

RESOLUCIÓN AETN N° 186/2024
TRÁMITE N° 2023-53490-33-0-0-0-DPT
CIAE N° 0091-0005-0003-0001
La Paz, 15 de marzo de 2024

TRÁMITE: Aprobación de Precios Máximos de Distribución de la Cooperativa de Servicios Públicos de Electricidad "PAZÑA" R.L. (COSEPAZ R.L.) para el período noviembre 2023 – octubre 2027.

SÍNTESIS RESOLUTIVA: Aprobar para COSEPAZ R.L., la proyección de consumidores y venta de energía, para el periodo 2024 – 2027; los Costos de Suministro para el periodo 2024 – 2027; la Estructura Tarifaria y su Fórmula de Indexación para el periodo noviembre 2023 – octubre 2027; los Cargos por Conexión, Reconexión y su Fórmula de Indexación para el periodo noviembre 2023 – octubre 2027; la Metodología para la determinación del Depósito de Garantía para el periodo noviembre 2023 – octubre 2027; asimismo, instruir la aplicación de la Estructura Tarifaria, los Cargos de Conexión y Reconexión, las Fórmulas de Indexación y la metodología para la determinación del Depósito de Garantía, a partir de la próxima facturación posterior a la publicación de la presente Resolución.

VISTOS:

La Resolución AE N° 551/2012 de 07 de noviembre de 2012; la Resolución AETN N° 1119/2019 de 10 de diciembre de 2019; la nota AETN-279-DPT-23/2023 de 24 de enero de 2023; la nota AETN-1494-DPT-213/2023 de 17 de abril de 2023; la nota con Registro N° 6356 de 25 de abril de 2023; la nota AETN-1773-DPT-244/2023 de 03 de mayo de 2023; la nota con Registro N° 7253 de 11 de mayo de 2023; la nota con Registro N° 11814 de 31 de julio de 2023; la nota AETN-3264-DPT-411/2023 de 03 de agosto de 2023; la Auto N° 1073/2023 de 09 de octubre de 2023; la nota Registro N° 17343 de 03 de noviembre de 2023; la nota AETN-75-DPT-7/2024 de 03 de enero de 2024; la nota con Registro N° 644 de 12 de enero de 2024; el Acta de Reuniones N° 29 de 17 de enero de 2024; la nota con Registro N° 1369 de 24 de enero de 2024; la nota con Registro N° 3184 de 23 de febrero de 2024; la nota con Registro N° 3527 de 01 de marzo de 2024; el Informe AETN-DPT N° 126/2024 de 11 de marzo de 2024; todo lo que ver convino, se tuvo presente, y;

CONSIDERANDO: (ANTECEDENTES)

Que mediante Resolución AE N° 551/2012 de 07 de noviembre de 2012, la entonces Autoridad de Fiscalización y Control Social de Electricidad (AE), actualmente denominada Autoridad de Fiscalización de Electricidad y Tecnología Nuclear (AETN), otorgó el Registro de Operaciones a la Cooperativa de Servicios Eléctricos Pazña Ltda., actualmente identificada como Cooperativa de Servicios Públicos de Electricidad Pazña R.L. (COSEPAZ R.L.) para ejercer la Actividad de Servicio Público de Distribución de Energía Eléctrica en la Localidad Pazña de la Provincia Poopó del Departamento de Oruro.



RESOLUCIÓN AETN N° 186/2024
TRÁMITE N° 2023-53490-33-0-0-0-DPT
CIAE N° 0091-0005-0003-0001
La Paz, 15 de marzo de 2024

Que mediante Resolución AETN N° 1119/2019 de 10 de diciembre de 2019, se aprobó para la Cooperativa de Servicios Públicos de Electricidad Pazña R.L. (COSEPAZ R.L.), los resultados de la Proyección de Consumidores y Venta de Energía, los Costos de Suministro para el periodo 2020 – 2023, la Estructura Tarifaria y su Fórmula de Indexación para su aplicación a partir de la facturación del mes de diciembre de 2019, los Cargos por Conexión, Reconexión y su Fórmula de Indexación para su aplicación a partir de la facturación del mes de diciembre de 2019, e instruir la determinación del Depósito de Garantía.

Que mediante nota AETN-279-DPT-23/2023 de 24 de enero de 2023, se instruyó a COSEPAZ R.L. la elaboración de su Estudio Tarifario, para lo cual se adjuntó a la nota los siguientes documentos:

- Listado de las Empresas Consultoras Especializadas Precalificadas por este Ente Regulador para la elaboración de dichos estudios.
- Metodología para el Cálculo de Precios de Generación, Precios Máximos de Distribución, Tarifas en Sistemas Aislados y Menores con Contratos de Adecuación, Registro y Otros Sistemas Aislados y Menores, aprobada mediante Resolución AE N° 064/2010 de 03 de marzo de 2010.
- Aspectos a considerar para la elaboración del Estudio Tarifario.
- Información adicional a ser presentada en el Programa de Inversiones.

Que mediante nota AETN-1494-DPT-213/2023 de 17 de abril de 2023, se instruyó a COSEPAZ R.L. informar el nombre de la consultora contratada para la elaboración del Estudio Tarifario para el periodo 2023 – 2027, en un plazo máximo de cinco (5) días hábiles administrativos.

Que mediante nota recibida en la AETN con Registro N° 6356 de 25 de abril de 2023, COSEPAZ R.L. comunicó la contratación del Consultor Ing. Juan Carlos Choque Martínez, para la elaboración del Estudio Tarifario del periodo 2024 – 2027.

Que mediante nota AETN-1773-DPT-244/2023 de 03 de mayo de 2023, se respondió a COSEPAZ R.L. la nota con Registro N° 6356 de 25 de abril de 2023 respecto a la comunicación sobre la contratación del Consultor y se solicitó copia del Contrato suscrito y el Currículum Vitae del mencionado Consultor.

Que mediante nota recibida en la AETN con Registro N° 7253 de 11 de mayo de 2023, COSEPAZ R.L. adjuntó la copia del Contrato de consultoría y la copia del Currículum Vitae del consultor.



RESOLUCIÓN AETN N° 186/2024
TRÁMITE N° 2023-53490-33-0-0-0-DPT
CIAE N° 0091-0005-0003-0001
La Paz, 15 de marzo de 2024

Que mediante nota recibida en la AETN con Registro N° 11814 de 31 de julio de 2023, COSEPAZ R.L. solicitó ampliación del plazo para la entrega del Estudio Tarifario hasta el 15 de septiembre de 2023.

Que mediante nota AETN-3264-DPT-411/2023 de 03 de agosto de 2023, se rechazó la solicitud de ampliación de plazo presentada por COSEPAZ R.L., debido a que la solicitud fue presentada fuera de plazo y sin ninguna justificación.

Que mediante Auto N° 1073/2023 de 09 de octubre de 2023, se emplazó a COSEPAZ R.L. para que en el plazo de quince (15) días hábiles administrativos, presente el Estudio Tarifario, en cumplimiento al parágrafo I del artículo 36 del Reglamento de la Ley de Procedimiento Administrativo para el Sistema de Regulación Sectorial – SIRESE aprobado mediante Decreto Supremo N° 27172 de 15 de septiembre de 2003.

Que mediante nota recibida en la AETN con Registro N° 17343 de 03 de noviembre de 2023, COSEPAZ R.L. presentó el Estudio Tarifario Preliminar para el periodo 2024 – 2027, para su respectiva evaluación por parte de esta Autoridad Reguladora.

Que mediante nota AETN-75-DPT-7/2024 de 03 de enero de 2024, se remitió a COSEPAZ R.L. las observaciones realizadas al Estudio Tarifario para el periodo 2024 – 2027, para que éstas sean atendidas en el plazo de quince (15) días calendario.

Que mediante nota recibida en la AETN con Registro N° 644 de 12 de enero de 2024, COSEPAZ R.L. solicitó una reunión para tratar temas relacionados a las observaciones del Estudio Tarifario del periodo 2024 – 2027.

Que consta en Acta de Reuniones N° 29 de 17 de enero de 2024, la reunión sostenida entre personal de COSEPAZ R.L. y de la AETN en la que se abordaron las observaciones relacionadas con el Estudio Tarifario correspondiente al periodo 2024 – 2027.

Que mediante nota recibida en la AETN con Registro N° 1369 de 24 de enero de 2024, COSEPAZ R.L. presentó el Estudio Tarifario corregido para el periodo 2024 – 2027, mismo que incluyó las respuestas a las observaciones comunicadas con nota AETN-75-DPT-7/2024 de 03 de enero de 2024.

Que mediante nota recibida en la AETN con Registro N° 3184 de 23 de febrero de 2024, COSEPAZ R.L. presentó el Estudio Tarifario 2024 – 2027, que consideró correcciones en algunos conceptos.



RESOLUCIÓN AETN N° 186/2024
TRÁMITE N° 2023-53490-33-0-0-0-DPT
CIAE N° 0091-0005-0003-0001
La Paz, 15 de marzo de 2024

Que mediante nota recibida en la AETN con Registro N° 3527 de 01 de marzo de 2024, COSEPAZ R.L. presentó el Estudio Tarifario final corregido para el periodo 2024 – 2027, mismo que incluyó las respuestas a las observaciones realizadas por la Autoridad Reguladora.

Que el Informe AETN-DPT N° 126/2024 de 11 de marzo de 2024, con base al análisis efectuado, recomendó aprobar para COSEPAZ R.L., la proyección de consumidores y venta de energía, para el periodo 2024 – 2027; los Costos de Suministro para el periodo 2024 – 2027; la Estructura Tarifaria y su Fórmula de Indexación para el periodo noviembre 2023 – octubre 2027; los Cargos por Conexión, Reconexión y su Fórmula de Indexación para el periodo noviembre 2023 – octubre 2027; la Metodología para la determinación del Depósito de Garantía para el periodo noviembre 2023 – octubre 2027; asimismo, instruir la aplicación de la Estructura Tarifaria, los Cargos de Conexión y Reconexión, las Fórmulas de Indexación y la metodología para la determinación del Depósito de Garantía, a partir de la próxima facturación posterior a la publicación con la Resolución emergente del presente Informe.

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 46 de la Ley N° 1604 de Electricidad de 21 de diciembre de 1994, referente a los Precios y Tarifas en Sistemas Aislados, determina: “Los precios y tarifas de los Sistemas Aislados, se establecerán siguiendo los criterios definidos para el Sistema Interconectado Nacional, cuando éstos sean aplicables. Caso contrario, la extinta Superintendencia de Electricidad aprobará precios y tarifas que cubran los costos medios del suministro, teniendo en cuenta criterios de eficiencia”.

RESOLUCIÓN AETN N° 186/2024
TRÁMITE N° 2023-53490-33-0-0-DPT
CIAE N° 0091-0005-0003-0001
La Paz, 15 de marzo de 2024

Que el artículo 47 de la Ley N° 1604 de Electricidad de 21 de diciembre de 1994, señala:

“La Superintendencia de Electricidad establecerá un sistema uniforme de cuentas de uso obligatorio para todas las empresas del sector, siguiendo principios contables universalmente aceptados para la industria eléctrica. (...)”

Que el artículo 51 de la Ley N° 1604 de Electricidad de 21 de diciembre 1994, establece:

“Los precios máximos para el suministro de electricidad de las empresas de Distribución a sus Consumidores Regulados contendrán las tarifas base y las fórmulas de indexación (...).”

Por periodos 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 periodo. Una vez vencido el periodo de cuatro años y mientras las tarifas no sean aprobadas para el periodo siguiente, éstas y sus respectivas fórmulas de indexación continuarán vigentes (...).”

Que el artículo 53 de la Ley de Electricidad, referente a los Estudios Tarifarios del cual son parte los Programas de Inversión, entre otras establece: *“(...)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 de Electricidad, referente a las Estructuras Tarifarias, 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 numeral IV del artículo 55 de la Ley N° 264 de 31 de julio de 2012, Ley del Sistema Nacional de Seguridad Ciudadana “Para una Vida Segura”, establece que el Ministerio de Gobierno, la Policía Boliviana o las entidades territoriales autónomas, podrán suscribir convenios con instituciones públicas o privadas que presten servicios públicos básicos, acordando tarifas preferenciales para la seguridad ciudadana en base a la normativa específica del sector.

Que el artículo 47 del RPT, establece: *“(...) Los Planes de expansión que incluyen los respectivos programa de Inversión, serán presentados por el Titular a la Superintendencia, la misma que verificará su consistencia y procederá a su aprobación mediante Resolución” (...).*



RESOLUCIÓN AETN N° 186/2024
TRÁMITE N° 2023-53490-33-0-0-0-DPT
CIAE N° 0091-0005-0003-0001
La Paz, 15 de marzo de 2024

Que el artículo 56 del RPT, dispone: "Los cargos de conexión y reconexión, para cada categoría de consumidor, deben ser calculados considerando el costo de materiales fungibles, mano de obra, uso de equipo y transporte requeridos para conectar o reconectar a un consumidor típico a la red de Distribución. Dichos cargos serán aprobados por la Superintendencia mediante Resolución, juntamente con la aprobación de las tarifas.

