



Ministerio de Economía
Argentina

Secretaría
de Energía

Protocolo de presentación de materiales y equipos



PRONEV
Etiquetado de viviendas



• 1. INTRODUCCIÓN

El presente protocolo describe los procesos en los cuales los fabricantes, importadores y/o comercializadores de los materiales o equipos, o instituciones empresariales que los nucleen, deberán presentar ante la Dirección Nacional de Generación Eléctrica (DNGE) un informe detallando las características de los materiales de construcción y equipos que inciden en la determinación del Índice de Prestaciones Energéticas (IPE), a fin de que la misma proceda a realizar el correspondiente análisis, para luego incorporarlo a la base de datos del Aplicativo Informático Nacional de Etiquetado de Viviendas (AEV).

• 2. CAMPO DE APLICACIÓN

Los valores definidos para cada material o equipo en el AEV fueron establecidos por la Secretaría de Energía de la Nación, en base a la normativa vigente, realizando comparación con estándares nacionales e internacionales, publicaciones internas, asesoramiento por parte de institutos y entidades estatales idóneas en la materia.

Se aplicará el presente protocolo cuando se desee dar de alta un material o un equipo que no figure o se considere actualizar un valor en la base de datos del AEV.

La presentación de un determinado material o equipo será considerada pertinente en los siguientes casos:

- Cuando no existiera el material o equipo en la base de datos del AEV.
- Cuando los valores adoptados en el AEV sean distintos a los actuales y se considere necesario actualizar los valores.
- Cuando los valores adoptados en el AEV no reflejen una subcategoría o especificidad dentro de un grupo, siendo necesario desagregar el listado y nutrir el mismo de nuevos valores para casos específicos y particulares dentro de un tipo de material o equipo.

• 3. ALCANCE

Son alcanzados por el presente protocolo:

- Materiales de construcción para los cuales algunas o todas sus características técnicas inciden en la determinación del IPE (en el cálculo del requerimiento de energía útil), cualquiera sea su origen y aplicación: ladrillos, morteros, aislantes, paneles, bloques, cerámicos, revestimientos, pinturas, yesos, carpinterías, vidrios, etc.



- Equipos para los cuales algunas de sus características inciden en la determinación del IPE (en el cálculo de energía secundaria): equipos de calefacción de ambientes, equipos de refrigeración de ambientes, equipos para producción de agua caliente sanitaria, equipos de producción de energía eléctrica y/o térmica a partir de energía solar (fotovoltaico y solar térmico), equipos de iluminación, etc.

A los efectos del presente protocolo, se define una clase de materiales o equipos como un conjunto de materiales o equipos que tienen características comunes en cuanto a su tipología, características y funcionalidades. Se definen los siguientes grupos:

- Materiales de construcción
- Pinturas y revestimientos delgados
- Aberturas
- Equipos para calefacción de ambientes
- Equipos para refrigeración de ambientes
- Equipos para producción de agua caliente sanitaria
- Equipos de energía solar

• 4. SOLICITANTE

- A fines del presente protocolo, el SOLICITANTE podrá ser fabricantes, importadores y/o comercializadores de los materiales o equipos, o institución empresarial que los nuclea en conforme a lo dispuesto en el apartado 2. *CAMPO DE APLICACIÓN.*

• 5. PRESENTACIÓN

Los SOLICITANTES interesados en presentar un material o equipo conforme lo dispuesto en el apartado 2. *CAMPO DE APLICACIÓN*, deberán presentar personalmente ante la Mesa de Entradas del MINISTERIO DE ECONOMÍA (Balcarce N° 186, Piso 1° - Ciudad Autónoma de Buenos Aires - CP 1086) o vía mail a la casilla mesaenergia@mecon.gov.ar con copia a etiquetadoviviendas@mecon.gov.ar , la documentación indicada en el apartado 6. *CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS*, la cual deberá estar firmada por el SOLICITANTE.



• 6. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Las características técnicas de los materiales y equipos que a ser presentados se requieren son las siguientes:

- a) Características técnicas del material o equipo que inciden en la determinación del IPE.
- b) Características técnicas que no inciden en la determinación del IPE pero que hacen a la calidad, seguridad, durabilidad y performance integral de los mismos.
- c) Características comerciales que ilustran a los usuarios del AEV en el uso y adopción de los mismos.

