



RESOLUCIÓN AETN N° 692/2021
TRAMITE N° 2021-45525-33-0-0-DPT
CIAE N° 0030-0010-0003-0003
0030-0010-0003-0004
0030-0010-0003-0005
0030-0010-0003-0006

La Paz, 18 de noviembre de 2021.

TRÁMITE: Estudio Tarifario de la empresa Servicios Eléctricos Potosí S.A. (SEPSA) correspondiente al periodo noviembre 2021 – octubre 2025.

SÍNTESIS RESOLUTIVA: Aprobar para la empresa Servicios Eléctricos Potosí S.A. (SEPSA) las Tarifas Base resultantes del Modelo Tarifario y sus fórmulas de indexación, para el periodo noviembre 2021 – octubre 2025; la Estructura Tarifaria Base a diciembre de 2020 para el periodo noviembre 2021 – octubre 2025; la fórmula de actualización de la Estructura Tarifaria Base, para el periodo noviembre 2021 – octubre 2025; y los factores de carga típicos, para el periodo noviembre 2021 – octubre 2025.

VISTOS:

La Resolución AE N° 603/2017 de 30 de octubre de 2017; la Resolución AE N° 628/2017 de 09 de noviembre de 2017; la Resolución AE N° 629/2017 de 09 de noviembre de 2017; la Resolución AE N° 630/2017 de 09 de noviembre de 2017; la Resolución AE N° 631/2017 de 09 de noviembre de 2017; la Resolución AETN N° 434/2020 de 28 de octubre de 2020; la nota con Registro N° 17725 de 10 de diciembre de 2020; nota AETN-249-DPT-37/2021 de 28 de enero de 2021; la nota AETN-758-DPT-103/2021 de 05 de marzo de 2021; la nota con Registro N° 8880 de 20 de mayo de 2021; la nota AETN-2127-DPT-338/2021 de 24 de junio de 2021; la reuniones virtuales de 09, 12 y 18 de julio de 2021; la nota con Registro N° 13355 de 02 de agosto de 2021; la reunión virtual de 19 de agosto de 2021; la nota con Registro N° 14752 de 23 de agosto de 2021; la nota AETN-3040-DPT-419/2021 de 06 de septiembre de 2021; la reunión virtual de 13 de septiembre de 2021; la nota con Registro N° 17214 de 28 de septiembre de 2021; la reunión virtual de 20 de octubre de 2021; la Resolución AETN N° 632/2021 de 26 de octubre de 2021; la Resolución AETN N° 647/2021 de 29 de octubre de 2021; las reuniones de 08 de noviembre de 2021; la nota con Registro N° 20233 de 10 de noviembre de 2021; la reunión virtual de 15 de noviembre de 2021; la nota con Registro N° 20738 de 18 de noviembre de 2021; el Informe AETN-DPT N° 685/2021 de 18 de noviembre de 2021; todo lo que ver convino, se tuvo presente, y;

CONSIDERANDO: (ANTECEDENTES)

Que mediante Resolución AE N° 603/2017 de 30 de octubre de 2017, se aprobó el Programa de Inversiones para la empresa Servicios Eléctricos Potosí S.A. (SEPSA) para el periodo tarifario 2018 – 2021, el cual alcanza a un valor de Bs91.983.387,05 (Noventa y un millones novecientos ochenta y tres mil trescientos ochenta y siete 05/100 bolivianos).

Que mediante Resolución AE N° 628/2017 de 09 de noviembre de 2017, se aprobaron los cargos por Conexión, Reconexión, Fórmula de Indexación y Depósito de Garantía para SEPSA, para el periodo noviembre 2017 – octubre 2021.



RESOLUCIÓN AETN N° 692/2021
TRAMITE N° 2021-45525-33-0-0-DPT
CIAE N° 0030-0010-0003-0003
0030-0010-0003-0004
0030-0010-0003-0005
0030-0010-0003-0006

La Paz, 18 de noviembre de 2021

Que mediante Resolución AE N° 629/2017 de 09 de noviembre de 2017, se aprobaron los Costos de Suministro de SEPSA para el período tarifario 2017 – 2021.

Que mediante Resolución AE N° 630/2017 de 09 de noviembre de 2017, se aprobó la proyección de clientes y demanda de energía de SEPSA para el periodo 2017 - 2021.

Que mediante Resolución AE N° 631/2017 de 09 de noviembre de 2017, se aprobaron la Estructura Tarifaria, sus Fórmula de Indexación y Tarifas Base para SEPSA, correspondientes al periodo noviembre 2017 – octubre 2021.

Que mediante Resolución AETN N° 434/2020 de 28 de octubre de 2020, se aprobaron los Precios de Nodo de Energía, Potencia, Potencia desplazada, Reserva Fría, Compensación por Ubicación y Peajes Unitarios por uso de las instalaciones de Transmisión en el Sistema Troncal de Interconexión (STI), con sus correspondientes Fórmulas de Indexación para su aplicación en el periodo noviembre 2020 – abril 2021.

Que mediante nota recibida en la Autoridad de Fiscalización de Electricidad y Tecnología Nuclear (AETN) con Registro N° 17725 de 10 de diciembre de 2020, SEPSA solicitó los Términos de Referencia para la licitación de la consultoría del Estudio Tarifario del periodo 2021-2024.

Que mediante nota AETN-249-DPT-37/2021 de 28 de enero de 2021, se remitieron a SEPSA los términos de referencia para la elaboración del Estudio Tarifario correspondiente a la Revisión Ordinaria de Tarifas (ROT) del periodo noviembre 2021 a octubre 2025, el cual debe ser encargado a una Empresa Consultora especializada y precalificada por la AETN.

Que mediante nota AETN-758-DPT-103/2021 de 05 de marzo de 2021, se remitió a SEPSA el documento "Aspectos a ser considerados en Estudio Tarifario del periodo noviembre 2021 a octubre 2025" para que sea considerados en el marco de la elaboración del citado Estudio Tarifario.

Que mediante nota recibida en la AETN con Registro N° 8880 de 20 de mayo de 2021, SEPSA remitió el Estudio de la Proyección de Demanda y Caracterización de la Carga e informó que el Estudio fue elaborado por la Empresa Consultora ABS CONSULTING GROUP.

Que mediante nota AETN-2127-DPT-338/2021 de 24 de junio de 2021, se remitió a SEPSA el documento que consigna las observaciones al Estudio de Proyección de Demanda y Caracterización de Carga para ser atendidas por la Distribuidora.

Que en fechas 09, 12 y 18 de julio de 2021, se llevaron a cabo reuniones técnicas virtuales entre el personal técnico de la empresa SEPSA, la Empresa Consultora ABS CONSULTING GROUP y el personal técnico de la AETN, mediante las cuales se analizaron las observaciones al Estudio de la Proyección de Demanda elaborado para la presente ROT.

RESOLUCIÓN AETN N° 692/2021, Página 2 de 30



RESOLUCIÓN AETN N° 692/2021
TRAMITE N° 2021-45525-33-0-0-DPT
CIAE N° 0030-0010-0003-0003
0030-0010-0003-0004
0030-0010-0003-0005
0030-0010-0003-0006

La Paz, 18 de noviembre de 2021

Que mediante nota recibida en la AETN con Registro N° 13355 de 02 de agosto de 2021, SEPSA remitió el Estudio de la Revisión Ordinaria de Tarifas (ROT) considerando las observaciones a la Proyección de Demanda y Caracterización de la Carga.

Que en fecha 19 de agosto de 2021, se llevó a cabo la reunión técnica virtual entre el personal técnico de la empresa SEPSA, la Empresa Consultora ABS CONSULTING GROUP y el personal técnico de la AETN, en la cual se analizaron las observaciones al Estudio Tarifario remitido a esta Autoridad, en el marco de la presente ROT.

Que mediante nota recibida en la AETN con Registro N° 14752 de 23 de agosto de 2021, SEPSA remitió el modelo tarifario correspondiente a la ROT con la adición de las macros Excel de ajuste, de acuerdo al requerimiento del Ente Regulador en la reunión virtual de 19 de agosto de 2021.

Que mediante nota AETN-3040-DPT-419/2021 de 06 de septiembre de 2021, se remitió a SEPSA el documento que consigna las observaciones al Estudio Tarifario elaborado para la ROT correspondiente al periodo noviembre 2021 a octubre 2025, para ser atendidas por la Distribuidora.

Que en fecha 13 de septiembre de 2021, se llevó a cabo la reunión técnica virtual entre el personal técnico de la empresa SEPSA, la Empresa Consultora ABS CONSULTING GROUP y el personal técnico de la AETN, mediante la cual se analizaron las observaciones al Estudio Tarifario elaborado para la presente ROT.

Que mediante nota recibida en la AETN con Registro N° 17214 de 28 de septiembre de 2021, SEPSA remitió el Estudio Tarifario de la ROT correspondiente al periodo 2021-2025 respondiendo las observaciones realizadas por el Ente Regulador.

Que en fecha 20 de octubre de 2021, se llevó a cabo la reunión técnica virtual entre el personal técnico de la empresa SEPSA, la Empresa Consultora ABS CONSULTING GROUP y el personal técnico de la AETN, para analizar y efectuar observaciones al Estudio Tarifario elaborado para la presente ROT.

Que mediante Resolución AETN N° 632/2021 de 26 de octubre de 2021, se aprobó el monto de las inversiones reconocidas de SEPSA del periodo 2017-2020.

Que mediante Resolución AETN N° 647/2021 de 29 de octubre de 2021, se aprobó el Programa de Inversiones de SEPSA para el periodo 2022-2025.

Que en fecha 08 de noviembre de 2021, se llevaron a cabo dos reuniones técnicas virtuales entre el personal técnico de la empresa SEPSA, la Empresa Consultora ABS CONSULTING GROUP y el personal técnico de la AETN, para analizar el Estudio Tarifario final elaborado para la presente ROT.

Que mediante nota recibida en la AETN con Registro N° 20233 de 10 de noviembre de 2021, SEPSA remitió el Estudio Tarifario de la ROT correspondiente al periodo 2021-2025 respondiendo las observaciones emitidas por el Ente Regulador e incluyendo los



RESOLUCIÓN AETN N° 692/2021
TRAMITE N° 2021-45525-33-0-0-0-DPT
CIAE N° 0030-0010-0003-0003
0030-0010-0003-0004
0030-0010-0003-0005
0030-0010-0003-0006

La Paz, 18 de noviembre de 2021

valores de Inversiones para el periodo 2020–2025 aprobadas mediante Resoluciones AE N° 603/2017 de 30 de octubre de 2017, AETN N° 632/2021, de 26 de octubre de 2021 y AETN N° 647/2021 de 29 de octubre de 2021.

Que en fecha 15 de noviembre de 2021, se realizó la reunión virtual entre el personal técnico de la empresa SEPSA, la Empresa Consultora ABS CONSULTING GROUP y el personal técnico de la AETN.

Que mediante nota recibida en la AETN con Registro N° 20738 de 18 de noviembre de 2021, SEPSA remitió el Estudio Tarifario final de la ROT correspondiente al periodo noviembre 2021- octubre 2025 con modificaciones en la Estructura Tarifaria, de acuerdo a normativa vigente:

Que el Informe AETN-DPT N° 685/2021 de 18 de noviembre de 2021, en base al análisis efectuado, recomendó aprobar para SEPSA las Tarifas Base resultantes del Modelo Tarifario y sus fórmulas de indexación, para el periodo noviembre 2021 – octubre 2025; la Estructura Tarifaria Base a diciembre de 2020 para el periodo noviembre 2021 – octubre 2025; la fórmula de actualización de la Estructura Tarifaria Base, para el periodo noviembre 2021 – octubre 2025; y los factores de carga típicos, para el periodo noviembre 2021 – octubre 2025

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 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. (...)



RESOLUCIÓN AETN N° 692/2021
TRAMITE N° 2021-45525-33-0-0-DPT
CIAE N° 0030-0010-0003-0003
0030-0010-0003-0004
0030-0010-0003-0005
0030-0010-0003-0006

La Paz, 18 de noviembre de 2021

Que el artículo 30 de la Ley de Electricidad establece:

"(...) 3. En el caso de la Distribución.

