

ENERGÍA Y MINAS

RESOLUCIÓN 208/2021

POR CUANTO: La Disposición Final Primera del Decreto-Ley 345, “Del Desarrollo de las Fuentes Renovables y el Uso Eficiente de la Energía”, de 23 de marzo de 2017, establece que el Ministro de Energía y Minas dicta las regulaciones que correspondan para el desarrollo de las fuentes renovables de energía.

POR CUANTO: Con el objetivo de continuar con el desarrollo de las fuentes renovables de energía, estimular su importación sin carácter comercial y elevar su participación en la matriz de generación de energía eléctrica en el territorio nacional, resulta necesario aprobar la importación de tecnologías que generan o funcionan con fuentes renovables de energía, sus partes y piezas, sin establecer límites a la importación.

POR TANTO: En el ejercicio de las atribuciones que me han sido conferidas en el Artículo 145, inciso d) de la Constitución de la República de Cuba,

RESUELVO

PRIMERO: Aprobar la importación de tecnologías que generan o funcionan con fuentes renovables de energía, sus partes y piezas, sin establecer límites de cantidad para la importación de los equipos, partes y piezas fundamentales.

SEGUNDO: Se autoriza a las personas naturales importar, sin carácter comercial los equipos siguientes:

- a) Calentadores solares;
- b) bombas fotovoltaicas;
- c) pequeños aerogeneradores;
- d) biodigestores de geomembranas;
- e) motobombas a biogás;
- f) alumbrado solar; y
- g) sistemas de aires acondicionados solar.

TERCERO: Los calentadores solares son sistemas foto térmicos, que utilizan la radiación solar que llega a la superficie terrestre directamente como calor o para calentar agua u otro fluido; pueden ser planos, de tubos al vacío o de tipo concentrador solar.

CUARTO: Las bombas fotovoltaicas son bombas sumergibles, alimentadas por paneles fotovoltaicos, se utilizan fundamentalmente en el bombeo de agua.

QUINTO: Los pequeños aerogeneradores producen electricidad y convierten la energía cinética del viento en energía mecánica, a través de unas aspas en energía eléctrica por medio de un generador eléctrico y pueden o no conectarse a la red eléctrica nacional.

SEXTO: Los biodigestores de geomembranas son equipos para el tratamiento anaerobio de residuos líquidos orgánicos como resultado del cual se produce biogás, que aún debe ser tratado para su uso, y materia orgánica.

SÉPTIMO: Las motobombas a biogás son equipos que utilizan metano como principal fuente de alimentación para realizar el trabajo de bombeo de fluidos.

OCTAVO: El alumbrado solar es una fuente de iluminación al aire libre, se alimenta por paneles fotovoltaicos y consume la energía acumulada en baterías durante la noche.

NOVENO: Los sistemas de aires acondicionados solar presentan como fuente de alimentación paneles solares y utilizan como complemento la red eléctrica.

DÉCIMO: Las partes generales que componen las tecnologías aprobadas a importar por personas naturales, así como sus partes y piezas fundamentales, son las que establece el **Anexo 1**, el cual forma parte integrante de la presente Resolución.

UNDÉCIMO: El resto de los componentes se consideran comunes y se importan en correspondencia con lo dispuesto por la Aduana General de la República para estos medios.

DUODÉCIMO: Los pequeños aerogeneradores que requieran conexión a la red eléctrica nacional, cumplen los requisitos que establece el Anexo 2, el cual forma parte integrante de la presente Resolución; en todos los casos el cliente solicita a la empresa eléctrica la recontractación del servicio eléctrico.

DECIMOTERCERO: La persona natural que importe una de las tecnologías aprobadas en la presente Resolución, es responsable de la instalación y su sostenibilidad.

DECIMOCUARTO: La empresa eléctrica certifica el cumplimiento de los requisitos para la instalación previstos en el resuelto Decimosegundo de la presente Resolución; en estos casos se garantiza el metro contador para la medición de la energía generada por el pequeño aerogenerador.

DECIMOQUINTO: El Ministerio de Energía y Minas actualiza a la Aduana General de la República, la información técnica que permita identificar las tecnologías descritas, sus partes, piezas y accesorios.

NOTIFÍQUESE al Director General de la Unión Eléctrica.

DESE CUENTA a la Ministra de Finanzas y Precios y al Jefe de la Aduana General de la República.

PUBLÍQUESE en la Gaceta Oficial de la República Cuba.

ARCHÍVESE el original de esta Resolución en la Dirección Jurídica del Ministerio de Energía y Minas.

DADA en La Habana, a los 29 días del mes de julio de 2021, “Año 63 de la Revolución”.