El cargo de conexión será aplicado a todo nuevo consumidor que se conecte a la red de distribución; el cargo por reconexión será aplicado para la reposición del servicio, a todo consumidor que haya sido sancionado con el corte del suministro".

Que el artículo 57 del RPT, señala: "El depósito de garantía, para cada categoría de consumidor, se calculará como el monto equivalente a un tercio de la factura mensual promedio de un consumidor típico de su misma categoría, para su aplicación deberá ser aprobado por la Superintendencia. Todo nuevo consumidor cancelará el depósito de garantía el cual será devuelto, cuando decida prescindir del servicio, al valor vigente en la fecha de desconexión, previo descuento de sus deudas pendientes y costos que hubiere ocasionado."

Que el Decreto Supremo N° 29598 de 11 de junio de 2008, modificó el artículo 3 del Decreto Supremo N° 27302 del 23 de diciembre de 2003, de la siguiente forma:

"ARTÍCULO 3.- (ACTUALIZACIÓN DE ACTIVOS) Para efectos del Estudio Tarifario, la actualización anual del valor de los activos correspondientes a inversiones realizadas en moneda extranjera, en los montos aprobados por la Superintendencia de Electricidad, se utilizará la variación anual del tipo de cambio. Para la actualización del valor de los activos, resultante de la diferencia entre el valor total y el valor de los activos correspondientes a inversiones realizadas en moneda extranjera, se utilizará la variación anual del Índice de Precios al Consumidor.

Para dicho efecto, el Organismo Regulador, previo estudio y análisis, a través de Resolución Administrativa expresa, definirá las proporciones en moneda nacional y en moneda extranjera del valor de los activos referidos en el párrafo anterior."

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, incisos b), c) y d), que 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.



RESOLUCIÓN AETN N° 186/2024
TRÁMITE N° 2023-53490-33-0-0-0-DPT
CIAE N° 0091-0005-0003-0001
La Paz, 15 de marzo de 2024

- 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 los incisos i) y j) del 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, establecen 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.*
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 el artículo 27 del Decreto Supremo N° 1436 de 14 de diciembre de 2010 establece:

I. La Autoridad de Fiscalización y Control Social de Electricidad y la Autoridad de Fiscalización y Control Social de Agua Potable y Saneamiento Básico a través de Normas Regulatorias Sectoriales, establecerán dentro del periodo tarifario vigente, una tarifa especial o categoría para seguridad ciudadana que será aplicada exclusivamente a los Módulos Policiales, Estaciones Policiales Integrales, Módulos Fronterizos y Puestos de Control.

II. La tarifa especial o categoría para seguridad ciudadana será aplicada de acuerdo a reglamentación de la autoridad competente.”

Que mediante Resolución SSDE N° 126/1997 de 31 de octubre de 1997, se aprobaron las tasas de depreciación de activos tangibles que deben obligatoriamente aplicar las empresas distribuidoras.

Que mediante Resolución AE N° 064/2010 de 03 de marzo de 2010, se aprobó la Metodología para el Cálculo de Precios de Generación y Precios Máximos de Distribución y Tarifas en Sistemas Aislados y Menores con Contratos de Adecuación, Registro y Otros Sistemas Aislados y Menores.

Que mediante Resolución AETN N° 43/2023 de 25 de enero de 2023, se aprobó la “Metodología para la Proyección de la Demanda de Electricidad en la actividad de Distribución de Energía Eléctrica” y la “Metodología para la presentación de los Planes de Expansión y Programas de Inversión”, asimismo, revocó la Resolución SSDE N° 240/2002 de 20 de diciembre de 2002.

Que mediante la Disposición Primera de la Resolución AETN N° 437/2023 de 29 de agosto de 2023, se determinó la Tasa de Retorno de 8,38%, que se aplica a partir del

RESOLUCIÓN AETN N° 186/2024
TRÁMITE N° 2023-53490-33-0-0-0-DPT
CIAE N° 0091-0005-0003-0001
La Paz, 15 de marzo de 2024

mes de noviembre de 2023 por parte de las Empresas Eléctricas de Distribución, para determinar la utilidad en el cálculo de la Tarifa Base.

CONSIDERANDO: (ANÁLISIS)

Que mediante Informe AETN-DPT N° 126/2024 de 11 de marzo de 2024, la Dirección de Precios, Tarifas e Inversiones (DPT) de la AETN, concluyó y recomendó lo siguiente:

"(...) 3. ANÁLISIS

De acuerdo a las disposiciones legales anteriormente descritas y en el análisis realizado al documento final del Estudio Tarifario presentado por la Cooperativa de Servicios Públicos de Electricidad "Pazña" R.L. (COSEPAZ R.L.) para el período de noviembre 2023 – octubre 2027, se obtuvieron los siguientes resultados:

3.1 ANÁLISIS DE LA DEMANDA

La Cooperativa de Servicios Públicos de Electricidad "Pazña" R.L. (COSEPAZ R.L.) está dedicada a la Distribución de energía eléctrica en la Provincia Poopó, en la Segunda sección Pazña, del Departamento de Oruro.

Mediante Resolución AE N° 551/2012 de 07 de noviembre de 2012, COSEPAZ R.L. recibe por parte de la Autoridad Reguladora, el Registro de Operaciones para ejercer la Actividad de Servicio Público de Distribución de Energía Eléctrica en la Localidad Pazña de la Provincia Poopó del Departamento de Oruro.

COSEPAZ R.L. retira energía eléctrica de la subestación de Avicaya en Media Tensión y llega hasta la Población de Pazña. El retiro de energía eléctrica se realiza en el punto de medición de donde se compra energía en bloque a la Distribuidora de Electricidad ENDE DEORURO S.A.; asimismo, otorga el suministro a Pazña, OTB Irupata, OTB Palca N° 1, OTB Palcanaga, OTB San Martín, OTB San Ignacio, OTB Canaslupé, OTB Jacharaña, OTB Santa María, OTB San José, OTB Cuchoavicaya, OTB Llallaguani y OTB Santa Filomena 1, todas pertenecientes al Municipio de Pazña, Provincia Poopó.

La proyección de la demanda permite determinar el mercado que será atendido por la Distribuidora en el periodo tarifario noviembre 2023 – octubre 2027, con base en la "Metodología para el Cálculo de Precios de Generación y Precios Máximos de Distribución y Tarifas en Sistemas Aislados y Menores con Contratos de Adecuación, Registro y Otros Sistemas Aislados y Menores", aprobada mediante Resolución AE N° 064/2010 de 03 de marzo de 2010, que establece los criterios principales para la determinación y aprobación de las Tarifas de Distribución.

RESOLUCIÓN AETN N° 186/2024
TRÁMITE N° 2023-53490-33-0-0-0-DPT
CIAE N° 0091-0005-0003-0001
La Paz, 15 de marzo de 2024

La proyección de la demanda fue realizada para el periodo tarifario correspondiente, desagregada por tipo de consumidor y comprende el número de consumidores, el consumo de energía y el consumo promedio de energía. Asimismo, se incluyó un análisis de la demanda histórica y de los factores demográficos para la Categoría Domiciliaria.

Asimismo, para dicha proyección se ha considerado la metodología establecida en la Resolución AETN N° 43/2023 de 25 de enero de 2023, así como la Resolución AE N° 064/2010 de 03 de marzo de 2010.

Actualmente, COSEPAZ R.L. cuenta con cuatro (4) categorías; Domiciliario, General, Seguridad Ciudadana y Alumbrado Público, las que han sido adecuadas en función a la Norma para la Aplicación de Tarifas de Distribución - NATD, aprobada mediante Resolución AETN N° 461/2020 de 05 de noviembre de 2020.

3.1.1 Proyección de Consumidores

3.1.1.1 Categoría Domiciliaria

La proyección se efectuó aplicando el método analítico establecido en la Resolución AETN N° 43/2023 de 25 de enero de 2023, basado en un análisis demográfico, considerando el Índice de Habitantes por Vivienda (IHV) y el Grado de Electrificación del área operada por la Cooperativa.

La metodología consistió en proyectar inicialmente el número de habitantes (población), el Índice de Habitantes por Vivienda (IHV), determinando el número de viviendas ocupadas. Posteriormente, se estableció la cobertura de electricidad objetivo para obtener el número de viviendas electrificadas. A partir del número de viviendas electrificadas, se determinó el número de consumidores domiciliarios que se deben conectar a la red eléctrica de distribución.

Como punto de partida, para el año 2012 se tomaron los datos de la población del Municipio de Pazña, el número de viviendas ocupadas y el Índice de Habitantes por Vivienda registrados en el "Censo de Población y Vivienda 2012". Mientras que, para la proyección, los indicadores utilizados fueron; el crecimiento intercensal, el Índice de Habitantes por Vivienda, la Cobertura eléctrica, las viviendas electrificadas, etc.

De acuerdo a la metodología mencionada anteriormente, los resultados obtenidos en la proyección del número de consumidores de la Categoría Domiciliaria para el periodo 2023 – 2027, son presentados en el siguiente cuadro:

RESOLUCIÓN AETN N° 186/2024
TRÁMITE N° 2023-53490-33-0-0-0-DPT
CIAE N° 0091-0005-0003-0001
La Paz, 15 de marzo de 2024

Cuadro N° 1

Proyección del Número de Consumidores – Categoría Domiciliaria

AÑO	Población con crec. 2001-2012 INE	Crec. Poblacional (datos INE)	Indice de Habitantes por Vivienda (IHV)	Viviendas Ocupadas	Cobertura (%)	viviendas electrificadas	I.C.C	N° de Clientes	Crecimiento de Clientes (%)	GE (%)
2001	5.469		3,18	1.713	59,19	1.014				
2002	5.532	1,14%								
2003	5.595	1,14%								
2004	5.659	1,14%								
2005	5.724	1,14%								
2006	5.789	1,14%								
2007	5.855	1,14%								
2008	5.922	1,14%								
2009	5.990	1,14%								
2010	6.059	1,14%								
2011	6.128	1,14%								
2012	6.198	1,14%	2,72	2.185	78	1.710				
2013	6.269	1,14%	2,72	2.309	83	1.920				
2014	6.341	1,14%	2,72	2.335	87	2.029				
2015	6.413	1,14%	2,72	2.362	90	2.119	4,77	444		90
2016	6.487	1,14%	2,72	2.389	92	2.195	4,78	459	3,38	92
2017	6.561	1,14%	2,72	2.416	94	2.260	4,84	467	1,74	94
2018	6.636	1,14%	2,72	2.444	95	2.317	4,86	477	2,14	95
2019	6.712	1,14%	2,72	2.472	96	2.368	4,81	492	3,14	96
2020	6.789	1,14%	2,72	2.500	97	2.413	4,76	507	3,05	97
2021	6.866	1,14%	2,72	2.529	97	2.455	4,80	512	0,99	97
2022	6.945	1,14%	2,72	2.558	98	2.494	4,83	516	0,78	98
2023	7.024	1,14%	2,72	2.587	98	2.531	4,83	524	1,55	98
2024	7.105	1,14%	2,72	2.617	98	2.567	4,83	531	1,34	98
2025	7.186	1,14%	2,72	2.647	98	2.602	4,83	538	1,32	98
2026	7.268	1,14%	2,72	2.677	98	2.635	4,83	545	1,30	98
2027	7.351	1,14%	2,72	2.708	99	2.669	4,83	552	1,28	99

Fuente: Estudio Tarifario presentado por COSEPAZ R.L.