Además de las obligaciones señaladas en el numeral 1, del presente artículo, el Titular está obligado a:

- a) Dar servicio a todo consumidor que lo solicite, dentro de su zona de concesión.*
- b) Satisfacer toda la demanda de electricidad en su zona de concesión. (...)."*

Que el artículo 51 de la Ley de Electricidad señala que por períodos de cuatro años, la Superintendencia de Electricidad aprobará los precios máximos de suministro de electricidad para los Consumidores Regulados de cada empresa de Distribución. Las tarifas y sus fórmulas de indexación tendrán vigencia por este período.

Que el artículo 53 de la Ley de Electricidad, establece: *"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 54 de la Ley de Electricidad, dispone: *"La tasa de retorno sobre el patrimonio afectado a la Concesión utilizada en la determinación de la utilidad para el cálculo de la tarifa base, será el promedio aritmético de las tasas de retorno anuales sobre el patrimonio del grupo de empresas listadas en la Bolsa de Valores de Nueva York e incluidas en el índice Dow Jones de empresas de utilidad pública de los últimos tres años. La Superintendencia de Electricidad reglamentará los costos financieros a ser reconocidos como parte de los costos de explotación de la empresa de Distribución."*

Que el artículo 55 de la Ley de Electricidad, establece: *"La Superintendencia de Electricidad aprobará para cada empresa de Distribución, estructuras tarifarias definidas en función a las características técnicas del suministro y del consumo de electricidad."*

Que el artículo 42 del Reglamento de Precios y Tarifas (RPT) aprobado mediante Decreto Supremo N° 26094 de 02 de marzo de 2001, señala:

"Se calcularán los precios máximos de Distribución para cada nivel de tensión, los que estarán compuestos por las tarifas base y fórmulas de indexación. La tarifa base para cada nivel de tensión se compone de:

- a) Cargo por Consumidor;*
- b) Cargo por Potencia de Punta;*
- c) Cargo por Potencia Fuera de Punta; y,*

RESOLUCIÓN AETN N° 692/2021, Página 5 de 30



RESOLUCIÓN AETN N° 692/2021
TRAMITE N° 2021-45525-33-0-0-DPT

CIAE N° 0030-0010-0003-0003

0030-0010-0003-0004

0030-0010-0003-0005

0030-0010-0003-0006

La Paz, 18 de noviembre de 2021

d) Cargo por Energía:

Las tarifas base serán indexadas mensualmente mediante la aplicación de fórmulas que reflejen tanto la variación de los costos de distribución como los incrementos de eficiencia operativa y que permitan el traspaso directo de variaciones en los costos de compras de energía e impuestos."

Que el artículo 43 del RPT, señala: "La Superintendencia aprobará por Resolución para cada empresa de Distribución, opciones de estructuras tarifarias para las ventas a los Consumidores Regulados en la zona de su Concesión, aplicables a categorías de consumidores definidas en función de las características del suministro y del consumo de electricidad, en base a los cargos indicados en el artículo 42 del presente Reglamento o una combinación de ellos.

La aplicación de las tarifas para cada categoría de consumidor a los consumos respectivos, deberá dar como resultado ingresos iguales a los que serían obtenidos por la aplicación de la tarifa base, a la totalidad de los consumos servidos en cada nivel de tensión."

Que el artículo 44 del RPT, establece: "La proyección de la demanda de electricidad de los Consumidores ubicados en la zona de Concesión del Distribuidor y abastecidos por éste, se efectuará, para el período de cuatro años, en forma desagregada por nivel de tensión y por tipo de consumidor; comprenderá los consumos de energía y demandas de potencia incluyendo factores de coincidencia, el número de consumidores y el consumo promedio.

Se verificará la correlación de la demanda de electricidad con los factores económicos y demográficos relevantes. Las variaciones significativas de las tasas de crecimiento deberán ser debidamente explicadas por el Distribuidor.

En base a las proyecciones de demanda, se efectuarán proyecciones de los balances de energía y potencia eléctrica que incluyan para cada nivel de tensión, los valores de compras, cantidades disponibles, pérdidas y ventas."

Que el artículo 45 del RPT, establece que los costos de suministro para el cálculo de las tarifas base y por cada nivel de tensión, serán aprobados por la Superintendencia mediante Resolución.

Que el artículo 46 del RPT, establece: "No se reconocerán como costos de suministro, para el cálculo de las tarifas base: La parte de los costos financieros que exceda los límites dispuestos por la Superintendencia, las multas y sanciones aplicadas al Titular por incumplimiento o transgresión de disposiciones legales, los costos relacionados con las instalaciones de generación que posea el Distribuidor de acuerdo con el inciso d) del artículo 15 de la Ley de Electricidad y otros costos que a criterio de la Superintendencia, sean excesivos o no correspondan al ejercicio de la Concesión."



RESOLUCIÓN AETN N° 692/2021
TRAMITE N° 2021-45525-33-0-0-0-DPT
CIAE N° 0030-0010-0003-0003
0030-0010-0003-0004
0030-0010-0003-0005
0030-0010-0003-0006

La Paz, 18 de noviembre de 2021

Que el artículo 47 del RPT, establece: "Los costos de suministro para el cálculo de las tarifas base, serán los valores promedio representativos de los costos proyectados para un período de cuatro años.

Las proyecciones de costos se determinarán a precios de la fecha en que se efectúe el estudio, considerando el crecimiento previsto de la demanda, los planes de expansión y los indicadores de operación e indicadores de costos unitarios definidos por la Superintendencia.

Los planes de expansión que incluyen los respectivos programas de inversión, serán presentados por el Titular a la Superintendencia, la misma que verificará su consistencia y procederá a su aprobación mediante Resolución. El Titular deberá ejecutar las inversiones conforme al crecimiento de la demanda, cumpliendo los estándares de calidad aplicables a la actividad de Distribución y solo podrán ser modificados, con la aprobación de la Superintendencia, cuando se produzcan variaciones significativas en las proyecciones de la demanda.

Para las proyecciones de costos para el período de cuatro años, la Superintendencia establecerá un conjunto de indicadores que relacionen los costos con otros parámetros tales como: el valor de los activos, el número de consumidores, las ventas de energía, las longitudes de líneas y otros. Dichos indicadores señalarán niveles de eficiencia que contemplen el análisis del cumplimiento de los indicadores del período anterior y no podrán ser inferiores a los resultantes de la operación real de la empresa en dicho período."

Que el artículo 48 del RPT, dispone: "El costo de Distribución para cada nivel de tensión será igual a la suma de los costos de: operación, mantenimiento, administrativos y generales, impuestos y tasas, cuota anual de depreciación, cuota anual de amortización y costos financieros, detallados en los incisos c) al i) del artículo 45 del presente Reglamento, más la utilidad determinada según lo dispuesto en el artículo 50 del presente Reglamento."

Que el artículo 49 del RPT, establece: "Los Ingresos Previstos, para cada nivel de tensión, incluirán Ingresos por Ventas y Otros Ingresos. Los Ingresos por Ventas serán los que resulten de la aplicación de las tarifas base a los consumos de energía y demandas de potencia de los Consumidores Regulados. Los otros ingresos corresponderán a los obtenidos por servicios de conexión y reconexión, transporte de electricidad, alquileres de inmuebles, equipos y aquellos que por cualquier otro concepto obtenga el Titular de los bienes afectos a la Concesión."

Cuando existan otros Agentes para cuyo suministro se requiera utilizar las instalaciones del Distribuidor, el costo de dicho uso se considerará como parte de otros ingresos, aun cuando el suministro lo efectúe el propio Distribuidor."

Que el artículo 50 del RPT, dispone: "El patrimonio afecto a la Concesión, será igual al valor del activo fijo neto más el capital de trabajo neto, menos el valor del pasivo de largo plazo asociado al activo fijo, (...)"

RESOLUCIÓN AETN N° 692/2021, Página 7 de 30



RESOLUCIÓN AETN N° 692/2021
TRAMITE N° 2021-45525-33-0-0-0-DPT
CIAE N° 0030-0010-0003-0003
0030-0010-0003-0004
0030-0010-0003-0005
0030-0010-0003-0006

La Paz, 18 de noviembre de 2021.

Que el artículo 51 del RPT, establece: *"La utilidad para el cálculo de la Tarifa Base de Distribución, será obtenida multiplicando la tasa de retorno definida por la Superintendencia mediante Resolución, con aplicación de lo determinado en el artículo 54 de la Ley de Electricidad, por el valor del patrimonio afecto a la Concesión establecido en el artículo 50 del presente Reglamento."*

Que el artículo 58 del RPT, dispone: *"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 los 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 período, salvo que se produjese una revisión extraordinaria de tarifas base, de acuerdo con lo previsto en el artículo 52 de la Ley de Electricidad."*

Que el artículo 60 del RPT, establece que nueve meses antes de la entrada en vigencia de las tarifas, el Ente Regulador entregará a los Distribuidores los términos de referencia de los estudios que éstos deberán encargar a empresas consultoras especializadas, precalificadas por la entidad reguladora.

Que mediante Decreto Supremo N° 29598 de 11 de junio de 2008, se modifica el artículo 55 del Reglamento de Precios y Tarifas (RPT), en relación a las fórmulas de indexación de las tarifas base.

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, establece 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 Constitución Política del Estado 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:

- i) Aprobar mediante Resolución Administrativa y controlar la aplicación, cuando corresponda, de los precios y tarifas máximos aplicables a las actividades de la industria eléctrica y publicarlos en medios de difusión nacional.



RESOLUCIÓN AETN N° 692/2021
TRAMITE N° 2021-45525-33-0-0-0-DPT
CIAE N° 0030-0010-0003-0003
0030-0010-0003-0004
0030-0010-0003-0005
0030-0010-0003-0006

La Paz, 18 de noviembre de 2021

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 Resolución SSDE N° 240/2002 de 20 de diciembre de 2002, se aprobaron las Metodologías para la Proyección de la Demanda de Electricidad en la Actividad de Distribución de Energía Eléctrica y para la Presentación de los Planes de Expansión y Programas de Inversión que deben emplear las Distribuidoras en el Marco del Estudio Tarifario.

Que mediante Resolución AE N° 565/2015 de 23 de octubre de 2015 se aprobó el procedimiento de la Tasa Máxima de Interés a ser reconocida para fines tarifarios y otros fines como costos de explotación, resultantes de préstamos de largo plazo contraídos para el financiamiento de bienes afectos al ejercicio de la actividad.

Que mediante Resolución AETN N° 779/2019 de 15 de agosto de 2019, se aprobó la Tasa de Retorno del nueve coma uno por ciento (9,1%) a ser aplicada por las empresas de Distribución para el periodo noviembre 2019 – octubre 2023.

Que mediante Resolución AETN N° 1115/2019 de 09 de diciembre de 2019, aprobó la Tasa de Regulación, para la gestión 2020, en cero coma ochenta y cinco por ciento (0,85%) de los ingresos por ventas antes de impuestos indirectos, de las empresas eléctricas que cuentan con concesión, Licencia o Título Habilitante.

Que mediante Resolución AETN N° 480/2021 de 06 de septiembre de 2021, se reglamentó la aplicación de Tarifas Transitorias a nivel nacional para las Electrolíneas de Servicio Público y Precios Máximos de Comercialización de Electricidad a los usuarios de automóviles eléctricos.

CONSIDERANDO: (ANÁLISIS)

Que mediante Informe AETN-DPT N° 685/2021 de 18 de noviembre de 2021, la Dirección de Precios, Tarifas e Inversiones (DPT) de la AETN, estableció lo siguiente:

“(…) 3. ANÁLISIS.

