

# Programa de Normas y Etiquetado de Eficiencia Energética

## GUÍA BÁSICA

Aspectos clave para la implementación de Normas y Reglamento  
Técnicos de Eficiencia Energética para equipos Acondicionadores de Aire

# Programa de Normas y Etiquetado de Eficiencia Energética

## CONTENIDO

1. Fundamento Legal
2. Comité Gestor de índices de Eficiencia Energética
3. Proceso Normativo para Eficiencia Energética
4. Normas y Reglamentos Técnicos emitidos por la DGNTI – MICI
5. Proceso General para la Evaluación de la Conformidad
6. Listado de Bienes Etiquetables
7. Documentación que debe presentarse
8. Etiquetado
9. Listado de Equipos Exentos
10. A/A tipo Cuarto o Ventana
11. A/A tipo Divido (Split) Inverter
12. A/A tipo Central, paquete o dividido
13. Impacto del Programa

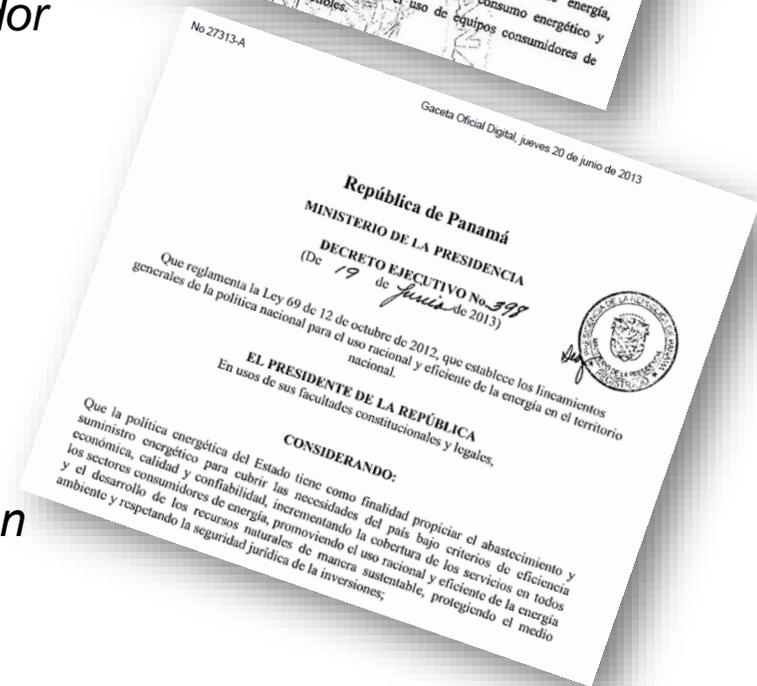
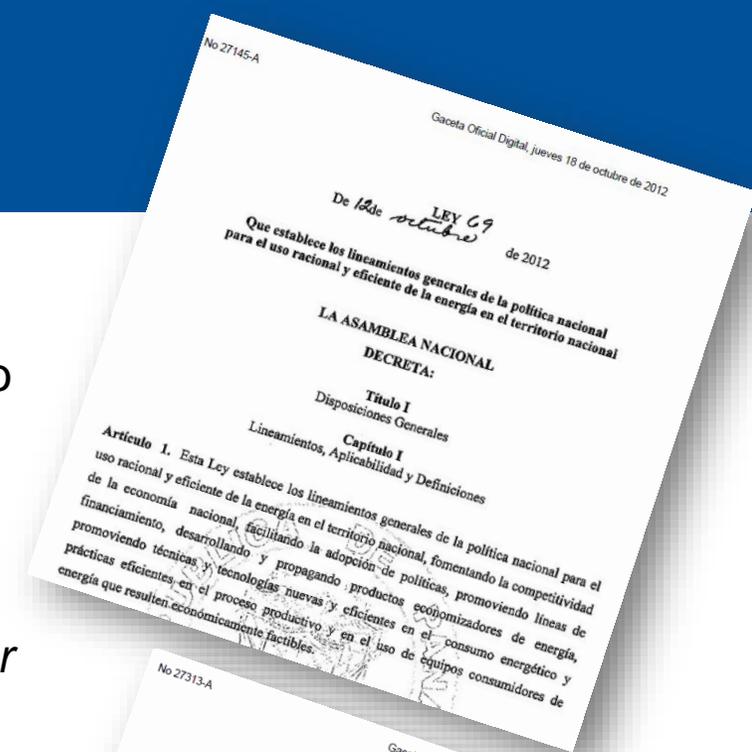
# Fundamento Legal

**Ley 69 de 12 de octubre de 2012** – Establece los lineamientos generales de la política nacional para el Uso Racional y Eficiente de la Energía en el territorio nacional. (Ley UREE)

- Artículos clave: 20 al 22
- Artículo 21... *Corresponderá al fabricante y/o importador demostrar, ante la Autoridad Nacional de Aduanas y/o a la Autoridad de Protección al Consumidor y Defensa de la Competencia, que sus equipos están en conformidad con el reglamento técnico establecido.*

**Decreto Ejecutivo 398 de 19 de junio de 2013** – Reglamenta la Ley UREE

- Artículos clave: 14, 16 al 19
- Artículo 17... *La Autoridad Nacional de Aduanas deberá verificar y fiscalizar que los equipos...que ingresen al territorio de la República de Panamá, porten una etiqueta...siempre y cuando los mismos se encuentren en el listado de bienes etiquetables.*



# Comité Gestor de índices de Eficiencia Energética

**La Ley 69 de 2012** (Ley UREE) En su Capítulo IV Ordena la creación del Comité Gestor de Índices para la Eficiencia Energética.

Su función es establecer los índices mínimos de eficiencia energética para cada tipo de equipos, máquinas, etc., que utilizan energía para su funcionamiento más eficiente y menos contaminante al medio ambiente.

El Comité Gestor de Índices establece un índice de eficiencia para los equipos, acompañado de un método para probar las eficiencias de los equipos.

