización de norma)</b></p>	<p>En la 4ª sesión ordinaria del CCNNPURRE, celebrada el 11 de diciembre de 2024, se aprobó el proyecto de Norma para su publicación a consulta pública en el DOF y el 13 de diciembre se aprobó en el Comité Consultivo Nacional de Normalización de la Secretaría de Economía (CCONNSE), por ser un tema que se elaboró de forma conjunta. Asimismo, se turnó el proyecto al presidente del CCONNSE, para su firma y posterior envío a publicación en el DOF.</p>
<p><b>PROY-NOM-035-ENER-2024</b></p> <p>Eficiencia energética en acondicionadores de aire tipo unitario. Límites, métodos de prueba y etiquetado.</p> <p><b>(Tema nuevo)</b></p>	<p>En la 4ª sesión ordinaria del CCNNPURRE, celebrada el 11 de diciembre de 2024, se aprobó el proyecto de Norma para su publicación a consulta pública en el DOF.</p>
<p><b>PROY-NOM-036-ENER/SE-2024</b></p> <p>Eficiencia térmica y seguridad de estufas que funcionan con leña. Especificaciones, métodos de prueba y marcado.</p> <p><b>(Tema nuevo)</b></p>	<p>En la 4ª sesión ordinaria del CCNNPURRE, celebrada el 11 de diciembre de 2024, se aprobó el proyecto de Norma para su publicación a consulta pública en el DOF y el 13 de diciembre se aprobó en el CCONNSE, por ser un tema que se elaboró de forma conjunta. Asimismo, se turnó el proyecto a firma del presidente del CCONNSE para su firma y posterior envío a publicación en el DOF.</p>

#### 7.1.4 Anteproyectos de NOM-ENER

Se trabajó en siete anteproyectos de NOM-ENER y en la Tabla 3, se indica el detalle de las actividades realizadas.

TABLA 3. ANTEPROYECTOS DE NORMA OFICIAL MEXICANA

NOM	ACTIVIDADES RELEVANTES
<p><b>ANTEPROY-NOM-004-ENER-2024</b></p> <p>Eficiencia energética para el conjunto motor-bomba y motobombas, para bombeo de agua limpia, en potencias de 0,149 kW (1/5 HP) hasta 1,492 kW (2 HP) Límites, métodos de prueba y etiquetado.</p>	<p>Se llevaron a cabo cuatro reuniones con el GT, con la finalidad de revisar y analizar la propuesta de anteproyecto de Norma, las cuales iniciaron el 20 de marzo de 2024 y concluyeron el 6 de junio de 2024. En dichas reuniones se concluyó la revisión del documento y se aprobó el anteproyecto de Norma por parte del GT.</p> <p>Cabe mencionar que el GT acordó realizar algunos cambios respecto a la norma vigente, entre los que destacan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se eliminó el término “de uso doméstico”.</li> <li>• Se modificó el campo de aplicación, la potencia de los equipos regulados de 0,149 a 1,492 kW (1/5 a 2 CP).</li> <li>• Se incluyeron los equipos periféricos.</li> <li>• Se incluyó la especificación a cumplir del Índice de Eficiencia de la Bomba.</li> <li>• Se estableció el uso del nuevo Método de prueba del Departamento de Energía de los Estados Unidos de América.</li> <li>• Se actualizó el Procedimiento de Evaluación de la Conformidad.</li> <li>• Se modificó la Etiqueta de Eficiencia Energética.</li> </ul>

<b>NOM</b>	<b>ACTIVIDADES RELEVANTES</b>
<p><b>ANTEPROY-NOM-011-ENER-2024</b></p> <p>Eficiencia energética en acondicionadores de aire tipo central, paquete o dividido. Límites, métodos de prueba y etiquetado.</p>	<p>Se llevaron a cabo ocho reuniones con el GT, con la finalidad de revisar y analizar la propuesta de anteproyecto de Norma, las cuales iniciaron el 13 de marzo de 2024 y concluyeron el 25 de julio de 2024. En dichas reuniones se concluyó la revisión del documento y se aprobó el anteproyecto de Norma por parte del GT.</p> <p>Cabe mencionar que el GT acordó realizar algunos cambios respecto a la norma vigente, entre los que destacan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se amplió el campo de aplicación de 2.5 a 5 por el de 1.5 a 5 toneladas.</li> <li>• Se actualizó la especificación a Relación de Eficiencia Energética Estacional y se homologa con la establecida en los Estados Unidos de América.</li> <li>• Se incluyeron equipos tipo inverter.</li> <li>• Se incluyó el Procedimiento de Evaluación de la Conformidad.</li> <li>• Se modificó la Etiqueta de Eficiencia Energética en la que se incluye el tipo y cantidad de refrigerante que utiliza el equipo.</li> </ul>
<p><b>ANTEPROY-NOM-014-ENER-2024</b></p> <p>Eficiencia energética de motores eléctricos de corriente alterna, monofásicos, de inducción, tipo jaula de ardilla, enfriados con aire, en potencia nominal de 0.180 kW a 2.238 kW. Límites, método de prueba y marcado.</p>	<p>Se llevaron a cabo siete reuniones con el GT, con la finalidad de revisar y analizar la propuesta de anteproyecto de Norma, las cuales iniciaron el 21 de marzo y concluyeron el 22 de agosto de 2024. En dichas reuniones se concluyó la revisión del documento y se aprobó el anteproyecto de Norma por parte del GT.</p> <p>Cabe mencionar que el GT acordó realizar algunos cambios respecto a la norma vigente, entre los que destacan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se amplió el campo de aplicación a 3 HP (antes era de 1/4 a 2 HP).</li> <li>• Se incluyó los motores de dos capacitores y capacitor permanente.</li> <li>• Clasificación de acuerdo con su principio de operación: Motor tipo I y Motor tipo II.</li> <li>• Se especificó la eficiencia nominal a la que los motores tipo I y tipo II deben de ser marcados.</li> <li>• Se eliminó el concepto de eficiencia mínima asociada y se sustituye por la eficiencia energética mínima.</li> <li>• Se actualizó y se incluyó el Procedimiento de Evaluación de la Conformidad.</li> </ul>
<p><b>ANTEPROY-NOM-016-ENER-2024</b></p> <p>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.</p>	<p>Se llevaron a cabo cuatro reuniones con el GT, con la finalidad de revisar y analizar la propuesta de anteproyecto de Norma, las cuales iniciaron el 29 de agosto y concluyeron el 24 de octubre de 2024. En dichas reuniones se concluyó la revisión del documento y se aprobó el anteproyecto de Norma por parte del GT.</p> <p>Cabe mencionar que el GT acordó realizar algunos cambios respecto a la norma vigente, entre los que destacan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se incluyeron en el campo de aplicación a los motorreductores, motores acoplados a cargas por medio de brida y sin patas en el cuerpo principal de la carcasa y los motores integrados a equipos que al momento de ser retirados puedan operar en forma independiente aun cuando su ejecución mecánica en bridas y flechas no sea estandarizada.</li> <li>• Se excluyen a los motores eléctricos que requieren de equipo auxiliar o adicional para su enfriamiento.</li> <li>• Se redujo la tolerancia de las pérdidas de 1.15 a 1.10.</li> <li>• Se mejoró la redacción del Procedimiento de Evaluación de la Conformidad.</li> </ul>
<p><b>ANTEPROY-NOM-022-ENER/SE-2024</b></p> <p>Eficiencia energética y requisitos de seguridad al usuario para aparatos</p>	<p>Se llevaron a cabo seis reuniones con el GT, con la finalidad de revisar y analizar la propuesta de anteproyecto de Norma, las cuales iniciaron el 23 de agosto y concluyeron el 14 de noviembre de 2024. En dichas reuniones se concluyó la revisión del documento y se aprobó el anteproyecto de Norma por parte del GT.</p>