3.1 Proyecciones de Consumidores y Demanda de Energía

Las proyecciones de demanda, para SEPSA correspondientes al periodo 2021 – 2025 fueron analizadas en el Informe AETN DPT N° 640/2021 de 25 de octubre de 2021. El número de consumidores proyectados y las tasas de crecimiento para el periodo 2021 – 2025 y considerados en el informe final del Estudio Tarifario presentado por SEPSA, se resumen en los siguientes cuadros:

RESOLUCIÓN AETN N° 692/2021
TRAMITE N° 2021-45525-33-0-0-DPT
CIAE N° 0030-0010-0003-0003
0030-0010-0003-0004
0030-0010-0003-0005
0030-0010-0003-0006

La Paz, 18 de noviembre de 2021

Cuadro N° 1

Número de Consumidores – Total SEPSA (A Diciembre)

Categoría	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Residencial	126.741	129.903	133.389	138.798	144.412	149.614	155.317	161.181
General	14.793	15.172	15.050	15.409	15.809	16.207	16.606	17.004
Industrial	270	256	287	281	287	291	294	297
Industrial Alta Tensión	4	4	4	4	4	4	4	4
Seguridad Ciudadana	6	6	6	6	10	13	16	18
A. Publico	17	62	61	61	61	61	61	61
Bombas y Pozos	49	56	59	59	59	59	59	59
Reventa	2	2	2	2	2	2	2	2
TOTAL	141.882	145.461	148.858	154.620	160.644	166.251	172.359	178.626

Fuente: Elaboración Propia

Cuadro N° 2

Tasa de Crecimiento del Número de Consumidores (En Porcentaje)

Categoría	20-25	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Residencial	3,7%	2,7%	4,1%	4,0%	3,6%	3,8%	3,8%
General	1,9%	-0,8%	2,4%	2,6%	2,5%	2,5%	2,4%
Industrial	2,6%	12,1%	-2,1%	2,1%	1,4%	1,0%	1,0%
Industrial Alta Tensión	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Seguridad Ciudadana	22,0%	0,0%	0,0%	66,7%	30,0%	23,1%	12,5%
A. Publico	-0,3%	-1,6%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Bombas y Pozos	0,9%	5,4%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Reventa	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
TOTAL	3,5%	2,3%	3,9%	3,9%	3,5%	3,7%	3,6%

Fuente: Elaboración Propia

Las ventas de energía y tasas de crecimiento por categorías para el periodo 2021 – 2025 y considerados en el informe final del Estudio Tarifario presentado por SEPSA, se muestran en el cuadro siguiente:

Cuadro N° 3

Consumo de Energía – Total SEPSA (En MWh)

Categoría	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Residencial	71.371	73.805	78.366	83.213	87.550	91.285	95.393	99.651
General	33.346	35.338	30.956	36.235	38.084	39.531	41.032	42.522
Industrial	195.325	169.369	167.825	184.239	177.194	177.232	177.308	177.382
Industrial Alta Tensión	112.674	113.294	106.549	110.075	114.682	111.295	108.970	111.538
Seguridad Ciudadana	9	14	13	14	18	20	22	23
A. Publico	16.265	16.683	16.872	17.444	18.254	19.064	19.874	20.684
Bombas y Pozos	554	466	418	418	418	418	418	418
Reventa	27.744	30.216	28.251	27.995	29.048	29.972	30.890	31.847
TOTAL	457.289	439.186	429.250	459.633	465.248	468.816	473.907	484.064

Fuente: Elaboración Propia

La Paz, 18 de noviembre de 2021

Cuadro N° 4

Tasa de Crecimiento del Consumo de Energía (En Porcentaje)

Categoría	20-25	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Residencial	5,1%	6,2%	6,2%	5,2%	4,3%	4,5%	4,5%
General	3,5%	-12,4%	17,1%	5,1%	3,8%	3,8%	3,6%
Industrial	0,9%	-0,9%	9,8%	-3,8%	0,0%	0,0%	0,0%
Industrial Alta Tensión	-0,2%	-6,0%	3,3%	4,2%	-3,0%	-2,1%	2,4%
Seguridad Ciudadana	9,2%	-8,3%	8,4%	28,2%	11,0%	-9,9%	6,0%
A. Público	3,7%	1,1%	3,4%	4,6%	4,4%	4,2%	4,1%
Bombas y Pozos	-1,7%	-10,4%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Reventa	0,9%	-6,5%	-0,9%	3,8%	3,2%	3,1%	3,1%
TOTAL	1,7%	-2,3%	7,1%	1,2%	0,8%	1,1%	2,1%

Fuente: Elaboración Propia

Potencia

La potencia máxima para el periodo 2021 – 2025 en SEPSA fue proyectada en función a la demanda de energía proyectada para el mismo periodo y un factor de carga promedio de 66,62. La potencia de punta fue determinada con un factor promedio de coincidentalidad de 0,95. En este sentido, los parámetros para el cálculo de la potencia máxima son los siguientes:

Cuadro N° 5

Factor de Carga y Factor de Coincidentalidad- Total SEPSA

CONCEPTO	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Prom. 22-25
Factor de Carga	73,76	68,06	66,26	66,51	66,77	66,96	66,62
Factor de Coincidentalidad	0,94	0,99	0,93	0,94	0,95	0,96	0,95

Fuente: Elaboración Propia

Pérdidas

Las pérdidas de energía fueron determinadas como la diferencia entre las compras (energía disponible a la entrada) y las ventas de energía.

De acuerdo a este criterio, se determinó para SEPSA un valor promedio de pérdidas para el periodo 2021 – 2025 de 9,72% que incluyen los Sistemas Potosí Urbano, Rural y Villazón, como se detalla en el Informe AETN DPT 673/2021 de 10 de noviembre de 2021.

Balance de Energía y Potencia

Se obtuvo el balance de energía y potencia con base en las proyecciones de ventas de energía y el cálculo de la demanda. Los resultados se muestran a continuación.



RESOLUCIÓN AETN N° 692/2021
TRAMITE N° 2021-45525-33-0-0-DPT
CIAE N° 0030-0010-0003-0003
0030-0010-0003-0004
0030-0010-0003-0005
0030-0010-0003-0006

La Paz, 18 de noviembre de 2021

Cuadro N° 6

Balance de Energía por Nivel de Tensión (en MWh)

CONCEPTO	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Prom. 22-25
Total Cargas en BT	123.436	133.723	140.432	146.281	152.547	158.958	149.555
Pérdidas BT	16.183	17.363	18.092	18.493	18.958	19.611	18.788
Total BT	139.619	151.086	158.524	164.774	171.505	178.569	168.343
Total Cargas en MT	308.757	336.876	337.641	344.073	351.036	358.320	347.768
Pérdidas MT	25.956	28.058	27.912	27.932	28.033	28.414	28.073
Total MT	334.712	364.934	365.552	372.005	379.069	386.735	375.840
Total Cargas en AT	471.389	505.054	511.252	515.241	520.898	532.089	519.870
Pérdidas AT	3.828	4.066	4.087	4.050	4.032	4.092	4.065
Total AT	475.217	509.120	515.339	519.291	524.931	536.181	523.935
Total Pérdidas	45.967	49.486	50.091	50.475	51.023	52.117	50.927
% Pérdidas	9,67%	9,72%	9,72%	9,72%	9,72%	9,72%	9,72%

Fuente: Modelo Tarifario SEPSA

Cuadro N° 7

Balance de Potencia (En MW)

CONCEPTO	Unidades	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Prom. 22-25
SIN	MW	69,25	81,45	82,94	84,03	85,39	87,53	84,97
AT	MW	74,23	89,71	90,10	90,44	91,07	92,75	91,09
MT	MW	75,07	82,04	81,66	82,90	84,27	85,83	83,66
BT	MW	64,64	69,79	71,37	73,36	75,53	77,83	74,52
Factor de Carga		73,08%	64,79%	65,30%	65,55%	65,80%	66,00%	65,66%
Factor de Coincidencia		93,29%	90,80%	92,06%	92,92%	93,77%	94,37%	93,28%

Fuente: Modelo Tarifario SEPSA

3.2 Inversiones

Mediante Resolución AETN N° 632/2021 de 26 de octubre de 2021, se estableció que el monto de inversión efectivamente ejecutado por SEPSA en la gestión 2017 alcanzó a un total de USD8.636.304,22 (Ocho millones seiscientos treinta y seis mil trescientos cuatro 22/100 dólares estadounidenses) y que la inversión reconocida para la Distribuidora en el periodo 2018-2020 alcanzó a un monto total de USD14.494.882,68 (Catorce millones cuatrocientos noventa y cuatro mil ochocientos ochenta y dos 68/100 dólares estadounidenses).

Mediante Resolución AETN N° 647/2021 de 29 de octubre de 2021, se aprobó el Programa de Inversiones de la empresa Servicios Eléctricos Potosí S.A. (SEPSA) para el periodo tarifario 2021 - 2025, que alcanza al valor de Bs96.876.497,78



RESOLUCIÓN AETN N° 692/2021
TRAMITE N° 2021-45525-33-0-0-0-DPT
CIAE N° 0030-0010-0003-0003
0030-0010-0003-0004
0030-0010-0003-0005
0030-0010-0003-0006

La Paz, 18 de noviembre de 2021

(Noventa y seis millones ochocientos setenta y seis mil cuatrocientos noventa y siete 78/100 bolivianos).

En función a lo determinado e instruido por las Resoluciones anteriormente mencionadas la AETN instruyó a SEPSA la inclusión de los montos de inversión ejecutados (2017-2020) y Programa de Inversiones (2022-2025), aprobados de acuerdo al siguiente detalle:

Cuadro N° 8.

Inversiones Ejecutadas SEPSA 2017 – 2020 (En bolivianos)

Inversiones Reconocidas	2017	2018	2019	2020	Total General
Alta Tension	33.028.284,4	561.835,2	307.819,2	40.586.408,0	74.484.346,8
Mano de Obra Propia	811.526,9	41.461,0	19.979,6	56.097,6	929.065,1
Materiales	3.664.431,3	513.538,2	286.838,0	887.709,4	5.352.516,9
Contratista	28.522.010,2	1.690,0		39.642.040,1	68.165.740,3
Viáticos	12.914,9	3.359,9			16.274,8
Combustible	17.401,1	1.786,1	1.001,5	561,0	20.749,8
Baja Tension	8.578.932,0	7.232.603,1	8.044.311,0	9.594.955,8	33.450.801,9
Mano de Obra Propia	1.491.761,2	1.080.638,1	839.214,2	559.934,6	3.971.548,2
Materiales	6.101.949,5	5.023.955,4	5.743.751,2	6.653.898,3	23.523.554,4
Contratista	933.414,6	1.084.080,3	1.395.942,1	2.339.566,2	5.753.003,2
Viáticos	4.344,4	294,0	2.060,9	5.220,0	11.919,3
Combustible	47.462,4	43.635,2	63.342,7	36.336,7	190.776,9
Media Tension	10.512.282,7	5.031.357,7	13.553.908,2	4.663.446,9	33.760.995,4
Mano de Obra Propia	663.475,9	613.920,0	551.929,1	263.100,8	2.092.425,7
Materiales	3.071.651,4	3.798.264,4	2.384.536,2	2.802.889,4	12.057.341,4
Contratista	6.753.977,2	592.371,2	10.565.196,3	1.577.269,6	19.488.814,3
Viáticos	6.541,4	9.229,2	15.371,2	2.833,0	33.974,8
Combustible	16.636,8	17.573,0	36.875,4	17.354,0	88.439,1
Propiedad General	7.989.178,3	2.842.074,6	4.212.015,1	4.253.648,7	19.296.916,7
Mano de Obra Propia			8.831,3		8.831,3
Materiales	7.886.518,3	2.842.074,6	4.203.183,8	3.520.471,4	18.452.248,0
Contratista	102.660,0			733.177,3	835.837,3
Reconocido Total	60.108.677,4	15.667.870,6	26.118.053,5	59.098.459,4	160.993.060,8

Fuente: Resolución AETN N° 632/2021 de 26 de octubre de 2021

Cuadro N° 9

Programa de Inversiones SEPSA 2022 – 2025 (En bolivianos)

Concepto	2022	2023	2024	2025	Monto Total Inversión sin Impuestos (Bs.)
Alta Tension	6.469.320,00	18.986.018,17	7.391.316,21		32.846.654,38
Media Tension	7.221.319,90	7.419.850,49	4.281.895,61	2.675.442,32	21.598.508,33
Baja Tension	4.267.710,38	5.175.800,74	6.138.501,56	2.956.714,98	18.538.727,67
Propiedad General	8.434.046,90	2.340.244,13	9.159.452,48	3.958.863,90	23.892.607,40
Total	26.392.397,18	33.921.913,54	26.971.165,86	9.591.021,20	96.876.497,78

Fuente: AETN No 647/2021 de 29 de octubre de 2021



RESOLUCIÓN AETN N° 692/2021
TRAMITE N° 2021-45525-33-0-0-0-DPT
CIAE N° 0030-0010-0003-0003
0030-0010-0003-0004
0030-0010-0003-0005
0030-0010-0003-0006

La Paz, 18 de noviembre de 2021

Mediante nota recepcionada con Registro N° 20233 de 10 de noviembre de 2021, SEPSA presentó a la AETN, el Informe Final del Estudio Tarifario para el periodo noviembre 2021 - octubre 2025, que incluye los valores de las Inversiones Reconocidas del periodo 2017-2020 y el Programa de Inversiones del periodo 2022 - 2025.

