



RESOLUCIÓN AETN N° 488/2022
TRÁMITE N° 2021-43684-2-0-0-0-DPT
CIAE N° 0000-0000-0000-0000
La Paz, 1° de septiembre de 2022

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 de la presente Resolución; Revocar la Resolución AETN N° 343/2021 de 02 de julio de 2021; instruir a las Empresas Distribuidoras y Operadores Eléctricos para que en el plazo de veinte (20) 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 citado Procedimiento, en cumplimiento del parágrafo VI del artículo 6 del Decreto Supremo N° 4477 de 24 de marzo de 2021; 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>.

VISTOS:

El Decreto Supremo N° 4477 de 24 de marzo de 2021; el Informe AETN-DPT N° 347/2021 de 22 de junio de 2021; la Resolución AETN N° 343/2021 de 02 de julio de 2021; el Informe AETN-DPT N° 523/2022 de 31 de agosto de 2022; los antecedentes del proceso y todo lo que convino ver, tener presente, y;

CONSIDERANDO: (Antecedentes)

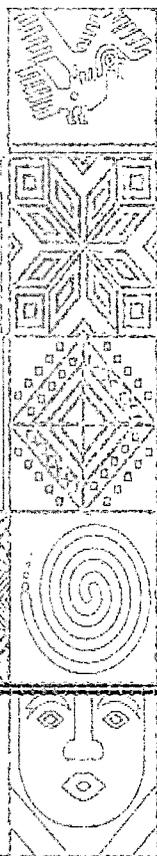
Que el Decreto Supremo N° 4477 de 24 de marzo de 2021, establece las condiciones generales para normar la actividad de Generación Distribuida en los sistemas de distribución de energía eléctrica.

Que mediante Informe AETN-DPT N° 347/2021 de 22 de junio de 2021, se estableció el "Procedimiento para la determinación de la retribución por la energía inyectada a la Red de Distribución en la actividad de Generación Distribuida".

Que mediante Resolución AETN N° 343/2021 de 02 de julio de 2021, se aprobó el "Procedimiento para la determinación de la retribución por la energía inyectada a la Red de Distribución en la actividad de Generación Distribuida".

Que mediante Informe AETN-DPT N° 523/2022 de 31 de agosto de 2022, 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; Revocar la Resolución AETN N° 343/2021 de 02 de julio de 2021; instruir a las Empresas Distribuidoras y Operadores Eléctricos para que en el plazo de veinte (20) 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 citado Procedimiento, en cumplimiento del parágrafo VI del artículo 6 del Decreto Supremo N° 4477 de 24 de marzo de 2021; disponer que la Autoridad de Fiscalización de Electricidad y Tecnología Nuclear (AETN) proceda con la publicación de la presente Resolución por

RESOLUCIÓN AETN N° 488/2022, Página 1 de 10





Autoridad de Fiscalización de
Electricidad y Tecnología Nuclear



ESTADO PLURINACIONAL DE
BOLIVIA

RESOLUCIÓN AETN N° 488/2022
TRÁMITE N° 2021-43684-2-0-0-0-DPT
CIAE N° 0000-0000-0000-0000
La Paz, 1° de septiembre de 2022

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.*
- 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. (...)"

RESOLUCIÓN AETN N° 488/2022, Página 2 de 10



RESOLUCIÓN AETN N° 488/2022
TRÁMITE N° 2021-43684-2-0-0-0-DPT
CIAE N° 0000-0000-0000-0000
La Paz, 1° de septiembre de 2022

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.

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 aprobará por Resolución para cada empresa de Distribución, opciones de Estructuras Tarifarias para las ventas a los Consumidores Regulados en

RESOLUCIÓN AETN N° 488/2022, Página 3 de 10



RESOLUCIÓN AETN N° 488/2022
TRÁMITE N° 2021-43684-2-0-0-0-DPT
CIAE N° 0000-0000-0000-0000
La Paz, 1° de septiembre de 2022

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 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.”*

RESOLUCIÓN AETN N° 488/2022, Página 4 de 10

RESOLUCIÓN AETN N° 488/2022
TRÁMITE N° 2021-43684-2-0-0-0-DPT
CIAE N° 0000-0000-0000-0000
La Paz, 1° de septiembre de 2022

CONSIDERANDO: (Análisis)

Que mediante Informe AETN-DPT N° 523/2022 de 31 de agosto de 2022, 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.

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.

La Resolución AETN N° 343/2021 de 02 de julio de 2021, aprobó el "Procedimiento para la determinación de la retribución por la energía inyectada a la Red de Distribución en la actividad de Generación Distribuida".