NOM	ACTIVIDADES RELEVANTES
de refrigeración comercial autocontenidos. Límites, métodos de prueba y etiquetado.	<p>Cabe mencionar que el GT acordó realizar algunos cambios respecto a la norma vigente, entre los que destacan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se eliminó el uso de latas de 355 ml y se sustituyó por botellas de tereftalato de polietileno (más conocido como PET) de 600 ml.</li> <li>• Se incluyen aspectos de seguridad relacionados con el manejo de gases refrigerantes inflamables.</li> <li>• Se incluyó la definición de refrigerante ecológico. Se incorpora el símbolo de advertencia “riesgo de fuego/materiales inflamables”.</li> <li>• Actualización del Procedimiento de Evaluación de la Conformidad.</li> <li>• Modificación de la etiqueta de Eficiencia Energética.</li> </ul>
<p><b>ANTEPROY-NOM-035-ENER-2024</b></p> <p>Eficiencia energética en acondicionadores de aire tipo unitario. Límites, métodos de prueba y etiquetado.</p>	<p>Se llevaron a cabo seis reuniones con el GT, con la finalidad de revisar y analizar la propuesta de anteproyecto de Norma, las cuales iniciaron el 28 de agosto y concluyeron el 13 de noviembre de 2024. En dichas reuniones, se concluyó la revisión del documento y se aprobó el anteproyecto de Norma por parte del GT.</p> <p>Es importante mencionar que, durante las reuniones del GT se acordaron las especificaciones de Relación de Eficiencia Energética Integrada que deberán de cumplir estos equipos, se realizaron ejercicios de validación del método de prueba y se estableció un Procedimiento de Evaluación de la Conformidad acorde a esta regulación.</p>
<p><b>ANTEPROY-NOM-036-ENER/SE-2024</b></p> <p>Eficiencia térmica y seguridad de estufas que funcionan con leña. Especificaciones, métodos de prueba y marcado.</p>	<p>Se llevaron a cabo 17 reuniones con el GT, con la finalidad de revisar y analizar la propuesta de anteproyecto de Norma, las cuales iniciaron el 6 de marzo y concluyeron el 29 de noviembre de 2024. En dichas reuniones se concluyó la revisión del documento y se aprobó el anteproyecto de Norma por parte del GT.</p> <p>Es importante mencionar que, durante las reuniones del GT se acordaron las especificaciones de desempeño energético y de seguridad que deberán de cumplir estos equipos, se realizaron ejercicios para establecer especificaciones de eficiencia térmica acorde a las necesidades de la población mexicana y se estableció un Procedimiento de Evaluación de la Conformidad con elementos que aseguren el cumplimiento de esta regulación en los distintos niveles de distribución de las estufas.</p>

### 7.1.5 Elaboración de propuesta de actualización de las NOM-ENER

Durante 2024 se dio continuidad a los trabajos para elaborar dos propuestas de actualización de las NOM-ENER que reducirán el consumo de energía de productos que aplican a transformadores de distribución (NOM-002-SEDE/ENER-2014) y refrigeradores y congeladores electrodomésticos (NOM-015-ENER-2018).

### 7.1.6 Revisiones sistemáticas de las NOM-ENER

Con el objeto de atender lo establecido en el artículo 32 de la Ley de Infraestructura de la Calidad, se elaboraron siete informes de revisiones sistemáticas, relacionadas con las siguientes NOM-ENER:

- 1) **NOM-001-ENER-2014**, Eficiencia energética de bombas verticales tipo turbina con motor externo eléctrico vertical. Límites y método de prueba.
- 2) **NOM-002-SEDE/ENER-2014**, Requisitos de seguridad y eficiencia energética para transformadores de distribución.
- 3) **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 (¼ HP) hasta 0,750 kW (1 HP). Límites, métodos de prueba y etiquetado.

- 4) **NOM-007-ENER-2014**, Eficiencia energética para sistemas de alumbrado en edificios no residenciales.
- 5) **NOM-009-ENER-2014**, Eficiencia energética en sistemas de aislamientos térmicos industriales.
- 6) **NOM-019-ENER-2009**, Eficiencia térmica y eléctrica de máquinas tortilladoras mecanizadas. Límites, método de prueba y marcado.
- 7) **NOM-032-ENER-2013**, Límites máximos de potencia eléctrica para equipos y aparatos que demandan energía en espera. Métodos de prueba y etiquetado.

Los informes de estas revisiones sistemáticas determinaron que las normas deben continuar vigentes y que, en la medida de lo posible, deberán ser actualizadas para captar la realidad tecnológica de los productos o sistemas que se regulan en cada una de ellas. Estos informes fueron remitidos, vía correo electrónico, a los integrantes del CCNNPURRE y al Secretariado Ejecutivo de la Comisión Nacional de Infraestructura de la Calidad (CNIC), que recae en la Dirección General de Normas de la Secretaría de Economía.

### 7.1.7 Estudio trienal de las NOM-ENER

Al interior de la Coordinación de Normatividad en Eficacia Energética se desarrolló el documento: "Eficacia de las Normas Oficiales Mexicanas, programas de información y etiquetado en materia de eficiencia energética 2024". En este documento se identifica el impacto y la eficacia que se ha obtenido por la aplicación de algunas de las NOM-ENER vigentes (solamente se analizaron seis), los programas de información y etiquetado en materia de eficiencia energética en los sectores de la refrigeración (acondicionadores de aire, refrigeración comercial y doméstica); lo anterior se elaboró para dar cumplimiento con lo establecido en el artículo 106 de la Ley de Transición Energética. De este estudio se concluyó que, al permitir que en México se comercialicen equipos con una mayor eficiencia energética, las NOM-ENER están cumpliendo con el objetivo de reducir el consumo de energía y preservar los recursos naturales no renovables, objetivo legítimo que tutela el CCNNPURRE.

## 7.2 Evaluación de la conformidad

### 7.2.1 Evaluaciones, aprobaciones y actividades de los organismos de evaluación de la conformidad (OEC)

Durante el periodo que se reporta, se trabajó en mantener e incrementar la infraestructura para evaluar la conformidad de las NOM-ENER.

Se realizaron **85 evaluaciones**:

- ✓ **43** a LP
- ✓ **24** a OCP
- ✓ **18** a UI

Se emitieron **54 aprobaciones**:

- ✓ **31** a LP
- ✓ **14** a OCP
- ✓ **9** a UI

### Informes de inspecciones en las normas de sistemas de alumbrado y envolvente de edificios residenciales y no residenciales

Se recibieron **1,383 dictaminaciones** de edificaciones y/o instalaciones que se encuentran en el campo de aplicación de las normas de sistemas de alumbrado y edificaciones:

- ✓ **334** en la **NOM-007-ENER-2014**, Sistemas de alumbrado en edificios no residenciales.
- ✓ **1,047** en la **NOM-013-ENER-2013**, Sistemas de alumbrado en vialidades.
- ✓ **2** en la **NOM-008-ENER-2001**, Edificaciones, envolvente de edificios no residenciales



## Reporte de certificados de conformidad otorgados por los OCP

Se realizó la actualización de la base de datos del buscador de los certificados emitidos por los organismos de certificación, en las NOM-ENER de producto. Se publicó de manera mensual, en la página web de la Conuee, el listado de los certificados vigentes emitidos por los diferentes Organismos de Certificación de Producto, en las NOM-ENER.

### 7.2.2 Verificación y vigilancia

En este rubro se realizaron diversas actividades relacionadas con la vigilancia del mercado y los OEC, que se indican a continuación:

En cumplimiento de lo establecido en el Título Tercero, relativo a la vigilancia del mercado, del Libro Cuarto de la Ley de Infraestructura de la Calidad (LIC), se llevaron a cabo diversas acciones en materia de verificación y vigilancia, conforme al marco normativo aplicable, enlistadas a continuación:

- a. Como parte de las actividades incluidas en el Programa 2024, se llevaron a cabo 11 actos de vigilancia; tres a LP, cuatro a OCP y tres a UI, así como uno a una entidad de acreditación (EA). Ver Tabla 4.

TABLA 4. ACTOS DE VIGILANCIA DEL PROGRAMA DE VERIFICACIÓN Y VIGILANCIA 2024.

NO.	OEC O EA VISITADO	ALCANCE	ESTATUS DEL ACTO
1	OCP	Todas las NOM-ENER incluidas en las aprobaciones del OCP (NOM-017-ENER/SCFI-2012; NOM-030-ENER-2016; NOM-031-ENER-2019 ; y NOM-032-ENER-2013)	En desarrollo. Análisis de respuesta a resultados.
2	UI	NOM-013-ENER-2013	Acto cerrado. Resolución administrativa definitiva, emitida.
3	OCP	Todas las NOM-ENER incluidas en las aprobaciones del OCP (NOM-005-ENER-2016; NOM-012-ENER-2019; NOM-015-ENER-2018; NOM-022-ENER/SCFI-2014; NOM-023-ENER-2018; NOM-025-ENER-2013; NOM-026-ENER-2015; NOM-029-ENER-2017; NOM-030-ENER-2016; NOM-031-ENER-2019 y NOM-032-ENER-2013)	En desarrollo. Análisis de respuesta proporcionada por el OCP.
4	OCP	Todas las NOM-ENER incluidas en las aprobaciones del OCP (NOM-003-ENER-2021; NOM-005-ENER-2016; NOM-012-ENER-2019; NOM-015-ENER-2018; NOM-022-ENER/SCFI-2014 ; NOM-023-ENER-2018; NOM-025-ENER-2013; NOM-026-ENER-2015; NOM-029-ENER-2017; NOM-030-ENER-2016; NOM-031-ENER-2019; y NOM-032-ENER-2013)	En desarrollo. Análisis de respuesta proporcionada por el OCP.
5	OCP	Todas las NOM-ENER incluidas en las aprobaciones del OCP (NOM-015-ENER-2018; NOM-022-ENER/SCFI-2014 ; NOM-029-ENER-2017; NOM-030-ENER-2016 y NOM-032-ENER-2013)	En desarrollo. Análisis de respuesta proporcionada por el OCP.
6	LP	Todas las NOM-ENER incluidas en las aprobaciones del LP (NOM-005-ENER-2016; NOM-015-ENER-2018; NOM-022-ENER/SCFI-2014; NOM-023-ENER-2018 y NOM-026-ENER-2015)	En desarrollo. Análisis de respuesta proporcionada por el LP.
7	UI	NOM-007-ENER-2014	Resolución administrativa definitiva, en desarrollo.
8	LP	Todas las NOM-ENER incluidas en las aprobaciones del LP (NOM-029-ENER-2017 y NOM-032-ENER-2013)	En desarrollo. Análisis de respuesta proporcionada por el LP.
9	UI	NOM-007-ENER-2014 y NOM-013-ENER-2013	Resolución administrativa definitiva, en desarrollo.