Nicolás Liván Arronte Cruz
Ministro

ANEXO I

PARTES Y PIEZAS GENERALES DE LAS TECNOLOGÍAS QUE SE APRUEBA IMPORTAR. PARTES Y PIEZAS FUNDAMENTALES

1. El Calentador solar plano está compuesto por las siguientes partes y piezas:
 - a) Colector termosolar.
 - b) Termotanque de acumulación.
 - c) Tuberías y válvulas.
 - d) Soportes y piezas de fijación.
- 1.1. Constituyen partes y piezas fundamentales, el colector termosolar y el termotanque de acumulación.
2. El calentador de tubo al vacío está compuesto por las siguientes partes y piezas:
 - a) Captador solar con tubos de vidrio al vacío.
 - b) Tanque termosifónico con aislamiento térmico.
 - c) Tuberías y válvulas.
 - d) Soportes y piezas de fijación.
- 2.1. Constituyen partes y piezas fundamentales, el captador solar con tubos de vidrio al vacío y el tanque termosifónico con aislamiento térmico.
3. El concentrador solar está compuesto por las siguientes partes y piezas:
 - a) Plato parabólico.
 - b) Tubo de punto focal.
 - c) Tuberías y válvulas.
 - d) Soportes y piezas de fijación.
- 3.1. Constituyen partes y piezas fundamentales, el plato parabólico y el tubo de punto focal.
4. La bomba solar está compuesta por las siguientes partes y piezas:
 - a) Paneles solares.
 - b) Estructura soporte de los paneles.
 - c) Bomba sumergible.
 - d) Panel de control o regulador de gestión con sensor de nivel.
 - e) Cables y accesorios de automática.
 - f) Medidor de presión y caudal.
- 4.1. Constituyen partes y piezas fundamentales, los paneles solares y la bomba sumergible de corriente directa.
5. Los pequeños aerogeneradores están compuestos por las siguientes partes y piezas:
 - a) Góndola.
 - b) Buje.
 - c) Palas.

- d) Torre de soporte.
 - e) Paneles de control con sistemas de protección.
 - f) Cables y otros accesorios.
- 5.1. Constituyen partes y piezas fundamentales, el buje, las palas y la góndola.
6. Los biodigestores de geomembrana están compuestos por las siguientes partes y piezas:
- a) Cubierta de plástico.
 - b) Válvulas.
 - c) Tuberías de PVC u otro material.
 - d) Mangueras.
 - e) Adaptadores para las mangueras.
 - f) Filtro de sulfhídrico.
 - g) Manómetros.
 - h) Metro contador.
 - i) Filtro de vapor de agua.
 - j) Válvula de escape por sobrepresión del biogás.
- 6.1. Constituyen partes y piezas fundamentales, la cubierta de plástico.
7. Las motobombas a biogás están compuestas principalmente por las siguientes partes y piezas:
- a) Motor de combustión interna o turbina de gas.
 - b) Accesorios de conexión
 - c) Filtro de sulfhídrico.
 - d) Filtro de vapor de agua.
- 7.1. Constituyen partes y piezas fundamentales, el motor de combustión interna o turbina de gas.
8. El alumbrado solar está compuesto principalmente por las siguientes partes y piezas:
- a) Lámpara LED.
 - b) Panel solar.
 - c) Batería eléctrica.
 - d) Controlador de carga.
- 8.1. Constituyen partes y piezas fundamentales, la lámpara LED, el panel solar.
9. Los sistemas de aire acondicionado solar están compuestos principalmente por las siguientes partes y piezas:
- a) Difusor.
 - b) Unidad condensadora.
 - c) Paneles solares.
 - d) Estructura soporte de los paneles.
 - e)
- 9.1. Constituyen partes y piezas fundamentales, paneles solares.

ANEXO II

**REQUISITOS EXIGIDOS PARA LA CONEXIÓN A LA RED ELÉCTRICA
NACIONAL DE LOS PEQUEÑOS AEROGENERADORES
POR PERSONAS NATURALES**

Punto de interconexión

1. Cumplir con las tensiones establecidas en su punto de interconexión, de acuerdo con lo establecido en la norma NC 365-2011 Tensiones Normalizadas en Cuba.
2. Cumplir lo establecido en la Resolución 159 “Reglamento de Seguridad Eléctrica” de 2014 del Ministerio de Energía y Minas.
3. Frecuencia eléctrica de 60 Hz.
4. Cumplir con la calidad de tensión según la Norma IEC 61000-4-30.
5. Deberá tener implementada la función “soporte de red” que permite que el pequeño aerogenerador no se desconecte ante fluctuaciones repentinas de la tensión de su punto de interconexión.

Protecciones eléctricas

1. Protección anti-isla para evitar que el pequeño aerogenerador entregue potencia a una red desenergizada.
2. Protección contra sobrecorrientes y sobretensiones tanto en el lado de corriente directa como en corriente alterna; las protecciones deben operar correctamente contra:
3. Fallas propias del sistema del pequeño aerogenerador.
4. Fallas de la red.
5. Sistema de puesta a tierra contra descargas atmosféricas y sobretensiones inducidas, según establece la Resolución 159 “Reglamento de Seguridad Eléctrica” de 2014 del Ministerio de Energía y Minas.
6. Desconectivo general que permita desconectar el sistema de su punto de interconexión a la red, este dispositivo debe estar visible y accesible fuera de la vivienda.

Contratación

1. Realizar la solicitud a la Oficina Comercial de la Empresa Eléctrica para la inter-conexión del aerogenerador.
2. Recibir la certificación de la Empresa Eléctrica que avale que el aerogenerador cumple con los puntos anteriores y se encuentra listo para interconectarse al Sistema Eléctrico Nacional.

Figura 1

Esquema eléctrico general a cumplir por los pequeños aerogeneradores