Para la presentación de un material o equipo debe cumplimentarse de manera obligatoria la declaración de las características del inciso (a), mientras que las características del inciso (b) o (c) son opcionales y quedarán a criterio de la y/o la organización que postule el material o el equipo.

Se definen a continuación las características técnicas del inciso (a) que deberán presentarse para las distintas clases de materiales o equipos, sugiriendo asimismo algunas características del inciso (b) o (c).

La documentación a presentar consistirá única y exclusivamente de un informe de ensayo realizado por institución debidamente acreditada a tales efectos. En caso de que no existan instituciones acreditadas en el país para el correspondiente estudio, se deberá previamente consultar a la DNGE cómo proceder, pudiendo esta admitir estudios de instituciones alternativas (no acreditadas a tales estudios específicos) o proponer una institución.

6.1. Materiales de construcción

Los valores adoptados en el AEV corresponden a los establecidos en Tablas A.1, A.2, A.3 y A.4 de la norma IRAM 11601 *“Aislamiento térmico de edificios. Métodos de cálculo. Propiedades térmicas de los componentes y elementos de construcción en régimen estacionario.”*

De ser pertinente la presentación de un material de construcción por alguno de los motivos enunciados en el apartado 2. *CAMPO DE APLICACIÓN*, se deberá proporcionar la siguiente información, correspondiente al inciso (a):

Si el material es homogéneo:

1. Nombre o identificación.
2. Densidad.



3. Conductividad. En su defecto, si se tratara de un material con espesor ya predefinido, se puede proporcionar resistencia térmica total y espesor.
4. Calor específico.
5. Apto para: muros, cubiertas, solados, entrepisos, etc.
6. Croquis ilustrativo (axonometría, indicando dimensiones).
7. Absortancia a la radiación solar (solo en el caso de que el material oficie como terminación externa).

Si el material no es homogéneo:

1. Nombre o identificación.
2. Densidad equivalente.
3. Conductividad equivalente o, en su defecto, resistencia térmica total y espesor.
4. Calor específico equivalente.
5. Apto para: (muros, cubiertas, solados, entrepisos, etc.).
6. Croquis ilustrativo (axonometría, indicando dimensiones).
7. Esquema de mínima unidad representativa de solución constructiva en el que se explicita claramente ponderación de áreas, mortero, aglutinante, etc.

Opcionalmente, en ambos casos, se podrá presentar la siguiente información, correspondiente al inciso (b):

1. Permeabilidad al vapor de agua o factor de resistencia a la difusión de vapor.
2. Absortancia a la radiación solar, para todo aquel material que no oficie como terminación externa.

Asimismo, se podrá presentar la siguiente información, correspondiente al inciso (c): Espesores comerciales o espesores de uso frecuente.

Tanto para materiales homogéneos como para materiales no homogéneos, la documentación a presentar consistirá única y exclusivamente de informes de ensayos físicos y/o informes de simulaciones numéricas realizados bajo normas como la IRAM 11559 "Acondicionamiento térmico. Determinación de la resistencia térmica y propiedades conexas en régimen estacionario. Método de la placa caliente con guarda."; IRAM 11564 "Acondicionamiento térmico de edificios. Determinación de las propiedades de transmisión



de calor en régimen estacionario. Métodos de la caja caliente con guarda, y de la caja caliente calibrada.”; IRAM 12738 “Mampostería de ladrillos o bloques cerámicos huecos. Procedimiento de cálculo por métodos numéricos para determinar la transmitancia térmica de un muro.”; etc.; o en su defecto, normas internacionales equivalentes.

6.2. Pinturas y revestimientos delgados

Los valores adoptados en AEV corresponden a los establecidos en Tabla A.5 de la norma IRAM 11900 “Prestaciones energéticas en viviendas. Método de cálculo y etiquetado de eficiencia energética.”

