

RESOLUCIÓN AETN N° 343/2021
TRÁMITE N° 2021-43684-2-0-0-0-DPT
CIAE N° 0000-0000-0000-0000
La Paz, 02 de julio de 2021

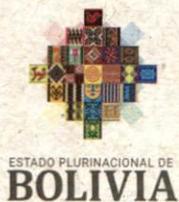
TRÁMITE: Procedimiento para la Determinación de la Retribución por la Energía Inyectada a la Red de Distribución en la Actividad de Generación Distribuida.

SÍNTESIS RESOLUTIVA: Aprobar el "Procedimiento para la Determinación de la Retribución por la Energía Inyectada a la Red de Distribución en la Actividad de Generación Distribuida", que consta en el Anexo a la presente Resolución; instruir a los Distribuidores u Operadores Eléctricos para que en el plazo de cincuenta (50) días hábiles administrativos computables a partir de la publicación de la presente Resolución, realicen las adecuaciones de sus sistemas normativos, operativos y comerciales de acuerdo al citado Procedimiento, en cumplimiento del parágrafo VI del artículo 6 del Decreto Supremo N° 4477 de 24 de marzo de 2021; y disponer que la AETN realice la publicación del presente acto administrativo por una sola vez, en un órgano de prensa de circulación nacional, en aplicación del artículo 34 de la Ley N° 2341 de Procedimiento Administrativo de 23 de abril de 2002 y en la página web <https://www.aetn.gob.bo>.

VISTOS:

La Resolución Ministerial N° 0093/2020 de 03 de julio de 2020; la nota con Registro N° 10955 de 16 de septiembre de 2020; la nota con Registro N° 11672 de 25 de septiembre de 2020; la nota con Registro N° 11982 de 1° de octubre de 2020; la nota con Registro N° 12145 de 02 de octubre de 2020; el acta N° 30 de 08 de diciembre de 2020; el acta de 24 de diciembre de 2020; el acta de reunión de coordinación interinstitucional N° 8852 de 04 de enero de 2021; la nota recibida por Fax de 05 de enero de 2021; el Informe MHE-VMEEA-DGEA-INF-0002/2021 de 28 de enero de 2021; la nota con Registro N° 3217 de 23 de febrero de 2021; el acta N° 4 de 15 de marzo de 2021; el Decreto Supremo N° 4477 de 24 de marzo de 2021; la nota AETN-1281-DPT-175/2021 de 17 de abril de 2021; el acta N° 12 de 20 de abril de 2021; el acta de 23 de abril de 2021; la nota AETN-1425-DPT-207/2021 de 26 de abril de 2021; la nota AETN-1426-DPT-206/2021 de 26 de abril de 2021; la nota AETN-1427-DPT-203/2021 de 26 de abril de 2021; la nota AETN-1428-DPT-202/2021 de 26 de abril de 2021; la nota AETN-1429-DPT-204/2021 de 26 de abril de 2021; la nota AETN-1430-DPT-205/2021 de 26 de abril de 2021; la nota AETN-1431-DPT-208/2021 de 26 de abril de 2021; la nota AETN-1432-DPT-209/2021 de 26 de abril de 2021; la nota AETN-1433-DPT-192/2021 de 26 de abril de 2021; la nota AETN-1434-DPT-193/2021 de 26 de abril de 2021; la nota AETN-1435-DPT-195/2021 de 26 de abril de 2021; la nota AETN-1436-DPT-194/2021 de 26 de abril de 2021; la nota AETN-1437-DPT-196/2021 de 26 de abril de 2021; la nota AETN-1438-DPT-197/2021 de 26 de abril de 2021; la nota AETN-1439-DPT-198/2021 de 26 de abril de 2021; la nota AETN-1441-DPT-200/2021 de 26 de abril de 2021; la nota AETN-1442-DPT-201/2021 de 26 de abril de 2021; el acta de 26 de abril de 2021; la nota AETN-1462-DPT-220/2021 de 27 de abril de 2021; la nota AETN-1463-DPT-22/2021 de 27 de abril de 2021; la nota AETN-1464-DPT-222/2021 de 27 de abril de 2021; el acta de 28 de abril de 2021; el acta de 30 de abril de 2021; la nota AETN-1748-DPT-260/2021 de 20 de mayo de 2021; la nota AETN-1749-DPT-259/2021 de 20 de mayo de 2021; la nota AETN-1750-DPT-258/2021 de 20 de mayo de 2021; la nota AETN-1752-DPT-257/2021 de 20 de mayo de 2021; el acta N° 14 de 24 de mayo de 2021; el acta N° 15 de 24 de mayo de 2021; el acta N° 16 de 25 de mayo de 2021; la nota con Registro N° 9262 de 26 de mayo de 2021; la nota con Registro N° 9262 de 26 de mayo de 2021; la nota con

Resolución AETN N° 343/2021, Página 1 de 20



ESTADO PLURINACIONAL DE
BOLIVIA

RESOLUCIÓN AETN N° 343/2021
TRÁMITE N° 2021-43684-2-0-0-0-DPT
CIAE N° 0000-0000-0000-0000
La Paz, 02 de julio de 2021

Registro N° 9349 de 28 de mayo de 2021; la nota AETN-2015-DPT-318/2021 de 11 de junio de 2021; la nota AETN-2028-DPT-316/2021 de 14 de junio de 2021; la nota con Registro N° 10601 de 18 de junio de 2021; el Informe AETN-DPT N° 347/2021 de 22 de junio de 2021; los antecedentes del proceso y todo lo que convino ver, tener presente, y;

CONSIDERANDO: (Antecedentes)

Que mediante Resolución Ministerial N° 0093/2020 de 03 de julio de 2020, el entonces Ministerio de Energías (MEN) solicitó a la Autoridad de Fiscalización de Electricidad y Tecnología Nuclear (AETN), emitir una Resolución Regulatoria que defina el sistema para la compensación por la energía inyectada a las redes de distribución y apruebe el Procedimiento Técnico para la conexión de sistemas de Generación Distribuida a las redes de media y baja tensión.

Que mediante nota recibida en la AETN con Registro N° 10955 de 16 de septiembre de 2020, el Viceministerio de Electricidad y Energías Alternativas (VMEEA), solicitó la realización de una reunión de coordinación para analizar el avance respecto a la Resolución Ministerial N° 0093/2020 del 03 de julio de 2020.

Que mediante nota recibida en la AETN con Registro N° 11672 de 25 de septiembre de 2020, el entonces Ministerio de Energías (MEN) remitió a la AETN la Resolución Ministerial N° 0093/2020 de 03 de julio de 2020.

Que mediante nota recibida en la AETN con Registro N° 11982 de 1° de octubre de 2020, el VMEEA solicitó a la AETN elaborar y remitir un informe sobre Generación Distribuida y el correspondiente Proyecto del Decreto Supremo.

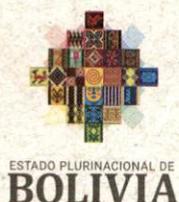
Que mediante nota recibida en la AETN con Registro N° 12145 de 02 de octubre de 2020, el VMEEA realizó aclaraciones a la solicitud emitida mediante nota con Registro N° 11982 de 1° de octubre de 2020.

Que mediante acta N° 30 de 08 de diciembre de 2020, consta la reunión en la que se elaboró el documento consensuado para el Proyecto del Decreto Supremo para regular la Generación Distribuida entre el VMEEA y la AETN.

Que mediante acta de reunión de 24 de diciembre de 2020, consta la revisión y ajuste realizado al proyecto de norma para la Generación Distribuida entre el Ministerio de Hidrocarburos y Energía (MHE) y la AETN.

Que mediante acta de reunión de coordinación interinstitucional N° 8852 de 04 de enero de 2021, el VMEEA presentó el proyecto de Decreto Supremo coordinado con la Secretaría Técnica del Consejo de la Unidad de Análisis de Política Social y Económica (UDAPE).

Resolución AETN N° 343/2021, Página 2 de 20



RESOLUCIÓN AETN N° 343/2021
TRÁMITE N° 2021-43684-2-0-0-0-DPT
CIAE N° 0000-0000-0000-0000
La Paz, 02 de julio de 2021

Que mediante nota recibida por Fax de 05 de enero de 2021, UDAPE convocó a reunión virtual para el 06 de enero de 2021, para revisar y consensuar el texto del Proyecto de Decreto Supremo sobre Generación Distribuida.

Que el VMEEA emitió el Informe MHE-VMEEA-DGEA-INF-0002/2021 de 28 de enero de 2021 de carácter complementario sobre la propuesta de Proyecto de Decreto Supremo para la Generación Distribuida que fue remitido al MHE.

Que mediante nota recibida en la AETN con Registro N° 3217 de 23 de febrero de 2021, UDAPE convocó a reunión virtual en fecha 24 de febrero de 2021, para continuar con la revisión y análisis del proyecto de Decreto Supremo sobre Generación Distribuida.

Que mediante acta N° 4 de 15 de marzo de 2021, consta la reunión en la que se identificaron las tareas requeridas para reglamentar el Decreto Supremo sobre Generación Distribuida y se definieron comisiones de trabajo entre el VMEEA, la AETN y DELAPAZ.

Que mediante Decreto Supremo N° 4477 de 24 de marzo de 2021, se establecen las condiciones generales para normar la actividad de Generación distribuida en los sistemas de distribución de energía eléctrica.