Los valores para la gestión 2021, corresponden a las determinadas en el Programa de Inversiones del periodo 2018 - 2021, aprobado por la AETN según Resolución AETN N° 603/2017 de 30 de octubre de 2017. El detalle actualizado a bolivianos de diciembre 2020 se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 10

Valores de Inversiones para la gestión 2021 SEPSA (En bolivianos de 2020)

Concepto	2021
Alta Tension	3.223.376,9
Media Tension	992.598,1
Baja Tension	3.394.296,8
Propiedad General	1.985.978,4
Total	9.596.250,2

Fuente: Resolución AETN N° 603/2017 de 30 de octubre de 2017

3.3 Costos

Costos de Distribución

Bajo el concepto de Costos Operativos se incluyen los Costos de Operación y Mantenimiento, los Costos Administrativos y Generales y los Costos de Consumidores. Los costos para el año base fueron determinados a partir de los costos reportados por SEPSA, los mismos que fueron clasificados como Compras de energía, Costos Operativos que incluyen los Costos de Consumidores Costos de Mantenimiento, Costos de Operación y Costos Administrativos y Generales, excluyendo los costos no afectos a la concesión y aquellos costos que fueron recalculados en el modelo tarifario.

En relación a los costos eficientes, la AETN realizó una validación individual de cada uno de los movimientos registrados en la base de datos, comparando el concepto del costo en la base de datos con los conceptos de "Costos No Reconocidos" del artículo 46 del Reglamento de Precios y Tarifas. De la misma forma verificó la aplicación de los artículos 45, 46 y 47 del Reglamento de Precios y Tarifas vigente sobre cada uno de los conceptos revisados.

RESOLUCIÓN AETN N° 692/2021. Página 14 de 30



RESOLUCIÓN AETN N° 692/2021
TRAMITE N° 2021-45525-33-0-0-DPT
CIAE N° 0030-0010-0003-0003
0030-0010-0003-0004
0030-0010-0003-0005
0030-0010-0003-0006
 La Paz, 18 de noviembre de 2021

Los costos correspondientes a cada gestión fueron actualizados a precios de diciembre de 2020 aplicando la relación del IPC de diciembre de 2020 entre el IPC promedio de cada gestión, obteniéndose los siguientes costos actualizados:

Cuadro N° 11

Costos Históricos SEPSA (En bolivianos del 2020)

Detalles	2018	2019	2020	Costos Base Prom. 2018-2019
Alta Tensión				
Costos de Operación y Mantenimiento	2.757.429	2.423.124	1.204.064	2.541.196
Gastos Administrativos	1.606.270	1.214.270	1.560.084	1.389.235
Gastos de Consumidores	377.538	436.277	564.223	406.908
Totales	4.741.237	4.073.672	3.328.370	4.337.339
Media Tensión				
Costos de Operación y Mantenimiento	5.495.271	6.132.696	3.471.423	5.670.014
Gastos Administrativos	3.822.987	3.123.809	4.170.572	3.411.697
Gastos de Consumidores	1.127.328	1.277.789	1.672.020	1.202.558
Totales	10.445.587	10.534.294	9.314.016	10.284.269
Baja Tensión				
Costos de Operación y Mantenimiento	4.906.100	5.569.417	3.181.958	5.103.605
Gastos Administrativos	2.077.481	1.769.386	2.227.964	1.865.939
Gastos de Consumidores	2.807.847	2.616.295	3.459.374	2.712.071
Totales	9.791.428	9.955.097	8.869.296	9.681.615
Total SEPSA	24.978.252	24.563.063	21.511.682	24.303.223
Gastos de Personal				
AGUINALDOS	1.448.147	1.589.519	1.719.706	1.585.791
APORTES PATRONALES	3.010.612	3.097.202	3.396.424	3.168.079
ASIGNACIONES FAMILIARES	239.870	359.785	401.733	333.796
BENEFICIOS SOCIALES	2.438.718	2.081.418	2.371.487	2.297.208
SUELDOS Y SALARIOS	19.101.033	18.986.634	20.644.036	19.577.234
Total	26.238.381	26.114.558	28.533.386	26.962.108
Total Costos Operativos	51.216.632	50.677.621	50.045.069	51.265.331

Fuente: Estudio Tarifario

Los costos del período 2021-2025 fueron proyectados aplicando la metodología PEG a los costos base, que evolucionan con los parámetros y valores de proyección de la potencia máxima, número de consumidores y longitud de líneas que fueron proyectados para el período tarifario noviembre 2021 - octubre 2025, mismos que se muestran a continuación:



RESOLUCIÓN AETN N° 692/2021
TRAMITE N° 2021-45525-33-0-0-DPT
CIAE N° 0030-0010-0003-0003
0030-0010-0003-0004
0030-0010-0003-0005
0030-0010-0003-0006

La Paz, 18 de noviembre de 2021

Cuadro N° 12

Valores del año base y Proyecciones de Clientes, Potencia y Km de Línea

Numero de Consumidores	2020 Base	2021	2022	2023	2024	2025	Promedio 4 años
Total Clientes PD	148.075	153.831	159.837	165.428	171.518	177.769	168.638
Total Clientes MD	594	606	624	640	658	674	649
Total Clientes GD	189	183	183	183	183	183	183
Total Clientes	148.858	154.620	160.644	166.251	172.359	178.626	169.470
Potencia por Nivel de Tensión (MW)							
AT	74,23	89,71	90,10	90,44	91,07	92,75	91,09
MT	75,07	82,04	81,66	82,90	84,27	85,83	83,66
BT	64,64	69,79	71,37	73,36	75,53	77,83	74,52
Líneas por nivel de tensión (km)							
MT	12.729,45	12.792,96	12.875,08	12.938,40	12.999,26	13.020,18	12.958,23
BT	1.072,63	1.088,72	1.095,68	1.103,06	1.110,02	1.115,59	1.106,09
Total km	13.802,08	13.881,68	13.970,76	14.041,46	14.109,28	14.135,77	14.064,32

Fuente: Estudio Tarifario

Considerando la tabla anterior y la metodología aplicada se obtienen los siguientes valores de costos:

Cuadro N° 13

Proyección de Costos de Operación y Mantenimiento, Administrativos y Generales y de Consumidores (En Bs de diciembre 2020)

Concepto	2020 Base	2021	2022	2023	2024	2025	Promedio 4 años
Costos de Operación y Mantenimiento	24.976.262	28.270.381	28.413.588	28.534.702	28.710.981	29.070.245	28.682.379
Costos de Administración	13.557.324	16.383.122	16.453.860	16.516.727	16.631.104	16.937.993	16.634.921
Costos de Consumidores	16.272.495	16.862.547	17.478.750	18.050.116	18.670.498	19.301.494	18.375.215
TOTAL SEPSA	54.806.081	61.516.050	62.346.198	63.101.545	64.012.583	65.309.732	63.692.515

Fuente: Estudio Tarifario

Costos de Compra

La determinación de los costos de compra se realizó mediante la aplicación de precios de energía, potencia y peaje a los retiros proyectados de energía y potencia para el periodo 2021-2025.

Los precios de nodo de energía, potencia y peaje utilizados para la valoración de las compras corresponden a los montos definidos mediante Resolución AETN N° 434/2020 de 28 de octubre de 2020, que aprueba los Precios de Nodo de Energía;

RESOLUCIÓN AETN N° 692/2021, Página 16 de 30

La Paz, 18 de noviembre de 2021

Potencia y Peaje Unitarios para uso de las instalaciones de Transmisión en el STI, Reserva Fría y Compensación por Ubicación con sus correspondientes Fórmulas de Indexación para el periodo noviembre 2020 – abril 2021, que aplicados a los factores de participación de la compra del año 2020, se determinaron precios ponderados por bloque horario (Alto, Medio y Bajo) para la energía y el precio ponderado para potencia y peaje.

Adicionalmente se determinaron los costos correspondientes a las compras fuera del MEM, que fueron comparados con los registros de las bases de datos de facturación de la Compañía Eléctrica Sucre S.A. (CESSA), la Empresa de Luz y Fuerza Eléctrica Cochabamba S.A. (ELFEC S.A.) y la Distribuidora de Electricidad ENDE DEORURO S.A., a las que SEPSA compra energía.

Los costos de compra de electricidad determinados en el Estudio Tarifario se muestran en siguiente cuadro:

Cuadro N° 14

Importes por Compras de Energía, Potencia de Punta y Peajes (Bs s/IVA)

Concepto	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Promedio 4 años
Energía Bloque Alto	13.122.311	14.029.019	14.281.368	14.446.873	14.659.328	15.018.157	14.601.431
Energía Bloque Medio	26.749.410	28.742.491	29.056.768	29.255.042	29.550.278	30.163.890	29.506.495
Energía Bloque Bajo	13.792.976	14.720.677	14.860.404	14.945.731	15.077.720	15.378.098	15.065.488
Potencia y R.Frías	65.100.508	76.569.399	77.967.186	78.993.285	80.268.276	82.278.754	79.876.875
Peaje	38.438.617	45.210.428	46.035.751	46.641.612	47.394.431	48.581.518	47.163.328
TOTAL COMPRA	157.203.823	179.272.014	182.201.478	184.282.544	186.950.032	191.420.418	186.213.618

Fuente: Estudio Tarifario

3.4 Utilidad

De acuerdo a lo establecido en el artículo 51 del Reglamento de Precios y Tarifas, la utilidad para el cálculo de la tarifa base, se obtiene multiplicando la Tasa de Retorno por el valor del patrimonio afecto a la concesión. La AETN mediante Resolución AETN N° 779/2019 de 15 de agosto de 2019, aprobó la Tasa de Retorno del nueve coma uno por ciento (9,1%). La Tasa de Retorno se aplica al patrimonio promedio entre el valor del año en curso y el del año anterior.