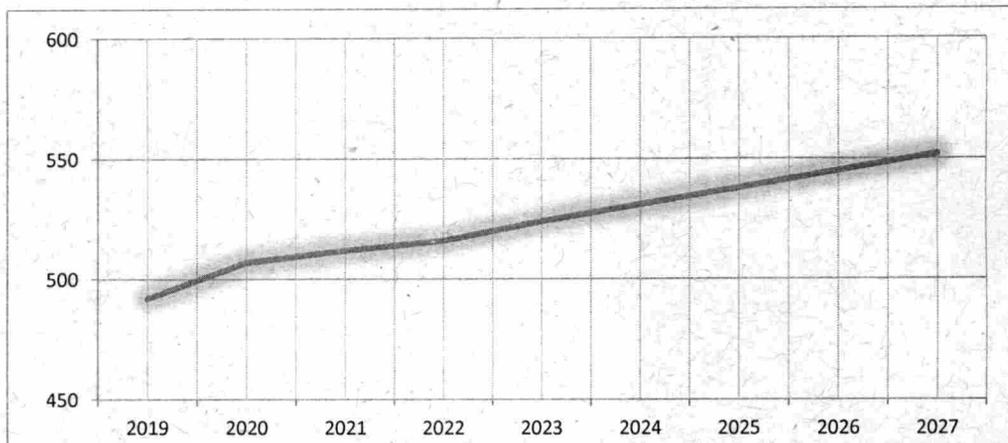
Asimismo, de acuerdo a los valores obtenidos, se presenta el gráfico de dicha proyección:
... //



RESOLUCIÓN AETN N° 186/2024
TRÁMITE N° 2023-53490-33-0-0-0-DPT
CIAE N° 0091-0005-0003-0001
La Paz, 15 de marzo de 2024

Gráfico N° 1

Proyección del Número de Consumidores – Categoría Domiciliaria



Fuente: Elaboración propia con base a los datos presentados por COSEPAZ R.L.

3.1.1.2 Categoría General

La *Categoría General* es aplicada a consumidores de tipo comercial y administración pública.

Los consumidores de la categoría *General* fueron proyectados con una tendencia lineal, en base a datos mensuales del periodo histórico (2019 – 2022), misma que da un promedio anual de crecimiento, considerando las tasas del periodo de proyección, de 2,46%.

Considerando la metodología antes descrita, los resultados de las proyecciones son los siguientes:
... //

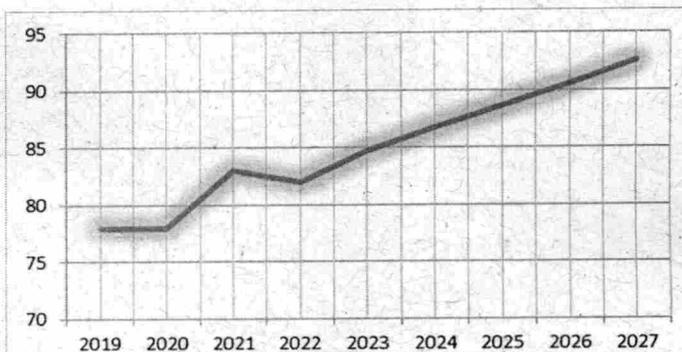


RESOLUCIÓN AETN N° 186/2024
TRÁMITE N° 2023-53490-33-0-0-0-DPT
CIAE N° 0091-0005-0003-0001
La Paz, 15 de marzo de 2024

Cuadro N° 2

Proyección del Número de Consumidores - Categoría General

Año	General	Crec (%)
2019	78	-2,50%
2020	78	0,00%
2021	83	6,41%
2022	82	-1,20%
2023	85	3,37%
2024	87	2,31%
2025	89	2,26%
2026	91	2,21%
2027	93	2,16%



Fuente: Estudio Tarifario presentado por COSEPAZ R.L.

3.1.1.3 Categoría Alumbrado Público

El número de clientes de la categoría Alumbrado Público no es una variable que en el presente caso tenga posibilidades de crecer, por lo que la proyección mantiene el número de clientes de Alumbrado Público en dos (2).

Cuadro N° 3

Proyección del Número de Consumidores Categoría Alumbrado Público

Año	AP	Crec (%)
2019	2	0,00%
2020	2	0,00%
2021	2	0,00%
2022	2	0,00%
2023	2	0,00%
2024	2	0,00%
2025	2	0,00%
2026	2	0,00%
2027	2	0,00%

Fuente: Estudio Tarifario presentado por COSEPAZ R.L.

3.1.1.4 Categoría Seguridad Ciudadana

Los usuarios de esta categoría corresponden a consumidores de Módulos Policiales, Estaciones Policiales Integrales, Módulos Fronterizos y Puestos de Control; definidos en la Ley N° 264 Seguridad Ciudadana.

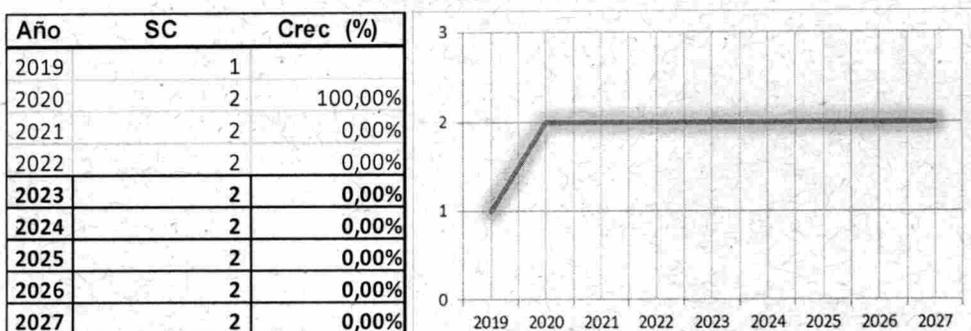


RESOLUCIÓN AETN N° 186/2024
TRÁMITE N° 2023-53490-33-0-0-0-DPT
CIAE N° 0091-0005-0003-0001
La Paz, 15 de marzo de 2024

A partir de la gestión 2020, COSEPAZ R.L. cuenta con dos (2) consumidores de la categoría Seguridad Ciudadana, número que se mantienen a lo largo del periodo de proyección.

Cuadro N° 4

Proyección del Número de Consumidores
Categoría Seguridad Ciudadana



Fuente: Estudio Tarifario presentado por COSEPAZ R.L.

3.1.2 Proyección de Ventas de Energía

3.1.2.1 Categoría Domiciliaria

La demanda de energía eléctrica de la Categoría Domiciliaria, se determina de acuerdo al Anexo N° 1 de la Resolución AETN N° 043/2023 de 25 de enero de 2023, que establece que la energía proyectada de esta categoría, se obtiene como el producto del número de usuarios por el consumo unitario anual de la categoría. Asimismo, la mencionada Resolución establece que no se admitirán tendencias decrecientes del consumo unitario a lo largo del periodo de proyección, salvo que estén debidamente fundamentadas.

En este sentido, COSEPAZ R.L. proyectó el consumo promedio de la categoría Domiciliaria, utilizando el promedio de la tasa de crecimiento del periodo (2016 – 2022), velando porque su comportamiento sea creciente, tal como se puede evidenciar en el siguiente cuadro:

... //



RESOLUCIÓN AETN N° 186/2024
TRÁMITE N° 2023-53490-33-0-0-0-DPT
CIAE N° 0091-0005-0003-0001
La Paz, 15 de marzo de 2024

Cuadro N° 5

Proyección de Consumo Promedio - Categoría Domiciliaria

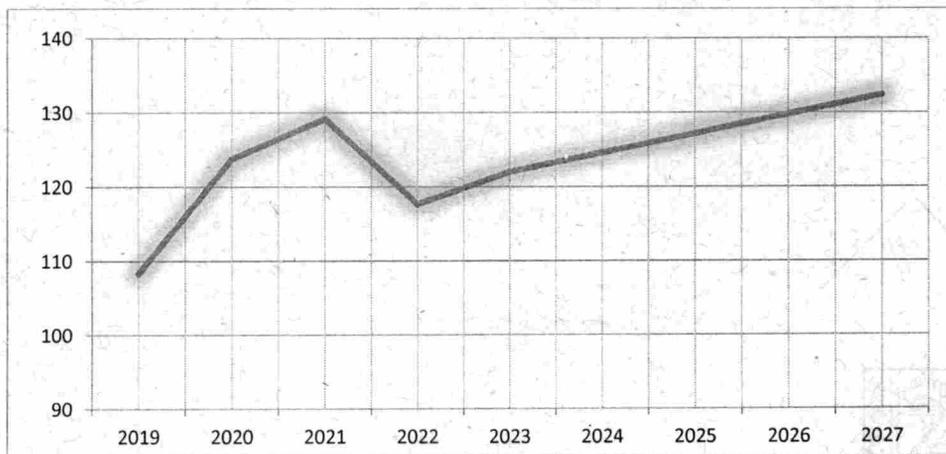
Año	N° Clientes	MWh/Cliente	Var %	Mwh	Var %
2015	444	0,222		98,37	
2016	459	0,218	-1,66%	100,01	1,66%
2017	467	0,238	9,23%	111,14	11,13%
2018	477	0,227	-4,67%	108,21	-2,63%
2019	492	0,222	-2,22%	109,14	0,85%
2020	507	0,242	8,97%	122,55	12,29%
2021	512	0,239	-1,03%	122,48	-0,05%
2022	516	0,231	-3,38%	119,27	-2,62%
2023	524	0,233	0,75%	122,02	2,31%
2024	531	0,235	0,75%	124,58	2,09%
2025	538	0,236	0,75%	127,16	2,08%
2026	545	0,238	0,75%	129,78	2,06%
2027	552	0,240	0,75%	132,43	2,04%

Fuente: Estudio Tarifario presentado por COSEPAZ R.L.

De acuerdo a los valores obtenidos, presentamos a continuación el gráfico de dicha proyección:

Gráfico N° 2

Proyección de las Ventas de Energía – Categoría Domiciliaria (MWh)



Fuente: Elaboración propia con base a los datos presentados por COSEPAZ R.L.



RESOLUCIÓN AETN N° 186/2024
TRÁMITE N° 2023-53490-33-0-0-DPT
CIAE N° 0091-0005-0003-0001
La Paz, 15 de marzo de 2024

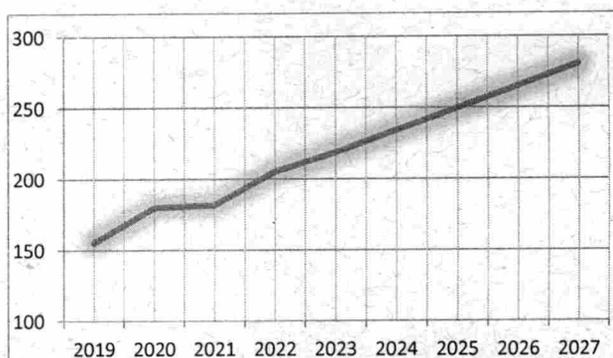
3.1.2.2 Categoría General

Las ventas de energía de la categoría General fueron proyectadas con una tendencia lineal, con base a datos mensuales del periodo histórico (2019 – 2022), de acuerdo al siguiente detalle:

Cuadro N° 6

Proyección de las Ventas de Energía - Categoría General (MWh)

Año	General (MWh)	Crec (%)
2019	155,373	6,47%
2020	179,968	15,83%
2021	181,722	0,97%
2022	205,468	13,07%
2023	218,827	6,50%
2024	234,344	7,09%
2025	249,862	6,62%
2026	265,379	6,21%
2027	280,896	5,85%



Fuente: Estudio Tarifario presentado por COSEPAZ R.L.

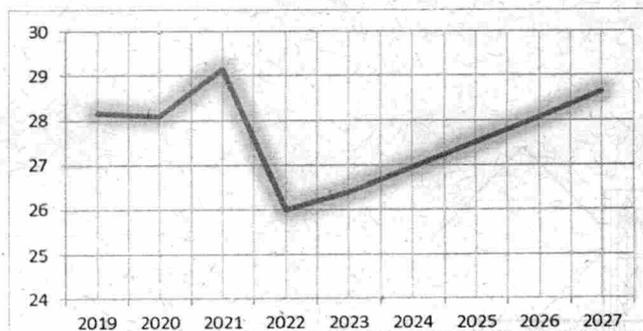
3.1.2.3 Categoría Alumbrado Público

La proyección de energía mensual de la categoría Alumbrado Público se proyectó considerando el crecimiento de las ventas domiciliarias.

Cuadro N° 7

Proyección de las Ventas de Energía - Categoría Alumbrado Público (MWh)

Año	AP (MWh)	Crec (%)
2019	28,159	-1,00%
2020	28,097	-0,22%
2021	29,146	3,73%
2022	26,008	-10,77%
2023	26,391	1,47%
2024	26,943	2,09%
2025	27,503	2,08%
2026	28,069	2,06%
2027	28,642	2,04%



Fuente: Estudio Tarifario presentado por COSEPAZ R.L.