NO.	OEC O EA VISITADO	ALCANCE	ESTATUS DEL ACTO
10	EA	No aplica	<b>En desarrollo.</b> Análisis de información proporcionada por la EA.
11	LP	<b>Todas las NOM-ENER incluidas en las aprobaciones del LP</b> (NOM-029-ENER-2017 y NOM-032-ENER-2013)	<b>En desarrollo.</b> Análisis de respuesta proporcionada por el LP.

- b. De forma particular se realizaron dos actos de verificación y vigilancia del mercado en punto de venta, revisando principalmente el cumplimiento de las normas: NOM-012-ENER-2019, unidades condensadoras y evaporadoras; y NOM-019-ENER-2009, máquinas tortilladoras. Estos fueron dirigidos a un distribuidor y un fabricante, respectivamente, incluyendo la revisión de 128 unidades evaporadoras y condensadoras, así como 8 máquinas tortilladoras, respectivamente. Ver Tabla 5.

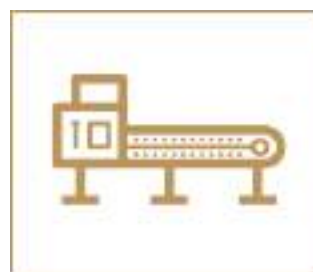
**TABLA 5. ACTOS DE VERIFICACIÓN REALIZADOS EN EL 2024.**

NO.	TIPO DE VISITADO	ALCANCE	ESTATUS DEL ACTO
1	Fabricante	<b>NOM-019-ENER-2009</b> , Eficiencia térmica y eléctrica de máquinas tortilladoras mecanizadas. Límites, método de prueba y marcado.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se realizó visita de segunda verificación.</li> <li>Resolución administrativa definitiva en desarrollo.</li> </ul>
2	Importador	<b>NOM-012-ENER-2019</b> , Eficiencia energética de unidades condensadoras y evaporadoras para refrigeración. Límites, métodos de prueba y etiquetado.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se realizó visita de segunda verificación.</li> <li>Resolución administrativa definitiva en desarrollo.</li> </ul>

Como consecuencia de estos actos, se logró la certificación de los productos antes mencionados. Adicionalmente, se llevó a cabo un monitoreo de las publicaciones en diversas plataformas electrónicas, donde se ofertan los productos sujetos al cumplimiento de las NOM-ENER. Dicho monitoreo consistió en identificar la información de eficiencia energética que se presenta al consumidor y analizar si los productos exhiben información clara y verificable sobre su etiquetado de eficiencia energética. Finalmente se elaboró el informe de actividades realizadas en el programa 2023 y el programa de verificación y vigilancia para el 2025.



*Unidades evaporadoras y  
Unidades Condensadoras*



*Maquinas Tortilladoras*

- **Acto de verificación extraordinario.** Adicional a las tareas programadas para este 2024 se realizó un acto de vigilancia del mercado en punto de venta (verificación), para fortalecer las actividades establecidas en el Programa. Se reviso el cumplimiento de la norma NOM-019-ENER-2009, máquinas tortilladoras; dirigido a un fabricante, incluyendo la revisión de cinco máquinas tortilladoras, resultando en la emisión de al menos tres certificados de producto. Ver Tabla 6.



TABLA 6. ACTOS DE VERIFICACIÓN EXTRAORDINARIOS REALIZADOS EN EL 2024.

NO.	TIPO DE VISITADO	ALCANCE	ESTATUS DEL ACTO
1	Fabricante	NOM-019-ENER-2009, Eficiencia térmica y eléctrica de máquinas tortilladoras mecanizadas. Límites, método de prueba y marcado.	Se realizó visita de segunda verificación. Resolución administrativa definitiva, en desarrollo.

### 7.2.3 Otras actividades

#### Comités de Opinión Técnica

Se participó en más de 27 Comités de Opinión Técnica (COT), coordinados por la Entidad Mexicana de Acreditación (ema), en los cuales se revisó la documentación derivada de las evaluaciones y se emitieron opiniones respecto de las acreditaciones de los OEC. Por otra parte, se emitieron 11 opiniones, todas ellas procedentes, respecto a la suspensión total o cancelación de la acreditación de algunos OEC.

#### Ejercicio Interlaboratorio

Se coordinó un ejercicio de comparación de resultados entre los laboratorios acreditados en la NOM-012-ENER-2019, Eficiencia energética de unidades condensadoras y evaporadoras para refrigeración. Límites, métodos de prueba y etiquetado; en el ejercicio participaron tres laboratorios que evalúan la conformidad con esta norma, obteniendo resultados satisfactorios.

#### Emisiones de resoluciones

Se emitieron 581 resoluciones al amparo de la regla 2.4.7 (antes numeral 5 TER), del “Acuerdo por el que la Secretaría de Economía emite reglas y criterios de carácter general en materia de comercio exterior”. Estas resoluciones fueron remitidas a la Dirección General de Facilitación Comercial y de Comercio Exterior de la Secretaría de Economía, para su validación en el sistema que opera con el SAT de la SHCP, con el propósito de su identificación en el pedimento de importación de las mercancías que no son susceptibles de certificarse o no se encuentran en el campo de aplicación de la NOM-ENER. La mayoría de las solicitudes se refieren a productos que serán utilizados como refacciones de los procesos productivos de algunas empresas.

#### Solicitudes de Arreglo de Reconocimiento Mutuo

Se evaluaron dos solicitudes de aprobación de ARM. La primera involucró a los Laboratorios de Pruebas (LP), UL de México, S.A. de C.V. y UL Verification Services, Inc.; en la segunda intervienen los Organismos de Certificación de Producto (OCP), Bureau Veritas Consumer Products Services México, S.A. de C.V. y Centro de Estudios, Medición y Certificación de Calidad, CESMEC S.A. En ambos casos, al no contar con la información necesaria y no garantizar los principios de reciprocidad establecidos en la Ley de Infraestructura de la Calidad (LIC), la respuesta a dichas solicitudes se consideró como “No aprobatoria”.

#### Acciones para fortalecer la evaluación de la conformidad

- **Mesa de fortalecimiento de la evaluación de la conformidad, verificación y vigilancia de las Normas Oficiales Mexicanas de Eficiencia Energética.**

Durante el periodo se llevaron a cabo tres reuniones de la Mesa de fortalecimiento:

- a. En la primera reunión, realizada el 24 de abril de 2024, se mencionó el detalle de los avances clave en acuerdos previos, como la mejora de los sistemas de consulta de productos certificados, la coordinación con la Agencia Nacional de Aduanas de México (ANAM) para fortalecer la vigilancia de las NOM-ENER en puntos de entrada al país, y el monitoreo del comercio en línea. Asimismo, se mencionaron los logros del Programa 2023, entre los cuales destaca un incremento del 20% en el cumplimiento de certificaciones por parte de los comercios visitados y se presentó el Programa de Verificación y Vigilancia 2024. La reunión concluyó con compromisos para seguir trabajando en temas de evaluación, vigilancia y capacitación interinstitucional.

- b. En la segunda sesión, el 22 de agosto de 2024, se presentaron las actividades con relación a la evaluación de la conformidad, destacando la infraestructura existente: 113 laboratorios de prueba, 40 organismos de certificación y 205 unidades de inspección acreditadas. También se revisaron acuerdos previos, incluyendo la colaboración con Mercado Libre, la actualización del Anexo de NOM y la definición de las fracciones arancelarias para la NOM-033-ENER-2019, además del desarrollo de un “Pentágono de Competencias” para evaluar a los OEC. Se informó sobre actos de verificación y vigilancia realizados en el año y se resaltó la importancia de la colaboración entre cámaras y asociaciones para fortalecer el cumplimiento con las NOM-ENER en los puntos de venta, especialmente en plataformas de comercio electrónico.
- c. En la tercera reunión, efectuada el 7 de noviembre de 2024, se revisaron los progresos de las acciones realizadas en el año, con relación a la evaluación de la conformidad, verificación y vigilancia, destacando la inclusión de fracciones arancelarias en el “Acuerdo de NOM”, el mantenimiento de bases de datos de productos certificados y el fortalecimiento de actividades de vigilancia, particularmente en el comercio en línea. Asimismo, se presentaron resultados en certificación e inspección de productos bajo las normas NOM-ENER y se propuso reforzar estas actividades en 2025.