De ser pertinente la presentación de una pintura o revestimiento delgado por alguno de los motivos enunciados en el apartado 2. CAMPO DE APLICACIÓN, se deberá proporcionar la siguiente información, correspondiente al inciso (a):

1. Nombre o identificación.
2. Absortancia a la radiación solar.

Opcionalmente, se podrá presentar información relacionada al inciso (b) y (c) a criterio del solicitante.

6.3. Aberturas

Los valores adoptados en el AEV para materiales de marco y vidrios, corresponden a los establecidos en la norma IRAM 11507-4/2021 “Carpintería de obra. Ventanas exteriores. Parte 4 - Requisitos complementarios. Transmitancia térmica y factor solar.” e ISO 10077-1/2017” *Thermal performance of windows, doors and shutters — Calculation of thermal transmittance — Part 1: General.*”

De ser pertinente la presentación de una abertura nueva por alguno de los motivos enunciados en el apartado 2. CAMPO DE APLICACIÓN, se deberá proporcionar la siguiente información, correspondiente al inciso (a), obtenida a partir de la Norma IRAM 11507-6 “Carpintería de obra. Ventanas exteriores. Parte 6 - Etiquetado de eficiencia energética”) o la que en su futuro la reemplace:

1. Nombre o identificación.
2. Transmitancia de marco.
3. Transmitancia de vidrio (en caso de que se trate de doble vidriado hermético (DVH) deberá también proporcionarse la transmitancia lineal de la junta).
4. Longitud de juntas.



5. Accionamiento/tipología.
6. Factor de exposición solar de marco.
7. Factor de exposición solar de vidrio.

Opcionalmente, se podrá presentar la siguiente información, correspondiente al inciso (b): Factor de coeficiente térmico por infiltración para calefacción y refrigeración (N_{cal} y N_{ref}).

Asimismo, podrá presentar información relacionada al inciso (c):

1. Fabricante/Importador.
2. Marca.
3. Modelo.

6.4. Equipos para calefacción de ambientes

Los valores adoptados en el AEV para todo tipo de equipo de calefacción genérico, cualquiera sea su vector energético, corresponden a los definidos en la Tabla 1 de la Norma IRAM 11900. En el caso de equipos comerciales específicos, se hace una distinción según el equipo funcione a gas o a cualquier otro vector energético.

Para equipos de calefacción que funcionan a gas, sea gas distribuido por redes o gas licuado de petróleo, los valores adoptados en el AEV corresponden a los publicados por Ente Nacional Regulador del Gas (ENARGAS) en su página web oficial. Se aclara que, en el caso de este tipo de artefactos no se admiten presentaciones a la DNGE, sino que las presentaciones de nuevos equipos deben realizarse al ENARGAS, y luego para la base de datos del AEV se tomarán los valores que este publique.

Para equipos de calefacción de cualquier otro vector energético, de ser pertinente su presentación por alguno de los motivos enunciados en el apartado *2.CAMPO DE APLICACIÓN*, se deberá proporcionar la siguiente información, correspondiente al inciso (a):

1. Nombre o identificación.
2. Vector Energético.
3. Clase de eficiencia energética.
4. Rendimiento o EER de calefacción.
5. Capacidad de calefacción.



Opcionalmente, se podrá presentar la siguiente información, correspondiente al inciso (b) a criterio del solicitante.

Asimismo, podrá presentar información relacionada al inciso (c):

1. Fabricante/Importador.
2. Marca.
3. Modelo.

6.5. Equipos para refrigeración de ambientes

Los valores adoptados en el AEV para todo tipo de equipo de refrigeración genérico, cualquiera sea su vector energético, corresponde a los definidos en la Tabla 3 de la Norma IRAM 11900.

De ser pertinente la presentación de equipos comerciales específicos, por alguno de los motivos enunciados en el apartado 2. *CAMPO DE APLICACIÓN*, se deberá proporcionar la siguiente información, correspondiente al inciso (a):

1. Nombre o identificación.
2. Vector energético.
3. Clase de eficiencia energética.
5. Rendimiento / COP (EER calefacción y EER refrigeración).
6. Capacidad de refrigeración.

Opcionalmente, se podrá presentar la siguiente información, correspondiente al inciso (b) a criterio del solicitante.

