

**ANEXO A**

**RESOLUCIÓN AN No. 11245-Elec**

**de 16 de mayo 2017**

**PROPUESTA DE MODIFICACIÓN DEL CND AL  
CÓDIGO DE REDES**

**NORMAS TÉCNICAS, OPERATIVAS Y DE CALIDAD, PARA LA  
CONEXIÓN DE LA GENERACIÓN ELÉCTRICA EÓLICA AL  
SISTEMA INTERCONECTADO NACIONAL (SIN)**

**PROPUESTA DE MODIFICACIÓN DEL CND AL  
CÓDIGO DE REDES**

**NORMAS TÉCNICAS, OPERATIVAS Y DE CALIDAD, PARA  
LA CONEXIÓN DE LA GENERACIÓN ELÉCTRICA EÓLICA  
AL SISTEMA INTERCONECTADO NACIONAL (SIN)**

**Donde dice:**

***1.3 Fiscalización del Cumplimiento con el Código de Redes.***

ETESA y el CND, deberán velar que las Centrales Eólicas y sus generadores eléctricos impulsados por turbinas de viento, cumplan con todos los requisitos estipulados en este documento antes de entrar en operación comercial y durante su operación comercial.

El CND podrá no conectar o desconectar del SIN a cualquier Central Eólica que incumpla con uno o más de los requerimientos estipulados en este Código de Redes, el Reglamento de Transmisión y/o el Reglamento de Operación.

**Debe decir:**

***1.3 Fiscalización del Cumplimiento con el Código de Redes.***

ETESA y el CND, deberán velar que las Centrales Eólicas y sus generadores eléctricos impulsados por turbinas de viento, cumplan con todos los requisitos estipulados en este documento antes de entrar en operación comercial y durante su operación comercial.

El CND podrá no conectar o desconectar del SIN a cualquier Central Eólica que incumpla con uno o más de los requerimientos estipulados en este Código de Redes, el Reglamento de Transmisión y/o el Reglamento de Operación.

Para centrales existentes, el Representante Legal debe presentar al CND una Declaración Jurada que indique que los equipamientos de la central se mantienen cumpliendo con los estándares que establece el Código de Redes.

Con periodicidad de dos (2) años, el Representante Legal de la empresa deberá entregar al CND una Declaración Jurada que indique que los equipamientos de las centrales se mantienen cumpliendo con los estándares que establece este Código de Redes.

De no ser entregada se tomará como información pendiente y se comunicará a la ASEP como un incumplimiento a este Código de Redes.

Cuando se reemplace un equipamiento del parque de generación por razones de daño, por mejoras en las instalaciones, por vencimiento de vida útil o por cualquier otra causa, por medio de una nota la empresa deberá entregar al CND una certificación de cumplimiento, emitida por un Empresa Certificadora de reconocida experiencia internacional que estos equipamientos de reemplazo

cumplen con los estándares que establece este Código de Redes. Esto aplica solo si cambia el modelo o la marca de los nuevos equipos que se van a instalar.

**Donde dice:**

**A.2 Certificación para los Generadores Eléctricos con Turbina de Viento y sus Componentes.**

Todos los Generadores Eléctricos con Turbina de Viento, deberán contar con Certificaciones que den testimonio del buen diseño, fabricación, instalación y servicio.

Como referencia de los parámetros que especifiquen lo relacionado con requerimientos para los sistemas de generación eléctrica eólica, se utilizarán como referencia los estándares internacionales de la IEEE, de la IEC, y las de los organismos que se indican a continuación:

Germanischer Lloyd  
(with Supplement 2004)  
2003

Guideline for the Certification of Wind Turbines

Germanischer Lloyd  
2007

Guideline for the Certification of Condition Monitoring  
Systems  
for Wind Turbines

IEC 61400-2  
Edition 2.0 2006-03

Wind Turbines - Part 2: Design requirements for small wind  
turbines (DIN EN 61400-2, 2007-02)

IEC WT 01  
2001-04

IEC System for Conformity Testing and Certification of Wind  
Turbines - Rules and procedures, Edition 1.0

IEC 61400-22 CDV  
(2009-03)

Wind turbines - Part 22: Conformity Testing and Certification

FGW TR 8  
Revision 0  
Draft 30.04.2009

Certification of electrical properties of generating units and  
power parcs connected to medium- high- and extra high  
voltage grids

Danish executive order  
2008-06

Executive Order from the Danish Energy Authority  
("Energistyrelsen") No. 651 dated 26.6.2008:  
"Bekendtgørelse  
om teknisk godkendelsesordning for konstruktion, fremstilling,

opstilling, vedligeholdelse og service af vindmøller “  
(*“Executive order on the technical certification scheme for the design, manufacture, installation, maintenance and service of wind turbines”*)

BWEA  
2008-02

Small Wind Turbine Performance and Safety Standard  
(British Wind Energy Association)

DECC, UK  
Edition 2008

Microgeneration Certification Scheme (MCS)

### Significado de las abreviaciones:

Bdew	Federal Association of Energy and Water Management e.V.
BMU KI III	Federal Ministry for the Environment, Nature Conservation and Nuclear Safety (Germany) Department KI - Climate, Environment and Energy, Renewable Energy and international Bereau KI III - Renewable Energy
BSH	Federal Maritime and Hydrographic Agency, Germany
BWEA	British Wind Energy Association
CDV	Committee Draft for Voting
DECC	Department of Energy and Climate Change
FGW	Development fund for Wind Energy e.V.
P.O.	Procedimiento de operación ( <i>Procedure of operation</i> )
PVVC	Procedure for Verification, Validation and Certification
UK	United Kingdom
IEC	International Electrotechnical Commission
WEA	Wind Turbine

Las certificaciones de los Generadores Eléctricos con Turbina de Viento, deberán ser entregadas a ETESA, antes de que salgan los equipos de fabrica con destino a Panamá.