- **Grupo de Trabajo (GT) de Organismos de Certificación de Producto (OCP).**

Se llevaron a cabo tres reuniones del Grupo de Trabajo, cuyo propósito es desarrollar lineamientos y criterios que garanticen la igualdad de trabajo entre los diferentes Organismos de Evaluación de la Conformidad, con el fin de promover las actividades de certificación y continuar fortaleciendo la infraestructura, así como el cumplimiento con las NOM-ENER. A continuación, se hace un resumen de las acciones realizadas en las reuniones:

- a. La 1ª reunión, celebrada el 17 de abril de 2024, atendió dudas y comentarios respecto de la aplicación del “Lineamiento para la evaluación de etiquetado y marcado”. Asimismo, se informó sobre el avance de los acuerdos de sesiones previas y se comunicó el desempeño que se tuvo sobre el reporte mensual del listado de certificados de conformidad vigentes. Por otra parte, se informó sobre la operación de la Plataforma Tecnológica Integral de Infraestructura de la Calidad (PLATIICA) y la solicitud de especificaciones técnicas en certificados de conformidad por parte de la ANAM a través de algunas de sus Aduanas.
- b. La 2ª sesión se llevó a cabo el 24 de septiembre de 2024; se informó sobre la integración de tres nuevos OCP y el proceso de cancelación de un OCP. Asimismo, se revisaron 63 comentarios sobre la propuesta de “Lineamiento para la evaluación de etiquetado y marcado”.
- c. La 3ª reunión tuvo lugar el 12 de noviembre de 2024; se reiteró la importancia de reportar en tiempo y forma los certificados vigentes emitidos por los distintos OCP. Asimismo, se explicó la forma en que debe reportarse el listado de certificados, con el fin de homologar la información que se presenta al usuario en la página de internet de esta Comisión.

### **Actualización el micrositio de “Verificación y Vigilancia” de las NOM-ENER**

Mismo que tiene como objetivo difundir las atribuciones y alcance de la Conuee en la materia. En este espacio se informa del fundamento legal para realizar actos de verificación y vigilancia, mediante los cuales se verifica que los productos que se comercializan en el territorio nacional cumplan con las NOM-ENER y se vigila que los OEC cuenten con las capacidades técnicas necesarias para evaluar su conformidad de manera adecuada.





### **Actualización del “Manual de Procedimientos para la verificación y vigilancia del mercado de los productos sujetos al cumplimiento con las NOM-ENER”**

Con el objeto de mejorar y agilizar las actividades de los actos de verificación y vigilancia, se reestructuró el Manual de Procedimientos, el cual ahora cuenta con siete procedimientos particulares, a diferencia de la versión anterior, donde se concentraba todo en un solo documento.

La nueva versión incorpora procesos que antes no se contemplaban, como la elaboración y aprobación del Programa anual de Verificación y Vigilancia, la atención a denuncias y el proceso sancionatorio. Adicionalmente, incluye los requisitos particulares para cada actividad (formatos de actas, oficios, lista de verificaciones, entre otros). A continuación, se listan los siete procedimientos que conforman la nueva versión del Manual:

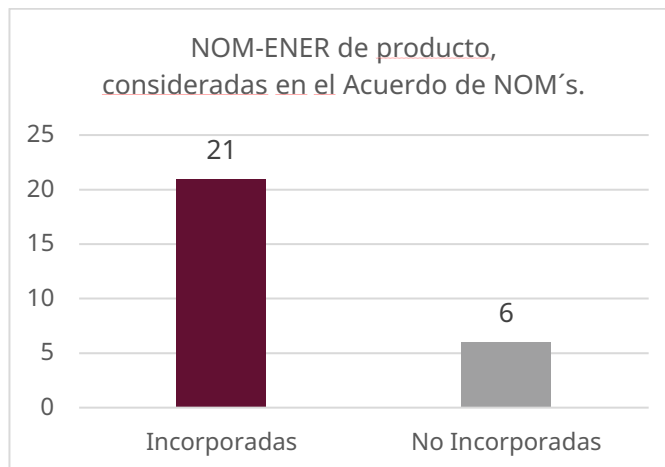
- I.** Aprobación del programa de verificación y vigilancia del año en curso.
- II.** Desarrollo de actos de verificación sin pruebas de laboratorio.
- III.** Desarrollo de actos de verificación con pruebas de laboratorio
- IV.** Desarrollo de actos de vigilancia.
- V.** Recepción y atención de denuncias de incumplimiento de las NOM-ENER o de la Ley de Infraestructura de la Calidad.
- VI.** Sanciones por incumplimiento en actos de verificación o vigilancia.

### **Incorporación de NOM-ENER en el Acuerdo de NOM´S**

A solicitud de la Conuee, la Secretaría de Economía adicionó, en el “Acuerdo por el que la Secretaría de Economía emite Reglas y criterios de carácter general en materia de comercio exterior”, las fracciones arancelarias que involucran a las normas: NOM-003-ENER-2021, NOM-012-ENER-2019 y NOM-027-ENER/SCFI-2018, cuya actualización fue publicada el DOF el 28 de agosto de 2024.

Con esta incorporación se tiene un avance del 78% de las NOM-ENER de producto consideradas en este Acuerdo; con esta medida, con lo que se establece la obligatoriedad de demostrar el cumplimiento de aquellos productos que se encuentran considerados en el campo de aplicación de una NOM-ENER y pretenden ser importados al país.

GRÁFICA 1. NOM-ENER DE PRODUCTO INCLUIDAS EN EL ACUERDO DE NOM'S



**Nota:** Se encuentran pendientes de incluir solamente seis normas: NOM-010-ENER-2004, NOM-018-ENER-2011, NOM-019-ENER-2009, NOM-024-ENER-2012, NOM-029-ENER-2017 y NOM-033-ENER-2019.

### Reuniones de comités, subcomités y grupos de trabajo de otras dependencias y organismos

Se participó en 96 reuniones de comités, subcomités y grupos de trabajo de otras dependencias y organismos sobre normalización y 113 reuniones relativas a la evaluación de la conformidad.

### Participación en cursos y eventos

Se participó con ponencias en 10 talleres, seminarios, webinars y cursos, en donde se dieron a conocer las NOM-ENER. Asimismo, se asistió a 34 eventos nacionales (cursos, talleres, webinars) relacionados con la normalización y evaluación de la conformidad.

### Atención de consultas

Se atendieron ocho solicitudes de acceso a la información pública (INAI) y 31 solicitudes de atención ciudadana recibidas a través de correo electrónico: [atención.ciudadana@conuee.gob.mx](mailto:atención.ciudadana@conuee.gob.mx).

### Boletines digitales

Se emitieron tres boletines digitales, en los cuales se informa de las principales actividades realizadas en materia de normalización y eficiencia energética.

### Manejo de la cuenta X (antes Twitter)

Se dio seguimiento a la cuenta @NOMs\_EE, compartiendo información destacada sobre las actividades de normalización, evaluación de la conformidad y verificación y vigilancia, así como consejos de ahorro de energía.

### Auditoría Especial de Desempeño número 2024-18-E00-OEF-AUD-001

Se atendieron los requerimientos derivados de la auditoría que realizó el Órgano Especializado en Fiscalización de la Auditoría Superior de la Federación (ASF), relacionados con el resultado del cumplimiento de las metas establecidas tanto en el Programa Anual de Trabajo 2023 como en el Programa Presupuestario P008, en los temas a cargo de la CNEE, para el mismo año.

## 8. Catálogo de equipos y aparatos

Como parte de las actividades establecidas en el artículo 103 de la Ley de Transición Energética y en los artículos 31, 32 y 33 de su Reglamento, durante 2024:

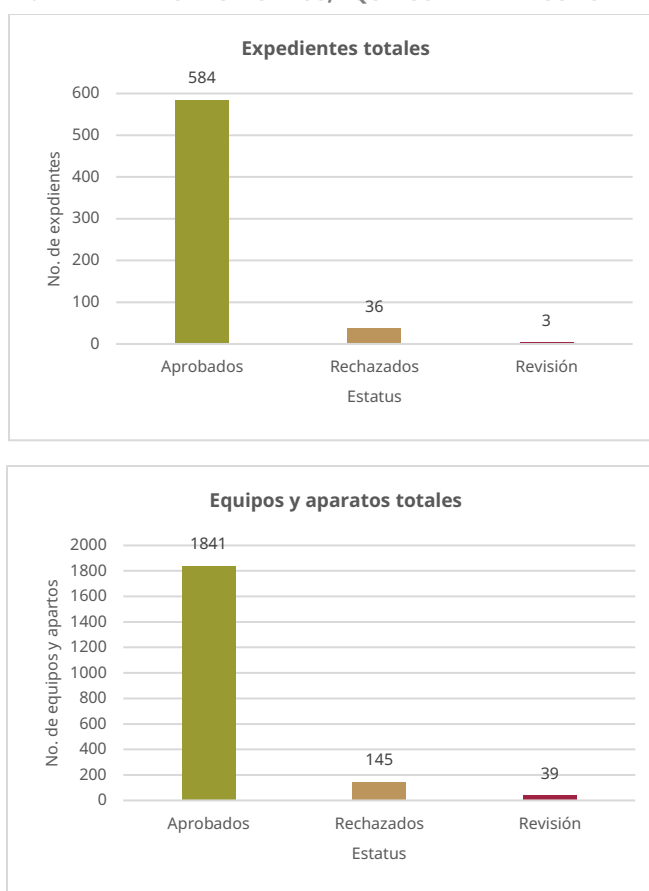
- Se ingresaron al *catálogo de equipos y aparatos para los cuales los fabricantes, importadores, distribuidores y comercializadores deberán incluir información sobre su consumo energético* (Catálogo de Equipos y Aparatos) **623** expedientes, de los cuales **584** fueron aprobados, **36** rechazados y **3** se sometieron a revisión. Estos expedientes corresponden a **2,025** equipos y aparatos, de los cuales **1,841** fueron aprobados, **145** rechazados



y **39** se sometieron a revisión. Además, se revisaron **9** expedientes de diciembre de 2023, que resultaron en aprobación, relacionados a **91** equipos y aparatos. Las principales actividades realizadas en este rubro fueron: la revisión de los informes de prueba, metodologías e información del registro de empresas; brindar asesoría vía telefónica, por correo electrónico y a través de la plataforma Google Meet.

- Se elaboró la propuesta de la nueva versión del Catálogo de Equipos y Aparatos, así como la propuesta de exención del Análisis de Impacto Regulatorio (AIR).
- En atención a la Auditoría Voluntaria en Materia de Tratamiento de Datos Personales realizada por el Instituto Nacional de Transparencia, Acceso a la Información y Protección de Datos Personales (INAI), se actualizó el Aviso de Privacidad correspondiente al trámite del Catálogo, disponible en el sitio web de la Conuee.
- Se actualizó la ficha del trámite CONUEE-00-004 "Formatos y requerimientos para la entrega de información por parte de los fabricantes e importadores de equipos y aparatos que consumen energía para su funcionamiento", dentro del Catálogo Nacional de Regulaciones, Trámites y Servicios de la Comisión Nacional de Mejora Regulatoria (CONAMER).

**FIGURA 12. EXPEDIENTES INGRESADOS, EQUIPOS Y APARATOS TOTALES EN 2024**



## 9. Verificación a los Usuarios de Patrón de Alto Consumo

Como parte de las actividades a cargo de la Coordinación de Normatividad en Eficiencia Energética (CNEE), relacionadas con los Usuarios de Patrón de Alto Consumo (UPAC), destacan:

Se realizaron 5 visitas de verificación, así como sus acuerdos de cierre, relativas al Reporte UPAC 2023 (consumos de energía del año 2022), como se muestra en la Tabla 7.

TABLA 7. VISITAS DE VERIFICACIÓN A LOS UPAC

Expediente	UPAC / resultado	fecha de la visita de verificación
UPAC/001/2023	<b>Crisoba Industrial, S.A. de C.V.</b> Se verificó el consumo de energía eléctrica del año 2022. La empresa aclaró que contó con otros suministradores además de la CFE.	03/01/2024
UPAC/001/2024	<b>Empaques Modernos San Pablo, S. de R.L. de C.V.</b> Se verificó el consumo de gas natural del año 2022. La empresa explicó que cuenta con dos casetas de medición de gas natural.	29/01/2024
UPAC/002/2024	<b>Iberdrola Cogeneración Altamira, S.A. de C.V.</b> Se verificó el consumo de gas natural del año 2022.	11/06/ 2024
UPAC/003/2024	<b>Jugos del Valle, S.A.P.I. de C.V.</b> Se verificó el consumo de energía eléctrica del año 2022. La empresa aclaró que contó con otro suministrador además de la CFE.	15/08/2024
UPAC/004/2024	<b>Kiriu Mexicana, S.A. de C.V.</b> Se verificó el consumo de energía eléctrica del año 2022.	08/11/2024

Como parte de las actividades que se derivan del Manual de Operación del Proceso Institucional de Usuarios de Patrón de Alto Consumo, se revisaron los lineamientos y formatos para la entrega de información por parte de los UPAC y de los sujetos obligados, así como la lista de combustibles y de los factores para determinar sus equivalencias en términos de barriles de petróleo crudo (versiones 2024), emitiendo sus respectivos comentarios.

## 10. Impactos por la aplicación de las Normas Oficiales Mexicanas de Eficiencia Energética vigentes durante 2024

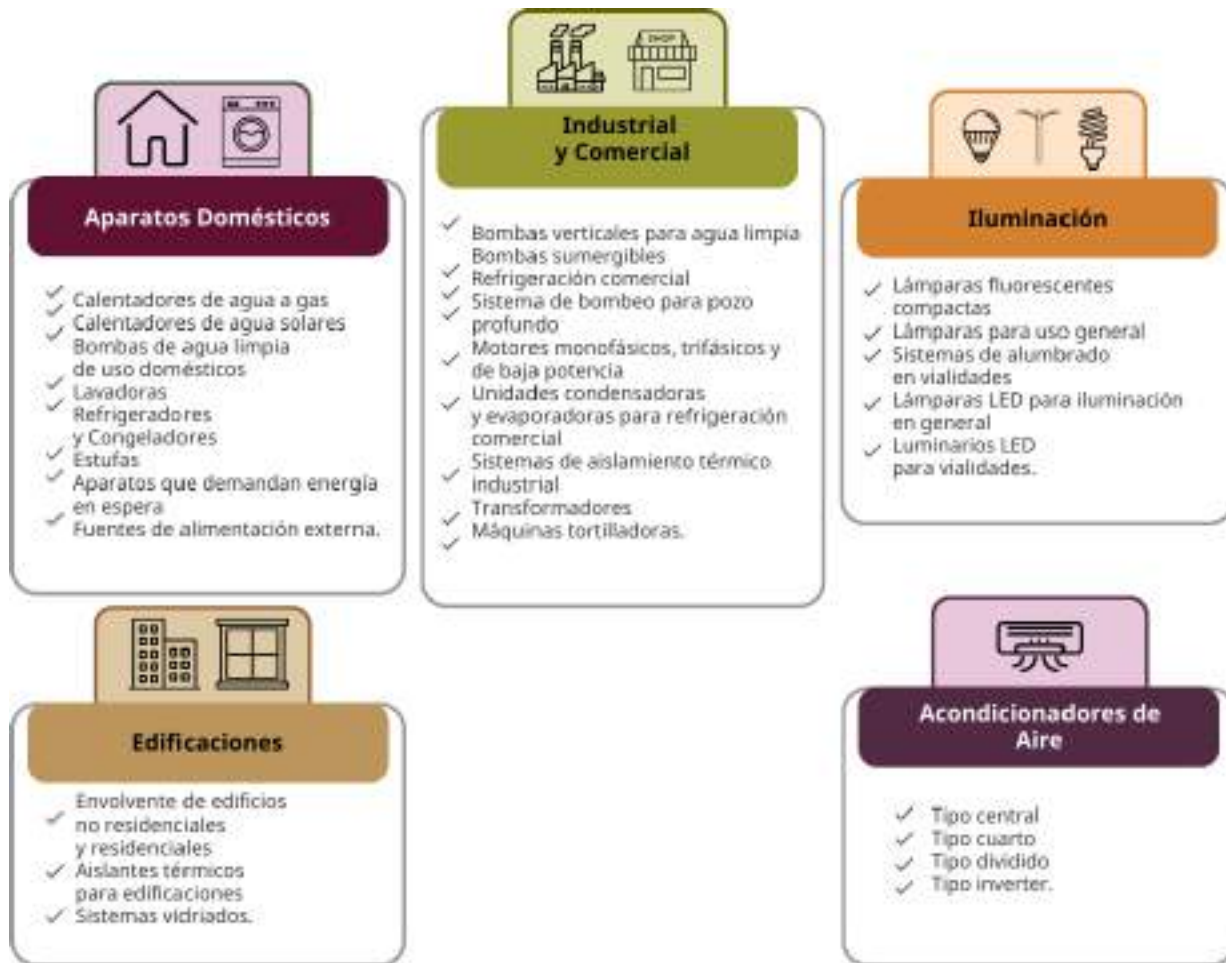
Durante 2024, las NOM-ENER bajo la responsabilidad de la Conuee han contribuido significativamente a que México sea un país eficiente, competitivo y responsable en cuanto al cuidado del medio ambiente. Esto se debe a que se ha colaborado en la preservación de recursos energéticos no renovables, la lucha global contra el cambio climático y el desarrollo tecnológico nacional, al fomentar que otros actores públicos y privados, mediante una gran variedad de acciones, mejoren su competitividad y cumplan con sus objetivos de responsabilidad social.