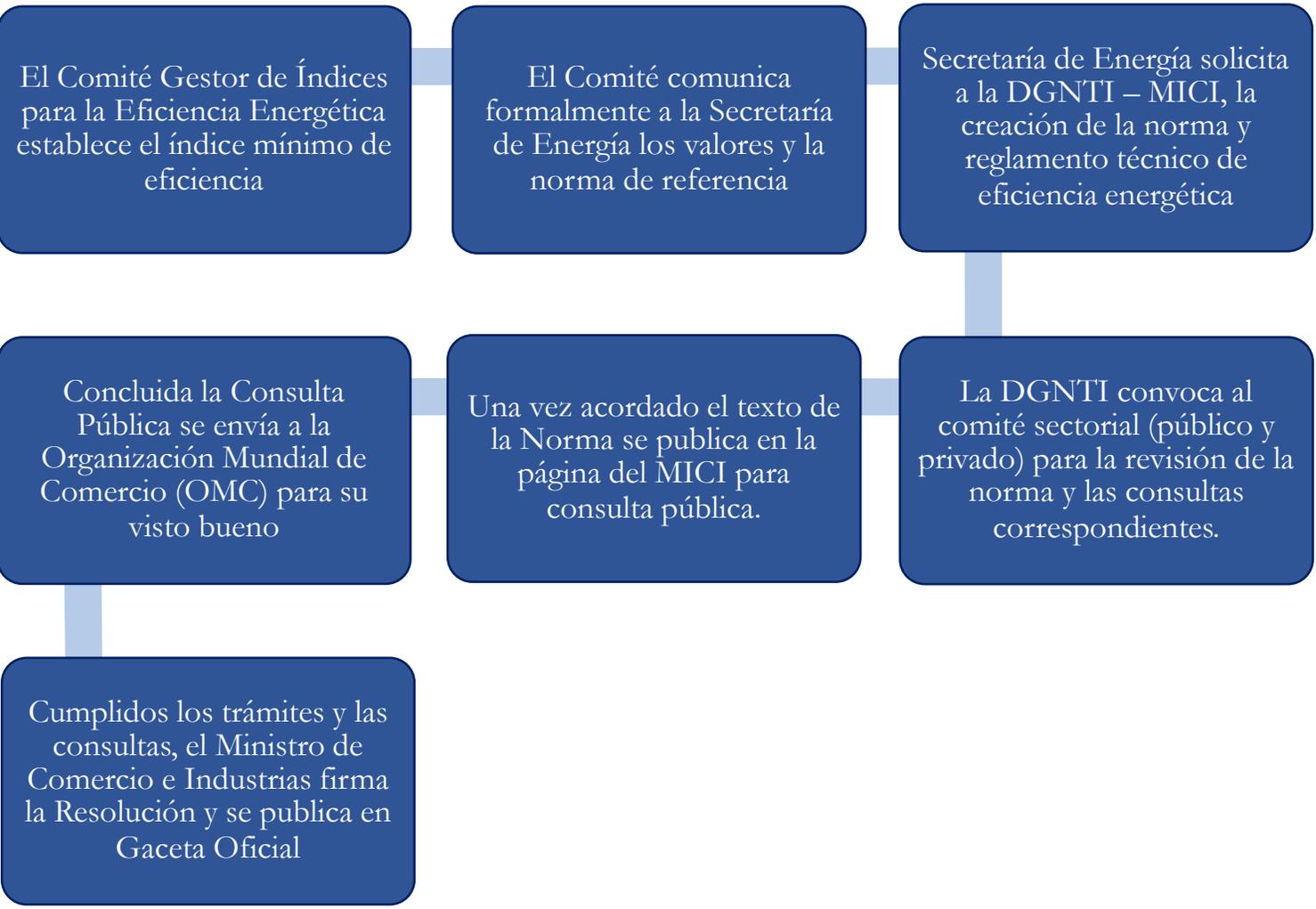
A la Fecha se tienen 14 índices de Eficiencia Energética Aprobados.

Equipos y Materiales	
14 índices mínimos de eficiencia energética aprobados	
1 . Acondicionador de aire tipo central, paquete o dividido	8 . Lámparas de uso general
2 . Acondicionador de aire tipo ventana	9 . Lámparas LED
3 . Acondicionador de aire tipo dividido (split) y mini split	10 . Motores eléctricos hasta 1 hp
4 . Acondicionador de aire tipo dividido (split) inverter	11 . Energía en espera
5 . Refrigeradoras de uso doméstico	12 . Aislantes térmicos
6 . Refrigeradoras de uso comercial	13 . Vidrio para edificaciones
7 . Motores eléctricos de 1 hp a 500 hp	14 . Televisores

## Miembros del Comité



# Proceso Normativo para Eficiencia Energética



El decreto Ejecutivo 398 de 2013 establece un periodo de transición para la entrada en vigencia de los Reglamentos Técnicos (RT) de eficiencia energética
<b>A. Fabricación</b>
Se otorga un plazo de 4 meses para la suspensión de la fabricación de productos que no cumplan con el RT de Eficiencia Energética
<b>B. Importación</b>
Se otorga un plazo de 12 meses para suspender la importación de productos que no cumplan con el RT de Eficiencia Energética
<b>C. Comercialización</b>
Se otorga un plazo de 18 meses para suspender la comercialización y deshacerse del inventario en depósitos de productos que no cumplan con el RT de Eficiencia Energética
<b>Nota:</b> Todos los plazos son contados a partir de la publicación del Reglamento Técnico en Gaceta Oficial

# Normas y Reglamentos Técnicos emitidos por la DGNTI - MICI

En total se han emitido 12 documentos:

- 6 normas técnicas
- 6 reglamentos técnicos

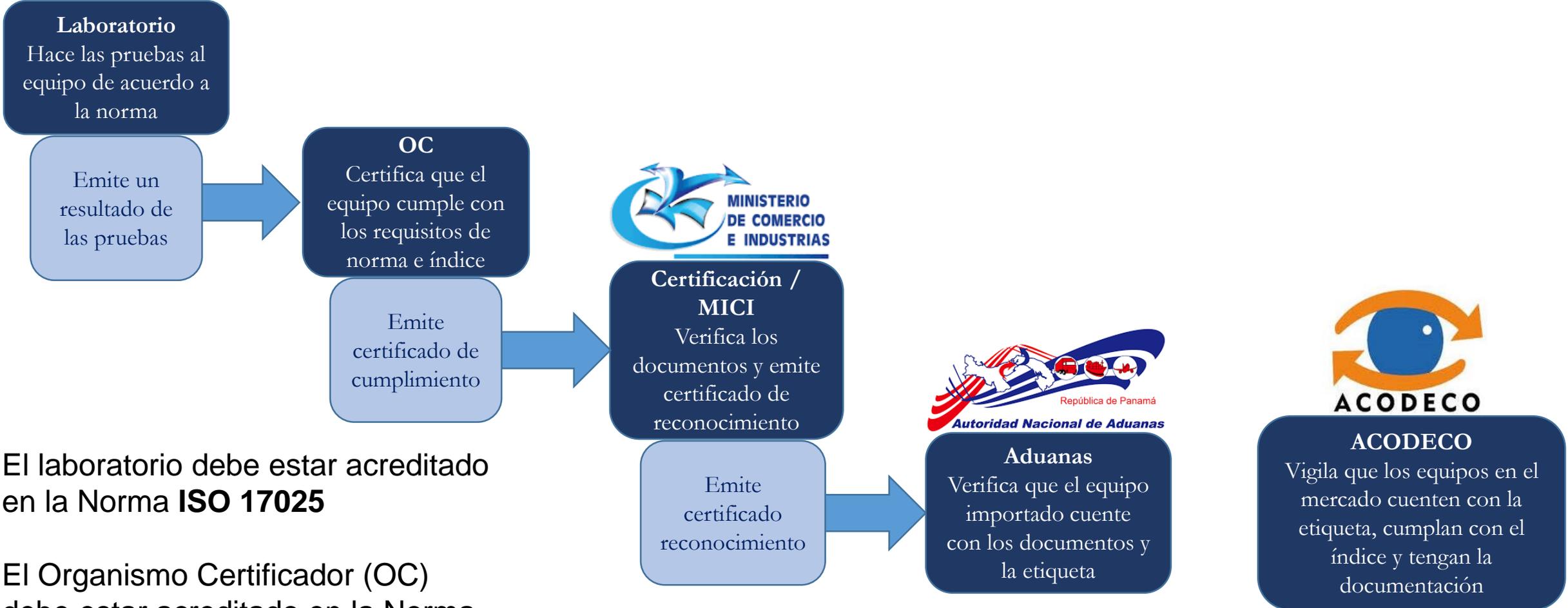
Adicionalmente se han emitido resolución de exclusión de equipos y resoluciones de extensión del plazo de entrada en vigencia.