Que mediante nota AETN-1281-DPT-175/2021 de 17 de abril de 2021, se remitió al VMEEA, los procedimientos preliminares del Decreto Supremo N° 4477 de 24 de marzo de 2021.

Que mediante acta N° 12 de 20 de abril de 2021, consta la reunión en la cual se procedió a la revisión, corrección de observaciones y aprobación de los procedimientos preliminares de reglamentación del Decreto Supremo N° 4477 de 24 de marzo de 2021 sobre Generación Distribuida.

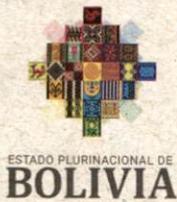
Que mediante acta de asistencia de 23 de abril de 2021, consta la realización del Taller de socialización de los Procedimientos Preliminares para la Reglamentación del Decreto Supremo N° 4477 de 24 de marzo de 2021 sobre generación distribuida con participación de empresas distribuidoras de ENDE Corporación.

Que mediante nota AETN-1425-DPT-207/2021 de 26 de abril de 2021, se realizó la invitación al Taller de Socialización de los reglamentos preliminares del Decreto Supremo N° 4477 de 24 de marzo de 2021 al Gobierno Autónomo Departamental de Oruro.

Que mediante nota AETN-1426-DPT-206/2021 de 26 de abril de 2021, se realizó la invitación al Taller de Socialización de los reglamentos preliminares del Decreto Supremo N° 4477 de 24 de marzo de 2021 al Gobierno Autónomo Municipal de Oruro.

Que mediante nota AETN-1427-DPT-203/2021 de 26 de abril de 2021, se realizó la invitación al Taller de Socialización de los reglamentos preliminares del Decreto

Resolución AETN N° 343/2021, Página 3 de 20



RESOLUCIÓN AETN N° 343/2021
TRÁMITE N° 2021-43684-2-0-0-0-DPT
CIAE N° 0000-0000-0000-0000
La Paz, 02 de julio de 2021

Supremo N° 4477 de 24 de marzo de 2021 al Gobierno Autónomo Departamental de Tarija.

Que mediante nota AETN-1428-DPT-202/2021 de 26 de abril de 2021, se realizó la invitación al Taller de Socialización de los reglamentos preliminares del Decreto Supremo N° 4477 de 24 de marzo de 2021 al Gobierno Autónomo Municipal de Tarija.

Que mediante nota AETN-1429-DPT-204/2021 de 26 de abril de 2021, se realizó la invitación al Taller de Socialización de los reglamentos preliminares del Decreto Supremo N° 4477 de 24 de marzo de 2021 al Gobierno Autónomo Departamental de Pando.

Que mediante nota AETN-1430-DPT-205/2021 de 26 de abril de 2021, se realizó la invitación al Taller de Socialización de los reglamentos preliminares del Decreto Supremo N° 4477 de 24 de marzo de 2021 al Gobierno Autónomo Municipal de Pando.

Que mediante nota AETN-1431-DPT-208/2021 de 26 de abril de 2021, se realizó la invitación al Taller de Socialización de los reglamentos preliminares del Decreto Supremo N° 4477 de 24 de marzo de 2021 al Gobierno Autónomo Departamental del Beni.

Que mediante nota AETN-1432-DPT-209/2021 de 26 de abril de 2021, se realizó la invitación al Taller de Socialización de los reglamentos preliminares del Decreto Supremo N° 4477 de 24 de marzo de 2021 al Gobierno Autónomo Municipal del Trinidad.

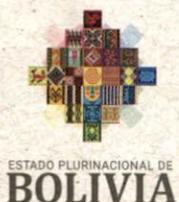
Que mediante nota AETN-1433-DPT-192/2021 de 26 de abril de 2021, se realizó la invitación al Taller de Socialización de los reglamentos preliminares del Decreto Supremo N° 4477 de 24 de marzo de 2021 al Gobierno Autónomo Departamental de La Paz.

Que mediante nota AETN-1434-DPT-193/2021 de 26 de abril de 2021, se realizó la invitación al Taller de Socialización de los reglamentos preliminares del Decreto Supremo N° 4477 de 24 de marzo de 2021 al Gobierno Autónomo Municipal de La Paz.

Que mediante nota AETN-1435-DPT-195/2021 de 26 de abril de 2021, se realizó la invitación al Taller de Socialización de los reglamentos preliminares del Decreto Supremo N° 4477 de 24 de marzo de 2021 al Gobierno Autónomo Departamental de Santa Cruz de la Sierra.

Que mediante nota AETN-1436-DPT-194/2021 de 26 de abril de 2021, se realizó la invitación al Taller de Socialización de los reglamentos preliminares del Decreto Supremo N° 4477 de 24 de marzo de 2021 al Gobierno Autónomo Municipal de Santa Cruz de la Sierra.

Resolución AETN N° 343/2021, Página 4 de 20



ESTADO PLURINACIONAL DE
BOLIVIA

RESOLUCIÓN AETN N° 343/2021
TRÁMITE N° 2021-43684-2-0-0-0-DPT
CIAE N° 0000-0000-0000-0000
La Paz, 02 de julio de 2021

Que mediante nota AETN-1437-DPT-196/2021 de 26 de abril de 2021, se realizó la invitación al Taller de Socialización de los reglamentos preliminares del Decreto Supremo N° 4477 de 24 de marzo de 2021 al Gobierno Autónomo Departamental de Cochabamba.

Que mediante nota AETN-1438-DPT-197/2021 de 26 de abril de 2021, se realizó la invitación al Taller de Socialización de los reglamentos preliminares del Decreto Supremo N° 4477 de 24 de marzo de 2021 al Gobierno Autónomo Municipal de Cochabamba.

Que mediante nota AETN-1439-DPT-198/2021 de 26 de abril de 2021, se realizó la invitación al Taller de Socialización de los reglamentos preliminares del Decreto Supremo N° 4477 de 24 de marzo de 2021 al Gobierno Autónomo Departamental de Chuquisaca.

Que mediante nota AETN-1441-DPT-200/2021 de 26 de abril de 2021, se realizó la invitación al Taller de Socialización de los reglamentos preliminares del Decreto Supremo N° 4477 de 24 de marzo de 2021 al Gobierno Autónomo Departamental de Potosí.

Que mediante nota AETN-1442-DPT-201/2021 de 26 de abril de 2021, se realizó la invitación al Taller de Socialización de los reglamentos preliminares del Decreto Supremo N° 4477 de 24 de marzo de 2021 al Gobierno Autónomo Municipal de Potosí.

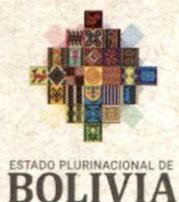
Que mediante acta de asistencia de 26 de abril de 2021, consta la realización del Taller de Socialización de los Procedimientos Preliminares para la Reglamentación del Decreto Supremo N° 4477 de 24 de marzo de 2021 sobre generación distribuida con participación de empresas distribuidoras privadas.

Que mediante nota AETN-1462-DPT-220/2021 de 27 de abril de 2021, se realizó la invitación al Taller de Socialización de los reglamentos preliminares del Decreto Supremo N° 4477 de 24 de marzo de 2021 a la carrera de Ingeniería Eléctrica de la Universidad Mayor de San Simón.

2
Que mediante nota AETN-1463-DPT-22/2021 de 27 de abril de 2021, se realizó la invitación al Taller de Socialización de los reglamentos preliminares del Decreto Supremo N° 4477 de 24 de marzo de 2021 a la carrera de Ingeniería Eléctrica & Electrónica de la Universidad Técnica de Oruro.

4
Que mediante nota AETN-1464-DPT-222/2021 de 27 de abril de 2021, se realizó la invitación al Taller de Socialización de los reglamentos preliminares del Decreto Supremo N° 4477 de 24 de marzo de 2021 a la carrera de Ingeniería Electromecánica de la Universidad Autónoma Gabriel René Moreno.

9
Que mediante acta de asistencia de 28 de abril de 2021, consta la realización del Taller de socialización de los Procedimientos Preliminares para la Reglamentación del



RESOLUCIÓN AETN N° 343/2021
TRÁMITE N° 2021-43684-2-0-0-0-DPT
CIAE N° 0000-0000-0000-0000
La Paz, 02 de julio de 2021

Decreto Supremo N° 4477 de 24 de marzo de 2021 con participación de empresas e instituciones varias relacionadas con la Generación Distribuida.

Que mediante acta de asistencia de 30 de abril de 2021, consta la realización del Taller de socialización de los Procedimientos Preliminares para la Reglamentación del Decreto Supremo N° 4477 de 24 de marzo de 2021 con participación de empresas varias relacionadas con la Generación Distribuida.

Que mediante nota AETN-1748-DPT-260/2021 de 20 de mayo de 2021, se realizó la invitación al Taller de Socialización de los Procedimientos preliminares del Decreto Supremo N° 4477 de 24 de marzo de 2021 a la empresa Servicios Eléctricos Potosí S.A. (SEPSA).

Que mediante nota AETN-1749-DPT-259/2021 de 20 de mayo de 2021, se realizó la invitación al Taller de Socialización de los Procedimientos preliminares del Decreto Supremo N° 4477 de 24 de marzo de 2021 a la empresa Servicios Eléctricos de Tarija (SETAR).

Que mediante nota AETN-1750-DPT-258/2021 de 20 de mayo de 2021, se realizó la invitación al Taller de Socialización de los Procedimientos preliminares del Decreto Supremo N° 4477 de 24 de marzo de 2021 a la empresa Compañía Eléctrica Sucre S.A. (CESSA).