Es importante señalar que 90% del consumo eléctrico de un hogar promedio en México corresponde a equipos sujetos a una NOM-ENER, tales como: refrigeradores, lámparas, lavadoras de ropa, acondicionadores de aire, bombas de agua, equipos que consumen energía en espera (televisores digitales, decodificadores, hornos de microondas, entre otros) y fuentes de alimentación externa, mejor conocidos como cargadores.

Asimismo, y puesto que las NOM-ENER se han aplicado por más de 20 años, se estima que todas las viviendas en México tienen equipos que cumplen, por lo menos, con una NOM-ENER en vigor (véase Figura 13).



FIGURA 13. PRODUCTOS Y SISTEMAS QUE CUMPLEN CON UNA NOM-ENER



Los impactos anuales estimados en el ahorro de energía se tomaron de los análisis beneficio-costo de las NOM-ENER vigentes, los cuales forman parte del AIR requerido por la Conamer, para obtener el Dictamen Total Final con el cual se procede a la publicación definitiva de las NOM-ENER.

Para 2024, se estiman ahorros por la aplicación de las NOM-ENER eléctricas y térmicas de 8,474 GWh equivalentes. Como se observa en la Tabla 8, por la aplicación de las NOM-ENER eléctricas durante ese año, se estiman ahorros de 7,770 GWh.

TABLA 8. AHORROS ESTIMADOS DE ENERGÍA POR LAS NOM-ENER ELÉCTRICAS EN 2024

NOM	GWh
NOM-001-ENER-2014, Bombas verticales	22.6
NOM-004-ENER-2014, Bombas centrífugas	14.3
NOM-005-ENER-2016, Lavadoras	185
NOM-007-ENER-2014, Alumbrado en edificios	69.0
NOM-010-ENER-2004, Bombas sumergibles	5.80

NOM	GWh
NOM-011-ENER-2006, Acondicionadores de aire tipo central	64.0
NOM-012-ENER-2019 Unidades condensadoras y evaporadoras	538
NOM-013-ENER-2013, Alumbrado en vialidades	65.6
NOM-014-ENER-2004, Motores monofásicos	84.1
NOM-015-ENER-2018, Refrigeradores electrodomésticos	337.0
NOM-016-ENER-2016, Motores trifásicos	328.0
NOM-017-ENER/SCFI-2012, Lámparas fluorescentes	31.9
NOM-020-ENER-2011, Envoltorio de edificios residenciales	13.6
NOM-021-ENER/SCFI-2017, Acondicionador de aire tipo cuarto	162.0
NOM-022-ENER/SCFI-2014, Refrigeración comercial	738.0
NOM-023-ENER-2018, Acondicionador de aire minisplit	287.0
NOM-026-ENER-2015, Acondicionador de aire tipo <i>inverter</i>	227.0
NOM-028-ENER-2017, Lámparas de uso general	3210.0
NOM-029-ENER-2017, Fuentes de alimentación externa	30.9
NOM-030-ENER-2016, Led para iluminación general	5.80
NOM-031-ENER-2019, Led para vialidades y áreas exteriores	43.5
NOM-032-ENER-2013, Energía en espera	965.0
NOM-033-ENER-2019, Motores subfraccionarios	345.0
<b>Total</b>	<b>7 770</b>
<b>Ahorro económico</b> <b>(Precio medio de electricidad 2.00 \$/kWh a diciembre de 2023)</b>	15,500 millones de pesos



Asimismo, por la aplicación de las NOM-ENER térmicas durante 2024, se estiman ahorros de 704 GWh, como se muestra en la Tabla 9.

**TABLA 9. AHORROS ESTIMADOS DE ENERGÍA POR LAS NOM-ENER TÉRMICAS EN 2024**

<b>NOM</b>	<b>kg de gas LP</b>	<b>GWh</b>
NOM-003-ENER-2021, Calentadores de agua domésticos	15,090,504	203.0
NOM-019-ENER-2009, Máquinas tortilladoras	1,262,257	17.0
NOM-025-ENER-2013, Aparatos de cocción	27,172,220	365.0
NOM-027-ENER/SCFI-2018, Calentadores de agua solares	8,874,425	119.0
<b>Total</b>	52,399,406	704.0
<b>Ahorro económico</b> <b>(Precio medio del gas LP al 11 de diciembre de 2024)</b> <b>20.12 \$/kg</b>	1,050 millones de pesos	

## ANEXOS

### Anexo 1. Programa Nacional de Infraestructura de la Calidad (PNIC) y su Suplemento (SPNIC) 2024

#### Programa Nacional de Infraestructura de la Calidad 2024<sup>13</sup>

#### 1.19 Comisión Nacional Para el Uso Eficiente de la Energía

##### 1.19.1. Comité Consultivo Nacional de Normalización para la Preservación y Uso Racional de los Recursos Energéticos

###### *1.1.A Ley de Infraestructura de la Calidad / Temas inscritos por primera vez / Tema a ser desarrollado*

1. Eficiencia térmica y requisitos de seguridad de estufas que funcionan con leña. Especificaciones, métodos de prueba, marcado y etiquetado.

###### **Objetivo legítimo de interés público a tutelar:**

- La protección a la integridad física, a la salud y a la vida de los trabajadores en los centros de trabajo, así como el uso y aprovechamiento de los recursos naturales (artículo 10, fracciones II y IX de la Ley de la Infraestructura de la Calidad).

###### **Campo de aplicación:**

- Aplica a estufas que utilizan leña como combustible para cocinar, que cuentan con una cámara de combustión, con y sin chimenea, que se fabriquen, importen, comercialicen o se ensamblen en México.

###### **Las especificaciones, características, disposiciones técnicas, datos e información correspondiente al bien, producto, proceso, servicio, terminología, marcado o etiquetado y de información al que será aplicable:**

- Establece las especificaciones de eficiencia térmica y seguridad, así como los métodos de prueba, el procedimiento para evaluar la conformidad, el marcado y etiquetado aplicable a las estufas que utilizan leña como combustible para cocinar.

###### *1.1.B Ley de Infraestructura de la Calidad / Temas inscritos por primera vez / NOMS vigentes a ser modificadas*

2. Modificación a la Norma Oficial Mexicana 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 (¼ HP) hasta 0,750 kW (1 HP). - Límites, métodos de prueba y etiquetado.

###### **Objetivo legítimo de interés público a tutelar:**

- El uso y aprovechamiento de los recursos naturales (artículo 10, fracción IX de la Ley de la Infraestructura de la Calidad).

###### **Campo de aplicación:**

- Aplica a los conjuntos motor-bomba y motobombas que utilizan motores monofásicos de inducción tipo jaula de ardilla, para manejo de agua limpia en potencias de 0,180 kW (¼ HP) hasta 1,492 kW (2 HP), fabricados o comercializados en México.

###### **Las especificaciones, características, disposiciones técnicas, datos e información correspondiente al bien, producto, proceso, servicio, terminología, marcado o etiquetado y de información al que será aplicable:**

- Establece el valor máximo del índice de eficiencia de la bomba con el que deben cumplir los conjuntos motor-bomba y motobombas que utilizan motores monofásicos de inducción tipo jaula de ardilla.

---

<sup>13</sup> Publicado en el DOF el 28 de febrero de 2023.



3. Modificación a la Norma Oficial Mexicana NOM-011-ENER-2006, Eficiencia energética en acondicionadores de aire tipo central, paquete o dividido. Límites, métodos de prueba y etiquetado.

**Objetivo legítimo de interés público a tutelar:**

- El uso y aprovechamiento de los recursos naturales (artículo 10, fracción IX de la Ley de la Infraestructura de la Calidad).

**Campo de aplicación:**

- Aplica a los acondicionadores de aire tipo central, paquete o tipo dividido con sistema de ductos, operados con energía eléctrica, en capacidades nominales de enfriamiento de 5 275 W hasta 19 050 W que funcionan por compresión mecánica y que incluyen un serpentín evaporador enfriador de aire, un serpentín condensador enfriado por aire, con compresor de una sola velocidad (capacidad fija), compresor inverter (de frecuencia y/o flujo de refrigerante variable) o de velocidades por etapas (capacidad por etapas), con o sin ciclo reversible.

**Las especificaciones, características, disposiciones técnicas, datos e información correspondiente al bien, producto, proceso, servicio, terminología, marcado o etiquetado y de información al que será aplicable:**

- Establece los valores mínimos de Relación de Eficiencia Energética Estacional (REEE) que deben cumplir los acondicionadores de aire tipo central.

4. Modificación a la Norma Oficial Mexicana NOM-014-ENER-2004, Eficiencia energética de motores de corriente alterna, monofásicos, de inducción, tipo jaula de ardilla, enfriados con aire, en potencia nominal de 0,180 kW a 1,500 kW. Límites, método de prueba y marcado.

**Objetivo legítimo de interés público a tutelar:**

- El uso y aprovechamiento de los recursos naturales (artículo 10, fracción IX de la Ley de la Infraestructura de la Calidad).

