

Ciudad de México, a 06 de octubre de 2023

**Secretariado Ejecutivo de la Comisión
Nacional de Infraestructura de la Calidad
Presente**

Asunto: Notificación del Informe de Revisión
Sistemática de la NOM-027-ENER/SCFI-2018.

Con fundamento en lo dispuesto por los artículos 32 de la Ley de Infraestructura de la Calidad; Tercero y Quinto Transitorios del Decreto por el que se expide la Ley de Infraestructura de la Calidad y se abroga la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 39 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 1 y 36, fracción I y último párrafo del Reglamento Interior de la Secretaría de Economía, por medio del presente se notifica al Secretariado Ejecutivo de la Comisión Nacional de Infraestructura de la Calidad, el informe del resultado de la **Revisión Sistemática de la Norma Oficial Mexicana NOM-027-ENER/SCFI-2018, Rendimiento térmico, ahorro de gas y requisitos de seguridad de los calentadores de agua solares y de los calentadores de agua solares con respaldo de un calentador de agua que utiliza como combustible gas L.P. o gas natural. Especificaciones, métodos de prueba y etiquetado**, derivado del análisis realizado por esta Autoridad Normalizadora y en relación al Of. No. DGN.191.09.2023.2899, mediante el cual, se propone la confirmación de dicha norma.

Atento a lo anterior y habiendo cumplido en tiempo y forma con lo dispuesto en el artículo 32 de la Ley de Infraestructura de la Calidad, se informa que, derivado del análisis de los antecedentes; diagnóstico; impacto y beneficios; datos cualitativos y cuantitativos, así como el resultado que se exponen en el ANEXO ÚNICO. *Informe de la Revisión Sistemática de la NOM-027-ENER/SCFI-2018*, de este curso, resulta necesaria la **CONFIRMACIÓN** de acuerdo a las atribuciones conferidas a esta unidad administrativa de la Norma Oficial Mexicana NOM-027-ENER/SCFI-2018, de acuerdo a la competencia de esta Autoridad Normalizadora, lo que se hace de su conocimiento para los efectos legales a que haya lugar.

Sin otro particular, aprovecho la ocasión para enviarle un cordial saludo.



Atentamente



Julio Eloy Páez Ramírez
Director General de Normas

ATV/MAR
Mar.

C/ ANEXO



Handwritten text at the top of the page, possibly a header or title.

Handwritten text in the upper left quadrant.



Handwritten text on the right side of the page, partially obscured by the yellow sticker.

Main body of handwritten text in the upper section of the page.

Handwritten text in the middle section of the page.

Handwritten text in the lower middle section of the page.

Handwritten text in the lower section of the page.

Handwritten text in the bottom section of the page.

Handwritten text at the bottom right corner of the page.



11 OCT 2023

ANEXO ÚNICO

Informe de la Revisión Sistemática de la NOM-027-ENER/SCFI-2018, Rendimiento térmico, ahorro de gas y requisitos de seguridad de los calentadores de agua solares y de los calentadores de agua solares con respaldo de un calentador de agua que utiliza como combustible gas L.P. o gas natural. Especificaciones, métodos de prueba y etiquetado.

Antecedentes

La Secretaría de Energía por conducto del Comité Consultivo Nacional de Normalización para la Preservación y Uso Racional de los Recursos Energéticos inscribió por primera vez el tema *Eficiencia energética y requisitos de seguridad de los sistemas de calentamiento de agua operados con energía solar y gas (LP o natural)* en el Programa Nacional de Normalización 2014 (ahora Programa Nacional de Infraestructura de la Calidad), con el objetivo de establecer el rendimiento y los requisitos de seguridad de los sistemas de calentamiento de agua y los métodos de prueba para verificarlos, así como, los requisitos de etiquetado.