Que mediante nota AETN-1752-DPT-257/2021 de 20 de mayo de 2021, se realizó la invitación al Taller de Socialización de los Procedimientos preliminares del Decreto Supremo N° 4477 de 24 de marzo de 2021 a la Cooperativa Rural de Electrificación R.L. (CRE R.L.).

Que mediante acta de asistencia N° 14 de 24 de mayo de 2021, consta la realización del Taller de socialización de los Procedimientos Preliminares para la Reglamentación del Decreto Supremo N° 4477 de 24 de marzo de 2021 con participación de la Cooperativa Rural de Electrificación R.L. (CRE R.L.).

Que mediante acta de asistencia N° 15 de 24 de mayo de 2021, consta la realización del Taller de socialización de los Procedimientos Preliminares para la Reglamentación del Decreto Supremo N° 4477 de 24 de marzo de 2021 con participación de la empresa Servicios Eléctricos Potosí S.A. (SEPSA).

Que mediante acta de asistencia N° 16 de 25 de mayo de 2021, consta la realización del Taller de socialización de los Procedimientos Preliminares para la Reglamentación del Decreto Supremo N° 4477 de 24 de marzo de 2021 con participación de la empresa Compañía Eléctrica Sucre S.A. (CESSA) y de forma virtual la empresa Servicios Eléctricos de Tarija (SETAR).

Que mediante nota recibida en la AETN con Registro N° 9262 de 26 de mayo de 2021, CRE R.L. presentó ante la AETN sugerencias a los procedimientos preliminares del Decreto Supremo N° 4477 de 24 de marzo de 2021.

Resolución AETN N° 343/2021, Página 6 de 20



ESTADO PLURINACIONAL DE
BOLIVIA

RESOLUCIÓN AETN N° 343/2021
TRÁMITE N° 2021-43684-2-0-0-0-DPT
CIAE N° 0000-0000-0000-0000
La Paz, 02 de julio de 2021

Que mediante la nota recibida en la AETN con Registro N° 9349 de 28 de mayo de 2021, CRE presentó a la AETN sugerencias a los procedimientos preliminares del Decreto Supremo N° 4477 de 24 de marzo de 2021.

Que mediante nota AETN-2015-DPT-318/2021 de 11 de junio de 2021, se informó a CRE R.L. respecto a la consideración de las sugerencias realizadas, en los Procedimientos del Decreto Supremo N° 4477 de 24 de marzo de 2021, realizadas mediante la nota recibida en la AETN con Registro N° 9262 de 26 de mayo de 2021 y la nota recibida en la AETN con Registro N° 9349 de 28 de mayo de 2021.

Que mediante nota AETN-2028-DPT-316/2021 de 14 de junio de 2021, se remitió al VMEEA los Procedimientos Finales del Decreto Supremo N° 4477 de 24 de marzo de 2021 con las correcciones finales.

Que mediante nota recibida en la AETN con Registro N° 10601 de 18 de junio de 2021, el VMEEA informó que los Procedimientos no presentan mayores observaciones y recomiendan continuar con las gestiones correspondientes.

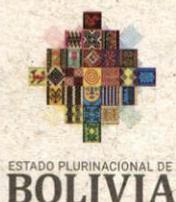
Que mediante Informe AETN-DPT N° 347/2021 de 22 de junio de 2021, en mérito al análisis efectuado, recomendó aprobar el "Procedimiento para la Determinación de la Retribución por la Energía Inyectada a la Red de Distribución en la Actividad de Generación Distribuida", que consta en el Anexo al presente Informe; instruir a los Distribuidores u Operadores Eléctricos para que en el plazo de cincuenta (50) días hábiles administrativos computables a partir de la correspondiente Resolución, realicen las adecuaciones de sus sistemas normativos, operativos y comerciales de acuerdo al citado Procedimiento, en cumplimiento del párrafo VI del artículo 6 del Decreto Supremo N° 4477 de 24 de marzo de 2021; y disponer que la AETN realice la publicación de la correspondiente Resolución por una sola vez, en un órgano de prensa de circulación nacional, en aplicación del artículo 34 de la Ley N° 2341 de Procedimiento Administrativo de 23 de abril de 2002 y en la página web <https://www.aetn.gob.bo>.

CONSIDERANDO: (Marco Legal)

Que el artículo 20 de la Constitución Política del Estado (CPE), establece:

- I. *Toda persona tiene derecho al acceso universal y equitativo a los servicios básicos de agua potable, alcantarillado, electricidad, gas domiciliario, postal y telecomunicaciones.*
- II. *Es responsabilidad del Estado, en todos sus niveles de gobierno, la provisión de los servicios básicos a través de entidades públicas, mixtas, cooperativas o comunitarias. En los casos de electricidad, gas domiciliario y telecomunicaciones se podrá prestar el servicio mediante contratos con la empresa privada. La provisión de servicios debe responder a los criterios de universalidad, responsabilidad, accesibilidad, continuidad, calidad, eficiencia, eficacia, tarifas equitativas y cobertura necesaria; con participación y control social.*

Resolución AETN N° 343/2021, Página 7 de 20



RESOLUCIÓN AETN N° 343/2021
TRÁMITE N° 2021-43684-2-0-0-0-DPT
CIAE N° 0000-0000-0000-0000
La Paz, 02 de julio de 2021

III. *El acceso al agua y alcantarillado constituyen derechos humanos, no son objeto de concesión ni privatización y están sujetos a régimen de licencias y registros, conforme a ley.*

Que el artículo 378 de la Constitución Política del Estado (CPE), establece:

- I. *Las diferentes formas de energía y sus fuentes constituyen un recurso, su acceso es un derecho fundamental y esencial para el desarrollo integral y social del país, y se regirá por los principios de eficiencia, continuidad, adaptabilidad y preservación del medio ambiente.*
- II. *Es facultad privativa del Estado el desarrollo de la cadena productiva energética en las etapas de generación, transporte y distribución, a través de empresas públicas, mixtas, instituciones sin fines de lucro, cooperativas, empresas privadas, y empresas comunitarias y sociales, con participación y control social. La cadena productiva energética no podrá estar sujeta exclusivamente a intereses privados ni podrá concesionarse. La participación privada será regulada por la ley.*

Que el artículo 1 de la Ley N° 1604 de Electricidad de 21 de diciembre de 1994, establece:

(...) Están sometidas a la presente ley, todas las personas individuales y colectivas dedicadas a la Industria Eléctrica, cualesquiera sea su forma y lugar de constitución. (...)

Que el artículo 3 de la Ley N° 1604 de Electricidad de 21 de diciembre de 1994, señala lo siguiente:

“Las actividades relacionadas con la industria Eléctrica se regirán por principios de eficiencia, transparencia, calidad, continuidad, adaptabilidad y neutralidad. (...)

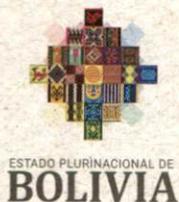
e) El principio de adaptabilidad promueve la incorporación de tecnología y sistemas de administración modernos, que aporten mayor calidad y eficiencia en la prestación del servicio. (...)

Que el artículo 12 de la Ley N° 1604 de Electricidad de 21 de diciembre de 1994, establece como función y atribución de la Superintendencia de Electricidad:

“f) Velar por el cumplimiento de las obligaciones y derechos de los Titulares. (...)

m) Requerir de las personas individuales y colectivas que realicen alguna actividad de la Industria Eléctrica, información, datos y otros que considere necesarios para el cumplimiento de sus funciones, y publicar estadísticas sobre las actividades de la Industria Eléctrica. (...).”

Que el artículo 51 de la Ley N° 1604 de Electricidad de 21 de diciembre de 1994, faculta a la Superintendencia de Electricidad para que apruebe, por el periodo de 4 años, los precios máximos de suministro de electricidad para los consumidores regulados de cada empresa de Distribución.



RESOLUCIÓN AETN N° 343/2021
TRÁMITE N° 2021-43684-2-0-0-0-DPT
CIAE N° 0000-0000-0000-0000
La Paz, 02 de julio de 2021

Que el artículo 53 de la Ley N° 1604 de Electricidad de 21 de diciembre de 1994, dispone:

“La aprobación y revisión de tarifas se efectuará en base a estudios que serán encargados por el Titular a empresas consultoras especializadas, precalificadas por la Superintendencia de Electricidad, que preparará los términos de referencia y será destinataria de los estudios.”

La Superintendencia de Electricidad aprobará o rechazará los estudios efectuados por los consultores, mediante resolución administrativa debidamente fundamentada, formulando las observaciones que considere pertinentes”.

Que el artículo 55 de la Ley N° 1604 de Electricidad de 21 de diciembre de 1994, establece:

“La Superintendencia de Electricidad aprobará, para cada empresa de Distribución, estructuras tarifarias definidas en función de las características técnicas del suministro y del consumo de Electricidad”.

Que el artículo 34 de la Ley N° 2341 de Procedimiento Administrativo (LPA) de 23 de abril de 2002 establece: *“Los actos administrativos serán objeto de publicación cuando así lo establezcan las normas de cada procedimiento especial o cuando lo aconsejen razones de interés público. La publicación se realizará por una sola vez en un órgano de prensa de amplia circulación nacional o en su defecto cuando corresponda, en un medio de difusión local de la sede del órgano administrativo.”*

Que el artículo 43 del Reglamento de Precios y Tarifas (RPT) aprobado mediante Decreto Supremo N° 26094 de 2 de marzo de 2001, establece:

“La Superintendencia aprobara por Resolución para cada empresa de Distribución, opciones de Estructuras Tarifarias para las ventas a los Consumidores Regulados en la zona de concesión, aplicables a categorías de consumidores definidas en función de las características del suministro y del consumo de electricidad (...)”.

