



# LA GACETA

DIARIO OFICIAL

Teléfonos: 2228-3791 / 2222-7344

Tiraje: 470 Ejemplares  
40 Páginas

Valor C\$ 45.00  
Córdobas

AÑO CXX

Managua, Viernes 19 de Febrero de 2016

No. 35

## SUMARIO

	Pág.
<b>ASAMBLEA NACIONAL</b>	
Decreto A. N. N°. 7942.....	1402
Decreto A. N. N°. 7943.....	1402
Decreto A. N. N°. 7944.....	1403
Decreto A. N. N°. 7945.....	1404
<b>MINISTERIO DE EDUCACIÓN</b>	
Avisos de Convocatorias.....	1405
<b>MINISTERIO DE SALUD</b>	
Avisos.....	1407
<b>MINISTERIO DEL TRABAJO</b>	
Aviso.....	1408
<b>MINISTERIO AGROPECUARIO</b>	
Avisos.....	1408
<b>MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS</b>	
Acuerdo Ministerial N°. 144A-DGERR-008-2015.....	1409
<b>INSTITUTO NACIONAL TECNOLÓGICO</b>	
Licitación Selectiva N°. 15-2016.....	1411
<b>INSTITUTO NICARAGÜENSE DE DEPORTES</b>	
Estatutos Asociación Municipal de Lucha Aficionada de Jinotepe (FENILA- JINOTEPE).....	1411
<b>REGISTRO DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL</b>	
Marcas de Fábrica, Comercio y Servicio.....	1418
<b>INSTITUTO NICARAGÜENSE DE TURISMO</b>	
Invitación.....	1435
<b>INSTITUTO NICARAGÜENSE DE TELECOMUNICACIONES Y CORREOS</b>	
Convocatorias.....	1435
<b>CORTE SUPREMA DE JUSTICIA</b>	
Aviso.....	1436
<b>BANCO CENTRAL DE NICARAGUA</b>	
Aviso.....	1436
<b>SECCIÓN MERCANTIL</b>	
Citación.....	1437
Convocatorias.....	1437
Certificación.....	1438
<b>UNIVERSIDADES</b>	
Títulos Profesionales.....	1439

La información para participar en dicho proceso licitatorio estará disponible a partir del día 19 de febrero del corriente año, en el Portal del Sistema de Contrataciones Administrativas Electrónicas (SISCAE), página Web [www.nicaraguacompra.gob.ni](http://www.nicaraguacompra.gob.ni), Licitación Selectiva del Ministerio Agropecuario.

(f) Mildred Elizabeth Arcia Chávez, Directora División de Adquisiciones.

## MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS

Reg. 0219 – M. 88158 – Valor C\$ 475.00

### ACUERDO MINISTERIAL No.144A-DGERR-008-2015

#### APROBACIÓN DE MODIFICACIONES A LA NORMATIVA DE OPERACIÓN

EL MINISTRO DE ENERGÍA Y MINAS,

#### CONSIDERANDO

##### I.-

Que en el Mercado Eléctrico Regional (MER), creado por el Tratado Marco del Mercado Eléctrico de América Central, coexisten los mercados nacionales centroamericanos (seis en total) y las transacciones internacionales, basándose el MER en el concepto de un “séptimo” mercado que funcione armónicamente con los mercados o los sistemas nacionales existentes. Por esta razón se hizo necesario desarrollar mecanismos de articulación entre el Mercado Regional y los mercados nacionales, o interfaces, que permitan, en todos los ámbitos de la operación física y comercial de los sistemas, el adecuado funcionamiento del mercado regional.

##### II.-

Que dado lo anterior, y basados en la necesidad de armonizar la normativa nacional con la reglamentación regional, incorporando los interfaces necesarios para operar en forma coordinada con el Reglamento del Mercado Eléctrico Regional (RMER) a entrar en vigencia el 1 de abril del año 2013, el Ministerio de Energía y Minas (MEM) aprobó a solicitud del Instituto Nicaragüense de Energía (INE), la Normativa de Operación a través de Resolución Ministerial No. 001-03-2013, publicada en La Gaceta, Diario Oficial No. 56 del 1 de abril del año 2013, su Fe de Errata, publicada en La Gaceta, Diario Oficial No. 108 del 12 de junio del año 2013 y una Modificación a través de Resolución Ministerial No. 032-DGERR-05-2014, publicada en La Gaceta, Diario Oficial No. 13 del 21 de enero del 2015.

##### III.-

Que de acuerdo a lo señalado en el artículo 57 de la Ley No. 272, Ley de la Industria Eléctrica con sus reformas, la operación del Sistema Interconectado Nacional (SIN) se debe realizar en condiciones de máxima confiabilidad y calidad y, consecuentemente la Normativa de Operación con sus reformas establece la obligatoriedad para todos los generadores de la participación en la regulación de frecuencia bajo Control Automático de Generación (AGC, por sus siglas en inglés).