RESOLUCIÓN AETN N° 186/2024
TRÁMITE N° 2023-53490-33-0-0-0-DPT
CIAE N° 0091-0005-0003-0001
La Paz, 15 de marzo de 2024

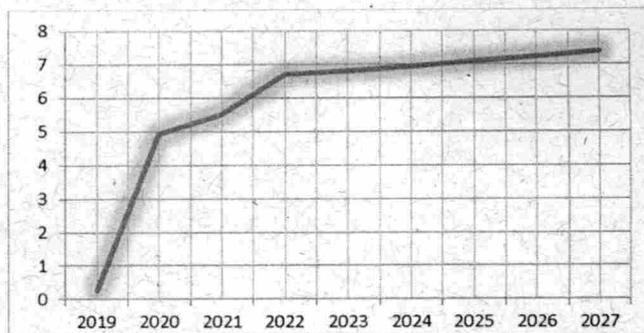
3.1.2.4 Categoría Seguridad Ciudadana

La proyección de energía mensual de la categoría Seguridad Ciudadana se proyectó considerando el crecimiento de las ventas domiciliarias.

Cuadro N° 8

Proyección de las Ventas de Energía - Categoría Seguridad Ciudadana (MWh)

Año	SC (MWh)	Crec (%)
2019	0,257	
2020	4,933	1819,46%
2021	5,512	11,74%
2022	6,707	21,68%
2023	6,806	1,47%
2024	6,948	2,09%
2025	7,092	2,08%
2026	7,238	2,06%
2027	7,386	2,04%



Fuente: Estudio Tarifario presentado por COSEPAZ R.L.

3.1.3 Resultados Totales de la Proyección de Consumidores y Ventas de Energía

Los siguientes cuadros, resumen las proyecciones referidas al número de consumidores y ventas de energía de COSEPAZ R.L. por categorías, para el periodo 2023 – 2027, que considera los valores consolidados de los pronósticos realizados:

Cuadro N° 9

Proyección del Número de Consumidores por Categoría y Año

Año	Domiciliario	General	SC	AP	Total
2019	492	78	1	2	573
2020	507	78	2	2	589
2021	511	83	2	2	598
2022	516	82	2	2	602
2023	524	85	2	2	613
2024	531	87	2	2	622
2025	538	89	2	2	631
2026	545	91	2	2	640
2027	552	93	2	2	649

Fuente: Elaboración propia con base a los datos presentados por COSEPAZ R.L.



RESOLUCIÓN AETN N° 186/2024
TRÁMITE N° 2023-53490-33-0-0-0-DPT
CIAE N° 0091-0005-0003-0001
La Paz, 15 de marzo de 2024

Cuadro N° 10

Tasas de Crecimiento del Número de Consumidores por Categoría y Año (%)

Año	Domiciliario	General	SC	AP	Total
2019	3,14%	-2,50%		0,00%	2,50%
2020	3,05%	0,00%	100,00%	0,00%	2,79%
2021	0,79%	6,41%	0,00%	0,00%	1,53%
2022	0,98%	-1,20%	0,00%	0,00%	0,67%
2023	1,55%	3,37%	0,00%	0,00%	1,79%
2024	1,34%	2,31%	0,00%	0,00%	1,46%
2025	1,32%	2,26%	0,00%	0,00%	1,44%
2026	1,30%	2,21%	0,00%	0,00%	1,42%
2027	1,28%	2,16%	0,00%	0,00%	1,40%

Fuente: Elaboración propia con base a los datos presentados por COSEPAZ R.L.

Cuadro N° 11

Proyección Ventas de Energía por Categoría y Año (MWh)

Año	Domiciliario	General	SC	AP	E Distribuida
2019	108,31	155,37	0,257	28,16	292,10
2020	123,74	179,97	4,933	28,10	336,74
2021	129,19	181,72	5,512	29,15	345,57
2022	117,64	205,47	6,707	26,01	355,83
2023	122,02	218,83	6,806	26,39	374,05
2024	124,58	234,34	6,948	26,94	392,81
2025	127,16	249,86	7,092	27,50	411,62
2026	129,78	265,38	7,238	28,07	430,47
2027	132,43	280,90	7,386	28,64	449,35

Fuente: Elaboración propia con base a los datos presentados por COSEPAZ R.L.

... //



RESOLUCIÓN AETN N° 186/2024
TRÁMITE N° 2023-53490-33-0-0-0-DPT
CIAE N° 0091-0005-0003-0001
La Paz, 15 de marzo de 2024

Cuadro N° 12

Tasas de Crecimiento de la Proyección Ventas de Energía por Categoría y Año (%)

Año	Domiciliario	General	SC	AP	E Distribuida
2019	-3,82%	6,47%		-1,00%	1,78%
2020	14,25%	15,83%	1819,46%	-0,22%	15,28%
2021	4,40%	0,97%	11,74%	3,73%	2,62%
2022	-8,94%	13,07%	21,68%	-10,77%	2,97%
2023	3,72%	6,50%	1,47%	1,47%	5,12%
2024	2,09%	7,09%	2,09%	2,09%	5,02%
2025	2,08%	6,62%	2,08%	2,08%	4,79%
2026	2,06%	6,21%	2,06%	2,06%	4,58%
2027	2,04%	5,85%	2,04%	2,04%	4,39%

Fuente: Elaboración propia con base a los datos presentados por COSEPAZ R.L.

3.1.4 Balance de Energía

Los Balances de Energía anuales para el periodo 2023 – 2027, fueron realizados aplicando lo establecido en la Metodología para el Cálculo de Precios de Generación y Precios Máximos de Distribución en Sistemas Aislados y Sistemas Menores con Contrato de Adecuación y/o Registro (Resolución AE N° 064/2010 de 03 de marzo de 2010).

El Balance de Energía muestra los valores de consumo de energía de todos los consumidores (ventas), consumo propio y pérdidas de energía, que sumados dan como resultado los valores de energía requerida a la entrada del sistema de distribución de COSEPAZ R.L.

Los datos de compras de energía (kWh) fueron extraídos de los registros de facturación de la Distribuidora de Electricidad ENDE DEORURO S.A. Por otro lado, los datos de ventas de energía se obtuvieron de las Bases de Datos de Facturación que la Cooperativa remite mensualmente a este Ente Regulador; asimismo, la información sobre el consumo propio se recopiló de los Formularios ISE120.

No obstante, se identificaron errores en la información histórica de las gestiones 2020, 2021 y 2022, debido a que las ventas de energía son mayores a las compras realizadas por la Cooperativa, dando como resultado pérdidas negativas.

En consecuencia, en las observaciones a su Estudio Tarifario realizadas mediante nota AETN-75-DPT-07/2024 de 03 de enero de 2024, se solicitó a la Cooperativa una aclaración y justificación respecto a errores identificados.

RESOLUCIÓN AETN N° 186/2024
TRÁMITE N° 2023-53490-33-0-0-DPT
CIAE N° 0091-0005-0003-0001
La Paz, 15 de marzo de 2024

En respuesta, en el Informe de Estudio Tarifario remitido a la AETN mediante nota con Registro N° 3184 de 23 de febrero de 2024, COSEPAZ R.L. señaló que la energía registrada por el sistema de medición totalizador con el que ENDE DEORURO S.A. facturaba a COSEPAZ R.L. experimentó ciertos problemas, los cuales fueron normalizados en fecha 17 de agosto de 2022 (Reemplazo de CT's y PT's).

Por las razones expuestas, la Cooperativa optó por asumir, tanto para los años del periodo histórico (2020, 2021 y 2022) como para el periodo de proyección, un porcentaje de pérdidas del 11%, el cual es menor en 0,75% en comparación al porcentaje de pérdidas aprobado en el Estudio Tarifario correspondiente al periodo noviembre 2019 – octubre 2023.

Por lo mencionado, se determinó el Balance de Energía para cada una de las gestiones del periodo de proyección, el cual se muestran a continuación:

Cuadro N° 13

Balance de Energía (kWh)

COMPRAS DE ENERGÍA (kWh)							
Detalle	2022	2023	2024	2025	2026	2027	Promedio 2024-2027
Compras de ENDE DEORURO	399.806	420.277	441.363	462.493	483.669	504.890	473.104
Total Compras	399.806	420.277	441.363	462.493	483.669	504.890	473.104

VENTAS DE ENERGÍA (kWh)							
Categorías	2022	2023	2024	2025	2026	2027	Promedio 2024-2027
Domiciliaria	117.644	122.023	124.577	127.162	129.779	132.428	128.487
General	205.468	218.827	234.344	249.862	265.379	280.896	257.620
Seguridad Ciudadana	6.707	6.806	6.948	7.092	7.238	7.386	7.166
Alumbrado Publico	26.008	26.391	26.943	27.503	28.069	28.642	27.789
Total Ventas de Energía	355.827	374.047	392.813	411.619	430.465	449.353	421.062

CONSUMO PROPIO (kWh)							
Detalle	2022	2023	2024	2025	2026	2027	Promedio 2024-2027
Consumo Propio	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200
Total Consumo Propio	1.200						

PÉRDIDAS DE ENERGÍA (kWh)							
Detalle	2022	2023	2024	2025	2026	2027	Promedio 2024-2027
Pérdidas	42.779	45.030	47.350	49.674	52.004	54.338	50.841
Total Pérdidas	42.779	45.030	47.350	49.674	52.004	54.338	50.841

PÉRDIDAS DE ENERGÍA (%)							
Detalle	2022	2023	2024	2025	2026	2027	Promedio 2024-2027
Pérdidas + Consumo Propio	11,00%	11,00%	11,00%	11,00%	11,00%	11,00%	11,00%
Total Pérdidas	11,00%						

Fuente: Elaboración Propia con base a los datos presentados por COSEPAZ R.L.



RESOLUCIÓN AETN N° 186/2024
TRÁMITE N° 2023-53490-33-0-0-0-DPT
CIAE N° 0091-0005-0003-0001
La Paz, 15 de marzo de 2024

3.1.5 Potencia máxima proyectada

La potencia máxima (kW) para el periodo tarifario, fue obtenida en función a la compra de energía (kWh) proyectada para el mismo periodo. Los datos históricos de potencia máxima fueron extraídos de las planillas de facturación de la Distribuidora de Electricidad ENDE DEORURO S.A., obteniendo el histórico de factor de carga de la empresa, la cual se la muestra a continuación:

Cuadro N° 14

Factores de Carga periodo histórico

Gestión	Compras de Energía [KWh]	Potencia Maxima [KW]	Factor de Carga [%]
2020	240.424	67	40,96%
2021	254.698	66	44,05%
2022	283.532	86	37,64%

Fuente: Elaboración Propia con base a los datos presentados por COSEPAZ R.L.

Como se puede observar en el cuadro anterior, los factores de carga históricos varían de un año al otro; esto debido a los errores identificados en la información de las compras de energía.

Por este motivo, COSEPAZ R.L. optó por asumir, tanto para los años del periodo histórico (2020, 2021 y 2022) como para el periodo de proyección, un factor de carga de 48%, el cual es mayor en 2% en comparación al factor de carga aprobado en el Estudio Tarifario correspondiente al periodo noviembre 2019 – octubre 2023.

Por lo mencionado, se determinaron las potencias máximas para cada una de las gestiones del periodo de proyección, las cuales se muestran a continuación:

Cuadro N° 15

Proyección de la potencia máxima y Factor de Carga

Detalle	2022	2023	2024	2025	2026	2027	Promedio 2024 - 2027
Compras de Energía (kWh)	399.806	420.277	441.363	462.493	483.669	504.890	473.104
Potencia Máxima (kW)	95	100	105	110	115	120	113
Factor de Carga (%)	48,00%	48,00%	48,00%	48,00%	48,00%	48,00%	48,00%

Fuente: Elaboración Propia con base a los datos presentados por COSEPAZ R.L.



RESOLUCIÓN AETN N° 186/2024
TRÁMITE N° 2023-53490-33-0-0-DPT
CIAE N° 0091-0005-0003-0001
La Paz, 15 de marzo de 2024

3.2 COSTOS DE SUMINISTRO

El artículo 45 del Capítulo IV del Reglamento de Precios y Tarifas (RPT), aprobado mediante Decreto Supremo N° 26094 de 02 de marzo de 2001, determina cuales son los Costos de Suministro que deben ser incluidos en las tarifas base; asimismo, especifica la composición de cada uno de estos costos y dispone que los mismos deben estar registrados según el Sistema Uniforme de Cuentas (SUC) al que hace referencia el artículo 47 de la Ley N° 1604 de Electricidad, de 21 de diciembre de 1994.

Los costos de suministro necesarios para el cálculo de las tarifas base están compuestos por:

- Costos de Compra de Electricidad.
- Costos de Operación, Costos de Mantenimiento, Costos de Consumidores, Costos Administrativos y Generales de la actividad de Distribución.
- Cuota anual de depreciación y amortización de activos tangibles e intangibles, de la actividad de Distribución.
- Impuestos.
- Tasas.
- Gastos financieros
- Utilidad sobre Patrimonio Afecto a la Concesión

3.2.1 Costos de Compra de Suministro de Electricidad

Para obtener los costos de compra de Suministro de Electricidad, se utilizaron los cargos tarifarios de venta de energía eléctrica de la Distribuidora de Electricidad ENDE DEORURO S.A. aprobados mediante Resolución AETN N° 1110/2019 de 09 de diciembre de 2019, para su categoría "Pueblos" (P_GD-MT), aplicados a consumidores denominados pueblos con demanda mayor a 50 kW con suministro en media tensión, mismos que indexados al mes de diciembre de 2022 con IVA y sin IVA son los siguientes:

Cuadro N° 16

Cargos Tarifarios de la Categoría Pueblos
Distribuidora de Electricidad ENDE DEORURO S.A.