Que el artículo 58 del RPT, establece:

“Las tarifas base de Distribución, sus fórmulas de indexación, las estructuras tarifarias determinadas en función de las tarifas base, los cargos por conexión y reconexión y los montos de depósitos de garantía, serán aprobados cada cuatro años, entrarán en vigencia en el mes de noviembre del año que corresponda y tendrán vigencia por este periodo, salvo que se produjese una revisión extraordinaria de tarifas, de acuerdo con lo previsto en el artículo 52 de la Ley de Electricidad.”

Que el artículo 59 del RPT aprobado mediante Decreto Supremo N° 26094 de 2 de marzo de 2001 y modificado mediante el artículo 2 del Decreto Supremo N° 27003 de 17 de Abril de 2003, establece:

“Mensualmente, el Distribuidor realizará la medición de todos los parámetros requeridos para la facturación de todos sus consumidores regulados y aplicará las

Resolución AETN N° 343/2021, Página 9 de 20

RESOLUCIÓN AETN N° 343/2021
TRÁMITE N° 2021-43684-2-0-0-0-DPT
CIAE N° 0000-0000-0000-0000
La Paz, 02 de julio de 2021

estructuras tarifarias que correspondan para obtener el monto de facturación por venta de electricidad. A dicho monto se adicionarán los montos por tasas e impuestos de ley, no considerados en el cálculo de tarifas y relacionados directamente con el suministro, para obtener el monto total de facturación a incluir en la factura."

Que mediante Decreto Supremo N° 26302 de 1° de septiembre de 2001, se aprobó el Reglamento de Servicios Públicos de Suministro de Electricidad (RSPE).

Que el Decreto Supremo N° 0071 de 09 de abril de 2009, modificado mediante Decreto Supremo N° 3892 de 1° de mayo de 2019, establece en su artículo 51 las competencias de la Autoridad de Fiscalización de Electricidad y Tecnología Nuclear (AETN), además de las establecidas en las normas legales sectoriales vigentes, en todo lo que no contravenga a la CPE y al mencionado Decreto Supremo, son las siguientes:

- "b) Regular, controlar, supervisar, fiscalizar y vigilar la prestación de los servicios y actividades por parte de las entidades y operadores bajo su jurisdicción reguladora y el cumplimiento de sus obligaciones legales y contractuales.*
- c) Implementar los aspectos relativos a la regulación, control, fiscalización y supervisión del sector de electricidad, en el marco de la CPE.*
- d) Fijar, aprobar y publicar precios, tarifas, derechos u otros de acuerdo a la normativa vigente, garantizando su correcta aplicación y asegurando que la información sustentatoria esté disponible y sea pública."*

Que el artículo 53 del Decreto Supremo N° 0071 de 09 de abril de 2009 modificado mediante Decreto Supremo N° 3892 de 1° de mayo de 2019, establece que el Director Ejecutivo de la AETN, tiene entre otras, las siguientes atribuciones:

- "j) Controlar, fiscalizar y regular toda la cadena del sector eléctrico de acuerdo a la normativa vigente, en todo el territorio nacional, tanto dentro como fuera del sistema interconectado nacional."*

Que mediante Decreto Supremo N° 4477 de 24 de marzo de 2021, se establecen las condiciones generales para normar la actividad de Generación Distribuida en los sistemas de distribución de energía eléctrica.

CONSIDERANDO: (Análisis)

Que mediante Informe AETN-DPT N° 325/2021 de 11 de junio de 2021, la Dirección de Precios, Tarifas e Inversiones (DPT), estableció lo siguiente:

"(...) 3. ANÁLISIS

La Generación Distribuida está referida a la generación de energía eléctrica que se caracteriza por ser un sistema de generación descentralizado e instalado en el lugar de consumo, de pequeña a mediana escala, con fuentes renovables conectadas a la Red de Distribución.

3.1 Decreto Supremo N° 4477 de 24 de marzo de 2021

El inciso b) del artículo 1 (OBJETO) del Decreto Supremo N° 4477 de 24 de marzo de 2021, tiene por objeto determinar la retribución por la Energía Eléctrica Inyectada a la Red de Distribución por la actividad de Generación Distribuida.

El numeral I del artículo 5 (RETRIBUCIÓN POR LA ACTIVIDAD DE GENERACIÓN DISTRIBUIDA) del Decreto Supremo N° 4477 de 24 de marzo de 2021, establece que el Ente Regulador establecerá mediante Resolución Administrativa, el mecanismo de Retribución por la Energía Inyectada a la Red de Distribución; asimismo, el Numeral II del citado artículo, establece que para efectos de aplicación del mecanismo de Retribución por la Generación Distribuida, el Ente Regulador aplicará un costo mínimo que debe ser equivalente al costo mínimo vigente de la energía producida en el Sistema Interconectado Nacional (SIN) y un máximo que equivale al costo final de distribución, que se aplicará en función al balance entre el consumo y la energía horaria inyectada a la Red de Distribución.

En este contexto, la Autoridad de Fiscalización de Electricidad y Tecnología Nuclear (AETN), realizó el análisis de la forma de Retribución por la Energía Inyectada a la Red de Distribución producto de la Generación Distribuida.

3.2. Modelos de Retribución

Los países que han desarrollado mercados para la energía eléctrica obtenida de fuentes renovables in situ, aplican diversos modelos de retribución para la Energía Inyectada por parte del Generador Distribuido a la red de Distribución.

Para la aplicación de la Generación Distribuida en el territorio nacional, se analizaron dos modelos de retribución que estarían acordes al inicio del desarrollo de esta actividad con perspectivas de crecimiento.

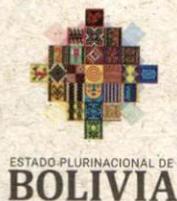
3.2.1 Net Metering

El balance neto o medición neta de electricidad (Net Metering), es un modelo que consiste en reconocer la energía eléctrica que el Generador Distribuido inyecta en la red del Distribuidor, restando los kWh de energía inyectados por sobre los kWh de energía consumidos de la Red del Distribuidor. Si existen excedentes, estos deben ser reconocidos por la empresa de Distribución en un periodo de tiempo.

En este modelo de retribución no existe precio por la Energía Inyectada y solo es un intercambio de energía.

3.2.2 Net Billing

La facturación neta (Net Billing), es un modelo que consiste en comparar y determinar los montos a favor o en contra teniendo en cuenta el precio de la Energía Consumida



RESOLUCIÓN AETN N° 343/2021
TRÁMITE N° 2021-43684-2-0-0-0-DPT
CIAE N° 0000-0000-0000-0000
La Paz, 02 de julio de 2021

de la Red de Distribución versus el precio de la Energía Inyectada a la Red de Distribución por un Generador Distribuido.

Es necesario que la energía aportada y la recibida se midan separadamente para poder aplicar el precio asignado a la Energía Inyectada y a la Energía Consumida de la Red de Distribución.

3.3 Modelo de Retribución establecido para la Generación Distribuida en el Territorio Nacional

La AETN ha definido que es necesario diferenciar la aplicación de la forma de retribución a ciertos sectores, debido al impacto esperado de estos respecto a los niveles de demanda eléctrica.

La facturación mensual al consumidor será efectuada de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$I_E = E_c * C_{ET} - E_i * P_{Ei}$$

Dónde:

I_E : Importe por energía en bolivianos (Bs).

C_{ET} : Cargos Tarifarios de Energía de la Estructura Tarifaria en bolivianos por kilovatio hora (Bs/kWh).

E_c : Energía Consumida en kilovatios hora (kWh).

E_i : Energía Inyectada en kilovatios hora (kWh).

P_{Ei} : Precio de Energía Inyectada en bolivianos por kilovatio hora (Bs/kWh).

3.3.1 Categorías Domiciliarias Pequeña Demanda con consumos hasta 500 kWh

Para los Generadores Distribuidos que pertenezcan a las Categorías Domiciliarias en Pequeña Demanda (Sistema Interconectado Nacional - SIN) o Domiciliarias (Sistemas Aislados - SA) con consumos iguales o inferiores a 500 kWh, la Energía Consumida y la Energía Inyectada serán valorizadas mediante la aplicación de los cargos de la Estructura Tarifaria correspondiente a la Categoría de Consumo del mes de facturación.

El importe por Energía del mes de facturación, se obtiene de la diferencia entre la cantidad de Energía Consumida mensual de la Red del Distribuidor y la cantidad de Energía Inyectada mensual, a la cual se aplica los cargos de la Estructura Tarifaria de la categoría correspondiente.

3.3.2 Resto de Categorías Domiciliarias Pequeña Demanda con consumos superiores a 500 kWh y Resto de Categorías

Para los Generadores Distribuidos que no pertenezcan a las Categorías establecidas en el numeral 3.3.1. (Categorías Domiciliarias Pequeña Demanda con consumos hasta 500 kWh) del presente Informe, la Retribución por la Energía Inyectada a la Red del Distribuidor, será efectuada mediante la valorización de la Energía Inyectada aplicando un precio igual al Precio de Nodo de Energía ponderado vigente en el Sistema Interconectado Nacional (SIN).

