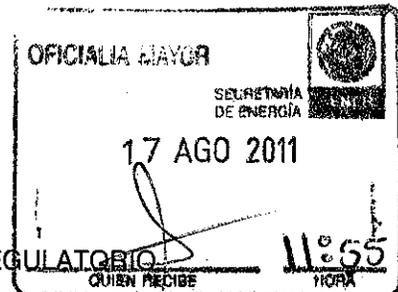




COORDINACIÓN GENERAL DE MANIFESTACIONES DE IMPACTO REGULATORIO



SECRETARÍA  
DE ECONOMÍA



Of. No. COFEME/11/2014

**Asunto:** Dictamen Total, con efectos de final, sobre el anteproyecto denominado "Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-018-ENER-2011, Aislantes térmicos para edificaciones. Características y métodos de prueba".

México, D.F., a 17 de agosto de 2011.

**LIC. MARÍA DE LA LUZ RUÍZ MARISCAL**  
Oficial Mayor  
Secretaría de Energía  
**P r e s e n t e**

Me refiero al anteproyecto denominado **Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-018-ENER-2011, Aislantes térmicos para edificaciones. Características y métodos de prueba**, y a su respectiva Manifestación de Impacto Regulatorio (MIR), remitidos por la Secretaría de Energía (SENER) el 19 de julio de 2011, y recibidos en la Comisión Federal de Mejora Regulatoria (COFEMER), a través del portal electrónico de la MIR<sup>1</sup>, el 20 del mismo mes y año, de conformidad con el artículo 30 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo (LFPA).

Con relación al anteproyecto antes descrito, este Órgano Desconcentrado determinó, mediante el oficio número COFEME/11/1903 de fecha 1 de agosto de 2011, que éste se ubica en el supuesto previsto en el artículo 3, fracción II del Acuerdo de Calidad Regulatoria, expedido por el Titular del Ejecutivo Federal el 2 de febrero de 2007.

Por tal motivo y con fundamento en lo dispuesto por los artículos 69-E, fracción II, 69-G, 69-H y 69-J de la LFPA, la COFEMER tiene a bien expedir el siguiente:

### **Dictamen Total**

#### ***I. Objetivos regulatorios y problemática***

La SENER reportó en el formulario de la MIR que en México existe una gran diversidad de climas, por ejemplo en el noroeste del país el clima es muy caluroso, en la región centro-norte es caluroso-seco, en las zonas costeras del Golfo de México y del Océano Pacífico hay altas

<sup>1</sup> [www.cofemermir.gob.mx](http://www.cofemermir.gob.mx)



COORDINACIÓN GENERAL DE MANIFESTACIONES DE IMPACTO REGULATORIO



SECRETARÍA  
DE ECONOMÍA

SE

temperaturas con alta humedad en la época de verano, mientras en la zona sureste hay mucha lluvia con neblina; por ello, en los lugares con altas temperaturas durante el día y bajas temperaturas durante la noche es posible regular el ingreso de calor en los edificios mediante el uso apropiado de masa térmica. En ese sentido, el anteproyecto responde a la necesidad de promover e incrementar el ahorro de energía y la preservación de los recursos energéticos a través de la utilización de mejores materiales, así como a la de proteger al consumidor, orientándole en la selección de los materiales que le ofrezcan la mejor alternativa para su necesidad de aislar térmicamente su edificación.

Por lo anterior, la SENER plantea modificar la "NOM-018-ENER-1997, Aislantes Térmicos para Edificaciones. Características, límites y métodos de prueba" con la finalidad de:

- Actualizar las referencias a los métodos de prueba para evaluar la conductividad o resistencia térmica, densidad aparente, permeabilidad al vapor de agua, la adsorción de humedad y absorción de agua que se indiquen en los materiales que se comercialicen en el país con propiedades de aislantes térmicos;
- Incluir el procedimiento para la evaluación de la conformidad (PEC) orientándose en los aspectos técnicos más relevantes, tales como: muestreo, agrupamiento de familia y las modalidades de certificación; y
- Complementar la "NOM-008-ENER-2001, Eficiencia energética en edificaciones, envoltorio de edificios no residenciales", con la "NOM-020-ENER-2011, Eficiencia energética en edificaciones, envoltorio de edificios residenciales".

Asimismo, la SENER plantea que los aparatos o sistemas normalizados con consumos más eficientes de energía, contribuyen a disminuir su demanda y, en consecuencia, a disminuir o diferir las inversiones de capital para la ampliación de la infraestructura para su generación. Las normas de eficiencia energética, al disminuir el consumo de energía eléctrica en estas actividades, disminuyen el consumo de recursos naturales no renovables y reducen la emisión de contaminantes a la atmósfera.

