

ANCE-ESP-07 “ESPECIFICACIÓN PARA OBTENER EL DICTÁMEN
DEL PROGRAMA DE HIPOTECA VERDE – INFONAVIT EN
ACONDICIONADORES DE AIRE, TIPO DIVIDIDO (INVERTER)”



**SOLUCIONES GLOBALES
DISPONIBLES LOCALMENTE**

Elaboro: SE

Reviso: CTI

Aprobó: INFONAVIT



Contenido

1	OBJETIVO.....	3
2	ALCANCE	3
3	RESPONSABLES	3
4	REFERENCIAS	3
5	DEFINICIONES	4
6	REQUISITOS.....	4
7	EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD	7



1 OBJETIVO

Establecer los requisitos que deben cumplir los “Acondicionadores de aire tipo dividido (Inverter)” para obtener el dictamen del programa de hipoteca verde y ser considerados en el programa del INFONAVIT.

2 ALCANCE

Los acondicionadores de aire tipo dividido (Inverter) con flujo de refrigerante variable, operados con energía eléctrica, en capacidades nominales de enfriamiento de 1 Wt hasta 19 050 Wt que funcionan por compresión mecánica y que incluyen un serpentín evaporador enfriador de aire, un compresor de frecuencia y/o flujo de refrigerante variable y un serpentín condensador enfriado por aire, para productos de fabricación nacional e importados que se usan en territorio nacional.

Se excluyen del alcance de la presente especificación los aparatos siguientes:

- a) Las bombas de calor a base de agua;
- b) Las unidades que se diseñan para utilizarse con conductos adicionales;
- c) Las unidades móviles (que no son de tipo ventana) que tienen conducto condensador de escape; y
- d) Las unidades tipo “multi-split” con compresor de frecuencia y/o flujo de refrigerante variable.

3 RESPONSABLES

Los responsables de cumplir los requisitos de la presente especificación son: Fabricantes, importadores y comercializadores de producto interesados en obtener el Dictamen de cumplimiento para Hipoteca Verde, en productos denominados Acondicionadores de aire tipo dividido (INVERTER), contemplados en el alcance del presente documento.

4 REFERENCIAS

Para los fines de ésta especificación es indispensable aplicar las normas que se listan a continuación o las que las sustituyan, ya que constituyen disposiciones de esta especificación.

- NOM-003-SCFI-2000, Productos eléctricos - Especificaciones de seguridad.
- NMX-J-521/1-ANCE-2012, Aparatos electrodomésticos y similares – Seguridad – Parte 1: Requisitos generales.
- NMX-J-550/4-3-ANCE-2008, Compatibilidad electromagnética (EMC) – Parte 4-3: Técnicas de prueba y medición – Pruebas de inmunidad a campos electromagnéticos radiados por señales de radiofrecuencia.
- NMX-J-610/3-2-ANCE-2010, Compatibilidad electromagnética (EMC) Parte 3-2: Límites – Límites para las emisiones de corriente armónica de aparatos con corriente de entrada ≤ 16 A por fase.
-



ANCE-ESP-07 “ESPECIFICACIÓN PARA OBTENER EL DICTÁMEN DEL PROGRAMA DE HIPOTECA VERDE – INFONAVIT EN ACONDICIONADORES DE AIRE, TIPO DIVIDIDO (INVERTER)”

- ARI STANDARD 210/240 Unitary air conditioning and air – Source Heat Pump Equipment.

5 DEFINICIONES

Certificado de cumplimiento: Es el documento mediante el cual un organismo de certificación de producto (OCP), hace constar que el producto cumple con las especificaciones establecidas en la norma de referencia.

Evaluación de la conformidad: La determinación del grado de cumplimiento con la norma de referencia.

Familia de productos: Grupo de productos del mismo tipo en el que las variantes son de carácter estético o de apariencia, pero conservan las características de diseño que aseguran el cumplimiento con la presente especificación. Véase tabla 1.

INFONAVIT: Instituto del Fondo Nacional de Vivienda para los Trabajadores.