El numeral 9.1. (Evaluación) de la Resolución AETN N° 343/2021 de 02 de julio de 2021, indica que 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 Empresas Distribuidoras u Operadores Eléctricos, mediante la cual determinará si corresponde, tomar acciones normativas considerando el desarrollo del mercado eléctrico.

3.1 EVALUACIÓN DEL ALCANCE DE LA GENERACIÓN DISTRIBUIDA.

En cumplimiento a lo establecido en la Resolución AETN N° 346/2021 de 02 de julio de 2021, las Empresas Distribuidoras remitieron información sobre la actividad de Generación Distribuida. De acuerdo a lo reportado, a la fecha existen oficialmente tres (3) usuarios registrados como Generadores Distribuidos a nivel nacional.

De la misma forma, la AETN ha realizado campañas de difusión y socialización de la Generación Distribuida en todo el territorio nacional mediante talleres, cursos

RESOLUCIÓN AETN N° 488/2022, Página 5 de 10

RESOLUCIÓN AETN N° 488/2022
TRÁMITE N° 2021-43684-2-0-0-0-DPT
CIAE N° 0000-0000-0000-0000
La Paz, 1° de septiembre de 2022

webinars, entrevistas en medios de prensa, etc. durante estas campañas, se pudo recoger las observaciones emitidas por profesionales del área, empresas relacionadas a esta actividad y posibles usuarios interesados en el tema.

Considerando el alcance obtenido de registro de usuarios de Generación Distribuida en este primer año y además las observaciones técnicas referidas a la retribución por la energía inyectada en la actividad de Generación Distribuida, se plantea las modificaciones al "Procedimiento para la Determinación de la Retribución por la Energía Inyectada a la Red de Distribución en la Actividad de Generación Distribuida".

3.2 MODIFICACIONES AL PROCEDIMIENTO DE RETRIBUCIÓN

A continuación, se plantean las principales modificaciones al "Procedimiento para la Determinación de la Retribución por la Energía Inyectada a la Red de Distribución en la Actividad de Generación Distribuida".

3.2.1 Categorías Domiciliarias Pequeña Demanda con consumos hasta 750 kWh

Se propone incrementar el límite de consumo de 500 kWh a 750 kWh en Categorías Domiciliarias en Pequeña Demanda, en las cuales la energía inyectada se valoriza con los cargos de la Estructura Tarifaria correspondiente.

Realizando un análisis del impacto de este incremento propuesto, se presenta el siguiente cuadro:

Cuadro N° 1

Cantidad de Usuarios y Consumos de Energía en Categorías Domiciliarias

NUMERO DE USUARIOS

EMPRESA	TOTAL DOM	0-500	500-750
CESSA	116.598	116.263	252
ELFEC S.A.	565.042	561.985	2.042
CRE R.L.	686.471	616.570	37.936
ENDE DEORURO S.A.	130.881	130.445	307
SEPSA	140.970	140.760	157
SETAR	135.151	133.344	1.263
ENDE DELBENI S.A.M.	66.378	62.266	2.407
DELAPAZ	855.057	847.875	4.820

CONSUMO (kWh)

EMPRESA	TOTAL DOM	0-500	500-750
CESSA	9.197.634	8.948.945	146.612
ELFEC S.A.	45.601.485	43.225.821	1.207.056
CRE R.L.	151.802.596	89.715.236	22.952.087
ENDE DEORURO S.A.	8.089.818	7.774.712	183.255
SEPSA	7.668.118	7.517.083	93.071
SETAR	14.392.373	13.051.367	752.986
ENDE DELBENI S.A.M.	10.832.621	7.440.837	1.456.083
DELAPAZ	69.292.044	63.614.394	2.861.153

NUMERO DE USUARIOS

EMPRESA	0-500	500-750
CESSA	99,71%	0,22%
ELFEC S.A.	99,46%	0,36%
CRE R.L.	89,82%	5,53%
ENDE DEORURO S.A.	99,67%	0,23%
SEPSA	99,85%	0,11%
SETAR	98,66%	0,93%
ENDE DELBENI S.A.M.	93,81%	3,63%
DELAPAZ	99,16%	0,56%
PROMEDIO	97,52%	1,45%

CONSUMO (kWh)

EMPRESA	0-500	500-750
CESSA	97,30%	1,59%
ELFEC S.A.	94,79%	2,65%
CRE R.L.	59,10%	15,12%
ENDE DEORURO S.A.	96,10%	2,27%
SEPSA	98,03%	1,21%
SETAR	90,68%	5,23%
ENDE DELBENI S.A.M.	68,69%	13,44%
DELAPAZ	91,81%	4,13%
PROMEDIO	87,06%	5,71%

Fuente: Elaboración propia.