Tipo	Capacidad de enfriamiento Watts (BTU/h)	REEE	
		Wt/We	(BTU/Wh)
Inverter	Hasta 4,101 (13,993) y de (13,993) hasta 5,859 (19,991.493)	4.68	16
	Mayor que 10,600 (36168.26) hasta 19,050 (65 000.505)	4.1	14
Tipo	Capacidad de enfriamiento Watts (BTU/h)	REE	
Dividido (Split)	Descarga libre y sin ductos de aire hasta 19,050 (65 000.1)	Wt/We	(BTU/Wh)
		3.08	10.5
Aire tipo cuarto (Ventana)	Para rangos de capacidades de 1,758-10,600(5,998-36,168)	3.19	10.9



Equipo	Documento	Resolución	Enlace	
Split Inverter	Reglamento	DGNTI COPANIT 104:2017	Resolución N° 114 de 2017	<a href="https://www.gacetaoficial.gob.pa/pdfTemp/28434_A/65263.pdf">https://www.gacetaoficial.gob.pa/pdfTemp/28434_A/65263.pdf</a>
	Norma	DGNTI COPANIT 509:2017	Resolución N° 69 de 2017	<a href="https://www.gacetaoficial.gob.pa/pdfTemp/28327/62842.pdf">https://www.gacetaoficial.gob.pa/pdfTemp/28327/62842.pdf</a>
Split On / Off	Reglamento	DGNTI COPANIT 103:2017	Resolución N° 115 de 2017	<a href="https://www.gacetaoficial.gob.pa/pdfTemp/28434_A/65266.pdf">https://www.gacetaoficial.gob.pa/pdfTemp/28434_A/65266.pdf</a>
	Norma	DGNTI COPANIT 508:2017	Resolución N° 65 de 2017	<a href="https://www.gacetaoficial.gob.pa/pdfTemp/28327/62843.pdf">https://www.gacetaoficial.gob.pa/pdfTemp/28327/62843.pdf</a>
Cuarto / Ventana	Reglamento	DGNTI COPANIT 102:2017	Resolución N° 116 de 2017	<a href="https://www.gacetaoficial.gob.pa/pdfTemp/28434_A/65265.pdf">https://www.gacetaoficial.gob.pa/pdfTemp/28434_A/65265.pdf</a>
	Norma	DGNTI COPANIT 507:2017	Resolución N° 67 de 2017	<a href="https://www.gacetaoficial.gob.pa/pdfTemp/28327/62844.pdf">https://www.gacetaoficial.gob.pa/pdfTemp/28327/62844.pdf</a>
Central	Reglamento	DGNTI COPANIT 101:2017	Resolución N° 117 de 2017	<a href="https://www.gacetaoficial.gob.pa/pdfTemp/28434_A/65261.pdf">https://www.gacetaoficial.gob.pa/pdfTemp/28434_A/65261.pdf</a>
	Norma	DGNTI COPANIT 506:2017	Resolución N° 119 de 2017	<a href="https://www.gacetaoficial.gob.pa/pdfTemp/28434_A/65262.pdf">https://www.gacetaoficial.gob.pa/pdfTemp/28434_A/65262.pdf</a>
Refrigeradoras	Reglamento	DGNTI COPANIT 105:2017	Resolución N° 31 de 2018	<a href="https://www.gacetaoficial.gob.pa/pdfTemp/28474/66261.pdf">https://www.gacetaoficial.gob.pa/pdfTemp/28474/66261.pdf</a>
	Norma	DGNTI COPANIT 511:2017	Resolución N° 28 de 2018	<a href="https://www.gacetaoficial.gob.pa/pdfTemp/28474/66259.pdf">https://www.gacetaoficial.gob.pa/pdfTemp/28474/66259.pdf</a>
Motores	Reglamento	DGNTI COPANIT 91:2017	Resolución N° 32 de 2018	<a href="https://www.gacetaoficial.gob.pa/pdfTemp/28474/66262.pdf">https://www.gacetaoficial.gob.pa/pdfTemp/28474/66262.pdf</a>
	Norma	DGNTI COPANIT 512:2017	Resolución N° 30 de 2018	<a href="https://www.gacetaoficial.gob.pa/pdfTemp/28474/66260.pdf">https://www.gacetaoficial.gob.pa/pdfTemp/28474/66260.pdf</a>

# Proceso General para la Evaluación de la Conformidad



El laboratorio debe estar acreditado en la Norma **ISO 17025**

El Organismo Certificador (OC) debe estar acreditado en la Norma **ISO 17065**

# Proceso General para la Evaluación de la Conformidad

1	<b>Pruebas de Laboratorio</b>	Método de ensayo de acuerdo a la Norma específica para el equipo
		Realizado por Laboratorio de primera o tercera parte acreditado en la norma ISO/IEC 17025 y con alcance en la norma específica para el equipo
2	<b>Certificación del Producto</b>	Organismo Certificador (OC) acreditado en la norma ISO/IEC 17065 y con alcance en la norma específica para el equipo
		La selección de la(s) muestra(s) debe ser realizada por el OC, de conformidad al esquema de certificación, la norma ISO/IEC 17065 y la norma específica para el equipo.
3	<b>Reconocimiento de Certificados</b>	En caso de que el equipo haya sido certificado por un OC ubicado en otro país, cumpliendo con lo indica el punto 2, se podrá solicitar al Departamento de Certificación del Ministerio de Comercio e Industrias emitir un certificado de reconocimiento, de acuerdo al procedimiento establecido para este trámite.
4	<b>Importación</b>	La Autoridad Nacional de Aduanas deberá verificar (de acuerdo a sus procedimientos) que los equipos a importarse cumplan con lo establecido en el Reglamento Técnico, incluyendo la documentación necesaria (certificado de producto y/o Certificado de Reconocimiento)
5	<b>Vigilancia en el Mercado</b>	ACODECO, deberá vigilar el cumplimiento de los equipos con el reglamento técnico en materia de comercialización. Esta Autoridad, podrá apoyarse en Organismo de Inspección acreditado en la norma ISO/IEC 17020