RESOLUCIÓN AETN N° 692/2021
TRAMITE N° 2021-45525-33-0-0-DPT
CIAE N° 0030-0010-0003-0003
0030-0010-0003-0004
0030-0010-0003-0005
0030-0010-0003-0006

La Paz, 18 de noviembre de 2021

Cuadro N° 15

Patrimonio y Utilidades Proyectadas (En Bolivianos de 2020)

Concepto	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Promedio 4 años
Patrimonio Afecto a la Concesión (promedio 2 años)	269.525.808	272.740.385	284.997.771	306.552.724	327.956.576	337.085.992	314.148.266
Tasa de retorno (%)	9,1%	9,1%	9,1%	9,1%	9,1%	9,1%	9,1%
Utilidad	24.526.849	24.819.375	25.934.797	27.896.298	29.844.048	30.674.825	28.587.492

Fuente: Estudio Tarifario

3.5 Costos Financieros

SEPSA presentó en su estudio tarifario los datos de un solo préstamo con el Banco Nacional de Bolivia S.A. (BNB), mismo que fue contraído el año 2016 y el pago de los intereses estaba contemplado desde el Estudio Tarifario elaborado para la ROT realizada el año 2017. A continuación se muestra el detalle de pasivo y costo financiero vigente a la fecha de presentación del presente estudio:

Cuadro N° 16

Condiciones del Crédito Contraído con el Banco Nacional de Bolivia - BNB

Fecha inicial:	22/02/2021
Vencimiento Final:	20/03/2027
Moneda :	Bolivianos
Monto desembolsado: Bs	25.088.721
PLAZO (MESES)	119
PLAZO (años)	9,92
Tasa de interes:	4,40%
Pagos por año	4
Tipo de Cuota:	Fija Cap.+Int.
Plazo de gracia a capital (Meses)	12

Fuente: Estudio Tarifario

En relación a los costos asociados a los préstamos y obligaciones para la determinación del pasivo de largo plazo, se verificó que estos pasivos estén considerados de acuerdo a lo establecido en la Resolución AE N° 565/2015, 23 de octubre de 2015, en la cual se establece que "La Tasa Máxima de Interés (TMI) a ser reconocidas para los préstamos contratados al 31 de julio de 2015 en moneda nacional, será igual a la tasa LIBOR correspondiente a la fecha de determinación de interés, más un spread máximo de 5,5 puntos porcentuales. Para préstamos contratados en moneda extranjera, será igual a la tasa LIBOR correspondiente a la

RESOLUCIÓN AETN N° 692/2021, Pagina 18 de 30



RESOLUCIÓN AETN N° 692/2021
TRAMITE N° 2021-45525-33-0-0-DPT
CIAE N° 0030-0010-0003-0003
0030-0010-0003-0004
0030-0010-0003-0005
0030-0010-0003-0006

La Paz, 18 de noviembre de 2021

fecha de determinación de interés, más un spread máximo de 5,6 puntos porcentuales”.

Una vez obtenido el valor de la Tasa Máxima de Interés, se procedió a verificar el valor de la tasa de interés considerada por SEPSA en el estudio, la cual es de 4,40% para el préstamo adquirido con el Banco Nacional de Bolivia S.A. (BÑB), menor al obtenido por el Regulador (7,14%), por lo que no corresponde realizar ajuste alguno a las tasas utilizadas en el estudio.

Finalmente se tiene el valor del Pasivo de Largo Plazo y los Costos Financieros incluidos en el Estudio Tarifario:

Cuadro N° 17

Costos Financieros 2021-2025 (En de diciembre 2020)

Concepto	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Capital	1.718.794	3.611.108	3.772.638	3.941.393	4.117.697	4.301.887
Intereses	603.831	1.006.465	845.948	677.193	500.889	316.699
Pago	2.322.625	4.617.573	4.618.586	4.618.586	4.618.586	4.618.586
Saldo De Deuda (Bs) (Fin Año)	26.724.942	20.627.929	16.855.292	12.913.899	8.796.202	4.494.316

Fuente: Estudio Tarifario

3.6 Activo

Cuota anual de depreciación de activos tangibles

El cálculo de la cuota anual de depreciación de los activos fijos, que se incluyó como costos para el período 2021 - 2025, se ha efectuado con base en los siguientes criterios:

- La cuota anual de depreciación se ha calculado aplicando las tasas de depreciación aprobadas por la Resolución SSDE N° 126/97 de 31 de octubre de 1997, al valor de los activos de los existentes como de las inversiones proyectadas. Tanto los activos como las inversiones han sido actualizados previamente de acuerdo a lo dispuesto en el Artículo Tercero (Actualización de Activos) del Decreto Supremo N° 29598 de 11 de junio de 2008.
- La cuota anual de depreciación no incluye la cuota correspondiente a los activos que concluyeron su vida útil ni de los activos donados.

Bajo estos criterios, se determinó la cuota anual de depreciación, cuyos resultados se presentan a continuación:

RESOLUCIÓN AETN N° 692/2021, Página 19 de 30

Cuadro N° 18

Depreciaciones en el Periodo 2020-2025 (En Bs de diciembre 2020)

Concepto	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Alta Tensión	1.878.817,40	3.238.967,07	3.300.504,28	3.634.407,26	3.979.001,07	3.971.919,64
Media Tensión	3.336.825,51	3.316.858,17	3.343.145,29	3.502.891,06	3.589.565,25	3.573.022,99
Baja Tensión	2.998.423,61	3.198.924,49	3.009.129,18	3.038.385,17	3.067.033,78	3.076.170,85
Administración	2.662.314,26	2.564.157,15	2.857.075,03	3.139.380,41	3.178.293,91	3.370.155,23
TOTAL	10.876.380,78	12.318.906,88	12.509.853,79	13.315.063,90	13.813.894,01	13.991.268,72

Fuente: Estudio Tarifario

Valores de Activo Intangible y Amortización

El valor de los estudios se considera como un activo intangible amortizable en cuatro años, por lo que SEPSA para este periodo tarifario incluye el costo del Estudio Tarifario y Campaña de Caracterización de la Carga, según se muestra en el cuadro siguiente:

Cuadro N° 19

Activos Intangibles (En de diciembre 2020)

Concepto	2021	2022	2023	2024	2025
Estudios	1.122.996				
Cuota Anual de Amortización		449.198	336.899	224.599	112.300

Fuente: Estudio Tarifario

3.7 Patrimonio

La determinación del Patrimonio fue realizada de acuerdo a la Metodología descrita en el artículo 50 del Reglamento de Precios y Tarifas. Los resultados de este cálculo son presentados en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 20

Patrimonio Total SEPSA (En de diciembre 2020)

Concepto	2020 Base	2021	2022	2023	2024	2025	Promedio 4 años
ACTIVOS	296.250.750	296.582.891	310.895.873	331.978.766	345.644.488	341.818.013	332.584.285
Capital de Trabajo (1/12 de ingresos)	21.013.627	24.068.425	24.498.863	24.974.907	25.483.357	26.057.130	25.253.564
Bienes de Uso	456.244.659	465.840.909	492.233.306	526.155.219	553.126.385	562.717.406	533.558.079
Depreciaciones Acum.	-181.007.536	-193.326.442	-205.836.296	-219.151.360	-232.965.254	-246.956.523	-226.227.358
PASIVOS	26.724.942	20.627.929	16.855.292	12.913.899	8.796.202	4.494.316	10.764.927
Préstamos LP	26.724.942	20.627.929	16.855.292	12.913.899	8.796.202	4.494.316	10.764.927
TOTAL PATRIMONIO	269.525.808	275.954.961	294.040.581	319.064.867	336.848.286	337.323.698	321.819.358

Fuente: Estudio Tarifario



RESOLUCIÓN AETN N° 692/2021
TRAMITE N° 2021-45525-33-0-0-DPT
CIAE N° 0030-0010-0003-0003
0030-0010-0003-0004
0030-0010-0003-0005
0030-0010-0003-0006

La Paz, 18 de noviembre de 2021

3.8 Impuestos y Tasas

Los costos por Impuestos y Tasas incluyen el Impuesto a las transacciones con una alícuota de 3% y la Tasa de Regulación aprobada con Resolución AETN N° 1115/2019 de 09 de diciembre de 2019, que fija la tasa de regulación, para la gestión 2016, en cero coma ochenta y cinco por ciento (0,85%) de los ingresos por ventas antes de impuestos indirectos de las empresas eléctricas que cuentan con Concesión, Licencia o Título Habilitante, para ejercer las actividades de la industria eléctrica. Estos costos y el pago por servicios al CNDC se determinan en forma conjunta con el Ingreso Requerido.

3.9 Otros Ingresos

A partir de la información de la base de datos de ingresos de SEPSA de las gestiones 2018, 2019 y 2020, se estimó el promedio de los registros actualizados a precios de diciembre 2020. Los conceptos considerados como Otros Ingresos son los siguientes:

- Ingresos por Alquiler de Inmuebles: Alquileres de espacios para un cajero automático y una cafetería dentro de dos inmuebles de SEPSA.
- Ingresos por Comisiones EMAP: Comisiones percibidas por SEPSA por el servicio de cobranza de la tasa de aseo urbano, para lo cual se utiliza la infraestructura que la empresa tiene implementada para la cobranza a los clientes por el servicio de energía eléctrica.
- Ingresos por Servicios a Terceros: Ingresos percibidos por SEPSA por la realización de trabajos de mantenimiento, pruebas y transporte de equipos y materiales de terceros.
- Ingresos por Conexiones y Reconexiones: Cargos cobrados por SEPSA por los materiales de instalación, mano de obra y otros conceptos relacionados con las actividades de conexiones y reconexiones. Las proyecciones fueron determinadas con base en la variación anual de los clientes de la empresa.
- Ingresos por Bajo Factor de Potencia, provenientes de la aplicación de penalizaciones por bajo factor de potencia. SEPSA vio por conveniente adecuar la metodología de esta penalización a la de otras empresas, ya que las penalizaciones vigentes eran muy altas y existían reclamos de sus clientes. Considerando esta nueva metodología, SEPSA realizó la estimación de dicha penalización para el periodo 2021 - 2025, que muestra una reducción gradual respecto al valor determinado para el año base, ya que se espera que la mayor parte de los usuarios corrijan su factor de potencia, como sucedió en años anteriores.

El detalle de los ingresos considerados como Otros Ingresos para el periodo 2021-2025 se muestra a continuación.

RESOLUCIÓN AETN N° 692/2021, Página 21 de 30



RESOLUCIÓN AETN N° 692/2021
TRAMITE N° 2021-45525-33-0-0-0-DPT
CIAE N° 0030-0010-0003-0003
0030-0010-0003-0004
0030-0010-0003-0005
0030-0010-0003-0006
 La Paz, 18 de noviembre de 2021

Cuadro N° 21

Otros Ingresos Proyectados (En Bolivianos de 2020)

Concepto	Promedio 2018-2020	2021	2022	2023	2024	2025
Ingreso por Alquiler de Inmuebles	14.833	15.413	16.013	16.572	17.181	17.806
Ingreso por Comisiones EMAP	388.535	403.726	419.442	434.080	450.028	466.892
Ingreso por Servicios a Terceros	180.108	187.150	194.435	201.220	208.613	216.198
Ingresos por Conexiones	532.405	553.221	574.756	594.814	616.668	639.090
Ingresos por Reconexiones	751.907	781.306	811.720	840.047	870.911	902.578
Bajo Factor de Potencia	1.411.749	1.355.364	1.301.149	1.249.103	1.211.630	1.175.281
TOTAL	3.279.537	3.296.180	3.317.516	3.335.836	3.375.031	3.417.345

Fuente: Estudio Tarifario

3.10 Determinación de las Tarifas Base

La Tarifa Base obtenida del Estudio Tarifario de SEPSA, fue determinada de acuerdo al artículo 53 del Reglamento de Precios y Tarifas y a la metodología remitida por la AE a la distribuidora.

Del Modelo Tarifario remitido por SEPSA recepcionada en la AETN con el Registro N° 20233 de 10 de noviembre de 2021, se determinaron los siguientes cargos de las Tarifas Base, para su aplicación en la determinación de la estructura tarifaria.

Cuadro N° 22

Cargos Base (En Bolivianos sin IVA)

CARGO	SIGLA	UNIDAD	VALOR
Cargos por energía			
Cargo por Energía Bloque Alto	PNEa	Bs/MWh	117,271
Cargo por Energía Bloque Medio	PNEm	Bs/MWh	111,826
Cargo por Energía Bloque Bajo	PNEb	Bs/MWh	111,131
Cargo por Potencia			
Cargo por Potencia	PNP	Bs/kW_mes	124,589
Cargos por Potencia Fuera de Punta			
Cargo por Potencia Fuera de Punta AT	CFAT	Bs/kW_mes	21,902
Cargo por Potencia Fuera de Punta MT	CFMT	Bs/kW_mes	28,750
Cargo por Potencia Fuera de Punta BT	CFBT	Bs/kW_mes	29,964
Cargos por Consumidores			
Cargo por Consumidores PD	CCPD	Bs/Cliente_Mes	11,399
Cargo por Consumidores MD	CCMD	Bs/Cliente_Mes	47,210
Cargo por Consumidores GD	CCGD	Bs/Cliente_Mes	105,174

Fuente: Estudio Tarifario

RESOLUCIÓN AETN-N° 692/2021, Página 22 de 30



RESOLUCIÓN AETN N° 692/2021
 TRAMITE N° 2021-45525-33-0-0-0-DPT
 CIAE N° 0030-0010-0003-0003
 0030-0010-0003-0004
 0030-0010-0003-0005
 0030-0010-0003-0006

La Paz, 18 de noviembre de 2021

3.11 Fórmulas de Indexación

El artículo 53 del Reglamento de Precios y Tarifas, define las Fórmulas de Indexación de las tarifas de los Cargos Base de la siguiente manera:

Cargo por Potencia de Punta

Las Fórmulas para la Indexación de los Cargos por Potencia de Punta correspondientes al mes n del nivel de tensión j son las siguientes:

$$CPP_{j,n} = CPPE_{j,n} * FPP_j * (1 - n * Xpp_j)$$

Dónde:

- $CPP_{j,n}$ Cargo por potencia de punta del nivel de tensión j correspondiente al mes de la indexación n.
- $CPPE_{j,n}$ Cargo por potencia de punta a la entrada del nivel de tensión correspondiente al mes de la indexación n.
- FPP_j Factor de pérdidas medias de potencia de punta base del nivel de tensión j.
- Xpp_j Índice mensual de reducción de pérdidas medias de potencia de punta del nivel de tensión j.
- j Alta, Media y Baja tensión.
- n Número del mes de la indexación respecto del mes base.