RESOLUCIÓN AETN N° 488/2022
TRÁMITE N° 2021-43684-2-0-0-0-DPT
CIAE N° 0000-0000-0000-0000
La Paz, 1° de septiembre de 2022

Se puede observar que la cantidad de usuarios que podrían beneficiarse con esta modificación, representan en promedio el 1,45% del total de usuarios domiciliarios.

Además, los posibles consumos de energía que pueden ser cubiertos por Generación Distribuida, representan el 5,71% del total de energía consumida en las categorías domiciliarias.

Esta modificación brindará un mayor beneficio en el lado del oriente de nuestro territorio nacional, ya que los consumos de energía son más elevados debido a la necesidad de equipos de refrigeración y aire acondicionado.

3.2.2 Aclaración en la aplicación del balance de energía

Se propone la modificación del numeral 5.1. del Procedimiento para la Determinación de la Retribución por la Energía Inyectada a la Red de Distribución en la Actividad de Generación Distribuida, de la siguiente forma:

“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 750 kWh, 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. La energía resultante será valorizada mediante la aplicación de los cargos de energía de la Estructura Tarifaria correspondiente a la Categoría de Consumo del mes de facturación”.

La aclaración busca una correcta aplicación de la Estructura Tarifaria a la energía total resultante de la diferencia entre la Energía Consumida y la Energía Inyectada.

3.3 Modificación de la referencia del Precio de Nodo de Energía

Se propone modificar la consideración del Precio de Nodo de Energía del Sistema Interconectado Nacional (SIN) ponderado, del mes anterior a dos (2) meses anteriores al mes de facturación de la Energía Inyectada.

Esta modificación propone utilizar el Documento de Transacciones Económicas (DTE) de dos (2) meses anteriores al mes de facturación, para evitar posibles desfases con facturaciones que se dan en los primeros días del mes de aplicación y para los cuales el DTE todavía no se encuentra disponible en el Comité Nacional de Despacho de Carga (CNDC).

Realizando un análisis de los Precios de Nodo de Energía del Sistema Interconectado Nacional (SIN) ponderado, se obtiene el siguiente cuadro:



4

RESOLUCIÓN AETN N° 488/2022
TRÁMITE N° 2021-43684-2-0-0-0-DPT
CIAE N° 0000-0000-0000-0000
La Paz, 1° de septiembre de 2022

Cuadro N° 2

Comparación de los Precios de Nodo de Energía Ponderados

Precio de Nodo de Energía del Sistema Interconectado Nacional (SIN) ponderado (Bs/kWh)								
nov-21	dic-21	ene-22	feb-22	mar-22	abr-22	may-22	jun-22	jul-22
0,136	0,131	0,132	0,129	0,131	0,128	0,128	0,126	0,127

Fuente: DTEs del CNDC

Se puede observar que los precios de nodo ponderados de energía no presentan variaciones significativas entre meses, lo cual permite establecer la modificación planteada.

4. CONCLUSIÓN

Por lo expuesto anteriormente, se concluye que el "Procedimiento para la Determinación de la Retribución por la Energía Inyectada a la Red de Distribución en la Actividad de Generación Distribuida", aprobado mediante Resolución AETN N° 343/2021 de 02 de julio de 2021, requiere una actualización debido a que es necesario incluir las modificaciones descritas en el presente Informe, con la finalidad de ampliar el alcance de la Generación Distribuida y mejorar la aplicación de los criterios técnicos en los cálculos correspondientes.

5. RECOMENDACIONES

De acuerdo a lo señalado precedentemente, se recomienda:

- Aprobar mediante Resolución Administrativa 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.
- Revocar la Resolución AETN N° 343/2021 de 02 de julio de 2021.
- Instruir a las Empresas Distribuidoras y Operadores Eléctricos para que en el plazo de veinte (20) días hábiles administrativos, realicen las adecuaciones de sus sistemas normativos, operativos y comerciales al Procedimiento adjunto al presente Informe (Anexo), en observancia del parágrafo 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-



Autoridad de Fiscalización de
Electricidad y Tecnología Nuclear



ESTADO PLURINACIONAL DE
BOLIVIA

RESOLUCIÓN AETN N° 488/2022
TRÁMITE N° 2021-43684-2-0-0-0-DPT
CIAE N° 0000-0000-0000-0000
La Paz, 1° de septiembre de 2022

DPT N° 523/2022 de 31 de agosto de 2022, 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° 523/2022 de 31 de agosto de 2022, 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 de la presente Resolución; Revocar la Resolución AETN N° 343/2021 de 02 de julio de 2021; instruir a las Empresas Distribuidoras y Operadores Eléctricos para que en el plazo de veinte (20) 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 citado Procedimiento, en cumplimiento del párrafo VI del artículo 6 del Decreto Supremo N° 4477 de 24 de marzo de 2021; 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>.