P_GD-MT	UNIDAD	Cargos c/IVA	Cargos s/IVA
		dic-22	dic-22
CF	Bs./mes	28,343	24,658
CE a	Bs./kWh	0,249	0,217
CE m	Bs./kWh	0,236	0,205
CE b	Bs./kWh	0,217	0,189
CPP	Bs./kW	70,660	61,474
CEPFP	Bs./kW	16,564	14,411

Fuente: Elaboración Propia



RESOLUCIÓN AETN N° 186/2024
TRÁMITE N° 2023-53490-33-0-0-0-DPT
CIAE N° 0091-0005-0003-0001
La Paz, 15 de marzo de 2024

Debido a que la Estructura Tarifaria del cuadro anterior, contempla cargos de energía por bloques horarios, fue necesario obtener la participación porcentual por bloques horarios de las cantidades de energía proyectadas.

Por consiguiente, el costo de compra de electricidad para el periodo de proyección 2023 – 2027, se determina como el producto de los cargos tarifarios de energía y potencia vigentes a diciembre de 2022 y las cantidades proyectadas de energía (kWh) y la potencia (kW), los cuales se presentan a continuación:

Cuadro N° 17

Proyección de Costos de Energía y Potencia
(En Bs. periodo 2023 – 2027)

COMPRAS DE ENERGÍA Y POTENCIA

Detalle	2022	2023	2024	2025	2026	2027	Promedio 2024 - 2027
Compras de Energía (kWh)	399.806	420.277	441.363	462.493	483.669	504.890	473.104
Potencia Máxima (kW)	95	100	105	110	115	120	113
Factor de Carga (%)	48,00%	48,00%	48,00%	48,00%	48,00%	48,00%	48,00%

PARTICIPACION POR BLOQUES DE ENERGIA

Detalle	2022	2023	2024	2025	2026	2027	Promedio 2024 - 2027
Energía en Bloque Alto (kWh)	114.706	130.087	139.170	143.154	149.709	156.277	147.078
Energía en Bloque Medio (kWh)	165.526	187.722	200.830	206.578	216.037	225.516	212.240
Energía en Bloque Bajo (kWh)	90.352	102.468	109.620	112.761	117.923	123.097	115.850
Total Compras Energía (kWh)	370.583	420.277	449.620	462.493	483.669	504.890	475.168

PRECIOS DE COMPRA DE ENERGÍA Y POTENCIA

Detalle	2022	2023	2024	2025	2026	2027	Promedio 2024 - 2027
Cargo fijo (Bs/mes)	24.658	24.658	24.658	24.658	24.658	24.658	24.658
Cargo por energía - Bloque Alto (Bs/kWh)	0,217	0,217	0,217	0,217	0,217	0,217	0,217
Cargo por energía - Bloque Medio (Bs/kWh)	0,205	0,205	0,205	0,205	0,205	0,205	0,205
Cargo por energía - Bloque Bajo (Bs/kWh)	0,189	0,189	0,189	0,189	0,189	0,189	0,189
Cargo por potencia de punta (Bs/kW)	61,474	61,474	61,474	61,474	61,474	61,474	61,474
Cargo por exc. de pot. F. de punta (Bs/kW)	14,411	14,411	14,411	14,411	14,411	14,411	14,411
Precio Monómico (Bs/kWh)	0,37	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38

COSTO DE COMPRAS DE ENERGÍA Y POTENCIA

Detalle	2022	2023	2024	2025	2026	2027	Promedio 2024 - 2027
Compra de Energía (Bs)	76.188	86.365	92.374	95.010	99.347	103.693	97.606
Compra de Potencia (Bs)	70.142	73.733	77.433	81.140	84.855	88.578	83.001
Total Compras (Bs)	146.330	160.098	169.807	176.150	184.202	192.271	180.607

ESTRUCTURA DE COMPRAS DE ENERGÍA Y POTENCIA

Detalle	2022	2023	2024	2025	2026	2027	Promedio 2024 - 2027
Compra de Energía (Bs)	52,07%	53,94%	54,40%	53,94%	53,93%	53,93%	54,05%
Compras de Potencia (Bs)	47,93%	46,06%	45,60%	46,06%	46,07%	46,07%	45,95%
Total Compras (Bs)	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

Fuente: Elaboración Propia

3.2.2 Costos Operativos del Año Base

Los Costos Operativos comprenden los Costos de Operación y Mantenimiento, Costos Administrativos y Generales, y los Costos de Consumidores de la actividad de



RESOLUCIÓN AETN N° 186/2024
TRÁMITE N° 2023-53490-33-0-0-0-DPT
CIAE N° 0091-0005-0003-0001
La Paz, 15 de marzo de 2024

Distribución, mismos que son conceptualmente definidos en el artículo 45 (Costos de Suministro) en los incisos b), d), e) y f) del Reglamento de Precios y Tarifas (RPT) aprobado mediante Decreto Supremo N° 26094 de 02 de marzo de 2001.

Adicionalmente, el artículo 46 (Costos No Reconocidos) del RPT señala que no se reconocen para el cálculo de las tarifas base, como costos de suministro, los siguientes: los costos financieros que excedan los límites dispuestos por el Ente Regulador, las multas y sanciones aplicadas al Titular por incumplimiento o trasgresión de disposiciones legales y otros costos que, a criterio de la AETN, sean excesivos o no correspondan al ejercicio de la Concesión.

La información para la determinación de los valores proyectados de los Costos Operativos, fueron extractados de los registros contables de COSEPAZ R.L. de las gestiones 2020, 2021 y 2022, mismos que para facilitar su análisis, fueron clasificados por la Cooperativa en los siguientes subgrupos:

- AG: Corresponden a Costos Administrativos.
- OM: Corresponden a Costos de Operación y Mantenimiento.
- CC: Corresponden a Costos de Consumidores.

3.2.2.1 Costos no afectos a la Concesión

Respecto a la información contable proporcionada por la Cooperativa, referente a los movimientos contables de las gestiones 2020, 2021 y 2022, se llevó a cabo la identificación de los Costos Operativos no reconocidos (también conocidos como Costos No Afectos a la Concesión), en concordancia con lo establecido en el artículo 46 del RPT y la Resolución AE N° 064/2010 de 03 de marzo de 2010. Durante este proceso, se identificaron costos que no corresponden ser considerados en las proyecciones.

La Autoridad Reguladora realizó la validación individual de cada uno de los movimientos registrados en la base de datos de costos mensuales (Estados de Resultados) proporcionada por la Cooperativa, comparando el concepto del costo con sus respectivas descripciones, conforme a la normativa vigente. Una vez identificados, esta Autoridad Reguladora solicitó a COSEPAZ R.L. la depuración correspondiente; como resultado, la Cooperativa excluyó de sus Estados de Resultados mensuales aquellos costos que no corresponden al ejercicio de la actividad. Estos costos fueron reasignados por la Cooperativa en las diferentes cuentas de sus estados financieros, depurando eficientemente los Costos No Afectos a la Concesión.

Finalmente, se presenta a continuación un cuadro resumen que muestra los costos que fueron excluidos de los registros contables de COSEPAZ R.L., los cuales no corresponden al ejercicio de la concesión, y deben ser cubiertos con recursos propios de la Cooperativa u otros, de acuerdo a las normativas mencionadas anteriormente.

RESOLUCIÓN AETN N° 186/2024
TRÁMITE N° 2023-53490-33-0-0-0-DPT
CIAE N° 0091-0005-0003-0001
La Paz, 15 de marzo de 2024

Cuadro N° 18

*Costos No Afectos a la Concesión de las gestiones 2020, 2021 y 2022
excluidos por COSEPAZ R.L.
(En bolivianos)*

Número de cuenta	Nombre de la cuenta	2020	2021	2022
5020104004	GASTOS GENERALES	5.713,90	-	33.686,74
	COMPRA ALMUERZO, COCA, SODA, PETARDOS	292,40	-	-
	COMPRA ARROZ	-	-	17.400,00
	COMPRA AZUCAR	-	-	9.396,00
	COMPRA CERVEZA, Y PAQUETE DE REFRESCO	-	-	180,00
	COMPRA COCA, SODA, PETARDOS	-	-	33,00
	COMPRA CORONA ARREGLO FLORAL	140,00	-	-
	COMPRA PANETON PARA LOS SOCIOS	-	-	5.916,00
	COMPRA PANETONES EN BOLSA VERDE	5.176,50	-	-
	COMPRA PAQUETE DE REFRESCO	-	-	40,00
	COMPRA PINTURA SPRAY PARA PINTADO DE CAJAS	-	-	200,00
	COMPRA TAMBOR PARA DONAR A ESCUELA	-	-	521,74
	PAGO COMPRA REFRESCO Y COCA	105,00	-	-
5010102010	REPARACIÓN DE ELECTRODOMÉSTICOS	1.562,13	-	-
5020105010	TASA DE REGULACION AE	1.502,97	1.416,93	1.498,73
5020105016	REGULACION Y FISCALIZACION	-	442,18	1.126,13
5020105020	GASTOS FESCO	1.500,00	-	-
5020108004	OTROS SERVICIOS	-	5.000,00	-
5020108005	SERVICIOS VARIOS	-	7.593,60	-
5020110009	GASTOS VARIOS GENERALES	239,13	-	-
5020108017	SISTEMA DE FACTURACIÓN	-	-	9.000,00
5010102001	MATERIAL ELÉCTRICO	-	7.557,96	-
5010102002	MATERIAL DE FERRETERIA	-	8.941,03	-
5010102012	MATERIAL DE CONSTRUCCION	-	938,00	-

Fuente: Elaboración Propia con base a los estados financieros de COSEPAZ R.L.

A continuación, se procede a justificar algunas de las cuentas presentadas en el cuadro anterior, que fueron observadas y que corresponde ser consideradas como no afectos a la concesión:

- **Gastos FESCO**, la Cooperativa no proporcionó justificación para este gasto; asimismo, las entidades gremiales o asociaciones empresariales son instituciones de derecho privado, cuya afiliación es voluntaria. Por lo tanto, ningún gasto relacionado a cuotas de participación por membresía en alguna de estas instituciones debe ser incluidas en el Estudio Tarifario.
- **Gastos generales**, no son reconocidos debido a que incluyen la compra de panetones para socios, paquetes de refresco, arroz, azúcar, almuerzos, petardos,



RESOLUCIÓN AETN N° 186/2024
TRÁMITE N° 2023-53490-33-0-0-0-DPT
CIAE N° 0091-0005-0003-0001
La Paz, 15 de marzo de 2024

entre otros. Estos gastos no contribuyen al ejercicio de la Distribución; por lo tanto, deben ser cubiertos por la Cooperativa con sus propios recursos.

- **Gastos por compra de material de ferretería y material de construcción**, no son reconocidos porque incluyeron la adquisición de agregados para construcción, inodoro, tina, cemento, cañerías, codos, tubos de desagüe, estuco y calamina, entre otros. Dichos conceptos no forman parte de los costos relacionados a la actividad de distribución de electricidad.
- **Reparación de electrodomésticos**, no son reconocidos debido a que son costos pagados a empresas o personas naturales debido a que sus electrodomésticos fueron quemados como consecuencia de una intermitencia de la tensión, provocada por la Cooperativa. Por tanto, son costos no afectos a la concesión.
- **Sistema de facturación**, este gasto no se reconoce, dado que la Cooperativa pagó a un personal externo por el desarrollo de su sistema de facturación y el mismo no fue concluido ni respaldado con documentación.
- **Tasa de regulación AE**, es cubierta por los consumidores de la Cooperativa, misma que es incorporada en la fórmula de indexación reflejada en la tarifa; por lo tanto, reconocer este gasto en esta etapa, significaría duplicar el concepto.
- **Viáticos y gastos de representación**, no son reconocidos debido a que incluyen viáticos por reuniones de FESCO y CONCOBOL, así como la compra de panetón y compra de corona para defunciones. Estos costos no se consideran dentro de las tarifas base, ya que no aportan ningún beneficio al usuario del servicio.