La Energía Consumida será valorizada mediante la aplicación de los cargos de la Estructura Tarifaria correspondiente a la Categoría de Consumo del mes de facturación.

De acuerdo a la Norma para la Aplicación de Tarifas de Distribución (NATD) aprobada mediante Resolución AETN N° 461/2020 de 5 de noviembre de 2020, el importe total por consumo, contemplará además de lo descrito anteriormente, el cargo mínimo o fijo, el cargo por potencia de punta y el cargo por exceso de potencia fuera de punta, de acuerdo con la categoría a la que pertenece el consumidor.

El importe de la Energía Inyectada mensual será descontado del importe de la Energía Consumida de la Red del Distribuidor en el periodo de facturación, obteniendo el Importe por Energía del mes de facturación.

3.4 Precio de la Energía Inyectada

3.4.1 Empresas Distribuidoras en el Sistema Interconectado Nacional

El numeral II del artículo 5 (RETRIBUCIÓN POR LA ACTIVIDAD DE GENERACIÓN DISTRIBUIDA) del Decreto Supremo N° 4477 de 24 de marzo de 2021, establece que para efectos de aplicación del mecanismo de Retribución por la Generación Distribuida, el Ente Regulador aplicará un costo mínimo que debe ser equivalente al costo mínimo vigente de la energía producida en el Sistema Interconectado Nacional (SIN) y un máximo que equivale al costo final de distribución.

En cumplimiento a lo establecido en el artículo mencionado en el párrafo anterior, se recurrió al Documento de Transacciones Económicas (DTE) mensuales publicado por el Comité Nacional de Despacho de Carga (CNDC). En este documento se establecen los cargos por retiros de energía, donde existe un precio de energía ponderado del total de nodos de retiro considerados en ese documento.

RESOLUCIÓN AETN N° 343/2021
TRÁMITE N° 2021-43684-2-0-0-0-DPT
CIAE N° 0000-0000-0000-0000
La Paz, 02 de julio de 2021

Precios de Energía en Nodos de Retiro

CARGOS POR RETIROS	S/E	kV	Energía		
			kWh	Bs/MWh	Bs
Guaracachi	GCH	69	99.923.032	121.393	12.129.983,72
Urubó	URU	69	58.637.521	113.648	6.664.049,08
Urubó 115 kV	URU	115	7.084.310	112.871	799.613,05
Arboleada	ARB	115	16.745.945	108.923	1.824.017,10
Warnes	WAR	115	43.629.693	121.445	5.298.588,08
Brechas	BRE	69	18.406.975	115.219	2.120.825,68
Brechas	BRE	115	19.868.721	111.399	2.213.364,34
Troncos	TRN	115	3.433.544	111.545	382.993,87
Troncos - Las Misiones	TRN	115	4.141.825	111.732	462.773,45
Yapacani	YAP	230	5.278.592	109.875	579.985,56
Bélgica	BEL	230	4.990.214	111.161	554.716,28
TOTAL CRE			282.140.372		33.030.910,21
Kenko	KEN	115	89.302.363	114.061	10.185.886,35
Cumbre	CUM	115	44.737.009	114.855	5.138.260,43
Chuspipata	CHS	115	2.170.667	108.535	235.592,45
Caranavi	CRN	115	5.184.307	111.016	575.541,55
San Buenaventura	SBU	115	503.409	116.686	58.740,59
Paica	PCA	115	364.559	113.838	41.500,64
Contorno Bajo	MAZ	230	20.886.727	111.464	2.328.119,08
Choquetanga	VIN	69	40.377	111.586	4.505,50
TOTAL - DELAPAZ			163.189.418		18.568.146,59
Arocagua	ARO	115	56.039.063	110.631	6.199.647,48
Valle Hermoso	VHE	115	37.089.255	113.975	4.227.241,82
Irpa Irpa	IRP	115	1.554.930	113.887	177.085,58
Chimore	CHI	230	4.431.833	109.178	483.858,65
San José	SJO	115	331.118	105.637	34.978,29
Paracaya	PAY	115	6.267.006	110.335	691.471,52
Carrasco	CAR	230	2.289.810	108.230	247.826,77
Qolpana	QOL	115	1.910.432	110.150	210.434,68
Villa Tunari	VTU	230	2.618.636	109.208	285.975,11
Santivañez	SAN	115	1.801.567	109.788	197.790,59
TOTAL - ELFECE			114.333.650		12.756.310,49
Vinto	VIN	69	33.103.133	112.874	3.736.489,95
Vinto 115	VIN	115	4.390	111.554	489,72
Catavi	CAT	69	9.068.720	116.256	1.054.290,33
Jeruyo	JER	115	602.008	110.943	66.788,82
Lucianita	LUC	115	461.580	114.685	52.936,45
TOTAL - ENDE DEORURO S.A.			43.239.831		4.910.995,27
Sacaca	SAC	115	492.198	115.863	57.027,51
Ocuri	OCU	115	906.472	119.471	108.296,69
Potosí	POT	69	8.357.603	131.533	1.099.302,42
Potosí 115	POT	115	20.470.948	131.941	2.700.966,54
Punutuma	PUN	69	2.624.407	127.866	335.572,96
Don Diego	DDI	69	2.830.603	131.764	372.971,47
CM Karachipampa	KAR	69	135.668	131.070	17.781,94
Litio - Lipez	LIT	230	326.159	129.611	42.273,89
Torre Huayco	THU	69	3.476.045	128.906	448.084,76
Portugalete	POR	69	1.949.480	129.749	252.942,30
Chilcobija	CHL	69	448.176	128.996	57.812,80
Telamayú	TEL	69	1.110.866	129.497	143.854,12
La Plata	PLA	115	2.089.543	132.004	275.828,68
TOTAL - SEPSA			45.218.168		5.912.716,08
Mariaca	MAR	69	0	0,000	0,00
Sucre	ARJ	69	12.120.506	129.179	1.565.720,80
Sucre - Fancesa	SUC	69	5.369.336	127.314	683.592,29
Sucre 115	SUC	115	7.141.345	128.224	915.688,73
TOTAL - CESSA			24.631.187		3.165.001,82
Tazna	PUN	69	125.701	129.174	16.237,31
Uyuni	UYU	230	1.149.987	129.607	149.046,46
Las Carreras	LCA	230	3.388.652	127.563	432.264,94
TOTAL - ENDE			4.664.340		597.548,71
Tarija	TAJ	115	17.926.598	128.247	2.299.037,24
Villamontes	YAG	69	2.720.696	127.244	346.192,17
Yacuiba	YAG	69	6.452.711	127.165	820.556,81
TOTAL - SETAR			27.100.005		3.465.786,22
Yucumo	YUC	115	360.626	115.566	41.676,17
San Borja	SBO	115	995.665	116.869	116.362,49
San Ignacio de Moxos	MOX	115	1.248.974	122.749	153.310,87
Trinidad	TRI	115	11.576.865	125.486	1.452.736,40
San Buenaventura	SBU	115	1.275.156	116.659	148.758,09
TOTAL ENDE DELBENI S.A.M.			15.457.286		1.912.844,02
EMDEECRUZ	WAR	115	2.185.286	121.146	264.738,60
EMVINTO - COMIBOL	VIN	69	3.390.887	110.812	375.750,31
COBOCE	IRP	115	6.480.723	113.405	734.949,52
MINERA SAN CRISTOBAL S.A.	LIT	230	32.405.549	128.123	4.151.889,39
YLB (Contrato ENDE)	SAL	115	2.132.234	127.919	272.753,69
LAS LOMAS	ARB	230	1.254.021	108.294	135.803,56
TOTALES			767.822.957	117.548	90.256.144,48

Fuente: DOCUMENTO DE TRANSACCIONES ECONÓMICAS N° 04 - 2021

RESOLUCIÓN AETN N° 343/2021
TRÁMITE N° 2021-43684-2-0-0-0-DPT
CIAE N° 0000-0000-0000-0000
La Paz, 02 de julio de 2021

El precio ponderado de energía del DTE mensual, será el valor que se debe adoptar para el precio de Energía Inyectada en el modelo de retribución de la Energía Inyectada establecido en el numeral 3.3.2 del presente informe.

Se considerará el Precio de Nodo de Energía del Sistema Interconectado Nacional (SIN) ponderado correspondiente al mes anterior, del mes de facturación de la Energía Inyectada.

3.4.2 Empresas Distribuidoras u Operadores Eléctricos en los Sistemas Aislados

Existen algunos departamentos del país que se encuentran interconectados parcialmente, mientras que el departamento de Pando no se encuentra interconectado al SIN, por ello la electricidad que es consumida en estas regiones es generada en el mismo lugar o cercano con fuentes no renovables, existiendo varios operadores verticalmente integrados (generando y distribuyendo) que prestan el servicio de distribución de electricidad.

Existen también sistemas aislados menores (reventa de energía) que se caracterizan por ser cooperativas ubicadas en poblaciones pequeñas del país. Otros generadores son autoprodutores, cuya producción es destinada para uso propio.

Para la generación de electricidad en los Sistemas Aislados, se utilizan el gas oil (Diésel) y gas natural. Para el caso del gas oil, se tiene un precio establecido de este combustible para el mercado interno, el cual no ha tenido variación en los últimos años de acuerdo a los datos proporcionados por la Agencia Nacional de Hidrocarburos (ANH).