Asimismo, podrá presentar información relacionada al inciso (c):

1. Fabricante/Importador.
2. Marca.
3. Modelo.

6.6. Equipos para producción de agua caliente sanitaria

Los valores adoptados en el AEV para todo equipo de producción de agua caliente sanitaria genérico, cualquiera sea su vector energético, corresponden a los definidos en la base de



datos actual del AEV. En el caso de equipos comerciales específicos, se hace una distinción según el equipamiento funcione a gas o a cualquier otro vector energético.

Para equipos de producción de agua caliente sanitaria que funcionen a gas, sea gas distribuido por redes o gas licuado de petróleo, los valores adoptados en el AEV corresponden a los publicados por Ente Nacional Regulador del Gas (ENARGAS) en su página web oficial. Se aclara que, en el caso de este tipo de artefactos no se admiten presentaciones a la DNGE, sino que las presentaciones de nuevos equipos deben realizarse al ENARGAS, y luego para la base de datos del AEV se tomarán los valores que este publique.

Para equipos de producción de agua caliente sanitaria de cualquier otro vector energético, de ser pertinente su presentación por alguno de los motivos enunciados en el apartado **2.CAMPO DE APLICACIÓN**, se deberá proporcionar la siguiente información, correspondiente al inciso (a):

1. Nombre o identificación.
2. Vector Energético.
3. Clase de eficiencia energética.
4. Rendimiento.
5. Capacidad del tanque (en el caso que corresponda).
6. Capacidad máxima (consumo máximo) kcal/.

Opcionalmente, se podrá presentar la siguiente información, correspondiente al inciso (b) a criterio del solicitante.

Asimismo, podrá presentar información relacionada al inciso (c):

1. Fabricante/Importador.
2. Marca.
3. Modelo.

6.7. Equipos de energía solar

Los valores adoptados en el AEV para equipos de energía solar genéricos corresponden a los definidos en la Norma IRAM 11900.



De ser pertinente la presentación de equipos comerciales específicos, por alguno de los motivos enunciados en el apartado *2.CAMPO DE APLICACIÓN*, se deberá proporcionar la siguiente información, correspondiente al inciso (a):

Para equipos solares fotovoltaicos:

1. Tipología.
2. Potencia pico en CC de paneles.
3. Inversor.
4. Balance of System (BOS).

Para equipos solares térmicos:

1. Área de colección.
2. Tipología.
3. Rendimiento (ordenada y pendiente de la curva de rendimiento).
4. Capacidad de almacenamiento.
5. Posee intercambiador (Sí – No).

Opcionalmente, se podrá presentar la siguiente información, correspondiente al inciso (b) a criterio del solicitante.

Asimismo, podrá presentar información relacionada al inciso (c):

1. Fabricante/Importador.
2. Marca.
3. Modelo.

• 7. PUBLICACIÓN DE LA INFORMACIÓN

Los valores de las características técnicas de los materiales y equipos que se den de alta en la base de datos del AEV, conforme lo previsto en el presente protocolo, serán visibles por todos los usuarios.

Asimismo, asociado a cada material o equipo presentado, se publicará la información de la fuente de la cual se obtuvieron los datos, poniendo a disposición de los usuarios el informe en el que figuran las características técnicas exigidas.



• 8. MESA INTERDISCIPLINARIA DE TRABAJO

La DNGE se encuentra facultada para convocar en caso de controversia una mesa interdisciplinaria de trabajo a los fines de analizar y evaluar las presentaciones efectuadas.

La DNGE podrá convocar a referentes idóneos de la temática provenientes de Universidades Nacionales, Institutos de Normativa y Organismos con trayectoria en la temática, quienes asesorarán sobre criterios particulares respecto de normas, materiales y equipos presentados.

Lo resuelto por la Mesa Interdisciplinaria de Trabajo convocada, no será vinculante para la DNGE.



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional
1983/2023 - 40 AÑOS DE DEMOCRACIA

Hoja Adicional de Firmas
Anexo

Número:

Referencia: EX-2023-107067695- -APN-SE#MEC - ANEXO- Protocolo de presentación de Materiales y Equipos

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 11 pagina/s.