Posteriormente, el día 22 de agosto de 2016, se publicó para consulta pública en el Diario Oficial de la Federación (DOF), el Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-027-ENER/SCFI-2016, *Rendimiento térmico, ahorro de gas y requisitos de seguridad de los calentadores de agua solares y de los calentadores de agua solares con respaldo de un calentador de agua que utiliza como combustible gas L.P. o gas natural. Especificaciones, métodos de prueba y etiquetado*, mismo que fue aprobado en conjunto por el Comité Consultivo Nacional de Normalización para la Preservación y Uso Racional de los Recursos Energéticos (CCNNPURRE), así como el Comité Consultivo Nacional de Normalización de la Secretaría de Economía (CCONNSE), a efecto de que todos los interesados presentaran sus comentarios dentro de los 60 días naturales posteriores a su publicación, dicho plazo feneció el 21 de octubre de 2016.

En consecuencia, el 16 de enero de 2018, el CCNNPURRE y el CCONNSE aprobaron la publicación en el DOF de la Respuesta a los comentarios del Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-027-ENER/SCFI-2016, *Rendimiento térmico, ahorro de gas y requisitos de seguridad de los calentadores de agua solares y de los calentadores de agua solares con respaldo de un calentador de agua que utiliza como combustible Gas L.P. o Gas Natural. Especificaciones, métodos de prueba y etiquetado, publicado el 22 de agosto de 2016*. Sin embargo, algunos comentarios no fueron incluidos en su totalidad al considerarse reiterativos pero en atención al derecho que tienen los interesados en ser difundidos sus comentarios de manera íntegra, el 23 de julio de 2018, se publicó de nueva cuenta la Respuesta a los comentarios del Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-027-ENER/SCFI-2016, *Rendimiento térmico, ahorro de gas y requisitos de seguridad de los calentadores de agua solares y de los calentadores de agua solares con respaldo de un calentador de agua que utiliza como combustible Gas L.P. o Gas Natural. Especificaciones, métodos de prueba y etiquetado, publicado el 22 de agosto de 2016, que cancela y sustituye a la Respuesta a comentarios publicada el 16 de enero de 2018*.

Mar.

1 de 7





14 OCT 2023

Oficialía de Partes

Finalmente, una vez atendidos los comentarios recibidos en el periodo de consulta pública y modificado el Proyecto que nos ocupa, el CCNNPURRE y el CCONNSE aprobaron la Norma Oficial Mexicana NOM-027-ENER/SCFI-2018, *Rendimiento térmico, ahorro de gas y requisitos de seguridad de los calentadores de agua solares y de los calentadores de agua solares con respaldo de un calentador de agua que utiliza como combustible gas L.P. o gas natural. Especificaciones, métodos de prueba y etiquetado. Especificaciones, métodos de prueba y etiquetado*. Esta fue publicada en el DOF el 28 de agosto de 2018, entrando en vigor a los 120 días naturales posteriores a la fecha de su publicación, esto fue el 26 de diciembre de 2018.

I. Diagnóstico

La NOM-027-ENER/SCFI-2018 (en adelante NOM-027) tiene por objeto establecer las especificaciones de rendimiento térmico de los calentadores de agua solares para uso doméstico y comercial, tipo termosifón, que cuenten con un tanque térmico con una capacidad máxima de 500 L; el ahorro de los calentadores de agua solares con respaldo de un calentador de agua que utiliza como combustible gas L.P. o natural; así como los requisitos de seguridad, etiquetado y los métodos de prueba. Es aplicable a los calentadores de agua solares y a los calentadores de agua solares con respaldo de un calentador de agua que utiliza como combustible gas L.P. o gas natural, que se comercializan en territorio nacional.

El uso de estos equipos ha incrementado considerablemente en el país, por lo que, de acuerdo a las competencias de la Secretaría de Economía, resulta importante establecer una normativa con los requisitos de seguridad y etiquetado para salvaguardar la seguridad y el derecho a la información de los usuarios.

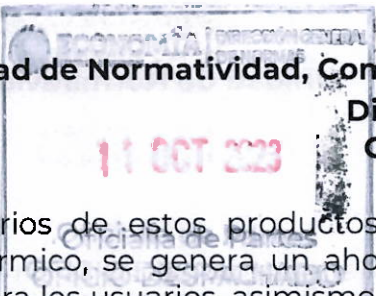
De acuerdo con información del Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE), en la actualidad se tiene un registro estimado de 204 unidades económicas en las que se engloban fabricantes, distribuidores y comercializadores de calentadores de agua solares.