PRECIOS MERCADO INTERNO DE LOS PRODUCTOS REGULADOS AL CONSUMIDOR FINAL											
GESTIÓN	GASOLINA ESPECIAL	GASOLINA PREMIUM	GASOLINA SUPER 91	GASOLINA SUPER ETANOL 92	GASOLINA DE AVIACIÓN	DIESEL OIL	JET FUEL NACIONAL	GLP	KEROSENE	GAS OIL	GAS NATURAL VEHICULAR
	Bs/L	Bs/L	Bs/L	Bs/L	Bs/L	Bs/L	Bs/L	Bs/kg	Bs/L	Bs/L	Bs/m ³
Dec-10	3,7	4,8			4,6	3,7	2,8	2,3	2,7	1,1	1,7
Dec-11	3,7	4,8			4,6	3,7	2,8	2,3	2,7	1,1	1,7
Dec-12	3,7	4,8			4,6	3,7	2,8	2,3	2,7	1,1	1,7
Dec-13	3,7	4,8			4,6	3,7	2,8	2,3	2,7	1,1	1,7
Dec-14	3,7	4,8			4,6	3,7	2,8	2,3	2,7	1,1	1,7
Dec-15	3,7	4,8			4,6	3,7	2,8	2,3	2,7	1,1	1,7
Dec-16	3,7	4,8			4,6	3,7	2,8	2,3	2,7	1,1	1,7
Dec-17	3,7	4,8			4,6	3,7	2,8	2,3	2,7	1,1	1,7
Dec-18	3,7	4,8	4,4	4,5	4,6	3,7	2,8	2,3	2,7	1,1	1,7
Dec-19	3,7	4,8	4,4	4,5	4,6	3,7	2,8	2,3	2,7	1,1	1,7
Dec-20	3,7	4,8	4,4	4,5	4,6	3,7	2,8	2,3	2,7	1,1	1,7

Fuente: Pagina web Agencia Nacional de Hidrocarburos

En el caso del gas natural, el precio máximo para la generación termoeléctrica, ha sido fijado en 1,30 dólares por millar de pies cúbicos, de acuerdo a lo establecido mediante Decreto Supremo N° 26307 de 22 de diciembre de 2000.

RESOLUCIÓN AETN N° 343/2021
TRÁMITE N° 2021-43684-2-0-0-0-DPT
CIAE N° 0000-0000-0000-0000
La Paz, 02 de julio de 2021

Para las categorías establecidas en el numeral 3.3.2 del presente informe en los Sistemas Aislados Verticalmente Integrados, el precio de la Energía Inyectada en Sistemas Aislados será determinado por la aplicación de un factor k al Precio de la Energía Inyectada

$$P_{EiSA} = k * P_{Ei}$$

Dónde:

P_{EiSA} : Precio de Energía Inyectada en Sistemas Aislados en bolivianos por kilovatio hora (Bs/kWh).

P_{Ei} : Precio de Energía Inyectada en bolivianos por kilovatio hora (Bs/kWh).

k : Factor de precio de Energía Inyectada.

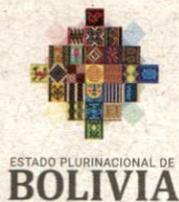
El precio de Energía Inyectada será determinado a partir del Precio de Nodo de Energía del Sistema Interconectado Nacional (SIN) ponderado correspondiente a todos los nodos de retiro, publicado por el Comité Nacional de Despacho de Carga (CNDC) en el Documento de Transacciones Económicas (DTE) Mensuales, establecido en la columna de Energía del cuadro de Cargos por Retiros (página 1 de 6).

El factor k será aprobado periódicamente por la Autoridad de Fiscalización de Electricidad y Tecnología Nuclear (AETN), cuyo valor será definido de acuerdo con el desarrollo del mercado eléctrico, la categoría de consumo y el sistema al cual pertenece la categoría de consumo (Interconectado o Aislado). El valor mínimo será 1 (uno) y el máximo igual a la relación entre el Precio de Energía de Generación en Sistemas Aislados Verticalmente Integrados y el Precio de Nodo de Energía del Sistema Interconectado Nacional (SIN).

Para fines de la aplicación del presente procedimiento, los valores definidos del factor k son los siguientes:

k (Sistema Interconectado Nacional)	1,000
k (Sistemas Aislados Generación Gas Óil)	3,206
k (Sistemas Aislados Generación Gas Natural)	1,613

El Precio de Nodo de Energía del Sistema Interconectado Nacional (SIN) ponderado, corresponderá al mes anterior al mes de facturación de la Energía Inyectada.



RESOLUCIÓN AETN N° 343/2021
TRÁMITE N° 2021-43684-2-0-0-0-DPT
CIAE N° 0000-0000-0000-0000
La Paz, 02 de julio de 2021

3.5 COSTO POR DISPONIBILIDAD DE RED

El Costo por Disponibilidad de Red, permite a la distribuidora cubrir los costos de distribución que han sido transferidos en el cálculo de los cargos por energía de la categoría correspondiente, que al aplicarlos a un menor consumo de energía, no se logrará recuperar el total de costos de distribución.

Los costos de distribución, corresponden a los costos definidos en el artículo 48 (COSTOS DE DISTRIBUCIÓN) del Reglamento de Precios y Tarifas aprobado mediante Decreto Supremo N° 26094 de 02 de marzo de 2001.

El Costo por Disponibilidad de Red podrá ser considerado en el cálculo del importe por energía, previa evaluación por parte del Ente Regulador del alcance e impacto de la Generación Distribuida en el territorio nacional en base a la información proporcionada por las Distribuidoras u Operadores Eléctricos, mediante la cual determinará si corresponde, tomar acciones normativas considerando el desarrollo del mercado eléctrico.

3.6 ACUMULACIÓN DE ENERGÍA NO COMPENSADA

Para las categorías establecidas en el numeral 3.3.1 del presente informe, en el caso de que la Energía Inyectada sea mayor a la Energía Consumida de la Red de Distribución, se registrará la diferencia como ENERGÍA NO COMPENSADA EN EL MES y esta podrá ser acumulada por el Distribuidor para ser utilizada en la facturación de los meses subsiguientes.

Para las categorías establecidas en el numeral 3.3.2 del presente informe, en el caso de existir un remanente del importe de Energía Inyectada que no pueda ser descontado del importe de la Energía Consumida de la Red de Distribución en el mes de facturación, este importe deberá ser convertido en su equivalente de Energía Inyectada aplicando el precio de Energía Inyectada y se registrará como ENERGÍA NO COMPENSADA EN EL MES, la misma que podrá ser acumulada por el Distribuidor para ser adicionada a la Energía Inyectada en los meses subsiguientes.

Cada cantidad de Energía No Compensada mensual podrá ser acumulada individualmente por un periodo de 12 (doce) meses al cabo del cual, si la Energía Acumulada no hubiese sido utilizada por el consumidor como parte de la Energía Inyectada a esa fecha, será considerada como una inyección a la Red de Distribución sin costo.

4. CONCLUSIONES

Como resultado del análisis realizado, se tiene las siguientes conclusiones:

- En observancia al numeral 1 del artículo 5 (RETRIBUCIÓN POR LA ACTIVIDAD DE GENERACIÓN DISTRIBUIDA) del Decreto Supremo N° 4477 de 24 de marzo de 2021, el cual indica que el Ente Regulador establecerá

Resolución AETN N° 343/2021, Página 17 de 20

RESOLUCIÓN AETN N° 343/2021
TRÁMITE N° 2021-43684-2-0-0-0-DPT
CIAE N° 0000-0000-0000-0000
La Paz, 02 de julio de 2021

mediante Resolución Administrativa, el mecanismo de Retribución por la Energía Inyectada a la Red de Distribución, se ha elaborado el "Procedimiento para la Determinación de la Retribución por la Energía Inyectada a la Red de Distribución en la Actividad de Generación Distribuida", el cual se encuentra adjunto en el Anexo del presente informe.

- Considerando lo instruido en el párrafo VI del artículo 6 del Decreto Supremo N° 4477 de 24 de marzo de 2021, el Ente Regulador otorga un plazo de cincuenta (50) días hábiles administrativos a partir de la publicación del acto legal correspondiente, para que los Distribuidores realicen las adecuaciones de sus sistemas normativos, operativos y comerciales para el cumplimiento de lo establecido en el Procedimiento adjunto al presente informe (Anexo).

5. RECOMENDACIONES

De acuerdo a lo señalado precedentemente, se recomienda aprobar el presente informe, e instruir la emisión de la Resolución Administrativa que disponga lo siguiente:

- Aprobar el "**Procedimiento para la Determinación de la Retribución por la Energía Inyectada a la Red de Distribución en la Actividad de Generación Distribuida**", el cual se encuentra adjunto en el Anexo del presente informe.
- Instruir a las Distribuidoras para que en el plazo de cincuenta (50) días hábiles administrativos, realicen las adecuaciones de sus sistemas normativos, operativos y comerciales al Procedimiento adjunto al presente informe (Anexo), en observancia del párrafo VI del artículo 6 del Decreto Supremo N° 4477 de 24 de marzo de 2021."

Que la presente Resolución es de carácter eminentemente técnica en sus determinaciones y cálculos, en consecuencia, se acepta el análisis realizado por la Dirección de Precios, Tarifas e Inversiones (DPT) de la AETN en el Informe AETN-DPT N° 347/2021 de 22 de junio de 2021, como fundamento de la presente Resolución de acuerdo a los efectos señalados en el párrafo III del artículo 52 de la Ley N° 2341 de Procedimiento Administrativo de 23 de abril de 2002.