**Campo de aplicación:**

- Aplica a motores eléctricos de corriente alterna, monofásicos, de inducción, tipo jaula de ardilla, enfriados con aire, en potencia nominal de 0,180 kW hasta 1,500 kW, de una sola frecuencia de rotación, de 2, 4 o 6 polos, de fase dividida o de capacitor de arranque, abiertos o cerrados.

**Las especificaciones, características, disposiciones técnicas, datos e información correspondiente al bien, producto, proceso, servicio, terminología, marcado o etiquetado y de información al que será aplicable:**

Establece los valores mínimos de eficiencia nominal y mínima asociada, el método de prueba para su evaluación y la especificación de marcado de la eficiencia nominal en la placa de datos de los motores eléctricos de corriente alterna, monofásicos, de inducción, tipo jaula de ardilla.

## II. Temas inscritos conforme a la Ley Federal sobre Metrología y Normalización

I. Temas nuevos a ser iniciados y desarrollados como normas

B. Temas reprogramados

B.1) *Que han sido publicados para consulta pública*

*5. Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-034-ENER/SE-2020, Eficacia energética y requisitos de seguridad de ventiladores. Límites, métodos de prueba y etiquetado.*

**Objetivo y Justificación:** Establecer el consumo mínimo y los requisitos de seguridad de los ventiladores de techo, con o sin equipo de iluminación, de pedestal y mesa, así como los métodos de prueba para verificarlos, los requisitos de etiquetado y el Procedimiento para la Evaluación de la Conformidad. El Proyecto de Norma Oficial Mexicana corresponde a una regulación nueva. Actualmente el uso de ventiladores de techo, con o sin equipo de iluminación y ventiladores de pared, pedestal, piso y de mesa, se ha incrementado significativamente en los

últimos años, demandando energía a la red eléctrica. Se busca proporcionar a la población mexicana ventiladores eficientes y seguros que contribuyan al confort térmico, lo cual permite mejorar la salud física y mental y aumentar la productividad. El Proyecto de Norma Oficial Mexicana contribuirá en gran medida a reducir los consumos eléctricos en el ámbito residencial, al establecer la eficacia energética mínima a cumplir para los ventiladores, con lo cual se tiene un impacto indirecto en la emisión de gases contaminantes. Cabe destacar que, de acuerdo con el Balance Nacional de Energía 2020, el 86.89% de la energía utilizada en México proviene de fuentes no renovables, y conforme al Informe Anual 2021 de la Comisión Federal de Electricidad, el 61.77% de la energía eléctrica generada en México proviene de la quema de combustibles fósiles. Este proyecto de NOM se elaboró en colaboración con la Secretaría de Economía.

Suplemento del Programa Nacional de Infraestructura de la Calidad 2024<sup>14</sup>

Comisión Nacional para el Uso Eficiente de la Energía

*I.1.A Ley de Infraestructura de la Calidad / Temas inscritos por primera vez / Tema a ser desarrollado*

*1. Eficiencia energética en acondicionadores de aire tipo unitario. Límites, métodos de prueba y etiquetado.*

**Objetivo legítimo de interés público a tutelar:**

El uso y aprovechamiento de los recursos naturales (artículo 10, fracción IX, de la Ley de Infraestructura de la Calidad).

**Campo de aplicación:**

Aplica para los acondicionadores de aire auto contenidos tipo paquete unitario en capacidades nominales de enfriamiento de 19,050 W (65,000 Btu/h) y hasta 70,340 W (240,000 Btu/h), con ciclo reversible o sin ciclo reversible, enfriados por aire, operados con energía eléctrica que funcionan por compresión mecánica, que incluye un compresor de una velocidad (capacidad fija) o un compresor de frecuencia y/o flujo de refrigerante variable (capacidad controlada proporcionalmente) o un compresor de velocidades por etapas (capacidad por etapas), y un serpentín condensador enfriado por aire.

*I.1.B Ley de Infraestructura de la Calidad / Temas inscritos por primera vez / NOMS vigentes a ser modificadas*

*2. Modificación a la Norma Oficial Mexicana NOM-016-ENER-2016, 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, métodos de prueba y marcado.*

**Objetivo legítimo de interés público a tutelar:**

El uso y aprovechamiento de los recursos naturales (artículo 10, fracción IX, de la Ley de Infraestructura de la Calidad).

**Campo de aplicación:**

Aplica a motores eléctricos de corriente alterna, trifásicos, de inducción, tipo jaula de ardilla, en potencia nominal de 0,746 kW hasta 373 kW, con tensión eléctrica nominal de hasta 600 V, abiertos o cerrados, de una sola frecuencia (velocidad de giro en el eje o flecha del motor) de rotación, de posición de montaje horizontal o vertical, enfriados por aire y régimen continuo, comercializados en territorio nacional.

<sup>14</sup> Publicado en el DOF el 1 de junio de 2023.



*3. Modificación a la Norma Oficial Mexicana 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.*

**Objetivo legítimo de interés público a tutelar:**

La protección a la integridad física, a la salud, y a la vida de los trabajadores en los centros de trabajo, así como el uso y aprovechamiento de los recursos naturales (artículo 10, fracciones II y IX, de la Ley de Infraestructura de la Calidad).

**Campo de aplicación:**

Aplica a los siguientes aparatos de refrigeración comercial autocontenidos, Clase I alimentados con energía eléctrica, nuevos, usados y reconstruidos: enfriadores verticales con una o más puertas, enfriadores horizontales, congeladores horizontales y verticales (incluido equipo para uso médico), vitrinas cerradas y conservadores de bolsas con hielo.

## Anexo 2. Proceso de acreditación de Organismos de Evaluación de la Conformidad (Organismos de Certificación de Producto, Laboratorios de Prueba y Unidades de Inspección)

Los Laboratorios de Prueba (LP), Organismos de Certificación de Producto (OCP) y Unidades de Inspección (UI) son personas físicas o morales acreditadas por una Entidad de Acreditación (EA) y aprobadas por la autoridad normalizadora, para poder efectuar pruebas a equipos, funciones de certificación y actividades de inspección para vigilar el cumplimiento de las NOM en sus respectivos ámbitos de competencia.

Para obtener la certificación de un producto o el dictamen de inspección de un sistema o instalación, se cuenta con un amplio conjunto de Organismos de Evaluación de la Conformidad que participan en la verificación del cumplimiento de las NOM-ENER.

Para acreditar a Organismos de Certificación de Producto, Laboratorios de Prueba y Unidades de Inspección, la EA lleva a cabo el reconocimiento de su competencia técnica de acuerdo con las siguientes Normas Mexicanas (NMX):

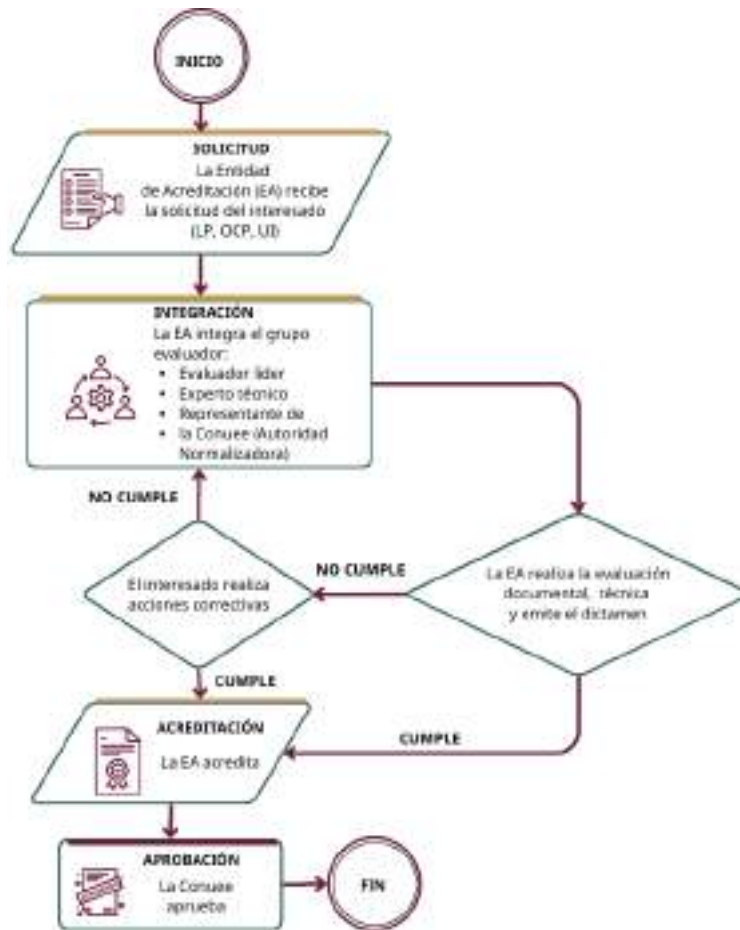
- ✓ **NMX-EC-17065-IMNC-2014.** Requisitos para organismos que certifican productos, procesos y servicios.
- ✓ **NMX-EC-17025-IMNC-2018.** Requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y de calibración.
- ✓ **NMX-EC-17020-IMNC-2014.** Requisitos para el funcionamiento de diferentes tipos de unidades (organismos) que realizan la verificación (inspección).