# Listado de Bienes Etiquetables

**Equipos con Reglamento Técnico aprobado, que entrará en vigencia a partir de 31 de diciembre de 2019:**

- Acondicionadores de Aire tipo Central Hasta 5 Ton\*
- Acondicionadores de Aire tipo Dividido (Split) Inverter
- Acondicionadores de Aire tipo Ventana

**Estos equipos deberán contar con:**

- **Certificado de Reconocimiento** emitido por el Ministerio de Comercio e Industrias
- **Etiqueta de eficiencia energética**, amarilla, de acuerdo a la Norma y Reglamento Técnico

# Listado de Bienes Etiquetables

Equipos con Reglamento Técnico aprobado, que entrará en vigencia a partir de 31 de diciembre de 2019:

- Acondicionadores de Aire tipo Central Hasta 5 Ton\*
- Acondicionadores de Aire tipo Dividido (Split) Inverter
- Acondicionadores de Aire tipo Ventana

RESOLUCIÓN No. 114  
de 30 de noviembre de 2017

EL MINISTRO DE COMERCIO E INDUSTRIAS

## 2. ALCANCE

El presente Reglamento Técnico aplica para los acondicionadores de aire tipo dividido (INVERTER), descarga libre y sin conductos de aire ; operado con energía eléctrica, en capacidades nominales de enfriamiento de 1 Wt hasta 19 050Wt que funcionan con 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 que se, fabrican, importan y comercializan en la República de Panamá.

Este Reglamento Técnico aplica para los acondicionadores de aire indicados en el campo de aplicación de la Norma Técnica DGNTI-COPANIT 509:2017.

RESOLUCIÓN No. 117  
de 30 de noviembre de 2017

EL MINISTRO DE COMERCIO E INDUSTRIAS

## 2. ALCANCE

Este Reglamento Técnico aplica para los acondicionadores de aire tipo central, tipo paquete o tipo dividido, operados con energía eléctrica, en capacidades nominales de enfriamiento de 8 800 W hasta 19 050 W que funcionan por compresión mecánica y que incluyen un serpentín evaporador enfriador de aire, un compresor y un serpentín condensador enfriado por aire o por agua, fabricados, importados, distribuidos y comercializados en Panamá.

Este Reglamento Técnico aplica para los acondicionadores de aire indicados en el campo de aplicación de la Norma Técnica DGNTI-COPANIT 506:2017.

RESOLUCIÓN No. 116  
de 30 de noviembre de 2017

EL MINISTRO DE COMERCIO E INDUSTRIAS

## 2. ALCANCE

El presente Reglamento Técnico aplica para los acondicionadores de aire tipo cuarto nuevos, con o sin calefacción, con condensador enfriado por aire y con capacidades de enfriamiento hasta de 10 600 Watt, nacionales y extranjeros que se, fabrican, importan y comercializan en la República de Panamá. No aplica para acondicionadores de aire tipo cuarto divididos (1).

Este Reglamento Técnico aplica para los acondicionadores de aire indicados en el campo de aplicación de la Norma Técnica DGNTI-COPANIT 507:2017<sup>10</sup>

# Documentación que debe presentarse

MINISTERIO DE COMERCIO E INDUSTRIAS  
DIRECCIÓN GENERAL DE NORMAS Y TECNOLOGÍA INDUSTRIAL

## RECONOCIMIENTO DEL CERTIFICADO DE PRODUCTO

N° XXX-2019

La Dirección General de Normas y Tecnología Industrial del Ministerio de Comercio e Industrias de la República de Panamá, de acuerdo al Artículo 127, Título II, Ley 23 del 15 de Julio de 1997, es reconocida como Organismo Certificador Acreditado.

Este reconocimiento fue solicitado por la empresa \_\_\_\_\_, S.A., la cual se encuentra registrada en Folio N° 74806, ante el Registro Público y cuyo representante legal es \_\_\_\_\_, con número de pasaporte \_\_\_\_\_.

Para dar respuesta a dicha solicitud se procedió a la verificación del alcance de acreditación de la **Asociación de Normalización y Certificación A.C.**, y el mismo se encuentra acreditado ante la Entidad Mexicana de Acreditación (EMA), firmante del acuerdo de Reconocimiento Internacional IAF e ILAC para certificar productos en eficiencia energética.

Dicho lo anterior, la DGNTI reconoce que **Asociación de Normalización y Certificación A.C.**, mantiene dentro de su alcance de acreditación los requisitos de las especificaciones exigidas por la norma técnica DGNTI-COPANIT 509:2017.

El producto certificado se detalla a continuación:

Producto	Marca	Modelo	País de Origen
Mini Split Inverter	XXXX	XXXXX (Unidad evaporadora) XXXXXX (Unidad condensadora)	CHINA

Certificado válido desde  
5 de diciembre de 2019

*Edith Virginia Cajar*  
Edith Virginia Cajar  
Directora General de Normas y Tecnología Industrial – encargada

Certificado válido hasta  
13 de noviembre de 2020

*Thania A. Laur*  
Thania A. Laur  
Técnico de Certificación de Calidad

NOTAS:  
1. El presente reconocimiento de certificado es válido a partir de la fecha de emisión hasta la fecha de expedición.  
2. Esta dirección reconoce únicamente el alcance de acreditación del producto, por un laboratorio y/o organismo competente para certificar.  
3. Sólo deberá emplearse para el uso señalado.

Plaza Edison 3er piso, Vía Ricardo J. Alfaro  
Tel. Directo 560-0716 Central 560-0600 Ext. 5965

CER-09-Ver. 1, feb-2019

## Modelo de la etiqueta

### EFICIENCIA ENERGÉTICA

Relación de Eficiencia Energética (REE)  
Determinado como se establece en la Norma Técnica  
DGNTI-COPANIT 508:2017

Tipo: Acondicionador de aire tipo Split	Capacidad de enfriamiento: 5 275 W (18 000 BTU/h)
Marca: SUPER-IRIS	Potencia Eléctrica: 1 648 W
Modelo: TGV024R200B	

Compare el ahorro de energía de este equipo con otros del mismo tipo antes de comprar

REE establecida en la Norma	(W <sub>t</sub> /W <sub>e</sub> )	<b>3,08</b>
	(BTU/Wh)	(10,5)
REE de este equipo	(W <sub>t</sub> /W <sub>e</sub> )	<b>3,20</b>
	(BTU/Wh)	(10,92)

AHORRO DE ENERGÍA DE ESTE EQUIPO

4%

0%	10%	20%	30%	40%	50%
----	-----	-----	-----	-----	-----

Menor ahorro Mayor ahorro

### IMPORTANTE

El ahorro de energía real dependerá de los usos y hábitos del usuario, así como de la localización del equipo.  
La etiqueta no deberá retirarse del producto hasta que haya sido adquirido por el consumidor final.