En el *Acuerdo por el que la Secretaría de Economía emite Reglas y criterios de carácter general en materia de comercio exterior*, publicado en el DOF el 09 de mayo de 2022 y sus posteriores modificaciones, la NOM-027 no se encuentra referida. Cabe señalar que se realizó la búsqueda de normas internacionales aplicables a la materia, sin encontrar concordancia con alguna norma internacional.

En lo que concierne a la Evaluación de la Conformidad de la NOM-027, actualmente existen 5 Organismos de Certificación y 3 Laboratorios de Prueba aprobados por CONUEE y la Secretaría de Economía.

II. Impacto y beneficios

Mar.



La NOM-027 beneficia a los usuarios de estos productos, ya que, a través de sus especificaciones de rendimiento térmico, se genera un ahorro de combustible que se traduce en un ahorro económico para los usuarios, asimismo, protege la integridad física de los mismos mediante los requisitos de seguridad establecidos en la misma.

La Asociación Nacional de Fabricantes de Aparatos Domésticos A.C. (ANFAD)¹, organización cuyo objetivo es garantizar el desarrollo de la industria de aparatos domésticos dentro del país, acentuó la importancia de la NOM-027 para el fomento de una competencia leal del mercado con parámetros que evitan engaños a los consumidores, regulando el mercado de los calentadores de agua solares.

Dentro de las acciones y programas de la Comisión Nacional para el Uso Eficiente de la Energía (CONUEE)², es el promover el óptimo aprovechamiento sustentable de la energía, por tal razón, la CONUEE menciona los beneficios de este tipo de calentadores para contribuir con la tecnología sustentable de calentamiento de agua en diferentes tipos de comercios y servicios; al contar con los calentadores de agua solares se invierte en equipos con garantía de 10 años, la tasa de retorno promedio de inversión es de 3 a 5 años, se trata de inversiones autofinanciables gracias a los ahorros en el consumo de gas de los negocios, que puede reducir entre el 60 y 80 % del consumo de combustibles convencionales, y se refleja directamente en el ahorro económico de los hogares. Lo anterior, se ve favorecido por la abundancia de luz solar que presenta el país durante todo el año, haciendo que los calentadores de agua solares sean altamente eficientes.

Con la entrada en vigor de la NOM-027 hubo un impacto positivo en la economía de las viviendas mexicanas, puesto que la adopción de esta tecnología fomenta mejoras con mayor eficiencia, esto se demuestra en que los productos referentes a la norma presenten año con año un mayor ahorro de gas L.P. o gas natural y se traduce en un menor gasto cada año en estos combustibles para las familias. Estos datos obtenidos de la CONUEE se muestran en la Tabla 1:

Tabla 1. Ahorro mensual promedio de gas L.P. en Calentadores Solares con respaldo.

Kilogramos	Año
20.86	2019
24.14	2020
25.58	2021

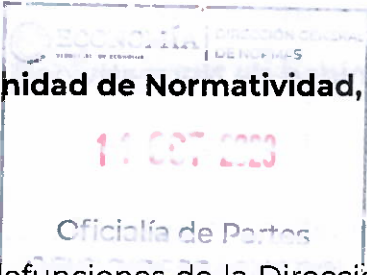
Fuente: Elaboración propia con datos de la CONUEE.

Un beneficio adyacente a los intereses de la norma, es el fomento del traslado de energía obtenida de combustibles fósiles a energías renovables en el sector residencial. Lo anterior se ve reflejado con un consumo mayor de energía solar y un consumo menor de gas L.P. o gas natural.

¹ ANFAD, Noticias <http://anfad.org.mx/se-regula-mercado-de-calentadores-solares-de-agua/>

² CONUEE, <https://www.gob.mx/conuee/acciones-y-programas/calentamiento-solar-de-agua-en-mi-casa?state=published>