3.2.2.2 Costos No Recurrentes

Son costos extraordinarios en una determinada gestión, que distorsionan la determinación del año base; por tanto, estos costos no deben ser considerados en el modelo tarifario. Al respecto, la Autoridad Reguladora identificó el siguiente costo no recurrente:



Cuadro N° 19

Costos No Afectos a la Concesión - No recurrentes
(En bolivianos)

Número de cuenta	Nombre de la cuenta	2020	2021	2022
5010102008	MANTENIMIENTO TRANSFORMADORES	-	11.745,00	-

Fuente: Elaboración Propia con base a los estados financieros de COSEPAZ R.L.



RESOLUCIÓN AETN N° 186/2024
TRÁMITE N° 2023-53490-33-0-0-0-DPT
CIAE N° 0091-0005-0003-0001
La Paz, 15 de marzo de 2024

3.2.2.3 Determinación de los Costos Operativos del Año Base

Los valores que provinieron de los registros contables de la Cooperativa, descontando los Costos No afectos a la Concesión de las gestiones 2020, 2021 y 2022, presentan los siguientes montos:

Cuadro N° 20

Costos Operativos Históricos de la Cooperativa
(A precios corrientes)
(En bolivianos)

Concepto	2020	2021	2022	Promedio 2020-2022 (Base)
Costos de Operación y Mantenimiento	35.335	45.109	44.514	41.652
Costos Administrativos y Generales	74.012	35.093	67.316	58.807
Costos de Consumidores	21.223	26.673	29.483	25.793
TOTAL [Bs]	130.569	106.875	141.313	126.252

Fuente: Elaboración Propia con base a los estados financieros de COSEPAZ R.L.

Con base a lo establecido en la Resolución AE N° 064/2010 de 03 de marzo de 2010, se procedió con la actualización de los Costos Operativos, descontando los Costos que no aportan al ejercicio de la actividad distribución de electricidad, para lo cual se tomó la variación entre el Índice de Precios al Consumidor (IPC) mensual y el IPC de diciembre de 2022, estos valores actualizados a precios de diciembre de 2022, constituyen los valores base para la proyección, mismos que se muestran a continuación:

Cuadro N° 21

Costos Operativos Históricos actualizados a precios de diciembre de 2022
(En bolivianos)

Concepto	2020	2021	2022	Promedio 2020-2022 (Base)
Costos de Operación y Mantenimiento	36.796	46.672	45.285	42.918
Costos Administrativos y Generales	77.069	36.312	68.548	60.643
Costos de Consumidores	22.107	27.594	29.980	26.560
TOTAL [Bs]	135.972	110.577	143.814	130.121

Fuente: Elaboración Propia con base a los datos presentados por COSEPAZ R.L.



RESOLUCIÓN AETN N° 186/2024
TRÁMITE N° 2023-53490-33-0-0-DPT
CIAE N° 0091-0005-0003-0001
La Paz, 15 de marzo de 2024

3.2.3 Proyección de los Costos de Operación y Mantenimiento

Según la Metodología establecida en la Resolución AE N° 064/2010 de 03 de marzo de 2010, los Costos de Operación comprenden, mano de obra, materiales, combustibles y otros costos de las actividades de: supervisión, ingeniería de operación, despacho de carga, operación de instalaciones, alquiler de instalaciones y otros varios, relacionados con la operación de las instalaciones de distribución.

Los costos de mantenimiento, comprenden, mano de obra, materiales, combustibles y otros costos de las actividades de: supervisión, ingeniería de mantenimiento, mantenimiento de equipos, instalaciones, estructuras, edificios y otras, relacionadas con el mantenimiento de las instalaciones de distribución, incluidos en el Sistema Uniforme de Cuentas aprobados mediante Resolución SSDE N° 129/97 de 05 de noviembre de 1997.

La proyección de los Costos de Operación y Mantenimiento de distribución, se realizó considerando el valor del Costo de Operación y Mantenimiento base, obtenido del valor promedio de los últimos tres (3) años, expresado a precios de diciembre del año base (2022), excluyendo los costos no reconocidos; y el valor de la demanda máxima, que será valor promedio de los últimos tres (3) años de la demanda máxima de potencia del sistema.

Los valores proyectados de los Costos de Operación y Mantenimiento se han calculado, aplicando la siguiente fórmula:

$$COM_i = COM_b * (D_i/D_b)$$

Dónde:

- COM_i = Costo de Operación y Mantenimiento en el año i
- COM_b = Costo de Operación y Mantenimiento base
- D_i = Demanda Máxima del año i
- D_b = Demanda Máxima base

Los costos de Operación y Mantenimiento se muestran en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 22

Costos de Operación y Mantenimiento (En bolivianos)

Concepto	Base	2023	2024	2025	2026	2027
Costos de Operación y Mantenimiento	42.918	46.391	48.718	51.051	53.388	55.731
Demanda [kW]	92	100	105	110	115	120

Fuente: Elaboración Propia con base a los datos presentados por COSEPAZ R.L.



RESOLUCIÓN AETN N° 186/2024
TRÁMITE N° 2023-53490-33-0-0-0-DPT
CIAE N° 0091-0005-0003-0001
La Paz, 15 de marzo de 2024

3.2.4 Proyección de los Costos Administrativos y Generales

Los Costos Administrativos y Generales, comprenden sueldos administrativos y generales incluyendo beneficios y cargas sociales, materiales, gastos de oficina, servicios básicos, servicios externos contratados, seguros de propiedad, impuestos a la propiedad, alquileres, gastos financieros, gastos de regulación y fiscalización, mantenimiento de propiedad general y otros relacionados con la administración de la Cooperativa, incluidos en el Sistema Uniforme de Cuentas.

La proyección de los Costos Administrativos y Generales de distribución se ha realizado considerando el valor de los Costos Administrativos y Generales base de distribución, que resulta ser del promedio de los últimos tres (3) años, expresado a precios de diciembre del año base (2022), excluyendo los costos no reconocidos; y el valor de la demanda máxima.

Los valores proyectados de los Costos Administrativos y Generales de distribución se han calculado, aplicando la fórmula siguiente:

$$CAG_i = CAG_b * (D_i/D_b)$$

Dónde:

- CAG_i = Costos Administrativos y Generales en el año i
- CAG_b = Costos Administrativos y Generales base
- D_i = Demanda Máxima del año i
- D_b = Demanda Máxima base

Cuadro N° 23

Costos Administrativos y Generales (Expresado en bolivianos)

Concepto	Base	2023	2024	2025	2026	2027
Costos Administrativos y generales	60.643	65.550	68.839	72.135	75.438	78.747
Demanda [kW]	92	100	105	110	115	120

Fuente: Elaboración Propia con base a los datos presentados por COSEPAZ R.L.

3.2.5 Proyección de los Costos de Consumidores

Los Costos de Consumidores comprenden, mano de obra, materiales, combustibles y otros costos de las actividades de: supervisión medición, facturación, cobranza, registro de clientes, gastos de comunicación, previsión para incobrables y otros relacionados con la comercialización de electricidad incluidos en el Sistema Uniforme de Cuentas.



RESOLUCIÓN AETN N° 186/2024
TRÁMITE N° 2023-53490-33-0-0-DPT
CIAE N° 0091-0005-0003-0001
La Paz, 15 de marzo de 2024

La proyección de los Costos de Consumidores se ha realizado considerando el valor del costo de consumidores base, que resulta del valor promedio de los últimos tres (3) años, expresado a precios de diciembre del año base (2022), donde se ha excluido los costos no reconocidos; y el valor del número de consumidores base, que es el valor promedio de los últimos tres (3) años de las cantidades de consumidores atendidos por la Cooperativa.

Los valores proyectados de los Costos de Consumidores se han calculado, aplicando la fórmula siguiente:

$$CC_i = CC_b * (NC_i/NC_b)$$

Dónde:

CC_i = Costo de Consumidores en el año i
 CC_b = Costo de Consumidores base
 NC_i = Numero de consumidores en el año i
 NC_b = Numero de consumidores base

Los costos de consumidores proyectados se muestran en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 24

Costos de Consumidores (Expresado en bolivianos)

Concepto	Base	2023	2024	2025	2026	2027
Costo de Consumidores	26.560	27.292	27.691	28.090	28.489	28.888
Numero de Consumidores	596	613	622	631	640	649

Fuente: Elaboración Propia con base a los datos presentados por COSEPAZ R.L.

3.2.6 Otros Ingresos

De acuerdo al artículo 49 del Reglamento de Precios y Tarifas (RPT), menciona que 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.

Para la determinación de la proyección de los montos de Otros Ingresos, se consideraron los provenientes de la aplicación de los cargos por Conexión y Reconexión, esto en el marco del artículo 49 del Reglamento de Precios y Tarifas (RPT).



RESOLUCIÓN AETN N° 186/2024
TRÁMITE N° 2023-53490-33-0-0-0-DPT
CIAE N° 0091-0005-0003-0001
La Paz, 15 de marzo de 2024

Los Otros Ingresos proyectados se muestran en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 25

Otros Ingresos Proyectados (Expresado en bolivianos)

CONCEPTO	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Total Otros Ingresos (Bs)	187,29	202,44	212,60	222,78	232,98	243,20

Fuente: Elaboración Propia con base a los datos presentados por COSEPAZ R.L.

3.2.7 Otros Costos de Suministro

Estos costos incluyen cuotas anuales de depreciación y amortización, costos financieros, impuestos y tasas e incobrables:

- i) **Impuestos:** Incluye el Impuesto a las Transacciones con una alícuota de 3,0% de los ingresos por ventas de energía.
- ii) **Depreciaciones y Amortizaciones:** Resulta de aplicar las tasas de depreciación de la Resolución SSDE N° 126/97 de 31 de octubre de 1997, sobre los activos fijos existentes y las inversiones.
- iii) **Financieros:** La Empresa no cuenta con préstamos de largo plazo con entidades financieras.
- iv) **Utilidad:** La utilidad ha sido calculada aplicando la Tasa de Retorno aprobada mediante la Resolución AETN N° 437/2023 de 29 de agosto de 2023 a ser aplicada por las empresas de distribución para el periodo tarifario noviembre 2019 – octubre 2027, sobre el patrimonio promedio afecto a la concesión con una Tasa de Rentabilidad del 8,38%.

3.2.8 Resultados Costos de Suministro

La proyección de costos de suministro para el periodo 2024 – 2027, se muestra en el siguiente cuadro resumen:

... //



RESOLUCIÓN AETN N° 186/2024
TRÁMITE N° 2023-53490-33-0-0-0-DPT
CIAE N° 0091-0005-0003-0001
La Paz, 15 de marzo de 2024

Cuadro N° 26

Proyección de Costos de Suministro indexado a diciembre de 2022
(Expresado en bolivianos)

Detalle de costos	2022	2023	2024	2025	2026	2027	Promedio 2024-2027
Costo de Compra	152.314	160.098	169.807	176.150	184.202	192.271	180.607
Costo de Operación y Mantenimiento	45.285	46.391	48.718	51.051	53.388	55.731	52.222
Costos Administrativos y Generales	68.548	65.550	68.839	72.135	75.438	78.747	73.790
Costo de Consumidor	29.980	27.292	27.691	28.090	28.489	28.888	28.290
Depreciación	62.617	66.609	26.694	31.209	34.576	37.757	32.559
Amortización	0	0	5.298,30	5.298,30	5.298,30	5.298,30	5.298,30
Otros Ingresos	-187	-202	-213	-223	-233	-243	-228
Impuestos y Tasas	7.118	12.069	11.655	12.273	12.881	13.475	12.571
Utilidad	41.461	36.368	41.463	45.182	47.964	50.477	46.271
Total Costos de Suministro	407.137	414.175	399.953	421.165	442.003	462.401	431.380

Fuente: Elaboración Propia con base a los datos presentados por COSEPAZ R.L.

3.3 ACTIVOS FIJOS Y DEPRECIACIÓN ACUMULADA EXISTENTES

3.3.1 Valores Históricos

Para la determinación de los activos fijos y depreciación acumulada se tomó como base los valores considerados en el Estudio Tarifario aprobado para el periodo noviembre 2019 – octubre 2023, cuyos saldos finales de la gestión 2018 considerados en la Resolución AETN N° 1119/2019 de 10 de diciembre de 2019, se presenta a continuación:

Cuadro N° 27

Activo Fijo y Depreciación Acumulada Año Base 2018
(Expresado en bolivianos)

Cuenta SUC	Activo Fijo Bruto - 31/12/2018	Depreciación Acumulada - 31/12/2018
Edificios, estructuras y mejoras	38.826,8	18.985,2
Mobiliario y equipo de Oficina	12.224,4	12.224,4
Equipo de transporte	18.379,9	18.379,9
Herramientas, equipo de talleres y garaje	17.178,8	13.444,1
Medidores	15.987,2	6.164,0
Postes, torres y Accesorios	691.698,4	650.049,4
Conductores aéreos y accesorios	645.936,1	505.352,1
Transformadores de Línea	414.915,2	303.949,7
Alumbrado Público y Sistemas de Señal	12.078,6	9.449,8
Equipo laboratorio	5.256,1	657,4
TOTAL	1.872.481,5	1.538.656,0

Fuente: Activos aprobados en Resolución AETN N° 1119/2019



RESOLUCIÓN AETN N° 186/2024
TRÁMITE N° 2023-53490-33-0-0-0-DPT
CIAE N° 0091-0005-0003-0001
La Paz, 15 de marzo de 2024

Durante el análisis del Estudio Tarifario, no se constató la existencia de Revalorizaciones Técnicas de Activos realizadas por la Distribuidora.