# Documentación que debe presentarse

A partir del 31 de diciembre de 2019 solamente podrán importarse al país equipos acondicionadores de aire que cumplan con los reglamentos técnicos panameños.

El certificado de contener:

1. El texto: **“Reconocimiento de Certificado de Producto”**
2. El **número de Certificado**
3. El **Producto o los Productos certificados**
4. Tiempo de **vigencia del certificado**
5. **Firmas y Sellos Autorizados** de la Dirección General de Normas y Tecnología Industrial

MINISTERIO DE COMERCIO E INDUSTRIAS  
DIRECCIÓN GENERAL DE NORMAS Y TECNOLOGÍA INDUSTRIAL

**RECONOCIMIENTO DEL CERTIFICADO DE PRODUCTO**

N° XXX-2019

La Dirección General de Normas y Tecnología Industrial del Ministerio de Comercio e Industrias de la República de Panamá, de acuerdo al Artículo 127, Título II, Ley 23 del 15 de Julio de 1997, es reconocida como Organismo Certificador Acreditado.

Este reconocimiento fue solicitado por la empresa \_\_\_\_\_, S.A., la cual se encuentra registrada en Folio N° 74806, ante el Registro Público y cuyo representante legal es \_\_\_\_\_, con número de pasaporte \_\_\_\_\_.

Para dar respuesta a dicha solicitud se procedió a la verificación del alcance de acreditación de la **Asociación de Normalización y Certificación A.C.**, y el mismo se encuentra acreditado ante la Entidad Mexicana de Acreditación (EMA), firmante del acuerdo de Reconocimiento Internacional IAF e ILAC para certificar productos en eficiencia energética.

Dicho lo anterior, la DGNTI reconoce que **Asociación de Normalización y Certificación A.C.**, mantiene dentro de su alcance de acreditación los requisitos de las especificaciones exigidas por la norma técnica DGNTI-COPANIT 509:2017.

El producto certificado se detalla a continuación:

Producto	Marca	Modelo	País de Origen
Mini Split Inverter	XXXX	XXXXX (Unidad evaporadora) XXXXXX (Unidad condensadora)	CHINA

Certificado válido desde  
5 de diciembre de 2019

*Edith Virginia Cajar*  
Edith Virginia Cajar  
Directora General de Normas y Tecnología Industrial – encargada

Certificado válido hasta  
13 de noviembre de 2020

*Thania A. Lau*  
Thania A. Lau  
Técnico de Certificación de Calidad

NOTAS:  
1. El presente reconocimiento de certificado es válido a partir de la fecha de emisión hasta la fecha de expedición.  
2. Esta dirección reconoce únicamente el alcance de acreditación del producto, por un laboratorio y/u organismo competente para certificar.  
3. Sólo deberá emplearse para el uso señalado.

Plaza Edison 3er piso, Vía Ricardo J. Alfaro  
Tel. Directo 560-0716 Central 560-0600 Ext. 5965

CER-GI-09-Ver. 1. feb-2019

# Etiquetado

A partir del **31 de diciembre de 2019** solamente podrán importarse al país equipos acondicionadores de aire que cumplan con los reglamentos técnicos panameños\*.

A partir del 30 de junio de 2020 los equipos de aire acondicionado normados que se comercialicen en el territorio nacional deberán portar una etiqueta de eficiencia energética.

La etiqueta deberá indicar la eficiencia del equipo, y el porcentaje de ahorro en el consumo con respecto al mínimo establecido en el país.

La etiqueta deberá estar ubicada en un lugar visible al consumidor, ACODECO vigilará el cumplimiento de estas disposiciones.



Norma Panameña

Mínimo aceptado en Panamá

Eficiencia del equipo

Porcentaje de ahorro

\* Esto aplica únicamente para equipos con norma y Reglamento Técnico Vigente, el resto de los equipos puede ser importado sin certificado ni etiqueta

# Etiquetado

1. La parte de arriba de la etiqueta debe decir en letras mayúsculas “EFICIENCIA ENERGÉTICA” y debe indicar bajo qué norma fue determinada la eficiencia energética del equipo.
2. El segundo recuadro de e indicar tipo de equipo, marca, modelo, capacidad de enfriamiento y potencia eléctrica.
3. El tercer recuadro debe estar el texto “Compare el ahorro de energía de este equipo con otros del mismo tipo antes de comprar”
4. El cuarto recuadro debe mostrar la eficiencia mínima establecida den la norma y la eficiencia de el equipo en particular (esta ultima debe ser igual o mayor al mínimo establecido por norma).
5. El quinto recuadro muestra una barra donde se indica el ahorro del equipo con respecto a la eficiencia mínima establecida por norma.
6. El sexto recuadro debe tener el texto “IMPORTANTE” seguido de la aclaración de que el ahorro dependerá de los usos y hábitos del usuario, así como la localización del equipo. También debe estar el texto “La etiqueta no deberá retirarse hasta que haya sido adquirido por el consumidor final”



# Listado de Equipos Exentos

- Fecha de inicio de la **prohibición de importación** de equipos Acondicionadores de Aire que no cumplan con el Reglamento Técnico correspondiente: **31 de Diciembre de 2019**.
- **Existen equipos que están exentos de portar etiqueta y certificado**, estos son:
  - Acondicionadores de Aire tipo **Central mayores de 5 Toneladas\***
  - Acondicionadores de Aire tipo **ventana Inverter**
  - Acondicionadores de Aire tipo **dividido (Split) on/off (no inverter)** ←
  - Acondicionadores de Aire tipo **dividido (Multi-Split) Inverter**
  - Acondicionadores de Aire tipo **dividido (Split) Inverter con doble compresor**
  - Todo equipo que no tenga Norma y Reglamento Técnico vigente en Panamá

Estos Equipos Sí tienen normas, pero **entran en vigencia en una fecha posterior**

\* Hace referencia a Toneladas de refrigeración, favor verificar en la página 23 las capacidades a las cuales aplica la norma

# A/A Exentos (Sin norma panameña)

Estos equipos no requieren certificado ni etiqueta hasta el momento



Unidad de A/C portátil

Evaporador



Condensador

Unidad multi-split



Compresor 1

Compresor 2



ACIDAD

Condensador, 2 compresor



Evaporador tipo Ducto

# A/A tipo Cuarto o Ventana

## Norma Técnica **DGNTI-COPANIT 507:2017**

Esta Norma Técnica aplica a los **acondicionadores de aire tipo cuarto** nuevos, con o sin calefacción, con condensador enfriado por aire y con **capacidades de enfriamiento hasta de 10 600 Watt**. No aplica para acondicionadores de aire tipo cuarto divididos\*

índice mínimo de Eficiencia Energética	
Capacidad de Enfriamiento W (BTU/h)	REE Wt/We (BTU/h/W)
todos hasta 10 600 (36 168)	<b>3,19 (10,9)</b>

\* Los acondicionadores tipo cuarto dividido se conocen como “mini-Split”

# A/A tipo Cuarto o Ventana

Equipo Acondicionador de Aire tipo cuarto, con o sin calefacción, con condensador enfriado por aire y con capacidades de enfriamiento hasta de 10 600 Watt.