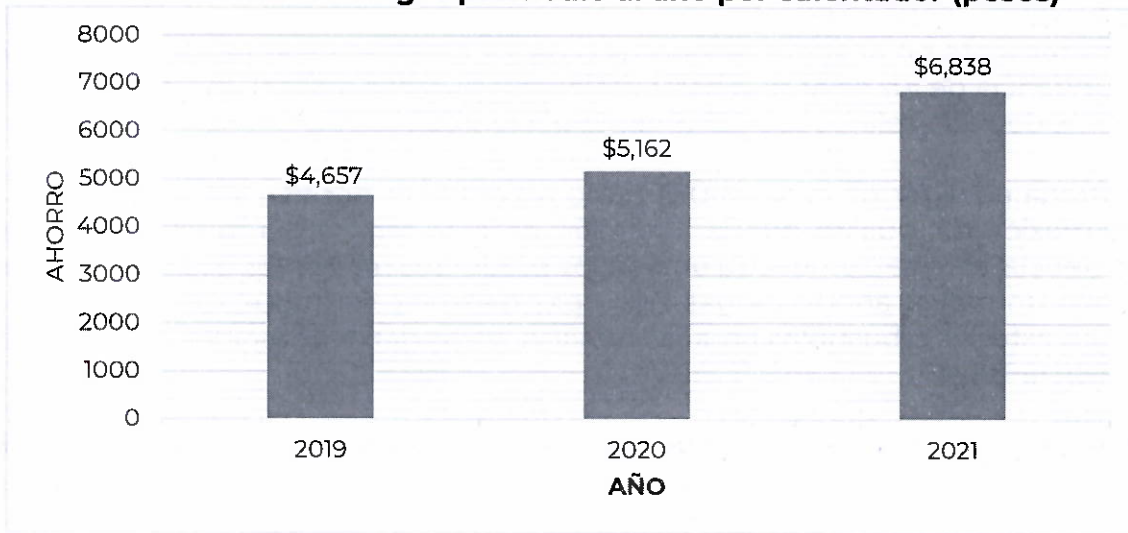
De acuerdo con el Registro de defunciones de la Dirección General de Información en la Salud (DGIS)³ no se identificaron casos de ingresos hospitalarios o defunciones por causas relacionadas al producto objeto de la norma que nos ocupa.

III. Datos cualitativos y cuantitativos

El ahorro mencionado en el anterior apartado se ve potenciado por la implementación de una normativa orientada a la eficiencia energética. La NOM-027 ha impulsado el desarrollo y la adopción de tecnologías cada vez más eficientes en el consumo de estos combustibles; como resultado, se ha logrado una reducción significativa en el uso de combustibles fósiles, lo que conlleva a un ahorro económico para los consumidores.

En la Grafica 1 se observa la tendencia positiva en el ahorro aproximado en pesos que generan los calentadores derivado de los incrementos en la eficiencia energética que han presentado año con año.

Grafica 1. Ahorro de gas promedio al año por calentador (pesos)



Fuente: Elaboración propia con datos de precios de la Comisión Reguladora de Energía.

A medida que se popularizan los beneficios respecto al uso del producto objeto de la NOM-027, ha crecido el interés por adoptar el uso de estos calentadores, en virtud del aumento del porcentaje promedio de viviendas por estado que ocupan calentadores de agua solares, pasando de un 10.89 % en el año 2016, a un 19.52 % en el año 2020, según datos de la CONUEE.