CONSIDERANDO: (Conclusión)

Que por todo lo expuesto, en mérito a las consideraciones del Informe AETN-DPT N° 347/2021 de 22 de junio de 2021, emitido por la Dirección de Precios, Tarifas e Inversiones (DPT) de la AETN, se concluye que corresponde aprobar el "Procedimiento para la Determinación de la Retribución por la Energía Inyectada a la Red de Distribución en la Actividad de Generación Distribuida", que consta en el Anexo a la presente Resolución; instruir a los Distribuidores u Operadores Eléctricos para que en el plazo de cincuenta (50) días hábiles administrativos computables a partir de la publicación de la presente Resolución, realicen las adecuaciones de sus sistemas normativos, operativos y comerciales de acuerdo al citado Procedimiento, en cumplimiento del párrafo VI del artículo 6 del Decreto Supremo N° 4477 de 24 de

Resolución AETN N° 343/2021, Página 18 de 20



ESTADO PLURINACIONAL DE
BOLIVIA

RESOLUCIÓN AETN N° 343/2021
TRÁMITE N° 2021-43684-2-0-0-0-DPT
CIAE N° 0000-0000-0000-0000
La Paz, 02 de julio de 2021

marzo de 2021; y disponer que la AETN realice la publicación del presente acto administrativo por una sola vez, en un órgano de prensa de circulación nacional, en aplicación del artículo 34 de la Ley N° 2341 de Procedimiento Administrativo de 23 de abril de 2002 y en la página web <https://www.aetn.gob.bo>.

CONSIDERANDO: (Competencias y atribuciones de la AETN)

Que el artículo 138 del Decreto Supremo N° 29894 de 07 de febrero de 2009, dispuso entre otros, la extinción de las Superintendencias Sectoriales, en el plazo de sesenta (60) días y estableció que las competencias y atribuciones de las mismas sean asumidas por los Ministerios correspondientes o por una nueva entidad a crearse por norma expresa.

Que en tal sentido, se promulgó el Decreto Supremo N° 0071 de 09 de abril de 2009, en cuyo artículo 3 establece la creación de la Autoridad de Fiscalización y Control Social de Electricidad (AE), instituyendo en el artículo 4 que las atribuciones, competencias, derechos y obligaciones de las extintas Superintendencias Sectoriales serán asumidas por las Autoridades de Fiscalización y Control Social, en lo que no contravenga a lo dispuesto por la Constitución Política del Estado.

Que mediante Decreto Supremo N° 3058 de 22 de enero de 2017, se modificó el Decreto Supremo N° 29894 de 07 de febrero de 2009, la Organización del Órgano Ejecutivo para crear el Ministerio de Energías, estableciendo su estructura, atribuciones y competencias, teniendo como tarea implementar políticas destinadas a los sectores eléctrico, evaporítico y nuclear.

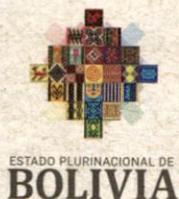
Que mediante Decreto Supremo N° 3892 de 1° de mayo de 2019, se modificó el artículo 3 y el Título VII del Decreto Supremo N° 0071 de 09 de abril de 2009, otorgando nuevas atribuciones y cambio de denominación de la Autoridad de Fiscalización y Control Social de Electricidad como Autoridad de Fiscalización de Electricidad y Tecnología Nuclear (AETN).

Que mediante Decreto Supremo N° 4393 de 13 de noviembre de 2020, se modificó el párrafo I del artículo 13 del Decreto Supremo N° 29894 de 07 de febrero de 2009, la Organización del Órgano Ejecutivo, modificado por el párrafo I del artículo 2 del Decreto Supremo N° 4257 de 04 de junio de 2020, determinando la fusión de los Ministerios de Hidrocarburos (MH) y de Energías (MEN), bajo la denominación de Ministerio de Hidrocarburos y Energías (MHE), definiendo su estructura jerárquica y estableciendo que las funciones, atribuciones y competencias del Ministerio de Energías serán asumidas por el Ministerio de Hidrocarburos y Energías.

Que mediante Resolución Suprema N° 27288 de 30 de noviembre de 2020, se designó al ciudadano Eusebio Lucio Aruquipa Fernández como Director Ejecutivo de la Autoridad de Fiscalización de Electricidad y Tecnología Nuclear (AETN).

Que mediante Resolución AETN-Interna N° 007/2021 de 20 de enero 2021, se designó a la Servidora Pública Julia Rosario Sedano Sánchez, como Directora Titular de la Dirección Legal (DLG) de la Autoridad de Fiscalización de Electricidad y Tecnología Nuclear (AETN).

Resolución AETN N° 343/2021, Página 19 de 20



RESOLUCIÓN AETN N° 343/2021
TRÁMITE N° 2021-43684-2-0-0-0-DPT
CIAE N° 0000-0000-0000-0000
La Paz, 02 de julio de 2021

POR TANTO:

El Director Ejecutivo de la AETN, conforme a la Resolución Suprema N° 27288 de 30 de noviembre de 2020, en uso de las funciones y atribuciones conferidas por la Ley N° 1604 de Electricidad de 21 de diciembre de 1994, el Decreto Supremo N° 0071 de 09 de abril de 2009, modificado mediante Decreto Supremo N° 3892 de 1° de mayo de 2019 y demás disposiciones legales en vigencia;

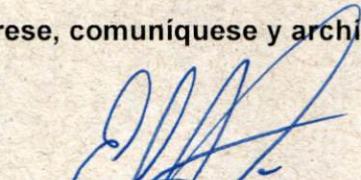
RESUELVE:

PRIMERA.- Aprobar el "Procedimiento para la Determinación de la Retribución por la Energía Inyectada a la Red de Distribución en la Actividad de Generación Distribuida", que consta en el Anexo de la presente Resolución.

SEGUNDA.- Instruir a los Distribuidores u Operadores Eléctricos para que en el plazo de cincuenta (50) días hábiles administrativos a partir de la publicación de la presente Resolución, realicen las adecuaciones de sus sistemas normativos, operativos y comerciales de acuerdo al Procedimiento del Anexo de la presente Resolución, en cumplimiento del parágrafo VI del artículo 6 del Decreto Supremo N° 4477 de 24 de marzo de 2021.

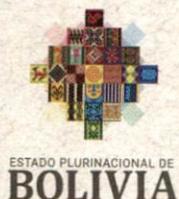
TERCERA.- Disponer que la Autoridad de Fiscalización de Electricidad y Tecnología Nuclear (AETN) proceda con la publicación de la presente Resolución por una sola vez, en un órgano de prensa de circulación nacional, en aplicación del artículo 34 de la Ley N° 2341 de Procedimiento Administrativo de 23 de abril de 2002 y en la página web <https://www.aetn.gob.bo>.

Regístrese, comuníquese y archívese.


Eusebio L. Aruquipa Fernández
DIRECTOR EJECUTIVO
AUTORIDAD DE FISCALIZACIÓN DE
ELECTRICIDAD Y TECNOLOGÍA NUCLEAR

Es conforme:


Juana Rosendo Sedano Sánchez
DIRECTORA LEGAL
AUTORIDAD DE FISCALIZACIÓN DE
ELECTRICIDAD Y TECNOLOGÍA NUCLEAR



PROCEDIMIENTO PARA LA DETERMINACIÓN DE LA RETRIBUCIÓN POR LA ENERGÍA INYECTADA A LA RED DE DISTRIBUCIÓN EN LA ACTIVIDAD DE GENERACIÓN DISTRIBUIDA

1. ANTECEDENTES

El inciso b) del artículo 1 (OBJETO) del Decreto Supremo N° 4477 de 24 de marzo de 2021, tiene por objeto determinar la retribución por la Energía Eléctrica Inyectada a la Red de Distribución por la actividad de Generación Distribuida.

El numeral I del artículo 5 (RETRIBUCIÓN POR LA ACTIVIDAD DE GENERACIÓN DISTRIBUIDA) del Decreto Supremo N° 4477 de 24 de marzo de 2021, establece que el Ente Regulador establecerá mediante Resolución Administrativa, el mecanismo de Retribución por la Energía Inyectada a la Red de Distribución; asimismo, el Numeral II del citado Artículo, establece que para efectos de aplicación del mecanismo de Retribución por la Generación Distribuida, el Ente Regulador aplicará un costo mínimo que debe ser equivalente al costo mínimo vigente de la energía producida en el Sistema Interconectado Nacional (SIN) y un máximo que equivale al costo final de distribución, que se aplicará en función al balance entre el consumo y la energía horaria inyectada a la Red de Distribución.

2. OBJETO

El presente Procedimiento tiene por objeto establecer el mecanismo de Retribución por la Energía Eléctrica Inyectada a la Red de Distribución en la actividad de Generación Distribuida.

3. ALCANCE

El presente Procedimiento es de aplicación obligatoria para todos los usuarios regulados que instalen o se encuentren operando un sistema de Generación Distribuida, dentro de la clasificación de potencia instalada establecida en el artículo 3 (CLASIFICACIÓN DE POTENCIA INSTALADA PARA LA GENERACIÓN DISTRIBUIDA) del Decreto Supremo N° 4477 de 24 de marzo de 2021 y los Distribuidores u Operadores Eléctricos en todo el territorio del Estado Plurinacional de Bolivia.