Por lo anterior, esta Comisión concuerda con esa Secretaría en que el establecimiento del PEC y los métodos de prueba para los materiales que se utilizarán como aislantes térmicos en las edificaciones, contribuirán a aprovechar de manera eficiente la energía eléctrica y a brindar certidumbre a los interesados sobre los métodos de prueba que deben aplicarse.



COORDINACIÓN GENERAL DE MANIFESTACIONES DE IMPACTO REGULATORIO



SECRETARÍA  
DE ECONOMÍA



## **II. Alternativas a la regulación**

Esta Comisión observa que la SENER mencionó, en el numeral 4 del formato de la MIR, como alternativas a la regulación propuesta, no emitir regulación alguna y actualizar la NOM-018-ENER-1997.

En caso de no emitir regulación alguna, esa Secretaría menciona que no se estaría cumpliendo con el Objetivo 5 y la estrategia 5.1 del Programa Nacional para el Aprovechamiento Sustentable de Energía, sobre reducir el consumo de energía por acondicionamiento de ambiente en las edificaciones y mejorar el aislamiento en las construcciones nuevas, respectivamente.

Respecto a la segunda alternativa, la actualización de la NOM-018-ENER-1997, establece los métodos de prueba para determinar la conductividad térmica de los materiales aislantes térmicos, utilizados en las envolventes de las edificaciones con el objeto de contribuir a la disminución del uso de energía en los sistemas de enfriamiento.

Consecuentemente, esa Secretaría eligió actualizar la NOM-018-ENER-1997, como la mejor opción entre las alternativas analizadas debido a que los métodos de prueba, referenciados en normas mexicanas, fueron actualizados durante el 2010, y a que se incorporó a una de estas normas el método de prueba de absorción de agua, el cual se tiene que aplicar a ciertos materiales con propiedad térmicas específicas, en lugar de la prueba de adsorción de humedad.

Al respecto, la COFEMER está de acuerdo con esa Secretaría en que la modificación a la NOM-018-ENER-1997 es la mejor opción entre las alternativas analizadas, ya que incorpora referencias actualizadas a los métodos de prueba y que contribuirán a mejorar la calidad de los materiales que funcionan como aislantes térmicos para aprovechar eficientemente el uso de energía eléctrica.

## **III. Impacto de la regulación**

III.1 En el numeral 7 de la MIR, sobre las disposiciones que la propuesta regulatoria podría contener en materia de salud humana, animal o vegetal, seguridad, trabajo, medio ambiente o protección a los consumidores, la SENER mencionó que mediante la certificación de los materiales, componentes y productos que se comercializan como aislantes térmicos para edificaciones, se asegura que el valor de la conductividad a emplear en el cálculo de la ganancia de calor de la envolvente de las edificaciones sea



COORDINACIÓN GENERAL DE MANIFESTACIONES DE IMPACTO REGULATORIO



SECRETARÍA  
DE ECONOMÍA



real; asimismo, que se contribuirá a disminuir el uso de aire acondicionado en las regiones con mayor temperatura al lograr hacer un uso eficiente de la energía y por ende repercutir en la preservación de los recursos naturales no renovables.

Al respecto, esta Comisión está de acuerdo con esa Secretaría en que mediante la certificación de los materiales utilizados como aislante térmico se contribuirán a aprovechar de manera más eficiente la energía eléctrica y con ello reducirá el uso energía proveniente de recursos no renovables.

III.2 Con relación al numeral 9 de la MIR, sobre las disposiciones, obligaciones o acciones regulatorias que crea el anteproyecto, esa Secretaría mencionó las siguientes:

III.2.1 El artículo 3 actualiza las referencias a las normas mexicanas de los métodos de prueba debido a que estas últimas se modificaron en 2010.

III.2.2 El artículo 5, inciso 5.4, incluyen las especificaciones que se deben tomar en cuenta para los materiales en cuanto a la adsorción de humedad y absorción de agua, ya que existen materiales que de acuerdo a sus características térmicas no se les puede aplicar la prueba de adsorción de humedad.

III.2.3 El artículo 9, establece el PEC, que incluye los lineamientos a seguir por los organismos de certificación acreditados y aprobados conforme a la Ley Federal sobre Metrología y Normalización (LFMN).

Asimismo, esta Comisión identificó acciones regulatorias adicionales a las señaladas en el formulario de la MIR que se mencionan a continuación:

III.2.4 El Artículo 8, primer párrafo, del anteproyecto, contempla que el fabricante debe incluir en un instructivo sobre las especificaciones, recomendaciones de uso, instalación y manejo de material; indicando como mínimo la conductividad térmica y/o resistencia térmica, densidad aparente, permeabilidad al vapor de agua, adsorción de humedad y/o absorción de agua.