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° 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 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).



RESOLUCIÓN AETN N° 488/2022, Página 9 de 10



RESOLUCIÓN AETN N° 488/2022
TRÁMITE N° 2021-43684-2-0-0-0-DPT
CIAE N° 0000-0000-0000-0000
La Paz, 1° de septiembre de 2022

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).

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:

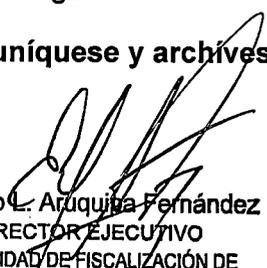
PRIMERA.- Aprobar el "Procedimiento para la Determinación de la Retribución por la Energía Inyectada a la Red de Distribución en la Actividad de Generación Distribuida", que consta en el Anexo de la presente Resolución.

SEGUNDA.- Revocar la Resolución AETN N° 343/2021 de 02 de julio de 2021.

TERCERA.- Instruir a las Empresas Distribuidoras y Operadores Eléctricos para que en el plazo de veinte (20) 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 citado Procedimiento, en cumplimiento del parágrafo VI del artículo 6 del Decreto Supremo N° 4477 de 24 de marzo de 2021.

CUARTA.- 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. Arquiña Fernández
DIRECTOR EJECUTIVO
AUTORIDAD DE FISCALIZACIÓN DE
ELECTRICIDAD Y TECNOLOGÍA NUCLEAR

Es conforme:


Julia Rosario Sedano Sánchez
DIRECTORA LEGAL
AUTORIDAD DE FISCALIZACIÓN DE
ELECTRICIDAD Y TECNOLOGÍA NUCLEAR

IRF

RESOLUCIÓN AETN N° 488/2022, Página 10 de 10



ANEXO - RESOLUCIÓN AETN N° 488/2022
TRÁMITE N° 2021-43684-2-0-0-0-DPT
CIAE N° 0000-0000-0000-0000
La Paz, 1° de septiembre de 2022

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 las Empresas Distribuidoras 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.

ANEXO - RESOLUCIÓN AETN N° 488/2022, Página 1 de 5



J



ANEXO - RESOLUCIÓN AETN N° 488/2022

TRÁMITE N° 2021-43684-2-0-0-0-DPT

CIAE N° 0000-0000-0000-0000

La Paz, 1° de septiembre de 2022

- 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 750 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 750 kWh, 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. La energía resultante será valorizada mediante la aplicación de los cargos de energía de la Estructura Tarifaria correspondiente a la Categoría de Consumo del mes de facturación.

5.2. Categorías Domiciliarias Pequeña Demanda con consumos superiores a 750 kWh y el 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 750 kWh) del presente Procedimiento, 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).



ANEXO - RESOLUCIÓN AETN N° 488/2022
TRÁMITE N° 2021-43684-2-0-0-0-DPT
CIAE N° 0000-0000-0000-0000
La Paz, 1° de septiembre de 2022

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.

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.

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.

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 a dos (2) meses anteriores, 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).

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

k : Factor de precio de Energía Inyectada.

ANEXO - RESOLUCIÓN AETN N° 488/2022, Página 3 de 5



ANEXO - RESOLUCIÓN AETN N° 488/2022
TRÁMITE N° 2021-43684-2-0-0-0-DPT
CIAE N° 0000-0000-0000-0000
La Paz, 1° de septiembre de 2022

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 a dos (2) meses anteriores 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.



Autoridad de Fiscalización de
Electricidad y Tecnología Nuclear



ESTADO PLURINACIONAL DE
BOLIVIA

ANEXO - RESOLUCIÓN AETN N° 488/2022

TRÁMITE N° 2021-43684-2-0-0-0-DPT

CIAE N° 0000-0000-0000-0000

La Paz, 1° de septiembre de 2022

8. ACUMULACIÓN DE ENERGÍA NO COMPENSADA

Para las categorías establecidas en el numeral 5.1 del presente procedimiento, en el caso 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 doce (12) 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.



ANEXO - RESOLUCIÓN AETN: N° 488/2022; Página 5 de 5

LA PAZ: ☎ (Oficina Central) Av. 16 de Julio N°1571 ☎ (591- 2) 2312401 - (591- 2) 2430309 ☎ (591-2) 2312393

SANTA CRUZ: ☎ Edificio Millennial Tower N° 949 - Calle 21 de Mayo ☎ (591-3) 3111291

COCHABAMBA: ☎ Av. Humbolt N° 746 (Puente Cobija) ☎ (591-4) 4142100

✉ aetn@aetn.gob.bo ☎ Línea Gratuita 800-10-2407

🌐 www.aetn.gob.bo