3.3.2 Actualización de Activos

Disponiendo de la información de cada uno de los activos, se procedió a actualizar los mismos a precios de diciembre de 2022 (año base de Estudio Tarifario), aplicando la metodología de actualización establecida por el Decreto Supremo N° 29598 de 11 de junio de 2008, que modifica el artículo 3 del Decreto Supremo N° 27302 del 23 de diciembre de 2003, de la siguiente forma:

“(ACTUALIZACIÓN DE ACTIVOS) Para efectos del Estudio Tarifario, la actualización anual del valor de los activos correspondientes a inversiones realizadas en moneda extranjera, en los montos aprobados por la Superintendencia de Electricidad, se utilizará la variación anual del tipo de cambio. Para la actualización del valor de los activos, resultante de la diferencia entre el valor total y el valor de los activos correspondientes a inversiones realizadas en moneda extranjera, se utilizará la variación anual del Índice de Precios al Consumidor.

Para dicho efecto, el Organismo Regulador, previo estudio y análisis, a través de Resolución Administrativa expresa, definirá las proporciones en moneda nacional y en moneda extranjera del valor de los activos referidos en el párrafo anterior.”

El citado artículo define la metodología de ajuste de los activos, a los efectos regulatorios, para su reconocimiento en tarifas, sean estos en moneda local o en moneda extranjera.

Para las proporciones en moneda nacional y en moneda extranjera del valor de los activos, se ha utilizado la proporción utilizada actualmente en los Estudios Tarifarios de 60% para inversiones realizadas en moneda extranjera y el 40% para variaciones del Índice de Precios al Consumidor IPC.

Se consideraron las inversiones reconocidas para el periodo 2019 – 2022, cuyos valores están aprobados en la Resolución AETN N° 14/2024 de 08 de enero de 2024.

Una vez determinados los activos actualizados a diciembre de 2022, se procedió a calcular la depreciación de la gestión, tomando en cuenta las tasas de depreciación establecidas en la Resolución SSDE N° 126/97 de 31 de octubre de 1997.

Considerando lo señalado anteriormente, se procedió a la actualización del Activo Fijo Bruto a precios de diciembre del año base (2022), cuadro que se presenta a continuación:



RESOLUCIÓN AETN N° 186/2024
TRÁMITE N° 2023-53490-33-0-0-0-DPT
CIAE N° 0091-0005-0003-0001
La Paz, 15 de marzo de 2024

Cuadro N° 28

Detalle de Activo Fijo Bruto Actualizado a diciembre de 2022
(Expresado en bolivianos)

Activos	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Edificios, estructuras y mejoras	39.803,7	39.803,7	39.803,7	39.803,7	39.803,7	39.803,7
Postes, torres y accesorios	382.714,3	382.714,3	382.714,3	382.714,3	382.714,3	382.714,3
Conductores aéreos y accesorios	663.063,9	663.063,9	875,3	875,3	875,3	875,3
Transformadores de línea	455.434,5	455.434,5	60.901,1	60.901,1	60.901,1	60.901,1
Medidores	16.389,5	16.389,5	16.389,5	16.389,5	16.389,5	16.389,5
Alumbrado público y sistemas de señal	12.382,5	12.382,5	0,0	0,0	0,0	0,0
Herramientas, equipo de talleres y garaje	5.122,8	5.122,8	5.122,8	5.122,8	5.122,8	5.122,8
Equipo laboratorio	5.388,3	5.388,3	5.388,3	5.388,3	5.388,3	5.388,3
Total	1.580.299,4	1.580.299,4	511.195,0	511.195,0	511.195,0	511.195,0

Fuente: Elaborado con base a la información presentada por COSEPAZ R.L.

3.3.3 Depreciación de la Gestión

La depreciación de los activos para el período, fue calculada aplicando las tasas establecidas en la Resolución SSDE N° 126/97 de 31 de octubre de 1997, considerando las fechas de incorporación de cada activo y tomando como base los valores determinados a precios del 31 de diciembre de 2022. El resumen de este cálculo se muestra en el cuadro siguiente:

Cuadro N° 29

Depreciación de la Gestión actualizado a diciembre de 2022 (Expresado en bolivianos)

Activos	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Edificios, estructuras y mejoras	995,1	995,1	995,1	995,1	995,1	995,1
Postes, torres y accesorios	15.506,9	19.135,7	19.135,7	19.135,7	19.135,7	19.135,7
Conductores aéreos y accesorios	26.522,6	26.522,6	35,0	35,0	35,0	35,0
Transformadores de línea	17.967,1	18.217,4	2.436,0	2.436,0	2.436,0	2.436,0
Medidores	573,6	573,6	573,6	573,6	573,6	573,6
Alumbrado público y sistemas de señal	495,3	495,3	0,0	0,0	0,0	0,0
Herramientas, equipo de talleres y garaje	286,9	286,9	286,9	286,9	286,9	286,9
Equipo laboratorio	269,4	269,4	269,4	269,4	269,4	269,4
Total	62.616,9	66.496,0	23.731,8	23.731,8	23.731,8	23.731,8

Fuente: Elaborado con base a la información presentada por COSEPAZ R.L.

3.3.4 Depreciación Acumulada

La depreciación acumulada, fue calculada como la suma acumulada de las depreciaciones de las gestiones pasadas. Los valores obtenidos son los siguientes:

RESOLUCIÓN AETN N° 186/2024
TRÁMITE N° 2023-53490-33-0-0-0-DPT
CIAE N° 0091-0005-0003-0001
La Paz, 15 de marzo de 2024

Cuadro N° 30

Depreciación Acumulada actualizado a diciembre 2022 (Expresado en bolivianos)

Activos	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Edificios, Estructuras y mejoras	23.446,0	24.441,1	25.439,0	26.434,0	27.429,1	28.424,2
Postes, torres y accesorios	65.648,1	84.783,8	103.926,3	123.062,0	142.197,7	161.333,4
Conductores aéreos y accesorios	624.226,5	650.749,1	206,5	241,5	276,5	311,6
Transformadores de línea	381.665,2	399.882,5	14.706,5	17.142,5	19.578,6	22.014,6
Medidores	8.615,2	9.188,8	9.764,0	10.337,7	10.911,3	11.484,9
Alumbrado público y sistemas de señal	11.670,1	12.165,4	0,0	0,0	0,0	0,0
Herramientas, equipo de talleres y garaje	2.442,4	2.729,3	3.017,0	3.303,8	3.590,7	3.877,6
Equipo laboratorio	1.752,3	2.021,7	2.291,9	2.561,3	2.830,7	3.100,1
Total	1.119.465,8	1.185.961,8	159.351,1	183.082,9	206.814,7	230.546,4

Fuente: Elaborado con base a la información presentada por COSEPAZ R.L.

3.3.5 Activo Fijo Neto

El activo fijo neto, fue calculado como la diferencia entre el Activo Fijo Bruto y la Depreciación Acumulada. Los valores obtenidos son los siguientes:

Cuadro N° 31

Activo Fijo Neto actualizado a diciembre de 2022 (Expresado en bolivianos)

Activos	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Edificios, Estructuras y mejoras	16.357,7	15.362,6	14.364,8	13.369,7	12.374,6	11.379,5
Postes, torres y accesorios	317.066,2	297.930,5	278.788,0	259.652,3	240.516,6	221.380,9
Conductores aéreos y accesorios	38.837,3	12.314,8	668,8	633,8	598,7	563,7
Transformadores de línea	73.769,3	55.551,9	46.194,7	43.758,6	41.322,6	38.886,5
Medidores	7.774,3	7.200,7	6.625,5	6.051,8	5.478,2	4.904,6
Alumbrado público y sistemas de señal	712,4	217,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Herramientas, equipo de talleres y garaje	2.680,3	2.393,5	2.105,8	1.818,9	1.532,0	1.245,2
Equipo de laboratorio	3.636,0	3.366,6	3.096,4	2.827,0	2.557,6	2.288,2
Total	460.833,6	394.337,6	351.843,9	328.112,1	304.380,3	280.648,6

Fuente: Elaborado con base a la información presentada por COSEPAZ R.L.

3.4 PROGRAMA DE INVERSIONES PARA EL PERÍODO 2024 – 2027

De acuerdo a la Resolución AETN N° 123/2024 de 26 de febrero de 2024, las inversiones que se aprobaron para COSEPAZ R.L. correspondiente al periodo 2024 – 2027, son las que se muestran a continuación:



RESOLUCIÓN AETN N° 186/2024
TRÁMITE N° 2023-53490-33-0-0-0-DPT
CIAE N° 0091-0005-0003-0001
La Paz, 15 de marzo de 2024

Cuadro N° 32

*Cuadro General de Inversiones Aprobados por la AETN
según cuentas SUC actualizado a diciembre de 2022 (Expresado en bolivianos)*

Detalle	2024	2025	2026	2027	Total (Bs)
Media Tensión (MT)	40.434,15	40.434,15	35.379,88	35.379,88	151.628,06
Baja Tensión (BT)	30.193,89	30.193,89	27.871,29	27.871,29	116.130,36
Medidores	1.621,60	1.621,60	1.420,08	1.420,08	6.083,36
Acometidas	1.622,90	1.622,90	1.421,25	1.421,25	6.088,30
Propiedad General (PG)	14.769,99	0,00	0,00	0,00	14.769,99
Total general	88.642,54	73.872,55	66.092,49	66.092,49	294.700,07

Fuente: Datos presentados por COSEPAZ R.L. proveniente de la Resolución AETN N° 123/2024

Por consiguiente, el monto total del Programa de Inversiones para el periodo 2024 – 2027 que fue considerado en el Estudio Tarifario, asciende a Bs294.700,07 (Doscientos noventa y cuatro mil setecientos 07/100 bolivianos).

3.5 PATRIMONIO AFECTO A LA CONCESIÓN (PAC)

El Patrimonio Afecto a la Concesión que sirvió de base para el cálculo de la utilidad, se calculó siguiendo los criterios establecidos en artículo 50 del Reglamento de Precios y Tarifas (RPT). El resumen es el siguiente:

Cuadro N° 33

*Patrimonio Afecto a la Concesión actualizado a diciembre de 2022
(Expresado en bolivianos)*

Patrimonio	2022	2023	2024	2025	2026	2027	Promedio 2024-2027
Activo Fijo Neto	460.834	400.475	462.423	505.087	536.603	564.938	517.263
Pasivo de Largo Plazo	0	0	0	0	0	0	0
Capital de Trabajo	32.739	33.509	32.358	34.074	35.760	37.411	34.901
Patrimonio afecto al área de Operación	493.573	433.983	494.781	539.161	572.363	602.349	552.163

Utilidad	2022	2023	2024	2025	2026	2027	Promedio 2024-2027
Tasa de Retorno	8,38%	8,38%	8,38%	8,38%	8,38%	8,38%	8,38%
Utilidad	41.361	36.368	41.463	45.182	47.964	50.477	46.271

Fuente: Elaboración Propia con base a los datos presentados por COSEPAZ R.L.

En el cuadro anterior, se puede observar que la utilidad promedio anual a percibir por COSEPAZ R.L. en el periodo 2024 – 2027, asciende a Bs46.271 (Cuarenta y seis mil doscientos setenta y un 00/100 bolivianos).

RESOLUCIÓN AETN N° 186/2024
TRÁMITE N° 2023-53490-33-0-0-0-DPT
CIAE N° 0091-0005-0003-0001
La Paz, 15 de marzo de 2024

3.6 VARIACIÓN DE LA TARIFA PROMEDIO

Para el cálculo de la variación de la tarifa promedio, se han considerado los siguientes conceptos establecidos en el Reglamento de Precios y Tarifas como ser:

- Costos de Electricidad
- Proyección de Costos
- Costos de Distribución
- Ingresos previstos
- Patrimonio Afecto a la Concesión
- Utilidad

En este proceso se calculan los valores correspondientes a los conceptos siguientes:

- El Capital de Trabajo neto que se establece como un doceavo de los ingresos anuales previstos.
- El Patrimonio Afecto a la Concesión definido como el valor del activo fijo neto más el capital de trabajo neto, menos el valor del pasivo de largo plazo asociado al activo fijo.
- La Utilidad que se obtiene multiplicando la Tasa de Retorno definida por la Autoridad de Fiscalización de Electricidad y Tecnología Nuclear (AETN) por el valor del Patrimonio Afecto a la Concesión.
- Los Impuestos y Tasas que se determinan como un porcentaje del Ingreso Requerido y;
- El Ingreso Requerido definido como la suma de los costos de suministro más la utilidad.