Etiqueta

# Revisión requerida A/A tipo cuarto o Ventana

## Acondicionador de Aire tipo Cuarto o Ventana

- Verificar que el equipo no sea inverter (los A/A tipo ventana inverter no requieren etiqueta).
- Verificar **capacidad del equipo**, todo equipo de 10 600 W (36 168.7 BTU/h) o menor requiere certificado y etiqueta.

Verificar **Certificado de Reconocimiento** emitido por la Dirección General de Normas y Tecnología Industria:

- ✓ Correspondencia de la mercancía con el equipo indicado en el certificado.
- ✓ Firmas autorizadas en el certificado.
- ✓ Fecha de vigencia del certificado.

Verificar etiqueta de **Eficiencia Energética**:

- ✓ Correspondencia de la mercancía con el equipo indicado en el certificado.
- ✓ Verificar que la norma indicada en la etiqueta corresponde con la norma aplicable al equipo.



# A/A tipo Divido (Split) Inverter

## Norma Técnica **DGNTI-COPANIT 509:2017**

Esta norma técnica aplica para 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 condensador enfriado por aire. La presente Norma Técnica no incluye métodos de prueba para evaluar la eficiencia de componentes individuales de los equipos.

**Se excluyen** del campo de aplicación los siguientes aparatos:

Las **unidades móviles** (que no son de tipo ventana) que tienen un conducto condensador de escape;

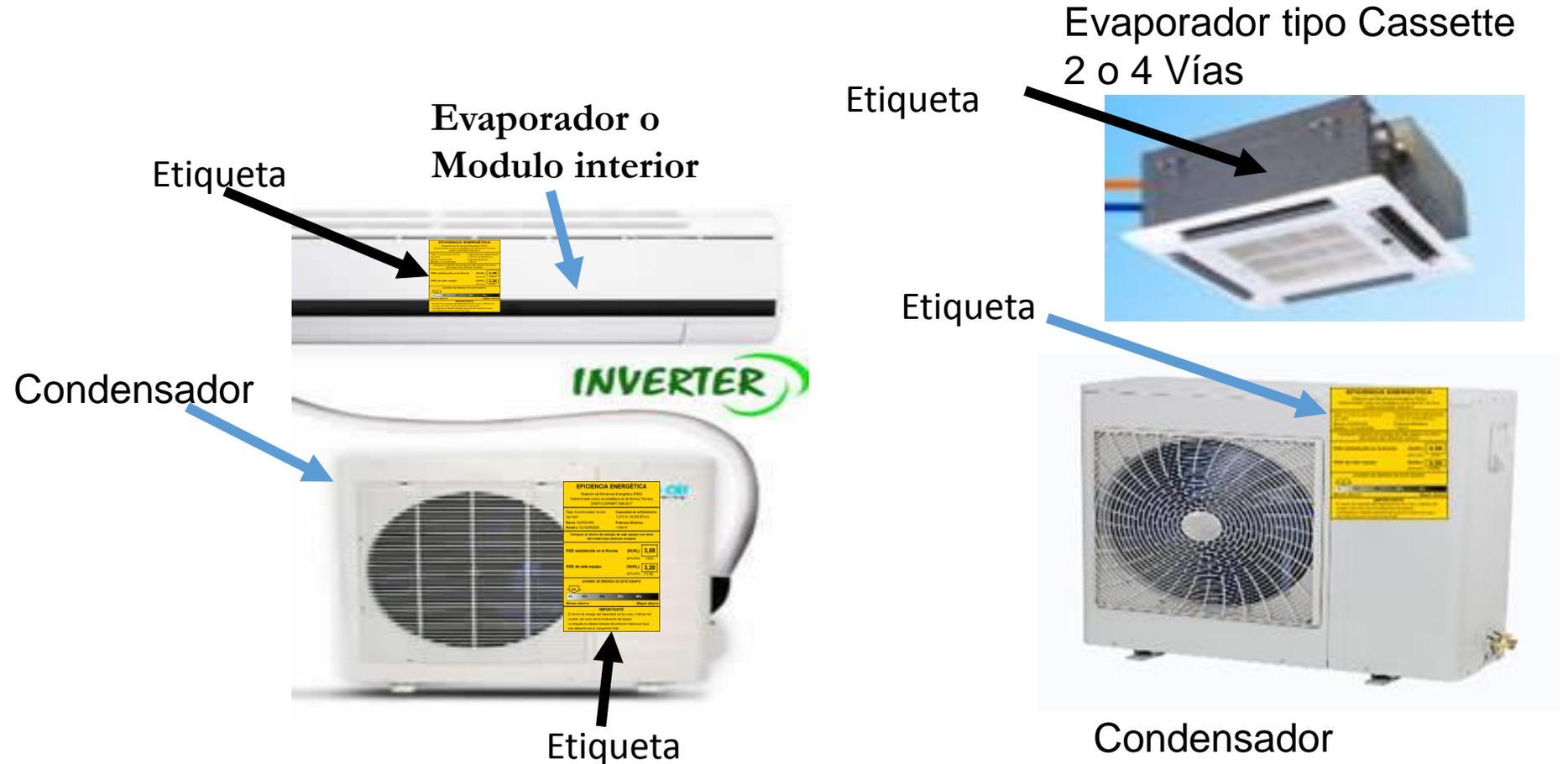
Las **unidades tipo “Multi-split”** con compresor de frecuencia y/o flujo de refrigerante variable;

Los productos que se establecen en otra Norma Técnica en materia de eficiencia energética

Índice mínimo de Eficiencia Energética	
Capacidad de Enfriamiento W (BTU/h)	REE Wt/We (BTU/h/W)
Hasta 4 101 (13 993)	<b>4,68 (16)</b>
Mayor que 4 101 (13 993) hasta 5 859 (19 991,5)	<b>4,68 (16)</b>
Mayor que 5 859 (19 991,5) hasta 10 600 (36 168)	<b>4,39 (15)</b>
Mayor que 10 600 (36 168) hasta 19 050 (65 000,5)	<b>4,10 (14)</b>

# A/A tipo Dividido (Split) Inverter

Equipo Acondicionador 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 condensador enfriado por aire.