III.2.5 El Artículo 9.5 señala que para obtener el certificado de la conformidad del producto, el solicitante podrá optar por la modalidad de certificación mediante pruebas periódicas al producto o por la modalidad de certificación mediante el sistema de control de la calidad de la línea de producción.



COORDINACIÓN GENERAL DE MANIFESTACIONES DE IMPACTO REGULATORIO



SECRETARÍA  
DE ECONOMÍA

SE

Al respecto, esta Comisión está de acuerdo en que las acciones regulatorias establecidas por esa Secretaría contribuyen con los objetivos planteados en el anteproyecto, en el sentido que actualizan las referencias para realizar los métodos de prueba de los materiales utilizados como aislantes térmicos, se proporcionan las especificaciones de adsorción de humedad y se brinda certidumbre a los particulares sobre el procedimiento que se llevará a cabo para la evaluación de la norma.

III.3 El numeral 10 de la MIR, sobre los efectos de la regulación sobre la competencia, esa Secretaría señaló que el anteproyecto contribuirá en gran medida a mantener la competencia efectiva del mercado nacional, estableciendo los métodos de prueba, a los que deberán someterse los materiales, componentes y productos que se comercializan como aislantes térmicos para edificaciones, sin limitar la libre competencia entre las empresas fabricantes y comercializadoras de estos productos, pero sí evitando que se comercialicen productos que ostenten tener características de aislantes térmicos sin estar certificados, se ahorre energía y se coadyuve a la preservación de los recursos naturales.

Al respecto, esta Comisión coincide con esa Secretaría en que el anteproyecto no limitará la competencia, ya que sólo se actualizan las referencias para realizar los métodos de prueba de los materiales utilizados como aislantes térmicos y que se brindará certidumbre al establecer el procedimiento para la evaluación de la conformidad.

III.4 El numeral 11 de la MIR, sobre los efectos de la regulación en los precios, calidad y disponibilidad de bienes y servicios para el consumidor en los mercados, esa Secretaría mencionó que el anteproyecto contribuirá a que los edificios cuenten con materiales de mejor calidad con una envolvente diseñada térmicamente, que contribuirá a que se reduzca el consumo de energía. Por otra parte, no se verá disminuida la oferta de los materiales aislantes térmicos, ya que la mayoría de ellos están inscritos en el programa de hipoteca verde, que coordina el Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores (Infonavit), para lo cual las viviendas deben utilizar materiales aislantes térmicos certificados de acuerdo con esta norma.

Al respecto, esta Comisión está de acuerdo en que el anteproyecto contribuirá a mejorar la calidad de las viviendas al fomentar el uso de aislantes térmicos que contribuyan al uso eficiente de la energía.

COORDINACIÓN GENERAL DE MANIFESTACIONES DE IMPACTO REGULATORIO



SECRETARÍA  
DE ECONOMÍA

SE

III.5 El numeral 12 de la MIR, sobre si la regulación contempla esquemas que impactan de manera diferenciada a sectores o agentes económicos, la SENER señaló que existen esquemas como el de hipotecas verdes del Infonavit, en el que ese Instituto capacita a los desarrolladores en la utilización de los materiales aislantes en el cálculo de la ganancia de calor y menciona que la mayoría de los desarrolladores ya están familiarizados en los cálculos de ganancia de calor de sus edificaciones debido a que en el sector vivienda, a través de la hipoteca verde, ya se utilizan estos materiales.

Al respecto, esta Comisión concuerda con la SENER en que a través del programa de hipoteca verde, los desarrolladores podrán familiarizarse con el cálculo de ganancia de calor en los materiales aislantes que utilizan para la construcción de las viviendas.

III.6 Con relación a los costos de la regulación propuesta, la SENER contempla los siguientes costos y beneficios en el numeral 13 de la MIR:

Con relación a los costos esa Secretaría reportó lo siguiente:

*"El proyecto de NOM, una vez publicado en el DOF y a su entrada en vigor, requerirá de pocos recursos adicionales para su aplicación debido a que ya existe la infraestructura para la evaluación de la conformidad, que consiste en 2 laboratorios de prueba y un (sic) organismos de certificación acreditados y aprobados en la NOM-018-ENER-1997, Aislantes térmicos para edificaciones, vigente, por lo que sólo tendrán que solicitar la actualización (sic) su acreditación, a la entidad mexicana de acreditación. Los recursos públicos para dar seguimiento a la evaluación de la conformidad seguirán siendo los mismos que para las normas oficiales mexicanas de eficiencia energética vigentes y están cubiertos dentro del presupuesto del área de normalización de la CONUEE. Los fabricantes y comercializadores de los materiales, componentes y productos que se comercializan como aislantes térmicos para edificaciones, no se verán afectados ya que actualmente están certificando sus productos de acuerdo con la norma vigente."*

Con relación a los beneficios, esa Secretaría reportó en el Archivo Anexo a la MIR "23697.177.59.1.Costo-Beneficio.xls", que los beneficios que resultan de los ahorros derivados de los materiales utilizados para la envolvente para edificios de uso habitacional ascienden \$18.58 millones de pesos para el año 2013.