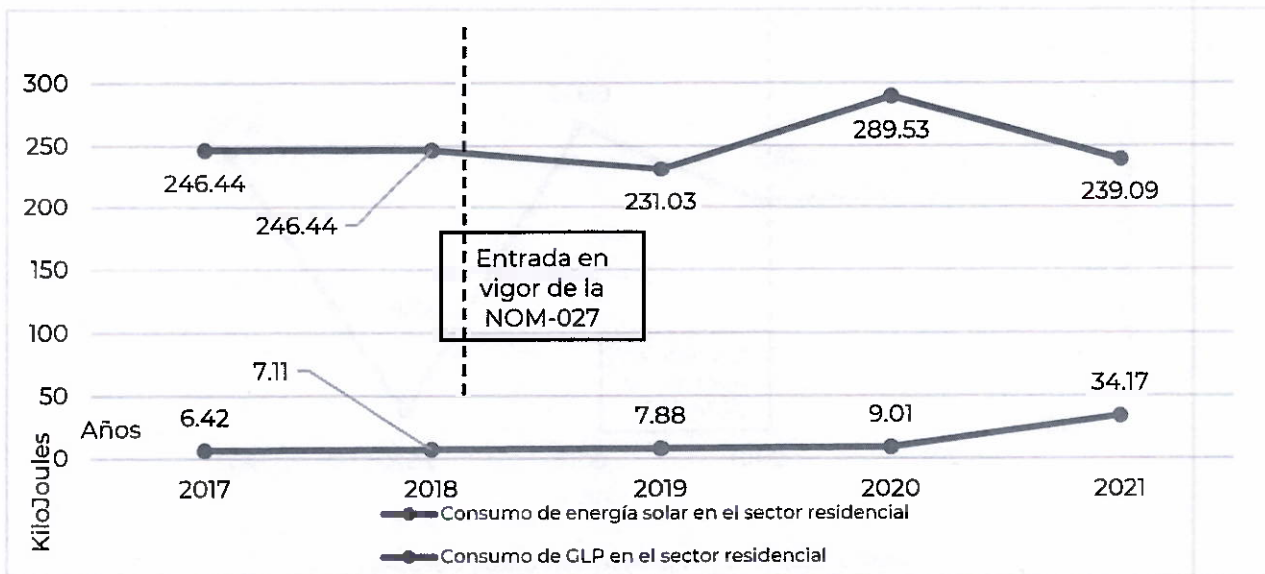
³ DGIS. Dirección General de Información en la Salud.
http://www.dgis.salud.gob.mx/contenidos/basesdedatos/da_defunciones_gobmx.html



11 OCT 2023
Oficina de Partes

Como ya se mencionó anteriormente, se observa que en los hogares mexicanos hay una tendencia respecto a la reducción de consumo del gas L.P. a nivel residencial, por otra parte, se resalta el incremento respecto al uso de energía solar en el año 2021 en comparación a los años anteriores, tal y como se muestra en la siguiente gráfica:

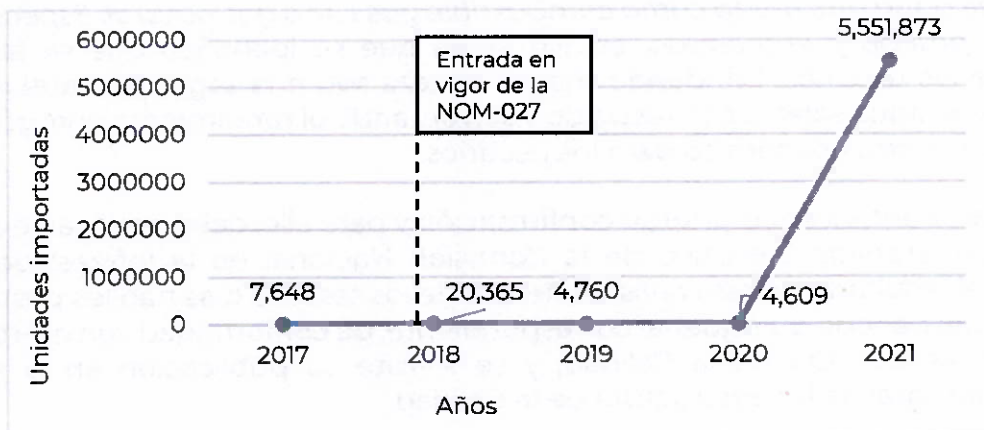
Grafica 2. Consumo nacional de energéticos en sector residencial (kiloJoules)



Fuente Elaboración propia con datos de la base de indicadores de eficiencia energética, CONNUEE.

Una de las razones del aumento en el consumo de energía solar, se deriva de una mayor oferta en el mercado de calentadores de agua solares debido al incremento exponencial de unidades importadas en el año 2021 respecto al año 2020, tal y como se muestra en la gráfica 3:

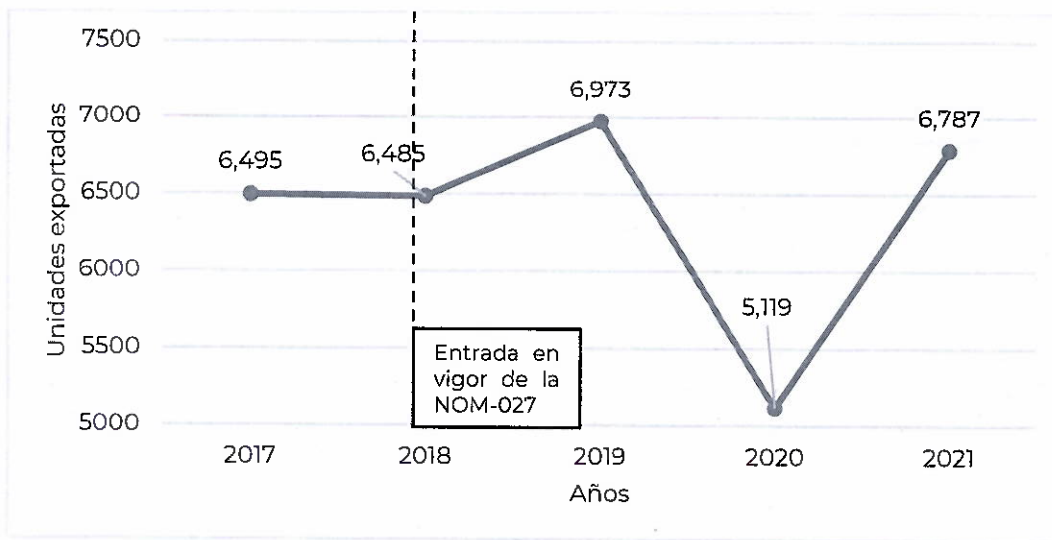
Grafica 3. Volumen de unidades importadas de calentadores de agua solares.



Fuente: Elaboración propia con datos del SIAVI

Sin embargo, el aumento de importaciones no ha afectado al sector productivo de estos bienes en el país, dado que se ha mantenido el incremento de las exportaciones (con excepción al año 2020 por efectos de la Pandemia Global provocada por el COVID-19) como se observa en la siguiente gráfica:

Grafica 4. Volumen de Unidades Exportadas de Calentadores de Agua Solares.



Fuente: Elaboración propia con datos del SIAVI

IV. Resultado

Con base en lo anteriormente expuesto, la Secretaría de Economía en su carácter de Autoridad Normalizadora y en ámbito de sus competencias, presenta como resultado de la Revisión Sistemática la **CONFIRMACIÓN** de la Norma Oficial Mexicana NOM-027-ENER/SCFI-2018, *Rendimiento térmico, ahorro de gas y requisitos de seguridad de los calentadores de agua solares y de los calentadores de agua solares con respaldo de un calentador de agua que utiliza como combustible gas L.P. o gas natural. Especificaciones, métodos de prueba y etiquetado*, en virtud de que se identificó que se atiende a la seguridad de los usuarios, brindando mayor certeza sobre la seguridad que aportan los calentadores de agua solares con respaldo y solventando el rendimiento energético que se traduce en un ahorro económico para los usuarios.

Aunado a lo anterior, es imperante su confirmación y para ello, debe notificarse el presente informe al Secretariado Ejecutivo de la Comisión Nacional de la Infraestructura de la Calidad, con el resultado de esta revisión dentro de los sesenta días hábiles posteriores a la terminación del periodo quinquenal correspondiente, de conformidad con el artículo 32 de la Ley de Infraestructura de la Calidad, y se solicite su publicación en la Plataforma Tecnológica Integral de Infraestructura de la Calidad.

Finalmente, de conformidad con lo establecido en el artículo 10, fracción II de la Ley de



ECONOMÍA
SECRETARÍA DE ECONOMÍA

Unidad de Normatividad, Competitividad y Competencia
Dirección General de Normas
Of. No. DGN.191.01.2023.2900

11 OCT 2023

Infraestructura de la Calidad, las Normas Oficiales Mexicanas tienen como finalidad atender las causas de los problemas identificados por las Autoridades Normalizadoras que afecten o pongan en riesgo los Objetivos Legítimos de Interés Público y para el caso particular la protección a la integridad física y a la salud, por tanto, resulta necesario promover y proteger dichos objetivos a través de la confirmación de la Norma Oficial Mexicana NOM-027-ENER/SCFI-2018.

Mcr.