# Revisión requerida A/A Dividido Inverter

## Acondicionador de Aire Dividido Inverter

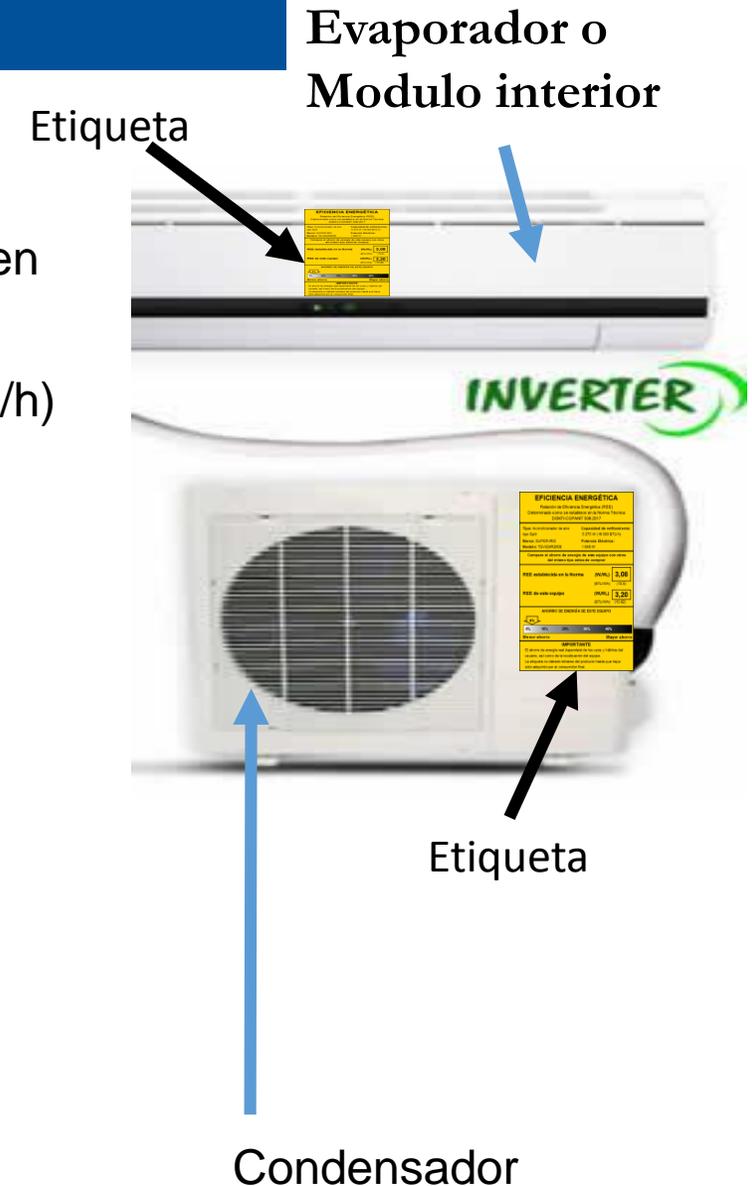
- **Verificar que el equipo sea inverter** (los A/A dividido No Inverter no requieren etiqueta todavía).
- Verificar **capacidad del equipo**, todo equipo hasta 19 050 W (65 000.5 BTU/h) o menor requiere certificado y etiqueta.

Verificar **Certificado de Reconocimiento** emitido por la Dirección General de Normas y Tecnología Industria:

- ✓ Correspondencia de la mercancía con el equipo indicado en el certificado.
- ✓ Firmas autorizadas en el certificado.
- ✓ Fecha de vigencia del certificado.

Verificar etiqueta de **Eficiencia Energética**:

- ✓ Correspondencia de la mercancía con el equipo indicado en el certificado.
- ✓ Verificar que la norma indicada en la etiqueta corresponde con la norma aplicable al equipo.



# A/A tipo Central, paquete o dividido

## Norma Técnica **DGNTI-COPANIT 506:2017**

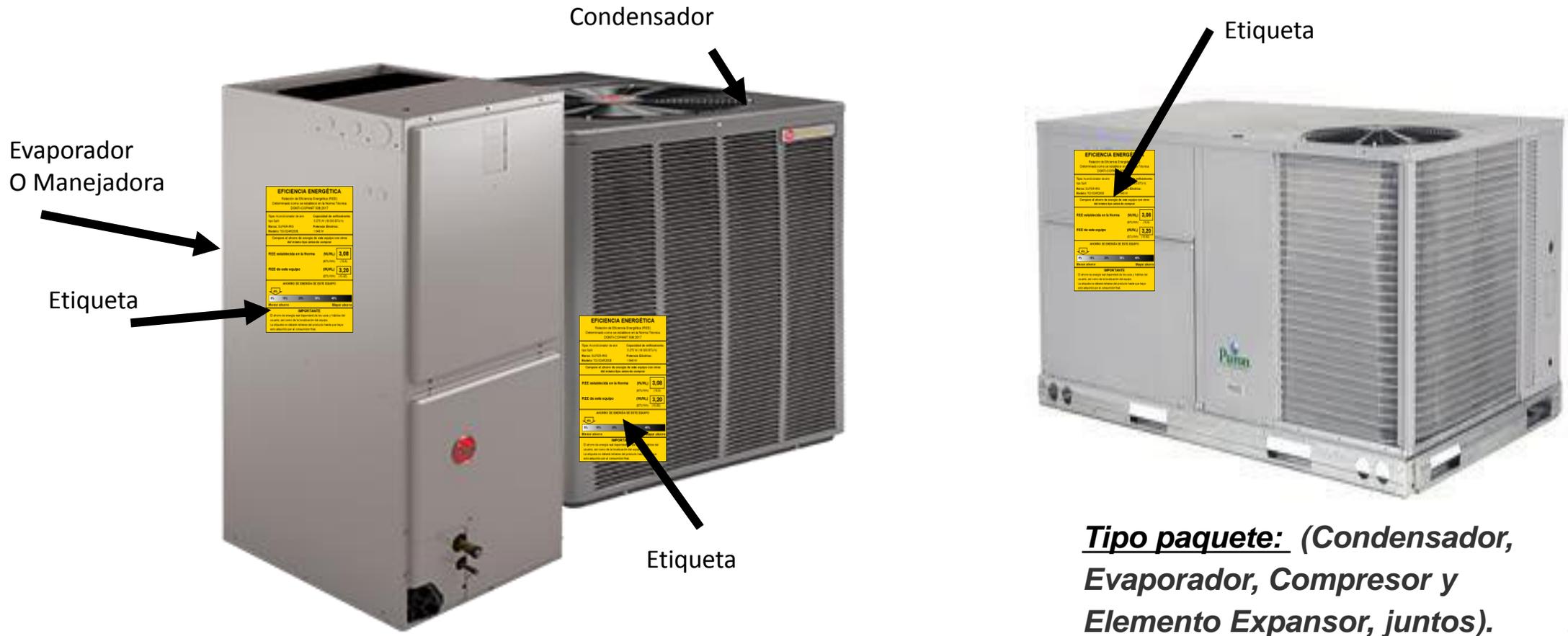
Esta Norma Técnica aplica a los **acondicionadores de aire tipo central, paquete o dividido** nuevos, en **capacidades nominales de enfriamiento de 8 800 Watt a 19 050 W** (30 026 BTU/h a 65 000 BTU/h) que funcionan por compresión mecánica y que incluyen un serpentín evaporador enfriador de aire, un compresor y un serpentín condensador enfriado por aire o por agua. Esta norma no incluye métodos de prueba para evaluar la eficiencia de componentes individuales de los equipos\*.