Los cargos de potencia a nivel de la entrada de media tensión corresponden a los cargos ponderados:

Cargos por Energía

Las Fórmulas para la Indexación de los cargos por energía correspondientes al mes n del nivel de tensión j son las siguientes:

$$CE_{j,a,m,b} = CEE_{j,a,m,b} * FPE_j * (1 - n * Xpe_j)$$

Dónde:

- $CE_{j,a,m,b}$ Cargo por energía indexado del nivel de tensión j y para cada bloque horario correspondiente al mes de indexación.
- $CEE_{j,a,m,b}$ Cargo por Energía a la entrada del nivel de tensión j y para cada bloque horario correspondiente al mes de indexación.
- FPE_j Factor de pérdidas de energía base del nivel de tensión j.
- Xpe_j Índice mensual de reducción de pérdidas de energía del nivel de tensión j.
- j Alta, Media y Baja tensión.
- n Número del mes de la indexación respecto del mes base.
- a, m, b Bloque horario alto, medio y bajo respectivamente.





RESOLUCIÓN AETN N° 692/2021
TRAMITE N° 2021-45525-33-0-0-DPT
CIAE N° 0030-0010-0003-0003
0030-0010-0003-0004
0030-0010-0003-0005
0030-0010-0003-0006
 La Paz, 18 de noviembre de 2021

Los cargos de energía a nivel de la entrada de media tensión corresponden a los cargos ponderados.

Cargos por Consumidor

Las Fórmulas para la Indexación de los cargos por consumidor correspondiente al mes n para los niveles de demanda j son las siguientes:

$$CC_{j,n} = CC_{j,0} * (a * IPC_{n-2} / IPC_0 + b * PD / PD_0 - n * X_{cc})$$

Dónde:

- CC_{j,n} Cargo por consumidor indexado al mes n.
- CC_{j,0} Cargo por consumidor base.
- IPC_{n-2} Índice de precios al consumidor correspondiente al segundo mes anterior al mes de indexación, octubre 2020.
- IPC₀ Índice de precios al consumidor base.
- PD Precio del dólar
- PD₀ Precio base del dólar
- a Proporción de los costos de distribución en moneda nacional.
- b Proporción de los costos de distribución en dólares estadounidenses.
- X_{cc} Índice de disminución mensual de los costos de consumidor.
- j Pequeñas demandas, medianas demandas y grandes demandas.
- n Número del mes de la indexación respecto del mes base.

Cargos por Potencia Fuera de Punta

Las Fórmulas para la Indexación de los Cargos por Potencia Fuera de Punta correspondientes al mes n el nivel de tensión j son las siguientes:

$$CFP_{j,n} = CFP_{j,0} * (a * IPC_{n-2} / IPC_0 + b * PD / PD_0 - n * p1_j * X_{comj} - n * p2_j * X_{cagj} + p3_j * ZI + p4_j * ZT)$$

Dónde:

- CFP_{j,n} Cargo por potencia fuera de punta indexado al mes n para el nivel de tensión j.
- CFP_{j,0} Cargo por potencia fuera de punta base para el nivel de tensión j.
- IPC_{n-2} Índice de precios al consumidor correspondiente al segundo mes anterior al mes de indexación.
- IPC₀ Índice de precios al consumidor base, octubre 2020.
- PD Precio del dólar a fecha 25 del mes anterior al de indexación.
- PD₀ Precio base del dólar 6,96 correspondiente al 25 de noviembre de 2020.
- p1_j Participación de los costos de operación y mantenimiento en los costos de distribución correspondientes al nivel de tensión j.



RESOLUCIÓN AETN N° 692/2021
TRAMITE N° 2021-45525-33-0-0-DPT
CIAE N° 0030-0010-0003-0003
0030-0010-0003-0004
0030-0010-0003-0005
0030-0010-0003-0006

La Paz, 18 de noviembre de 2021

- $p2_j$ Participación de los costos administrativos y generales en los costos de distribución correspondientes al nivel de tensión j .
- $p3_j$ Participación de los impuestos indirectos en los costos de distribución correspondientes al nivel de tensión j .
- $p4_j$ Participación de las tasas en los costos de distribución correspondientes al nivel de tensión j .
- a Proporción de los costos de distribución en moneda nacional.
- b Proporción de los costos de distribución en dólares estadounidenses.
- X_{com} Índice de disminución mensual de costos de operación y mantenimiento del nivel de tensión.
- X_{cag} Índice de disminución mensual de costos administrativos y generales del nivel de tensión.
- ZI Índice de variación de los impuestos directos.
- ZT Índice de variación de las tasas.
- j Baja tensión, Media Tensión y Alta Tensión.
- n Número del mes de la indexación respecto del mes base.

3.12 Determinación de los Ingresos y Tarifa Requerida

Los ingresos requeridos deben cubrir todos los costos de suministro y la utilidad regulada. Para el periodo 2021-2025 el ingreso promedio requerido es de Bs303.042.770,17 (Trecientos tres millones cuarenta y dos mil setecientos setenta 17/100 bolivianos) (sin IVA) los cuales deben ser cubiertos por los ingresos por ventas de electricidad y los provenientes de otros ingresos afectos a la concesión. SEPSA verificó que los costos de distribución y abastecimiento son iguales a los ingresos generados multiplicando las tarifas promedio a ser aplicadas, sobre las cantidades físicas proyectadas para cada año.

Ingresos por Ventas de Electricidad e Ingreso requerido

Se observa que como resultado de la aplicación de los valores proyectados para el periodo noviembre 2021 – octubre 2025, de ventas de electricidad, ingresos con tarifa actual, costos de suministro, activos, pasivos, patrimonio y utilidad; el Ingreso Requerido promedio para el periodo de proyección es de Bs303.042.770,17 (Trecientos tres millones cuarenta y dos mil setecientos setenta 17/100 bolivianos) y que la tarifa media actual necesaria para obtener el Ingreso Requerido en el periodo noviembre 2021 – octubre 2025, es 0,631% mayor a la que se obtiene con las tarifas actualmente vigentes; como se muestra a continuación:

RESOLUCIÓN AETN N° 692/2021, Página 25 de 30



RESOLUCIÓN AETN N° 692/2021
TRAMITE N° 2021-45525-33-0-0-0-DPT
CIAE N° 0030-0010-0003-0003
0030-0010-0003-0004
0030-0010-0003-0005
0030-0010-0003-0006

La Paz, 18 de noviembre de 2021

Cuadro N° 23

Ingreso Requerido SEPSA Periodo Noviembre 2021 – Octubre 2025
(En Bolivianos de 2020)

Concepto	Base 2020	2021	2022	2023	2024	2025	Prom. 4 años
Compra de Energía	53.664.697,14	57.492.186,76	58.198.540,31	58.647.646,35	59.287.325,98	60.560.145,30	59.173.414,49
Compra de Potencia	103.539.125,47	121.779.826,97	124.002.937,31	125.634.897,20	127.662.706,01	130.860.272,40	127.040.203,23
Operación y Mantenimiento AT	10.868.787,92	17.090.770,74	17.363.668,48	18.588.979,74	19.847.735,15	19.911.715,40	18.928.024,70
Operación y Mantenimiento MT	20.340.489,31	21.832.857,67	22.082.191,32	22.705.889,20	23.137.631,80	23.327.715,88	22.813.357,05
Operación y Mantenimiento BT	18.865.749,94	20.604.358,57	20.648.719,77	20.950.351,13	21.358.201,42	21.717.329,77	21.168.650,52
Servicio al Cliente	16.272.494,63	16.862.546,78	17.478.750,44	18.050.116,10	18.670.498,43	19.301.493,81	18.375.214,69
Administración	16.956.741,10	19.822.269,90	20.638.788,63	21.292.548,23	21.732.312,00	22.584.483,63	21.562.033,12
CNDC	816.756,25	921.950,48	936.420,79	946.565,88	959.733,19	982.312,65	956.258,13
IT + TR	10.838.683,96	12.414.327,42	12.636.344,83	12.881.884,55	13.144.139,78	13.440.087,81	13.025.614,24
Total Costos	252.163.525,70	288.821.055,30	293.986.361,88	299.698.878,38	306.800.283,77	312.685.656,66	303.042.770,17
Ventas de Energía MWh	429.250,36	459.633,22	465.248,15	468.816,17	473.907,49	484.063,94	473.008,94
Tarifa Media Requerida	0,69	0,63	0,63	0,64	0,66	0,66	0,64
INGRESOS CON LOS CARGOS BASE VIGENTES							
Energía y Potencia	165.117.797,28	188.287.061,53	191.363.217,39	193.548.351,50	196.349.404,23	201.044.163,08	195.576.284,05
Consumidores	12.198.972,20	12.671.170,39	13.164.839,58	13.624.335,46	14.124.888,48	14.638.471,62	13.888.133,79
Potencia Fuera de Punta	74.716.389,63	90.289.774,44	90.679.623,73	91.026.093,64	91.656.442,59	93.347.754,56	91.677.478,63
TOTAL	252.033.169,11	291.248.006,36	295.207.680,70	298.198.780,60	302.130.735,31	309.030.389,27	301.141.896,47
Tarifa Media de Venta Vigente	0,69	0,63	0,63	0,64	0,64	0,64	0,64
Variación	0,052%	-0,833%	-0,414%	0,503%	1,216%	1,183%	0,631%

Fuente: Estudio Tarifario

3.13 Tarifas de Aplicación

En este punto se efectúa el análisis para la determinación de la Estructura Tarifaria, que constituye el conjunto de tarifas, establecido con base en la estructura tarifaria vigente, con las modificaciones requeridas para adecuarla a las necesidades de la empresa y los parámetros establecidos en la Norma de Aplicación de Tarifas de Distribución (NATD), aprobada mediante Resolución AETN N° 461/2020 de 05 de noviembre de 2020. La aplicación de dicha Estructura debe permitir obtener el Ingreso Requerido en el periodo de proyección noviembre de 2021- octubre 2025.

Estructura Tarifaria Base

Se ha determinado que la Estructura Tarifaria base a ser aplicada en el periodo noviembre 2021 – octubre 2025 permita recategorizar a los clientes de SEPSA de acuerdo al nivel de demanda, es decir: Pequeña Demanda (PD), Mediana Demanda (MD) y Gran Demanda (GD). SEPSA ha manifestado que la recategorización será efectuada de manera gradual a tiempo que se elabore una campaña informativa a los clientes. La nueva Estructura Tarifaria considera los siguientes aspectos:

- La Categoría Industrial fue dividida en 3 subcategorías de acuerdo a la clasificación por su nivel de demanda. Los clientes que actualmente están en la Categoría Industrial 1 pasarán a la Categoría Industrial MD y los clientes que actualmente están en la Categoría Industrial 2 pasarán a la Categoría Industrial



RESOLUCIÓN AETN N° 692/2021
TRAMITE N° 2021-45525-33-0-0-DPT
CIAE N° 0030-0010-0003-0003
0030-0010-0003-0004
0030-0010-0003-0005
0030-0010-0003-0006

La Paz, 18 de noviembre de 2021

GD. Posteriormente, según corresponda, la empresa verificará su recategorización a la Categoría Industrial PD o a las Categorías Mineras.