Informe de pruebas: El documento que emite un laboratorio de pruebas acreditado y aprobado en los términos de la LFMN, mediante el cual se presentan los resultados obtenidos en las pruebas realizadas a los productos.

Laboratorio de pruebas: El laboratorio acreditado y aprobado para realizar pruebas de acuerdo con la Norma de referencia conforme lo establece la LFMN y su Reglamento.

LFMN: Ley Federal sobre Metrología y Normalización.

NOM: Norma Oficial Mexicana de carácter obligatorio.

Organismo de certificación de Producto (OCP): La persona moral acreditada y aprobada conforme a la LFMN y su Reglamento y reconocida por el INFONAVIT en los productos de Hipoteca Verde.

Solicitante: Interesado en obtener el Dictamen de cumplimiento para Hipoteca Verde.

Visita de seguimiento: La comprobación a la que están sujetos los productos dictaminados con base a la presente especificación, y a los que se les otorgó el Dictamen de cumplimiento para Hipoteca Verde, con el objeto de constatar que continúan cumpliendo con el presente documento.

6 REQUISITOS

6.1 DOCUMENTACIÓN

Para que el solicitante obtenga el Dictamen de cumplimiento para Hipoteca Verde, debe cumplir con las disposiciones establecidas en la presente especificación.



ANCE-ESP-07 “ESPECIFICACIÓN PARA OBTENER EL DICTÁMEN DEL PROGRAMA DE HIPOTECA VERDE – INFONAVIT EN ACONDICIONADORES DE AIRE, TIPO DIVIDIDO (INVERTER)”

Los requisitos para obtener el Dictamen de cumplimiento para Hipoteca Verde de acondicionadores de aire tipo dividido (Inverter) son los siguientes:

- Carta en papel membrete solicitando el dictamen de cumplimiento para Hipoteca Verde para acondicionadores de aire tipo dividido (Inverter), firmada por el representante legal o autorizado de la empresa;
- Fotografías del producto;
- Instructivo de operación y/o instalación;
- Diagrama eléctrico;
- Etiqueta de marcado, conforme lo establecido a lo establecido en el Capítulo 7 de la NMX-J-521/1-ANCE.
- Informe emitido por un laboratorio de pruebas conforme a lo establecido en el inciso 6.4 de la presente especificación
- Informe emitido por un laboratorio de pruebas conforme a lo establecido en el inciso 6.5 de la presente especificación. (ARI STANDARD 210/240)
- Certificado vigente en la NOM-003-SCFI.

6.2 **MARCADO**

Los acondicionadores de aire deben cumplir con el inciso 7 de la norma mexicana NMX-J-521/1-ANCE.

6.3 **SEGURIDAD**

Los acondicionadores de aire tipo dividido deben cumplir con la NOM-003-SCFI bajo el método de prueba de la NMX-J-521/1-ANCE.

6.4 **COMPATIBILIDAD**

Los acondicionadores de aire tipo dividido (Inverter) deben cumplir con los niveles de prueba indicados en la tabla 1 de la norma mexicana NMX-J-550/4-3-ANCE.

Tabla 1 – Niveles de prueba que se relacionan con propósitos generales, teléfonos de radio digitales y otros dispositivos que emiten campos de radiofrecuencia.	
Nivel	Intensidad del campo de prueba V/m
1	1
2	3
3	10
4	30
X	Especial
Nota – X es un nivel libre y la intensidad de campo puede ser cualquier valor. Este nivel puede establecerse en la norma de producto	



ANCE-ESP-07 “ESPECIFICACIÓN PARA OBTENER EL DICTÁMEN DEL PROGRAMA DE HIPOTECA VERDE – INFONAVIT EN ACONDICIONADORES DE AIRE, TIPO DIVIDIDO (INVERTER)”

Los acondicionadores de aire tipo dividido (Inverter) también deben cumplir con la corriente máxima de armónicas permisible en la tabla 2 de la norma mexicana NMX-J-610/3-2-ANCE.