El proceso de acreditación y aprobación de los OEC (OCP, LP y UI) incluye las siguientes etapas (véase Figura A.1):

- ✓ La EA recibe la solicitud de acreditación y programa la visita de evaluación inicial, vigilancia o renovación.
- ✓ Se integra un grupo evaluador, conformado por un evaluador líder, un experto técnico y el representante de la autoridad.
- ✓ Se realiza la visita de evaluación y se procede a la revisión documental del sistema de aseguramiento de la calidad y de sus procedimientos; simultáneamente, se realiza la evaluación técnica del personal y del equipo, con el objetivo de determinar el grado de cumplimiento de las NOM-ENER solicitadas.
- ✓ Concluida la evaluación, se elabora un informe de resultados que pasa directamente al comité responsable de dictaminar si procede la acreditación.
- ✓ Si el ente evaluado cumple satisfactoriamente la evaluación, la EA otorga la acreditación, y la autoridad competente (en este caso la Conuee) emite la aprobación correspondiente, previo cumplimiento de los requisitos establecidos en el artículo 55 de la LIC.
- ✓ Si hay no existen conformidades establecidas por el grupo evaluador, el ente evaluado presenta las acciones correctivas a la EA y a la Autoridad Normalizadora; si estas resultan satisfactorias, se acredita y aprueba.
- ✓ Si no son satisfactorias las acciones correctivas, o el ente evaluado no las presenta, este puede realizar el proceso nuevamente y solicitar una nueva evaluación.

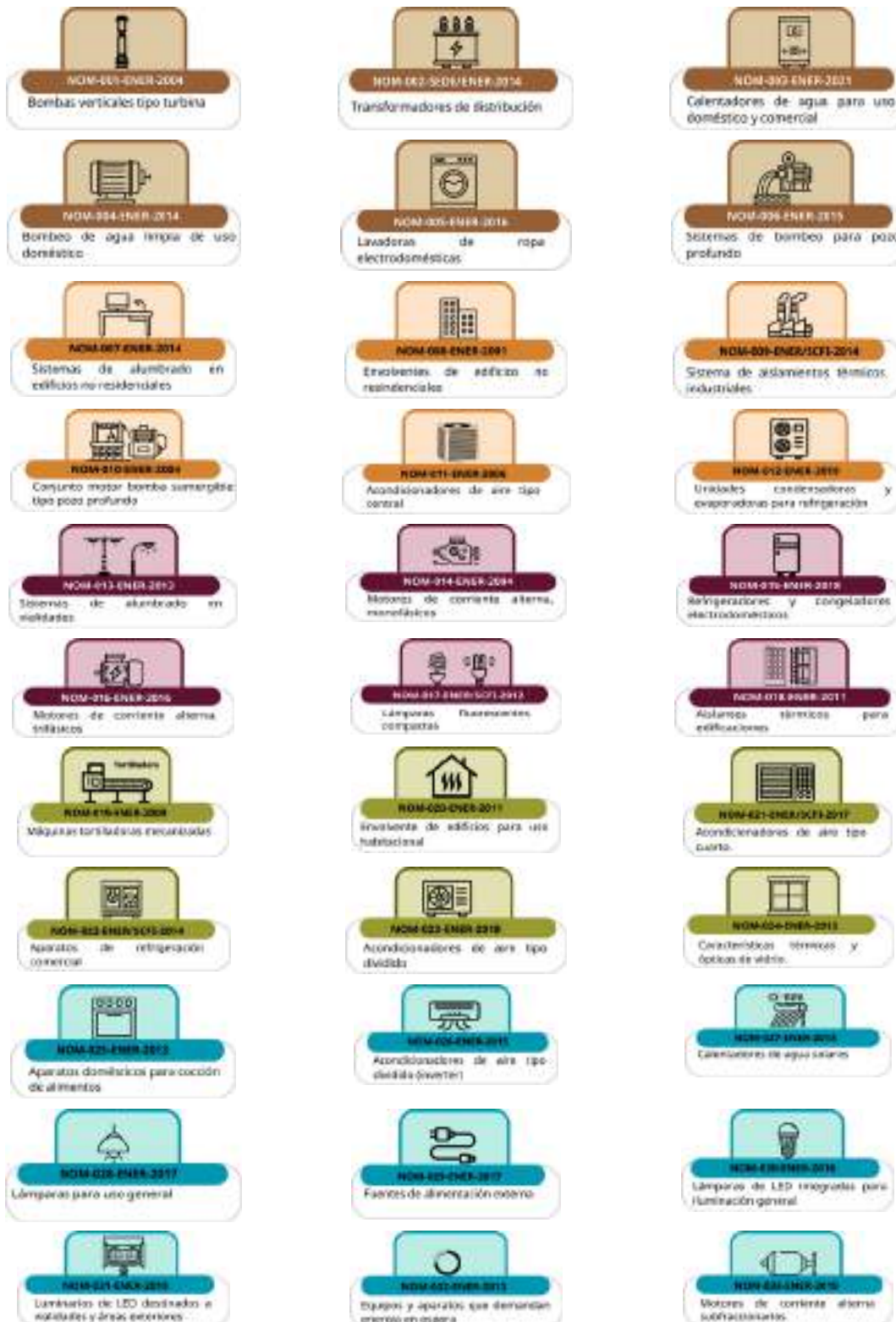


FIGURA A.1. PROCESO DE ACREDITACIÓN DE LP, OCP Y UI



### Anexo 3. Fichas técnicas de las NOM vigentes a 2024

Las siguientes Normas Oficiales Mexicanas de Eficiencia Energética (NOM-ENER) se encontraban vigentes durante el año 2024 bajo la coordinación de la Comisión Nacional para el Uso Eficiente de la Energía (Conuee).



## Anexo 4. Arreglos de Reconocimiento Mutuo (ARM)

Con fundamento en lo establecido en el artículo 72 de la LIC, la celebración, modificación y terminación de los Acuerdos de Reconocimiento Mutuo, ARM y Acuerdos de Equivalencia estarán sujetas a lo previsto en el Reglamento de esta Ley. En el caso de los ARM, la Secretaría de Economía solicitará, antes de aprobarlos, la opinión de la Autoridad Normalizadora correspondiente.

A la fecha, hay siete ARM en vigor para algunas NOM-ENER, de los cuales cinco son por parte del LP de la Asociación de Normalización y Certificación, A.C. (Ance), otro por el LP de la Cámara Nacional de la Industria Electrónica de Telecomunicaciones y Tecnologías de la Información (Canieti), y uno más por el OCP UL de México, S.A. de C.V.. Todos se aprobaron con base en la Ley Federal sobre Metrología y Normalización (véase Tabla A.1).

TABLA A.1. ARREGLOS DE RECONOCIMIENTO MUTUO

TÍTULO DEL ARM	PAÍSES QUE INTERVIENEN	NOM-ENER INCLUIDAS EN EL ARM
Ance y el organismo holandés DEKRA Certification B.V.	México-Holanda	NOM-028-ENER-2017
Ance y North Carolina Advanced Energy Corporation, Industrial Energy Laboratory (Advanced Energy)	México-USA	NOM-014-ENER-2004, NOM-016-ENER-2016
Ance y Korea Testing Certification (KTC)	México-Corea	NOM-005-ENER-2016, NOM-011-ENER-2006, NOM-021-ENER/SCFI-2017, NOM-026-ENER-2015, NOM-029-ENER-2017, NOM-030-ENER-2016, NOM-032-ENER-2013
Ance y CSA GROUP	México-Canadá	NOM-005-ENER-2016, NOM-029-ENER-2017, NOM-032-ENER-2013, NOM-015-ENER-2018, NOM-011-ENER-2006
Ance y CSA GROUP	México-Corea	NOM-015-ENER-2018, NOM-032-ENER-2013
Laboratorio de Canieti y el Laboratorio UL. LLC., de Estados Unidos de Norteamérica	México-USA	NOM-029-ENER-2017, NOM-032-ENER-2013
UL de México, S.A. de C.V. y UL Verification Services Inc., de los Estados Unidos de Norteamérica	México-USA	NOM-005-ENER-2016, NOM-014-ENER-2004, NOM-015-ENER-2012, NOM-017-ENER/SCFI-2012, NOM-022-ENER/SCFI-2014, NOM-030-ENER-2016, NOM-032-ENER-2013



Gobierno de  
**México**

Comisión Nacional para el Uso Eficiente de la Energía  
Av. Revolución 1877, Col. Loreto, Alcaldía Álvaro Obregón, C.P. 01090, CDMX.



**Energía**  
Secretaría de Energía

**CONUEE**  
COMISIÓN NACIONAL PARA EL  
USO EFICIENTE DE LA ENERGÍA