4. DEFINICIONES

Para la aplicación del presente Procedimiento, los términos que se mencionan tendrán el siguiente significado:

- Energía Autoconsumida:** Es la energía eléctrica activa consumida a partir de su propio sistema de generación.
- Energía Consumida:** Es la energía eléctrica activa efectivamente consumida por el Generador Distribuido de la Red de Distribución.

- c) **Energía Generada:** Es la energía eléctrica activa total, en corriente alterna (CA), producida por el sistema de generación del Generador Distribuido.
- d) **Energía Inyectada:** Es la energía eléctrica efectivamente entregada a la Red de Distribución en el punto de suministro del Usuario con Generación Distribuida.
- e) **Precio de Energía Inyectada:** Precio establecido en bolivianos por cada kilovatio hora (Bs/kWh) de la Energía Inyectada por el Generador Distribuido a la Red del Distribuidor.

5. RETRIBUCIÓN POR LA ENERGÍA INYECTADA

La facturación mensual al consumidor será efectuada de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$I_E = E_c * C_{ET} - E_i * P_{Ei}$$

Dónde:

- I_E : Importe por energía en bolivianos (Bs).
- C_{ET} : Cargos Tarifarios de Energía de la Estructura Tarifaria en bolivianos por kilovatio hora (Bs/kWh).
- E_c : Energía Consumida en kilovatios hora (kWh).
- E_i : Energía Inyectada en kilovatios hora (kWh).
- P_{Ei} : Precio de Energía Inyectada en bolivianos por kilovatio hora (Bs/kWh).

5.1. Categorías Domiciliarias Pequeña Demanda con consumos hasta 500 kWh

Para los Generadores Distribuidos que pertenezcan a las Categorías Domiciliarias en Pequeña Demanda (Sistema Interconectado Nacional - SIN) o Domiciliarias (Sistemas Aislados - SA) con consumos iguales o inferiores a 500 kWh, la Energía Consumida y la Energía Inyectada serán valorizadas mediante la aplicación de los cargos de la Estructura Tarifaria correspondiente a la Categoría de Consumo del mes de facturación.

El importe por Energía del mes de facturación, se obtiene de la diferencia entre la cantidad de Energía Consumida mensual de la Red del Distribuidor y la cantidad de Energía Inyectada mensual, a la cual se aplica los cargos de la Estructura Tarifaria de la categoría correspondiente.

5.2. Categorías Domiciliarias Pequeña Demanda con consumos superiores a 500 kWh y Resto de Categorías

Para los Generadores Distribuidos que no pertenezcan a las Categorías establecidas en el numeral 5.1. (Categorías Domiciliarias Pequeña Demanda con consumos hasta 500 kWh) del presente Procedimiento, la Retribución por la Energía Inyectada a la Red

Anexo a la Resolución AETN N° 343/2021, Página 2 de 5

del Distribuidor, será efectuada mediante la valorización de la Energía Inyectada aplicando un precio igual al Precio de Nodo de Energía ponderado vigente en el Sistema Interconectado Nacional (SIN).

La Energía Consumida será valorizada mediante la aplicación de los cargos de la Estructura Tarifaria correspondiente a la Categoría de Consumo del mes de facturación.

De acuerdo a la Norma para la Aplicación de Tarifas de Distribución (NATD) aprobada mediante Resolución AETN N° 461/2020 de 5 de noviembre de 2020, el importe total por consumo, contemplará además de lo descrito anteriormente, el cargo mínimo o fijo, el cargo por potencia de punta y el cargo por exceso de potencia fuera de punta, de acuerdo con la categoría a la que pertenece el consumidor.

El importe de la Energía Inyectada mensual será descontado del importe de la Energía Consumida de la Red del Distribuidor en el periodo de facturación, obteniendo el Importe por Energía del mes de facturación.

6. DETERMINACIÓN DEL PRECIO DE LA ENERGÍA INYECTADA

6.1. Empresas Distribuidoras en el Sistema Interconectado Nacional

Para las categorías establecidas en el numeral 5.2 del presente procedimiento en el Sistema Interconectado Nacional (SIN), el precio de la Energía Inyectada corresponderá al Precio de Nodo de Energía del Sistema Interconectado Nacional (SIN) ponderado correspondiente a todos los nodos de retiro, publicado por el Comité Nacional de Despacho de Carga (CNDC) en el Documento de Transacciones Económicas (DTE) Mensuales, establecido en la columna de Energía del cuadro de Cargos por Retiros (página 1 de 6).

Se considerará el Precio de Nodo de Energía del Sistema Interconectado Nacional (SIN) ponderado correspondiente al mes anterior, del mes de facturación de la Energía Inyectada.

6.2. Empresas Distribuidoras u Operadores Eléctricos en los Sistemas Aislados Verticalmente Integrados

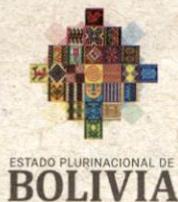
Para las categorías establecidas en el numeral 5.2 del presente procedimiento en los Sistemas Aislados Verticalmente Integrados, el precio de la Energía Inyectada en Sistemas Aislados será determinado por la aplicación de un factor k al Precio de la Energía Inyectada

$$P_{EiSA} = k * P_{Ei}$$

Dónde:

P_{EiSA} : Precio de Energía Inyectada en Sistemas Aislados en bolivianos por kilovatio hora (Bs/kWh).





ANEXO A LA RESOLUCIÓN AETN N° 343/2021
TRÁMITE N° 2021-43684-2-0-0-0-DPT
CIAE N° 0000-0000-0000-0000
La Paz, 02 de julio de 2021

P_{Ei} : Precio de Energía Inyectada en bolivianos por kilovatio hora (Bs/kWh).

k : Factor de precio de Energía Inyectada.

El precio de Energía Inyectada será determinado a partir del Precio de Nodo de Energía del Sistema Interconectado Nacional (SIN) ponderado correspondiente a todos los nodos de retiro, publicado por el Comité Nacional de Despacho de Carga (CNDC) en el Documento de Transacciones Económicas (DTE) Mensuales, establecido en la columna de Energía del cuadro de Cargos por Retiros (página 1 de 6).

El factor k será aprobado periódicamente por la Autoridad de Fiscalización de Electricidad y Tecnología Nuclear (AETN), cuyo valor será definido de acuerdo con el desarrollo del mercado eléctrico, la categoría de consumo y el sistema al cual pertenece la categoría de consumo (Interconectado o Aislado). El valor mínimo será 1 (uno) y el máximo igual a la relación entre el Precio de Energía de Generación en Sistemas Aislados Verticalmente Integrados y el Precio de Nodo de Energía del Sistema Interconectado Nacional (SIN).

Para fines de la aplicación del presente procedimiento, los valores definidos del factor k son los siguientes:

k (Sistema Interconectado Nacional)	1,000
k (Sistemas Aislados Generación Gas Oil)	3,206
k (Sistemas Aislados Generación Gas Natural)	1,613

El Precio de Generación de Energía en Sistemas Aislados Verticalmente Integrados, será determinado de acuerdo al combustible utilizado en la generación ya sea Gas Oil (diésel) o Gas Natural.

El Precio de Nodo de Energía del Sistema Interconectado Nacional (SIN) ponderado, corresponderá al mes anterior al mes de facturación de la Energía Inyectada.

7. COSTO POR DISPONIBILIDAD DE RED

El Costo por Disponibilidad de Red, permite a la distribuidora cubrir los costos de distribución que han sido transferidos en el cálculo de los cargos por energía de la categoría correspondiente, que al aplicarlos a un menor consumo de energía, no se logrará recuperar el total de costos de distribución.

Los costos de distribución, corresponden a los costos definidos en el Artículo 48 (COSTOS DE DISTRIBUCIÓN) del Reglamento de Precios y Tarifas aprobado mediante Decreto Supremo N° 26094 de 02 de marzo de 2001.

El Costo por Disponibilidad de Red podrá ser considerado en el cálculo del importe por energía, previa evaluación del Ente Regulador de acuerdo al numeral 9.1. del presente procedimiento.



8. ACUMULACIÓN DE ENERGÍA NO COMPENSADA

Para las categorías establecidas en el numeral 5.1 del presente procedimiento, en el caso de que la Energía Inyectada sea mayor a la Energía Consumida, se registrará la diferencia como ENERGÍA NO COMPENSADA EN EL MES y esta podrá ser acumulada por el Distribuidor para ser utilizada en la facturación de los meses subsiguientes.

Para las categorías establecidas en el numeral 5.2 del presente procedimiento, en el caso de existir un remanente del importe de Energía Inyectada que no pueda ser descontado del importe de la Energía Consumida en el mes de facturación, este importe deberá ser convertido en su equivalente de Energía Inyectada aplicando el precio de Energía Inyectada y se registrará como ENERGÍA NO COMPENSADA EN EL MES, la misma que podrá ser acumulada por el Distribuidor para ser adicionada a la Energía Inyectada en los meses subsiguientes.

Cada cantidad de Energía No Compensada mensual podrá ser acumulada individualmente por un periodo de 12 (doce) meses al cabo del cual, si la Energía Acumulada no hubiese sido utilizada por el consumidor como parte de la Energía Inyectada a esa fecha, será considerada como una inyección a la Red de Distribución sin costo.

9. DISPOSICIONES ADICIONALES

9.1. Evaluación

El Ente Regulador podrá realizar una evaluación del alcance e impacto de la Generación Distribuida en el territorio nacional en base a la información proporcionada por las Distribuidoras u Operadores Eléctricos, mediante la cual determinará si corresponde, tomar acciones normativas considerando el desarrollo del mercado eléctrico.