Tabla 2 – Límites para los aparatos de Clase A		
Orden de de armónica n	Corriente armónica máxima permisible para equipos que se alimentan con una tensión menor que 220 V (A)	Corriente armónica máxima permisible para equipos para equipos que se alimentan con una tensión en el intervalo de 220 V hasta 750 V (A)
Corrientes armónicas impares		
3	3,51	2,3
5	1,93	1,14
7	1,36	0,77
9	0,72	0,40
11	0,60	0,33
13	0,38	0,21
$15 \leq n \leq 39$	0,28 (15/n)	0,15 (15/n)
Corrientes armónicas pares		
2	1,474	1,108
4	0,697	0,43
6	0,516	0,30
$8 \leq n \leq 40$	0,403 (8/n)	0,23 (8/n)

Nota: el inciso 6.4 referente a compatibilidad entrara en vigor un año después de ser emitida la presente especificación.

6.5 ESPECIFICACIONES

Los acondicionadores de aire tipo dividido deben cumplir con la Relación de Eficiencia Energética Estacional (REEE) por modelo o agrupación de familia indicada en la siguiente tabla:

Tabla 3. Relación de Eficiencia Energética Estacional (REEE) por modelo o agrupación de familia. Acondicionadores de aire tipo dividido (INVERTER)		
Familia	Capacidad de enfriamiento Watts (BTU/h)	REEE Wt/We (BTU/hW)
1	Hasta 4 101 (13 993)	4.68 (16)
2	Mayor que 4 101 (13 993) hasta 5 859 (19 991.493)	4.68 (16)
3	Mayor que 5 859 (19 991.493) hasta 10 600 (36 168.26)	4.39 (15)
4	Mayor que 10 600 (36168.26) hasta 19 050 (65 000.505)	4.10 (14)

Nota 1: Las variantes de carácter estético o de apariencia del producto y sus componentes, no se consideran limitantes para la agrupación de familia.

Nota 2: No se considera de la misma familia a aquellos productos que no cumplan con uno o más criterios aplicables a la definición de familias antes dispuestos.



7 EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD

Para llevar a cabo la evaluación de la conformidad se establece lo siguiente:

7.1 VIGENCIA

El dictamen de cumplimiento tiene una vigencia de 1 año.

7.2 SEGUIMIENTO

La vigencia del dictamen quedara sujeta al cumplimiento de las visitas realizadas para la certificación en la norma NOM-003-SCFI.

7.3 RENOVACIÓN

A petición del cliente un dictamen técnico puede ser renovado por un periodo más, para lo cual se debe cumplir con los siguientes requisitos:

- Carta en papel membrete firmada por el representante legal o gestor autorizado, solicitando la renovación del dictamen técnico, en donde se indique si el producto ha sufrido modificaciones.
- Certificado vigente en NOM-003-SCFI.
- Informe de pruebas en el cual se evidencie cumplimiento con la Relación de Eficiencia Energética Estacional requerida en la tabla 3 en la presente especificación.

7.2 CANCELACIÓN

Se debe cancelar un dictamen técnico, cuando:

- El certificado en la norma NOM-003-SCFI sean cancelados por el titular ó por la ANCE por incumplimiento en la normas en mención, o hayan sido cancelados a petición del solicitante.
- El dictamen técnico sea cancelado a petición de parte del solicitante o por incumplimiento a las clausulas y obligaciones del titular.

7.3 AMPLIACIÓN

No aplica.



7.4 AGRUPACION DE FAMILIA

Para definir la familia de productos, dos o más modelos se consideran de la misma familia siempre y cuando cumplan con todos y cada uno de los criterios siguientes:

- Contar con una Relación de Eficiencia Energética Estacional (REEE), mayor o igual al valor mínimo establecido por esta especificación.
- Se acepta agrupación de familia de aparatos de solo enfriamiento o enfriamiento y calefacción con bomba de calor o enfriamiento y calefacción con resistencia eléctrica.
- Misma capacidad y características eléctricas del compresor con tecnología inverter y abanico, mismo tipo de evaporador y condensador, y misma capacidad de enfriamiento conforme a la Tabla 3.
- Misma tensión eléctrica
- Se debe enviar a pruebas de laboratorio el modelo de menor REEE.