Índice mínimo de Eficiencia Energética	
Capacidad de Enfriamiento W (BTU/h)	REE Wt/We (BTU/h/W)
8 800 a 19 050 (30 026 a 65 000)	<b>3,37 (11,5)</b>

\* No aplica para acondicionadores tipo dividido conocidos como “mini-Split”

# A/A tipo Central, paquete o dividido

Equipo Acondicionador de Aire tipo central, paquete o dividido nuevos, en capacidades nominales de enfriamiento de 8 800 Watt a 19 050 W que funcionan por compresión mecánica y que incluyen un serpentín evaporador enfriador de aire, un compresor y un serpentín condensador enfriado por aire o por agua.



***Tipo paquete: (Condensador, Evaporador, Compresor y Elemento Expansor, juntos).***

# A/A tipo Central, paquete o dividido

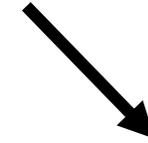
Equipo Acondicionador de Aire tipo central, paquete o dividido nuevos, en capacidades nominales de enfriamiento de 8 800 Watt a 19 050 W que funcionan por compresión mecánica y que incluyen un serpentín evaporador enfriador de aire, un compresor y un serpentín condensador enfriado por aire o por agua.

Condensador y evaporador juntos



Tipo Central Paquete.

Evaporador (Manejadora)



Condensador (Compresor)



Tipo Central dividido

# Revisión requerida A/A Tipo Central o Paquete

## Acondicionador de Aire Dividido Inverter

- **Verificar que el equipo No sea inverter** (los A/A centrales Inverter no requieren etiqueta todavía).
- Verificar **capacidad del equipo**, todo equipo entre 8 850 W (30 026 BTU/h) y 19 050 W (65 001 BTU/h) requiere certificado y etiqueta.

Verificar **Certificado de Reconocimiento** emitido por la Dirección General de Normas y Tecnología Industria:

- ✓ Correspondencia de la mercancía con el equipo indicado en el certificado.
- ✓ Firmas autorizadas en el certificado.
- ✓ Fecha de vigencia del certificado.

Verificar etiqueta de **Eficiencia Energética**:

- ✓ Correspondencia de la mercancía con el equipo indicado en el certificado.
- ✓ Verificar que la norma indicada en la etiqueta corresponde con la norma aplicable al equipo.



***Tipo paquete:*** (Condensador, Evaporador, Compresor y Elemento Expansor, juntos).

# Impacto del Programa

En 2017 se realizó un análisis Técnico-Económico del impacto del programa de etiquetado con apoyo del Banco Mundial, los resultados muestran que a nivel país, el programa ahorrará:

- **370 GWh por año** en 2030 (un 14% del consumo eléctrico en el sector residencial en 2015)
- Más de **100 Millones de USD** hasta 2030
- **70 MW evitados** en capacidad eléctrica instalada en 2030 (**aproximadamente 300 Millones de USD**)
- **1.6 Mt de CO2** (equivalente a más de **30,000 automóviles**) entre 2019-2030

El periodo de recuperación de la inversión adicional por comprar un equipo eficiente es alrededor de 2 años.

# Procedimiento Propuesto

1. El importador (a través de su corredor de aduana) deberá ingresar en el SIGA la información que describa la mercancía, especificando el tipo de Acondicionador de Aire, la Norma y Reglamento Técnico que le Aplica (en caso de que exista una Norma y Reglamento Técnico Vigente).
  - ✓ Esta información se ingresará de forma manual en el campo de descripción.
  - ✓ Se deben describir los tipos de aire que se importan, cantidad, capacidad y norma que le aplica.
2. El corredor de Aduanas deberá adjuntar:
  - ✓ Certificado de **Reconocimiento de Certificado de Producto**
    - Emitido por la Dirección General de Normas y Tecnología Industrial (DGNTI) del Ministerio de Comercio e Industrias (MICI)
    - El certificado debe estar vigente
    - La mercancía que se declara y que se quiere importar debe estar incluida en el (los) certificado(s)
    - El certificado debe estar debidamente firmado y sellado
  - ✓ Copia de la **Etiqueta de Eficiencia Energética**
    - La Etiqueta debe estar de acuerdo al Reglamento Técnico Panameño (Color, forma y contenido)
    - Debe ser correspondiente a la mercancía que declara.

## Notas:

El certificado de Reconocimiento puede contener uno o varios equipos (lo importante es que el producto que ingresa esté incluido en el certificado).

La mercancía que se importa debe presentar uno o varios certificados dependiendo de si todos los equipos están incluidos en uno o varios certificados.

# Procedimiento Propuesto

3. El Aforador deberá revisar la documentación (Certificado y etiqueta).
  - ✓ La revisión es documental, verificando que se cumpla con lo indicado en el punto dos (2) de este procedimiento.
  - ✓ El certificado de Reconocimiento de Certificado de Producto cuenta con un número, el cual podrá ser consultado con la DGNTI para confirmar la validez del mismo, en caso de dudas.
4. De acuerdo al procedimiento regular de la Autoridad Nacional de Aduanas, podrá inspeccionar de forma aleatoria la mercancía física, comprobando la correspondencia entre la documentación y la mercancía importada.
5. Aquellos equipos que no cuenten con una Norma y Reglamento Técnico vigente, no deberán portar la documentación indicada en el punto dos (2) de este procedimiento y podrán ingresar al país sin ninguna restricción relacionada a la eficiencia energética (sin embargo deberán cumplir con toda el procedimiento y los requisitos comunes que se exigen en el País).

## Nota:

Los equipos indicados en el punto cinco (5) del procedimiento incluyen equipos que por su descripción o tipo están normados y reglamentados, pero cuya capacidad es mayor o menor a la que aplica en la Norma y Reglamento Técnico.

El procedimiento aplica únicamente a equipos con Reglamento Técnico Vigente. Los equipos normados y reglamentados solamente deberán cumplir con el procedimiento a partir de la fecha de entrada en vigencia del Reglamento Técnico.

Los equipos que aplican al procedimiento simplificado para el despacho de menaje de casa, como establece el Capítulo IV del Título IV del Decreto de Gabinete N°12 de 29 de marzo de 2016, no aplican para este procedimiento.

Los equipos que aplican como “Mercancías que serán exhibidas en ferias, exposiciones, convenciones o congresos internacionales y nacionales” como establece el Capítulo II del Título VI del Decreto de Gabinete N°12 de 29 de marzo de 2016, no aplican para este procedimiento.