Por tanto, esta Comisión observa que aunque, las estimaciones reportadas por esa Secretaría contemplan los beneficios del ahorro de energía por el uso de materiales para la envolvente de edificios para uso habitacional, dentro de esas estimaciones se encuentran implícitos los beneficios derivados del uso de materiales aislantes, por lo que esta Comisión



## COORDINACIÓN GENERAL DE MANIFESTACIONES DE IMPACTO REGULATORIO



SECRETARÍA  
DE ECONOMÍA

SE

concuera con esa Secretaría que a partir del año 2013 los beneficios de la regulación propuesta serán positivos.

### **IV. Cumplimiento y aplicación de la propuesta**

La SENER señaló en el formulario de la MIR que la infraestructura para la evaluación de la conformidad del anteproyecto, está formada por los laboratorios de prueba y organismos de certificación, de los cuales actualmente existen 2 laboratorios acreditados y aprobados en los métodos de prueba de las normas mexicanas que están incluidos en el anteproyecto; y un organismo de certificación, también acreditado y aprobado, que únicamente tendrán que actualizar su acreditación cuando el anteproyecto se publique como norma definitiva.

En cuanto a la vigilancia, la Procuraduría Federal de Consumidor (PROFECO) será la encargada de supervisar que los productos cumplan con las especificaciones de la norma, por lo que no se tendrán que erogar más recursos que los que ya tiene presupuestados y en el caso de la importación, las aduanas se encargan de que los productos cuenten con certificado de cumplimiento con la norma para poder ingresar al país.

Por lo tanto, esta Comisión coincide con la SENER en que la verificación y vigilancia del anteproyecto se llevará a cabo en apego al procedimiento establecido en el PEC y en que la PROFECO contribuirá en la vigilancia de la norma.

### **V. Evaluación de la propuesta**

La SENER señaló que la evaluación del logro de los objetivos de la regulación, se realizará solicitando al organismo de certificación el listado de productos sujetos al cumplimiento con cualquier NOM-ENER y se analizarán los valores de conductividad reportados en los certificados y de esta forma se verificará que la regulación está cumpliendo con lo especificado en la misma.

Al respecto, esta Comisión concuerda con esa Secretaría en que la SENER podrá solicitar a los organismos de certificación el listado de productos sujetos al cumplimiento de la norma, además de que en el numeral 9.9.1.1 del anteproyecto se establece que durante la vigencia del certificado que puede ser de 1 ó 3 años se deben realizar pruebas periódicas (una vez al año) tomando una muestra seleccionada por el organismo de certificación de producto, de un modelo que integre la familia, tomada como se especifica en el numeral 9.7 del anteproyecto.



COORDINACIÓN GENERAL DE MANIFESTACIONES DE IMPACTO REGULATORIO



SECRETARÍA  
DE ECONOMÍA

SE

**VI. Consulta pública**

Desde el día en que se recibió por primera ocasión el anteproyecto, se hizo público a través del portal de internet de la COFEMER, en cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 69-K de la LFPA. Con motivo de lo anterior, esta Comisión manifiesta que hasta la fecha de emisión del presente dictamen, no se recibieron comentarios de particulares.

El presente dictamen total surte efectos jurídicos de final, por lo que esa Dependencia puede continuar con las formalidades necesarias para la publicación del anteproyecto en cuestión en el Diario Oficial de la Federación (DOF), conforme a lo establecido en el artículo 69-L, segundo párrafo, de la LFPA.

Lo anterior se notifica con fundamento en los preceptos jurídicos mencionados, así como en los artículos 7, fracción IV; 9, fracción XI y último párrafo; y 10, fracción VI del Reglamento Interior de la Comisión Federal de Mejora Regulatoria; así como el Artículo Primero, fracción IV, del Acuerdo por el que se delegan facultades del Titular de la Comisión Federal de Mejora Regulatoria a los servidores públicos que se indican, publicado en el DOF el 26 de julio de 2010.

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

**Atentamente**  
El Coordinador General

**MTRO. JUAN MANUEL ALMAZÁN PÉREZ**