##### IV.-

Que en virtud de los planes de diversificación de la matriz

energética, se hace necesaria la modificación de los conceptos de energía despachable y no despachable, así como la definición de los parámetros y características técnicas aplicables a las plantas de generación de energía renovable no despachable, que permitan mitigar las perturbaciones al Sistema Interconectado Nacional (SIN).

##### V.-

Que el INE a través de comunicación PCD-INE-083-11-2015 de fecha 05 de noviembre del 2015, remitió al MEM para su aprobación Certificación de Acuerdo Administrativo No. 11-11-2015, el cual contiene una propuesta de reforma a la Normativa de Operación, en el Tomo Normas de Operación Técnica (TOT) y Anexo Técnico: Desempeño Mínimo del Sistema.

##### VI.-

Que de conformidad al artículo 30 de la Ley No. 290, “Ley de Organización, Competencia y Procedimientos del Poder Ejecutivo”, y sus reformas, el Ministerio de Energía y Minas, órgano rector y normador del sector energético y minero del país, tiene entre sus funciones y atribuciones la de aprobar y poner en vigencia las normas técnicas de la regulación de las actividades de generación, transmisión y distribución del sector eléctrico a propuesta del Ente Regulador, el INE.

#### POR TANTO

En uso de las facultades conferidas por la Ley No. 290, “Ley de Organización, Competencia y Procedimientos del Poder Ejecutivo” y sus reformas, y en la Ley No. 272, Ley de la Industria Eléctrica y sus reformas, su Reglamento y las reformas de este, el Ministro de Energía y Minas,

#### ACUERDA

**PRIMERO:** Se aprueban las modificaciones a la Normativa de Operación, en el Tomo de Normas Generales (TNG), Tomo Normas de Operación Técnica (TOT) y Anexo Técnico: Desempeño Mínimo del Sistema.

**SEGUNDO:** Se modifican en el Tomo de Normas Generales (TNG) el Título 2: Glosario; Capítulo 2.1, las definiciones de Generador despachable y Generador no despachable, cuyas definiciones se leerán de la siguiente manera:

*“Generador Despachable: Es la unidad generadora, provista de un sistema de control, que le permite tener la capacidad de mantener de forma constante, incrementar o disminuir la potencia de inyección al sistema eléctrico, así como la capacidad de estar fuera de servicio o en servicio según sea requerido por el operador del sistema.”*

*Generador No Despachable: Generador que no cuenta con la característica de despachable, dado que la inyección de Potencia al sistema es controlada con base en la condición de operación óptima de su fuente de energía primaria, como: plantas hidráulicas a filo de agua, generación eólica sin respaldo de batería y solar sin respaldo de baterías”.*

**TERCERO:** Se corrige en el Tomo Normas de Operación Técnica (TOT), en el capítulo 2.3 GRUPO GENERADOR A DESPACHAR el numeral TOT 2.3.2, inciso “c” a TOT 2.3.2. Inciso “b”.

**CUARTO:** Se modifica en el Tomo Normas de Operación Técnica (TOT), en el Capítulo 5.9: RESERVA RODANTE el numeral TOT 5.9.7 y en el Capítulo 5.11: REGULACIÓN DE FRECUENCIA BAJO AGC, los numerales TOT 5.11.1, TOT 5.11.2, TOT 5.11.3, TOT 5.11.4, TOT 5.11.5 y TOT 5.11.6; los que se leerán de la siguiente manera:

*“TOT 5.9.7. El CNDC asignará la reserva para Regulación Primaria de Frecuencia, Regulación de Frecuencia bajo AGC y Regulación Complementaria entre la reserva rodante habilitada disponible, de acuerdo a los procedimientos definidos en el Tomo Normas de Operación Comercial y Tomo Normas de Operación Técnica de esta Normativa y el RMER.*

*TOT 5.11.1. La reserva para la Regulación de Frecuencia bajo AGC tiene como objeto corregir el Error de Control de Área según se indica en el Anexo Técnico: “Regulación de Frecuencia”.*

*TOT 5.11.2. Toda planta de Generación está obligada a integrarse en la prestación del servicio de control automático de generación (AGC), debiendo cumplir con lo orientado por el CNDC según lo requiera la operación del Sistema Interconectado Nacional (SIN). Se establece un periodo transitorio para su entrada en vigencia que permita a las plantas existentes que no disponen de este sistema, y/ o al CNDC tomar las medidas necesarias para su implementación, que no podrá exceder del mes de Diciembre del 2017.*