ETESA tendrá 30 días calendario para aceptar o no las certificaciones; y después de este período, si ETESA no se ha pronunciado al respecto, las certificaciones se darán por aceptadas por ETESA. Lo anterior no libera al Licenciario se cumplir con los requerimientos de este Código de Redes.

### Debe decir:

**A.2 Certificación para los Generadores Eléctricos con Turbina de Viento y sus Componentes.**  
Todos los Generadores Eléctricos con Turbina de Viento, deberán contar con Certificaciones que den testimonio del buen diseño, fabricación, instalación y servicio.

Como referencia de los parámetros que especifiquen lo relacionado con requerimientos para los sistemas de generación eléctrica eólica, se utilizarán como referencia los estándares internacionales de la IEEE, de la IEC, y las de los organismos que se indican a continuación:

Germanischer Lloyd  
(with Supplement 2004)  
2003

Guideline for the Certification of Wind Turbines

Germanischer Lloyd  
2007

Guideline for the Certification of Condition Monitoring  
Systems  
for Wind Turbines

IEC 61400-2  
Edition 2.0 2006-03

Wind Turbines - Part 2: Design requirements for small wind  
turbines (DIN EN 61400-2, 2007-02)

IEC WT 01  
2001-04

IEC System for Conformity Testing and Certification of Wind  
Turbines - Rules and procedures, Edition 1.0

IEC 61400-22 CDV  
(2009-03)

Wind turbines - Part 22: Conformity Testing and Certification

FGW TR 8  
Revision 0  
Draft 30.04.2009

Certification of electrical properties of generating units and  
power parcs connected to medium- high- and extra high  
voltage grids

Danish executive order  
2008-06

Executive Order from the Danish Energy Authority  
("Energistyrelsen") No. 651 dated 26.6.2008:  
"Bekendtgørelse  
om teknisk godkendelsesordning for konstruktion, fremstilling,  
opstilling, vedligeholdelse og service af vindmøller "  
*("Executive order on the technical certification scheme for the  
design, manufacture, installation, maintenance and service of  
wind turbines")*

BWEA  
2008-02

Small Wind Turbine Performance and Safety Standard  
(British Wind Energy Association)

DECC, UK  
Edition 2008

## Microgeneration Certification Scheme (MCS)

### Significado de las abreviaciones:

Bdew	Federal Association of Energy and Water Management e.V.
BMU KI III	Federal Ministry for the Environment, Nature Conservation and Nuclear Safety (Germany) Department KI - Climate, Environment and Energy, Renewable Energy and international Bereau KI III - Renewable Energy
BSH	Federal Maritime and Hydrographic Agency, Germany
BWEA	British Wind Energy Association
CDV	Committee Draft for Voting
DECC	Department of Energy and Climate Change
FGW	Development fund for Wind Energy e.V.
P.O.	Procedimiento de operación ( <i>Procedure of operation</i> )
PVVC	Procedure for Verification, Validation and Certification
UK	United Kingdom
IEC	International Electrotechnical Commission
WEA	Wind Turbine

Previo al inicio de la construcción del proyecto eólico, en la etapa de diseño, el Promotor deberá entregar a ETESA y al CND la documentación que evidencie que el diseño del proyecto y los Generadores Eléctricos con Turbina de Viento cumplen con lo indicado en el Código de Redes. Dicha documentación deberá contener como mínimo la certificación de cumplimiento, emitida por una Empresa certificadora de reconocida experiencia internacional, que cuente con la acreditación por una entidad de reconocimiento internacional UNE-EN ISO/IEC 17025 o que haya realizado este tipo de certificaciones en por lo menos tres (3) centrales eólicas, con tamaño de por lo menos 20 MW por central, y se hayan realizado en los últimos cinco (5) años. Por lo menos una (1) de estas certificaciones deber ser para centrales eólicas en Latinoamérica.

ETESA tendrá 30 días calendario para aceptar o no las certificaciones; y después de este período, si ETESA no se ha pronunciado al respecto, las certificaciones se darán por aceptadas por ETESA. Lo anterior no libera al Licenciatario de cumplir con los requerimientos de este Código de Redes.

Las Licenciatarias deberán entregar al CND la certificación de la instalación de equipos, en el que se certifica que el proceso de instalación ha sido acorde al diseño entregado al CND y que la unidad cumple con las certificaciones requeridas para iniciar a operar.

Toda la documentación entregada por el promotor debe ser en idioma español.

De no cumplir con la entrega de la documentación se tomará como información pendiente e impedirá la aceptación para la operación de la central y el otorgamiento de la entrada en operación comercial.