- Se incluyó la Categoría General 3 con cargos de energía y potencia, para realizar una migración a los clientes que correspondan, de acuerdo a sus registros de potencia, en un periodo razonable.
- Se incluyeron las Categorías Estaciones de Recarga y Electromovilidad de acuerdo a lo establecido en la Resolución AETN N° 480/2021 de 06 de septiembre de 2021.

Se realizó una refacturación con las bases de datos del año 2019 para verificar que los ingresos requeridos en el modelo sean cubiertos durante la implementación de la nueva Estructura Tarifaria.

La Estructura Tarifaria Base determinada para el periodo noviembre 2021 – octubre 2025, se presenta en el Anexo N° 2 al presente Informe.

4. CONCLUSIONES

De acuerdo al análisis realizado se concluye lo siguiente:

- El Estudio Tarifario presentado por la empresa Servicios Eléctricos Potosí S.A. (SEPSA), cumple con todos los aspectos exigidos por la Autoridad de Fiscalización de Electricidad y Tecnología Nuclear en el marco de la Ley N° 1604 de Electricidad de 21 de diciembre de 1994 y el Reglamento de Precios y Tarifas (RPT) aprobado mediante Decreto Supremo N° 26094 de 2 de marzo de 2001.
- Como resultado del Estudio Tarifario la tarifa media obtenida presenta un incremento de cero coma sesenta y tres (0,63%) respecto de la tarifa media vigente a diciembre de 2020.

5. RECOMENDACIONES

Por lo expuesto en el presente Informe, se recomienda lo siguiente:

- Aprobar mediante Resolución las Tarifas Base resultantes del Modelo Tarifario de SEPSA y sus fórmulas de indexación, de acuerdo al Anexo N° 1 del presente Informe, para el periodo noviembre 2021 – octubre 2025.
- Aprobar mediante Resolución la Estructura Tarifaria Base a diciembre de 2020 de acuerdo al Anexo N° 2 del presente Informe, para el periodo noviembre 2021 – octubre 2025.

RESOLUCIÓN AETN N° 692/2021, Página 27 de 30



ESTADO PLURINACIONAL DE
BOLIVIA

RESOLUCIÓN AETN N° 692/2021
TRAMITE N° 2021-45525-33-0-0-DPT
CIAE N° 0030-0010-0003-0003
0030-0010-0003-0004
0030-0010-0003-0005
0030-0010-0003-0006

La Paz, 18 de noviembre de 2021

- *Aprobar mediante resolución la fórmula de actualización de la Estructura Tarifaria Base, como se muestra en el Anexo N° 3 del presente Informe, para el periodo noviembre 2021 – octubre 2025.*
- *Aprobar mediante Resolución los factores de carga típicos como se muestra en el Anexo N° 4 del presente Informe, para el periodo noviembre 2021 – octubre 2025.”*

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° 685/2021 de 18 de noviembre de 2021, como fundamento de la presente Resolución de acuerdo a los efectos señalados en el parágrafo 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 y recomendaciones del Informe AETN-DPT N° 685/2021 de 18 de noviembre de 2021, emitido por la Dirección de Precios, Tarifas e Inversiones (DPT) de la AETN, se concluye que corresponde aprobar para SEPSA las Tarifas Base resultantes del Modelo Tarifario y sus fórmulas de indexación, para el periodo noviembre 2021 – octubre 2025; la Estructura Tarifaria Base a diciembre de 2020 para el periodo noviembre 2021 – octubre 2025; la fórmula de actualización de la Estructura Tarifaria Base, para el periodo noviembre 2021 – octubre 2025; y los factores de carga típicos, para el periodo noviembre 2021 – octubre 2025

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

RESOLUCIÓN AETN N° 692/2021, Página 28 de 30



RESOLUCIÓN AETN N° 692/2021
TRAMITE N° 2021-45525-33-0-0-DPT
CIAE N° 0030-0010-0003-0003
0030-0010-0003-0004
0030-0010-0003-0005
0030-0010-0003-0006

La Paz, 18 de noviembre de 2021

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).

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 Autoridad de Fiscalización de Electricidad y Tecnología Nuclear (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 para la empresa Servicios Eléctricos Potosí S.A. (SEPSA) las Tarifas Base resultantes del Modelo Tarifario y sus fórmulas de indexación, para el periodo noviembre 2021 – octubre 2025, conforme al Anexo 1 de la presente Resolución.

SÉGUNDA.- Aprobar para la empresa Servicios Eléctricos Potosí S.A. (SEPSA) la Estructura Tarifaria Base a diciembre de 2020 para el periodo noviembre 2021 – octubre 2025, conforme al Anexo 2 de la presente Resolución.

TERCERA.- Aprobar para la empresa Servicios Eléctricos Potosí S.A. (SEPSA) la fórmula de actualización de la Estructura Tarifaria Base, para el periodo noviembre 2021 – octubre 2025, conforme al Anexo 3 de la presente Resolución.

CUARTA.- Aprobar para la empresa Servicios Eléctricos Potosí S.A. (SEPSA) los factores de carga típicos, para el periodo noviembre 2021 – octubre 2025, conforme al Anexo 4 de la presente Resolución.

QUINTA.- Disponer que la Unidad de Gestión Estratégica (UGE) de la Autoridad de Fiscalización de Electricidad y Tecnología Nuclear (AETN) publique la presente Resolución de acuerdo a lo establecido en el inciso d) del artículo 51 del Decreto Supremo N° 0071 de 09 de abril de 2009 modificado mediante Decreto Supremo N° 3892 de 1° de mayo de 2019, concordante con el inciso i) del artículo 12 de la Ley N°



RESOLUCIÓN AETN N° 692/2021
TRAMITE N° 2021-45525-33-0-0-0-DPT
CIAE N° 0030-0010-0003-0003
0030-0010-0003-0004
0030-0010-0003-0005
0030-0010-0003-0006
La Paz, 18 de noviembre de 2021

1604 de Electricidad de 21 de diciembre de 1994 y, en la página WEB de la AETN:
www.aetn.gob.bo.

Regístrese, comuníquese, archívese.




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

Es conforme:


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



ANEXO 1 A LA RESOLUCIÓN AETN N° 692/2021
TRAMITE N° 2021-45525-33-0-0-0-DPT
CIAE N° 0030-0010-0003-0003
0030-0010-0003-0004
0030-0010-0003-0005
0030-0010-0003-0006

La Paz, 18 de noviembre de 2021

CARGOS DE LAS TARIFAS BASE (EN BS SIN IVA)

Periodo noviembre 2021 – octubre 2025

CARGO	SIGLA	UNIDAD	VALOR
Cargos por energía			
Cargo por Energía Bloque Alto	PNEa	Bs/MWh	117,271
Cargo por Energía Bloque Medio	PNEm	Bs/MWh	111,826
Cargo por Energía Bloque Bajo	PNEb	Bs/MWh	111,131
Cargo por Potencia			
Cargo por Potencia	PNP	Bs/kW_mes	124,589
Cargos por Potencia Fuera de Punta			
Cargo por Potencia Fuera de Punta AT	CFAT	Bs/kW_mes	21,902
Cargo por Potencia Fuera de Punta MT	CFMT	Bs/kW_mes	28,750
Cargo por Potencia Fuera de Punta BT	CFBT	Bs/kW_mes	29,964
Cargos por Consumidores			
Cargo por Consumidores PD	CCPD	Bs/Cliente_Mes	11,399
Cargo por Consumidores MD	CCMD	Bs/Cliente_Mes	47,210
Cargo por Consumidores GD	CCGD	Bs/Cliente_Mes	105,174

FÓRMULAS DE INDEXACIÓN DE LAS TARIFAS BASE

Cargo por Potencia de Punta

Las fórmulas para la indexación de los Cargos por Potencia de Punta correspondientes al mes n del nivel de tensión j son las siguientes:

$$CPP_{j,n} = CPPE_{j,n} * FPP_j * (1 - n * Xpp_j)$$

Dónde:

- CPP_{j,n} Cargo por potencia de punta del nivel de tensión j correspondiente al mes de la indexación.
- CPPE_{j,n} Cargo por potencia de punta a la entrada del nivel de tensión correspondiente al mes de la indexación.
- FPP_j Factor de pérdidas medias de potencia de punta base del nivel de tensión j.
- Xpp_j Índice mensual de reducción de pérdidas medias de potencia de punta del nivel de tensión j.
- j Alta, Media y Baja tensión.
- n Número del mes de la indexación respecto del mes base.



ANEXO 1 A LA RESOLUCIÓN AETN N° 692/2021
 TRAMITE N° 2021-45525-33-0-0-0-DPT
 CIAE N° 0030-0010-0003-0003
 0030-0010-0003-0004
 0030-0010-0003-0005
 0030-0010-0003-0006

La Paz, 18 de noviembre de 2021

Los cargos de potencia a nivel de la entrada de media tensión corresponden a los cargos ponderados.

Cargos por Energía

Las fórmulas para la indexación de los cargos por energía correspondientes al mes n del nivel de tensión j son las siguientes:

Dónde:
$$CE_{j,a,m,b} = CEE_{j,a,m,b} * FPE_j * (1 - n * Xpe_j)$$

- $CE_{j,a,m,b}$ Cargo por energía indexado del nivel de tensión j y para cada bloque horario correspondiente al mes de indexación.
- $CEE_{j,a,m,b}$ Cargo por Energía a la entrada del nivel de tensión j y para cada bloque horario correspondiente al mes de indexación.
- FPE_j Factor de pérdidas de energía base del nivel de tensión j.
- Xpe_j Índice mensual de reducción de pérdidas de energía del nivel de tensión j.
- j Alta, Media y Baja tensión.
- n Número del mes de la indexación respecto del mes base.
- a,m,b Bloque horario alto, medio y bajo respectivamente.

Los cargos de energía a nivel de la entrada de media tensión corresponden a los cargos ponderados.

Cargos por Consumidor

Las fórmulas para la indexación de los cargos por consumidor correspondiente al mes n para los niveles de demanda j son las siguientes:

Dónde:
$$CC_{j,n} = CC_{j,0} * (a * IPC_{n-2} / IPC_0 + b * PD / PD_0 - n * Xcc)$$

- $CC_{j,n}$ Cargo por consumidor indexado al mes n.
- $CC_{j,0}$ Cargo por consumidor base.
- IPC_{n-2} Índice de precios al consumidor correspondiente al segundo mes anterior al mes de indexación, octubre 2020.
- IPC_0 Índice de precios al consumidor base.
- PD Precio del dólar
- PD_0 Precio base del dólar
- a Proporción de los costos de distribución en moneda nacional.
- b Proporción de los costos de distribución en dólares estadounidenses.
- Xcc Índice de disminución mensual de los costos de consumidor.
- j Pequeñas demandas, medianas demandas y grandes demandas.



ANEXO 1 A LA RESOLUCIÓN AETN N° 692/2021
TRAMITE N° 2021-45525-33-0-0-0-DPT
CIAE N° 0030-0010-0003-0003
0030-0010-0003-0004
0030-0010-0003-0005
0030-0010-0003-0006

La Paz, 18 de noviembre de 2021

n Número del mes de la indexación respecto del mes base.