*TOT 5.11.3. Cada Productor debe informar al CNDC los límites operativos y la velocidad máxima de variación de carga de cada unidad generadora, de acuerdo a lo establecido en el Anexo Técnico: “Información Técnica del Sistema”. Con dicha información, el CNDC determinará la capacidad de regulación bajo AGC a la que está habilitado cada Generador, teniendo en cuenta los requisitos para la regulación bajo AGC definidos en el Anexo Técnico: “Regulación de Frecuencia”.*

*TOT 5.11.4. El CNDC definirá el nivel requerido de reserva bajo AGC en base al volumen regulante necesario para cumplir con los CCSDM y los criterios de regulación acordados a nivel regional en el RMER. Los requerimientos técnicos a nivel local se establecen en el Anexo Técnico: “Regulación de Frecuencia” de esta Normativa.*

*TOT 5.11.5. Ante una condición de racionamiento forzado o riesgo de racionamiento forzado o falta de reserva para regulación en operación normal, el CNDC declarará al sistema en emergencia y aplicará el nivel de Regulación de Frecuencia bajo AGC para operación en emergencia.*

*TOT 5.11.6. El CNDC asignará con criterio técnico la reserva para AGC entre los Generadores habilitados, teniendo en cuenta las características técnicas del equipamiento y la sensibilidad asociada a su localización en la red”.*

**QUINTO:** Se modifican en el ANEXO TÉCNICO: DESEMPEÑO MÍNIMO DEL SISTEMA los numerales XI INCORPORACIÓN AL SISTEMA INTERCONECTADO NACIONAL (SIN) DE GENERACIÓN EÓLICA, XI.1 CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES DE LOS AEROGENERADORES y XI.2 ESTUDIOS Y OPERACIÓN DE LA GENERACIÓN EÓLICA; los que se leerán de la siguiente manera:

## **“XI. INCORPORACION AL SISTEMA INTERCONECTADO NACIONAL (SIN) DE GENERACION NO DESPACHABLE.**

*Para la generación no despachable, se hace necesario establecer parámetros o características para mitigar las perturbaciones que se puedan originar debido a las variaciones de la fuente primaria. El CNDC dispondrá de servicio de pronósticos que permita con una mayor exactitud determinar la producción de energía asociada, basado en un sistema de predicción y datos específicos del sitio donde se instalará el Grupo Generador. Los costos del servicio serán cubiertos por cada generador no despachable de forma proporcional a la capacidad instalada.*

### **XI.1.CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES REQUERIDAS DE LOS GENERADORES.**

*Las características principales requeridas de los generadores serán definidas por tecnología de generación, por el CNDC, cumpliendo como mínimo los siguientes requisitos:*

- 1. Deben soportar fallas que provoquen cero voltios en el punto de interconexión durante no menos de 0.200 segundos para fallas trifásicas, entre fases y entre fase y tierra sin dispararse.*
- 2. Deben regular el voltaje de la barra de alta tensión en forma dinámica, entregando o absorbiendo potencia reactiva. En caso de ser necesario y de acuerdo a los resultados del estudio de interconexión, se instalarán equipos de compensación si son requeridos.*
- 3. En caso de emergencia o bajo condiciones especiales se debe poder reducir la generación en forma remota (SCADA).*
- 4. Se debe poder limitar las rampas de subida de generación.*
- 5. Integrarse en la prestación del servicio de control automático de generación (AGC), según lo requiera la operación del Sistema Interconectado Nacional (SIN) y cumplir con las órdenes del CNDC para la operación de sus Grupos Generadores.*

*El CNDC podrá requerir características diferentes, según los requerimientos del Sistema Interconectado Nacional.*

### **XI.2 ESTUDIOS Y OPERACIÓN DE LA GENERACION EOLICA.**

- 1. Para la incorporación de la generación eólica al SIN, el CNDC coordinará y suministrará los términos de referencia (TDR), las bases de datos y escenarios a ser considerados por los desarrolladores de los proyectos eólicos en el desarrollo de los estudios de impacto en la operación a la red.*
- 2. Si durante la operación en tiempo real el CNDC requiere reducir la generación eólica (para el cumplimiento de los CCSDM), primero deberá reducirse en los parques eólicos que tengan capacidad de regulación AGC, agotado esto, se reducirá la generación del resto de parques eólicos según el orden rotativo semanal establecido por el CNDC.”*

**SEXTO:** La presente modificación de la Normativa de Operación entrará en vigencia a partir de su publicación en La Gaceta, Diario Oficial.

En la ciudad de Managua a los veintinueve días del mes de diciembre del año dos mil quince.

**(F) SALVADOR MANSELL CASTRILLO, Ministerio de Energía y Minas.**