Cargos por Potencia Fuera de Punta

Las fórmulas para la indexación de los Cargos por Potencia Fuera de Punta correspondientes al mes n el nivel de tensión j son las siguientes:

$$CFP_{j,n} = CFP_{j,0} * (a * IPC_{n-2} / IPC_0 + b * PD / PD_0 - n * p1 * X_{com_j} - n * p2 * X_{cag_j} + p3 * ZI + p4 * ZT)$$

Dónde:

- CFP_{j,n} Cargo por potencia fuera de punta indexado al mes n para el nivel de tensión j.
- CFP_{j,0} Cargo por potencia fuera de punta base para el nivel de tensión j.
- IPC_{n-2} Índice de precios al consumidor correspondiente al segundo mes anterior al mes de indexación.
- IPC₀ Índice de precios al consumidor base, octubre 2020.
- PD Precio del dólar a fecha 25 del mes anterior al de indexación.
- PD₀ Precio base del dólar 6,96 correspondiente al 25 de noviembre de 2020.
- p_{1j} Participación de los costos de operación y mantenimiento en los costos de distribución correspondientes al nivel de tensión j.
- p_{2j} Participación de los costos administrativos y generales en los costos de distribución correspondientes al nivel de tensión j.
- p_{3j} Participación de los impuestos indirectos en los costos de distribución correspondientes al nivel de tensión j.
- p_{4j} Participación de las tasas en los costos de distribución correspondientes al nivel de tensión j.
- a Proporción de los costos de distribución en moneda nacional.
- b Proporción de los costos de distribución en dólares estadounidenses.
- X_{com} Índice de disminución mensual de costos de operación y mantenimiento del nivel de tensión.
- X_{cag} Índice de disminución mensual de costos administrativos y generales del nivel de tensión.
- ZI Índice de variación de los impuestos directos.
- ZT Índice de variación de las tasas.
- j Baja tensión, Media Tensión y Alta Tensión.
- n Número del mes de la indexación respecto del mes base.



ANEXO 2 A LA RESOLUCIÓN AETN N° 680/2021
TRAMITE N° 2021-45525-33-0-0-0-DPT
CIAE N° 0030-0010-0003-0003
0030-0010-0003-0004
0030-0010-0003-0005
0030-0010-0003-0006

La Paz, 11 de noviembre de 2021

ESTRUCTURA TARIFARIA BASE
(A precios de diciembre de 2020 con IVA)

Categoría	dic-20 Bs. c/imp.
Residencial (RS)	
Cargo Mínimo Hasta 20 kWh	18,107
Cargo Variable 1 de 21 a 120 kWh	0,632
Cargo Variable 2 de 121 a 300 kWh	0,654
Cargo Variable 3 de 301 a 500 kWh	0,694
Cargo Variable 4 de 501 a 1000 kWh	0,694
Cargo Variable 5 mayor a 1000 kWh	0,720
Consumidor de tipo residencial	
General 1 (G1)	
Cargo Mínimo Hasta 30 kWh	21,168
Cargo Variable 1 de 31 a 120 kWh	1,132
Cargo Variable 2 mayor a 120 kWh	1,228
Consumidores de tipo General con potencia registrada menor o igual a 3 kW	
General 2 (G2)	
Cargo Mínimo Hasta 30 kWh	43,434
Cargo Variable 1 de 31 a 120 kWh	1,184
Cargo Variable 2 mayor a 120 kWh	1,253
Consumidores de tipo General con potencia registrada mayor a 3 kW y menor o igual a 10 kW	
General 3 (G3)	
Cargo Fijo	43,434
Cargo Energía	1,054
Cargo por Demanda	60,828
Consumidores de tipo General con potencia registrada mayor a 10 kW	
Comercial 1 (C1)	
Cargo Mínimo Hasta 30 kWh	21,168
Cargo Variable 1 de 31 a 120 kWh	1,132
Cargo Variable 2 mayor a 120 kWh	1,228
Consumidores de tipo Comercial con potencia registrada menor o igual a 3 kW	
Comercial 2 (C2)	
Cargo Mínimo Hasta 30 kWh	43,434
Cargo Variable 1 de 31 a 120 kWh	1,184
Cargo Variable 2 mayor a 120 kWh	1,253
Consumidores de tipo Comercial con potencia registrada mayor a 3 kW y menor o igual a 10 kW	
Comercial 3 (C3)	
Cargo Fijo	43,434
Cargo Energía	1,054
Cargo por Demanda	60,828
Consumidores de tipo Comercial con potencia registrada mayor a 10 kW	
Industrial (IN- PD)	
Cargo Fijo	21,622
Cargo por Energía	0,664
Consumidores de tipo Industrial con potencia menor o igual a 10 kW	
Industrial (IN - MD)	
Cargo Fijo	5,000
Cargo por Energía	0,388
Cargo por Demanda	74,714
Consumidores de tipo Industrial con potencia mayor a 10 y menor o igual a 50 kW	
Industrial (IN - GD)	
Cargo Fijo	44,491
Cargo Energía Balto	0,445
Cargo Energía Bmedio	0,424
Cargo Energía Bbajo	0,421
Cargo Potencia Punta	76,579
Exceso Potencia Fuera de Punta	53,606
Consumidores de tipo Industrial con potencia mayor a 50 kW.	
Minería - PD	
Cargo Fijo	21,622
Cargo por Energía	0,664
Consumidores de tipo Minero con potencia menor o igual a 10 kW	

Anexo 2 a la Resolución AETN N° 692/2021. Página 1 de 2



ANEXO 2 A LA RESOLUCIÓN AETN N° 680/2021
TRAMITE N° 2021-45525-33-0-0-0-DPT
CIAE N° 0030-0010-0003-0003
0030-0010-0003-0004
0030-0010-0003-0005
0030-0010-0003-0006

La Paz, 11 de noviembre de 2021

Categoría	dic-20
	Bs. c/imp.
Minería - MD	
Cargo Fijo	5,000
Cargo por Energía	0,388
Cargo por Demanda	74,714
Consumidores de tipo Minero con potencia mayor a 10 y menor o igual a 50 kW	
Minería - GD	
Cargo Fijo	44,491
Cargo Energía Bloque Alto	0,445
Cargo Energía Bloque Medio	0,424
Cargo Energía Bloque Bajo	0,421
Cargo Potencia de Punta	76,579
Cargo por Exceso de Potencia de Punta	53,606
Consumidores de tipo Industrial o Minero con potencia mayor a 50 kW	
Industrial Alta Tensión - GD	
Cargo Fijo	44,491
Cargo Energía Bloque Alto	0,271
Cargo Energía Bloque Medio	0,258
Cargo Energía Bloque Bajo	0,257
Cargo Potencia de Punta	134,280
Cargo por Exceso de Potencia de Punta	93,996
Grandes consumidores de tipo Industrial o Minero conectados en Alta Tensión	
Reventa (RV - GD)	
Cargo Energía	0,129
Cargo Potencia Punta	134,296
Cooperativas distribuidoras de electricidad	
Alumbrado Público (AP)	
Cargo Variable 1	1,110
Gobiernos municipales para el servicio de AP	
Seguridad Ciudadana (SP)	
Cargo Mínimo Hasta 20 kWh	18,107
Cargo Variable 1 de 21 a 120 kWh	0,632
Cargo Variable 2 de 121 a 300 kWh	0,654
Cargo Variable 3 mayor a 300 kWh	0,694
Módulos policiales, estaciones policiales integrales, módulos fronterizos y puestos de control	
Bombas y Riego (RG)	
Cargo Variable 1	0,929
Sistema de bombeo de agua para serv. Agua potable	
Agua Potable (PT)	
Cargo Variable 1	0,929
Sistema de bombeo de agua para serv. Agua potable	
Estaciones de Recarga (ER - BT)	
Cargo Energía Bloque Alto	1,646
Cargo Energía Bloque Medio	0,987
Cargo Energía Bloque Bajo	0,823
Electrolineras conectadas a la Red de Baja Tensión	
Estaciones de Recarga (ER - MT)	
Cargo Energía Bloque Alto	1,207
Cargo Energía Bloque Medio	0,724
Cargo Energía Bloque Bajo	0,603
Electrolineras conectadas a la Red de Media Tensión	
Electromovilidad Comercialización Carga Lenta (ECCL)	
Cargo Energía Bloque Alto	1,863
Cargo Energía Bloque Medio	1,185
Cargo Energía Bloque Bajo	1,015
Precio de Comercialización a Usuario Final	
Electromovilidad Comercialización Carga Semi Rápida (ECCS)	
Cargo Energía Bloque Alto	1,930
Cargo Energía Bloque Medio	1,252
Cargo Energía Bloque Bajo	1,082
Precio de Comercialización a Usuario Final	
Electromovilidad Comercialización Carga Rápida (ECCR)	
Cargo Energía Bloque Alto	2,150
Cargo Energía Bloque Medio	1,472
Cargo Energía Bloque Bajo	1,302
Precio de Comercialización a Usuario Final	



ANEXO 3 A LA RESOLUCIÓN AETN N° 692/2021
TRAMITE N° 2021-45525-33-0-0-DPT
CIAE N° 0030-0010-0003-0003
0030-0010-0003-0004
0030-0010-0003-0005
0030-0010-0003-0006

La Paz, 18 de noviembre de 2021

ACTUALIZACIÓN DE LAS FÓRMULAS DE INDEXACIÓN

SEPSA deberá aplicar para la facturación de sus consumidores regulados, la tarifa vigente del mes de diciembre de 2020, indexada según se indica a continuación, para el periodo noviembre 2021 – octubre 2025:

$$CT_n = CT_{dic20} * (IT_n / IT_{dic20}) * FED$$

Dónde:

CT_n Es el cargo tarifario de la tarifa vigente a aplicar en el mes n.

CT_{dic20} Es el cargo tarifario de la tarifa vigente en el mes de diciembre de 2020.

IT_n Es el ingreso total a obtener por la aplicación de las tarifas base correspondientes al mes n a las ventas de energía, potencia y número de consumidores promedios previstos en el estudio tarifario del periodo noviembre 2021 – octubre 2025.

IT_{dic20} Es el ingreso total a obtener por la aplicación de las tarifas base correspondientes al mes diciembre de 2020 a las ventas de energía, potencia y número de consumidores promedios previstos en el estudio tarifario del periodo noviembre 2021 – octubre 2025.

FED Factor de estabilización de distribución.

Los cargos tarifarios corresponden al cargo fijo, cargo mínimo, cargos de energía y cargos de potencia, componentes de la estructuras tarifarias.





ANEXO 4 A LA RESOLUCIÓN AETN N° 692/2021
TRAMITE N° 2021-45525-33-0-0-DPT
CIAE N° 0030-0010-0003-0003
0030-0010-0003-0004
0030-0010-0003-0005
0030-0010-0003-0006

La Paz, 18 de noviembre de 2021

FACTORES DE CARGA TÍPICOS POR CATEGORÍAS Y SUS PARTICIPACIONES DE ENERGÍA POR BLOQUES HORARIOS

El presente Anexo tiene por objetivo permitir la facturación de aquel usuario reclasificado de acuerdo a su demanda y que transitoriamente no cuenta con el medidor apropiado para tal fin.

La empresa Servicios Eléctricos Potosí S.A. (SEPSA) presentó en su Estudio Tarifario correspondiente al periodo noviembre 2021 – octubre 2025, factores de carga típicos por categorías y sus participaciones de energía por bloques horarios, los cuales serán utilizados para calcular la potencia a facturar a los usuarios que no cuentan con medición de potencia, a continuación se muestra los citados factores:

CATEGORÍA/FACTOR	% de Energía Alto	% de Energía Medio	% de Energía Bajo	Factor de Uso de la Potencia de Punta
	Kea	Kem	Keb	FC
Residencial	29,01%	52,54%	18,44%	30,36%
Seguridad Ciudadana	29,01%	52,54%	18,44%	30,36%
General PD - Comercial PD	27,37%	55,64%	16,99%	37,16%
General MD - Comercial MD	23,13%	53,64%	23,23%	45,80%
General GD - Comercial GD	23,13%	53,64%	23,23%	45,80%
Bombas y Pozos	27,37%	55,64%	16,99%	30,36%
Agua Potable	27,37%	55,64%	16,99%	30,36%
Alumbrado Público	37,50%	8,33%	54,17%	41,73%
Industrial PD - Minería PD	15,28%	69,90%	14,82%	17,25%
Industrial MD - Minería MD	19,57%	52,38%	28,04%	56,52%
Industrial GD - Minería GD	19,57%	52,38%	28,04%	56,52%
Industrial AT	21,58%	50,84%	27,58%	70,06%
Reventa Sur	24,64%	51,08%	24,28%	64,13%