En el cuadro siguiente, se muestran el resultado obtenido del cálculo de la variación de la tarifa promedio:

... //



RESOLUCIÓN AETN N° 186/2024
TRÁMITE N° 2023-53490-33-0-0-0-DPT
CIAE N° 0091-0005-0003-0001
La Paz, 15 de marzo de 2024

Cuadro N° 34

Variación de la Tarifa Promedio actualizado a diciembre de 2022 sin IVA
(Expresado en bolivianos)

	2022	2023	2024	2025	2026	2027	Promedio 2024 - 2027
Costo de Compra	152.314	160.098	169.807	176.150	184.202	192.271	180.607
Costo de Operación y Mantenimiento	42.918	46.391	48.718	51.051	53.388	55.731	52.222
Costos Administrativos y Generales	60.643	65.550	68.839	72.135	75.438	78.747	73.790
Costo de Consumidor	26.560	27.292	27.691	28.090	28.489	28.888	28.290
Depreciación	62.617	66.609	26.694	31.209	34.576	37.757	32.559
Amortización	0	0	5.298,3	5.298,3	5.298,3	5.298,3	5.298,3
Costos Financieros	0	0	0	0	0	0	0
Otros Ingresos	-187	-202	-213	-223	-233	-243	-228
Impuestos y Tasas	6.646	12.069	11.655	12.273	12.881	13.475	12.571
Utilidad	41.361	36.368	41.463	45.182	47.964	50.477	46.271
Total Costos de Suministro	392.873	414.175	399.953	421.165	442.003	462.401	431.380

Tarifa Media Requerida y Variación de Tarifas Requerida

	2022	2023	2024	2025	2026	2027	Promedio 2024 - 2027
Ingresos por Ventas de Electricidad Requerido	392.873	414.175	399.953	421.165	442.003	462.401	431.380
Ingreso por Ventas de Electricidad con Tarifas Vigentes (Bs)	364.408	383.045	402.263	421.521	440.821	460.163	431.192
Ventas de Energía (kWh)	355.847	374.047	392.813	411.619	430.465	449.353	421.062
Tarifa Media Actual (Bs/kWh)	1,024	1,024	1,024	1,024	1,024	1,024	1,024
Tarifa Media Requerida (Bs/kWh)	1,104	1,107	1,018	1,023	1,027	1,029	1,025
Variación de Tarifa Requerida	7,81%	8,13%	-0,57%	-0,08%	0,27%	0,49%	0,04%

Fuente: Elaboración Propia con base a los datos presentados por COSEPAZ R.L.

Como se puede observar, la variación entre la tarifa promedio aplicada actualmente y la propuesta por el Estudio Tarifario, es de 0,04%, misma que fue calculada con la tarifa requerida versus la tarifa actual.

3.7 ESTRUCTURA TARIFARIA

En este punto se efectúa el análisis para la determinación de la Estructura Tarifaria, que constituye el conjunto de cargos tarifarios para cada categoría tarifaria, establecido con base en la estructura tarifaria vigente, cuya aplicación permite obtener el Ingreso Requerido para el periodo de proyección 2024 - 2027.

3.7.1 Estructura Tarifaria Base Actual

La Estructura Tarifaria que aplica actualmente COSEPAZ R.L., cuenta con cuatro (4) categorías tarifarias que son las siguientes:

I. Categoría Domiciliaria

Se aplica a consumidores domésticos de casas y departamentos destinados a viviendas con consumo de energía.



RESOLUCIÓN AETN N° 186/2024
TRÁMITE N° 2023-53490-33-0-0-0-DPT
CIAE N° 0091-0005-0003-0001
La Paz, 15 de marzo de 2024

II. Categoría General

Se aplica a consumidores de tipo comercial y administración pública.

III. Seguridad Ciudadana

Se aplica a consumidores de Módulos Policiales, Estaciones Policiales Integrales, Módulos Fronterizos y Puestos de Control. Está conformada por un cargo por energía, de acuerdo a la Ley N° 264 de 31 de julio de 2012 (Ley del Sistema Nacional de Seguridad Ciudadana).

IV. Categoría Alumbrado Público

Se aplica a los consumos de alumbrado público a los cuales COSEPAZ R.L., presta el servicio.

La Estructura Tarifaria vigente para COSEPAZ R.L., con los valores de los cargos tarifarios indexados a diciembre de 2022, es la siguiente:

Cuadro N° 35

Estructura Tarifaria Vigente con IVA actualizado a diciembre 2022

Categoría	BLOQUES	UNIDAD	dic-22
Domiciliario			
Cargo Mínimo	0	Bs	18,549
Cargo por Energía	>	Bs/kWh	0,926
Consumidores domiciliarios con consumo de energía			
General			
Cargo Mínimo	0	Bs	21,602
Cargo por Energía	>	Bs/kWh	1,076
Consumidores de tipo comercial y administración pública			
Seguridad Ciudadana			
Cargo Mínimo	0	Bs	18,549
Cargo por Energía	>	Bs/kWh	0,926
Consumidores definidos en la Ley N° 264 Seguridad Ciudadana			
Alumbrado Público			
Cargo por Energía		Bs/kWh	1,008
Consumos de alumbrado público de las localidades a los cuales se presta el servicio			

Fuente: Elaboración Propia con base a los datos presentados por COSEPAZ R.L.

3.7.2 Estructura Tarifaria Propuesta

La Estructura Tarifaria para COSEPAZ R.L., que se propone para su aplicación en el periodo noviembre 2023 – octubre 2027, ha sido determinada tomando como base la Estructura Tarifaria actual y la variación tarifaria determinada en el numeral 3.6 del presente Informe.



RESOLUCIÓN AETN N° 186/2024
TRÁMITE N° 2023-53490-33-0-0-0-DPT
CIAE N° 0091-0005-0003-0001
La Paz, 15 de marzo de 2024

Las categorías que conforman la Estructura Tarifaria propuesta son iguales a las categorías establecidas en el anterior Estudio Tarifario correspondiente al periodo noviembre 2019 – octubre 2023 aprobado mediante la Resolución AETN N° 1119/2019 de 10 de diciembre de 2019.

La Estructura Tarifaria propuesta, con los valores de los cargos tarifarios expresados a precios de diciembre de 2022, es la siguiente:

Cuadro N° 36

Estructura Tarifaria Base Propuesta con IVA, actualizado a diciembre de 2022

Categoría	BLOQUES		UNIDAD	Base
Domiciliario				
Cargo Mínimo	0	20	Bs	18,556
Cargo por Energía	>	20	Bs/kWh	0,926
Consumidores domiciliarios con consumo de energía				
General				
Cargo Mínimo	0	20	Bs	21,611
Cargo por Energía	>	20	Bs/kWh	1,076
Consumidores de tipo comercial y administración pública				
Seguridad Ciudadana				
Cargo Mínimo	0	20	Bs	18,556
Cargo por Energía	>	20	Bs/kWh	0,926
Consumidores definidos en la Ley N° 264 Seguridad Ciudadana				
Alumbrado Público				
Cargo por Energía			Bs/kWh	1,008
Consumos de alumbrado público de las localidades a los cuales se presta el servicio				

Fuente: Elaboración Propia con base a los datos presentados por COSEPAZ R.L.

3.7.3 Formula de Indexación

Según el artículo 51 de la Ley N° 1604 de Electricidad de 21 de diciembre de 1994, el Decreto Supremo N° 29598 de 11 de junio de 2008 y lo establecido en la Metodología para el Cálculo de Precios Máximos de Distribución en Sistemas Aislados y Sistemas Menores, se propone una Fórmula de Indexación de las tarifas compuesta por dos componentes:

- Un primer componente que transfiera las variaciones en los precios de compra de electricidad menos un índice de incremento de eficiencia en las pérdidas de electricidad.
- Un segundo componente que refleje el ajuste por variaciones en los costos de la empresa establecido en función de las variaciones de los Índices de Precios al Consumidor y el Precio del dólar, menos un índice de eficiencia establecido por el Ente Regulador.



RESOLUCIÓN AETN N° 186/2024
TRÁMITE N° 2023-53490-33-0-0-0-DPT
CIAE N° 0091-0005-0003-0001
La Paz, 15 de marzo de 2024

El primer componente será ponderado por un factor que representará la participación del costo promedio de compra de electricidad respecto al ingreso promedio de venta, establecido para la aprobación de tarifas. El segundo componente tendrá como factor de ponderación el complemento unitario del factor de costo promedio de compra.

La variación de los costos de la empresa será determinada como la variación de los costos que comprenden los costos de distribución promedio más los costos de consumidores, en función de la variación del Índice de Precios al Consumidor y la participación de cada costo en el costo total de distribución más el costo de consumidores.

La Fórmula de Indexación propuesta para la determinación de los cargos tarifarios aplicables a la facturación de los consumos mensuales, es la siguiente:

$$Ct = Ct_0 * \left[a * \frac{TPC}{TPC_0} + (1 - a) * FIOC \right]$$

$$FIOC = \left(b * \frac{IPC}{IPC_0} + c * \frac{PD}{PD_0} - P_1 * n * X_{com} - P_2 * n * X_{cag} - P_3 * n * X_{cc} + P_4 * ZI + P_5 * ZT \right)$$

Dónde:

- Ct = Cargo tarifario en bolivianos aplicable en el mes de facturación.
- Ct_0 = Cargo tarifario en bolivianos aprobado.
- TPC = Tarifa promedio de compra de electricidad del mes de facturación, determinada con las cantidades promedio de compra de energía y potencia del estudio tarifario y los precios de compra en bolivianos indexados al mes de facturación.
- TPC_0 = Tarifa promedio de compra de electricidad base determinada con las cantidades promedio de compra de energía y potencia del estudio tarifario y los precios de compra en bolivianos correspondientes al mes base (diciembre 2022).
- $FIOC$ = Factor de indexación de otros costos.
- IPC = Índice de precios al consumidor correspondiente al segundo mes anterior al mes de indexación.
- IPC_0 = Índice de precios al consumidor base, correspondiente al segundo mes anterior al mes base (octubre 2022).
- PD = Precio del dólar.
- PD_0 = Precio base del dólar.
- X_{com} = Índice de disminución mensual de los costos de operación y mantenimiento.
- X_{cag} = Índice de disminución mensual de los costos administrativos y generales.
- X_{cc} = Índice de disminución mensual de los costos de consumidores.

RESOLUCIÓN AETN N° 186/2024
TRÁMITE N° 2023-53490-33-0-0-0-DPT
CIAE N° 0091-0005-0003-0001
La Paz, 15 de marzo de 2024

- ZI = Índice de variación de los impuestos directos.
- ZT = Índice de variación de las tasas.
- a = Proporción del costo de compra de electricidad respecto al ingreso requerido por ventas de electricidad, determinado con los valores promedio del estudio tarifario.
- b = Proporción de los otros costos en Moneda Nacional.
- c = Proporción de los otros costos en Dólares Estadounidenses.
- P₁ = Participación de los costos de operación y mantenimiento en los otros Costos.
- P₂ = Participación de los costos administrativos y generales en los otros Costos.
- P₃ = Participación de los costos de consumidores en los otros costos.
- P₄ = Participación de los impuestos directos en los otros costos.
- P₅ = Participación de las tasas en los otros costos.
- n = Número del mes de la indexación respecto del mes base.

Por otra parte, a la fórmula de Indexación presentada anteriormente, se le incluirá un factor que le permita recaudar el monto a ser pagado por concepto de Tasa de Regulación, en este entendido, la fórmula a aplicarse será la siguiente:

$$C_t = C_{t_0} * \left[a * \frac{TPC}{TPC_0} + (1 - a) * FIOC \right] * (1 + TR)$$

Dónde:

TR Tasa de Regulación aprobada por la Autoridad de Fiscalización de Electricidad y Tecnología Nuclear (AETN) de manera anual.

3.8 CARGOS POR CONEXIÓN Y RECONEXIÓN BASE

Para los cargos por Conexión y Reconexión base, se establecen valores que son aplicados actualmente por la Cooperativa, actualizados a diciembre 2022:

Cuadro N° 37

Cargos de Conexión y Reconexión Base
Periodo noviembre 2023 – octubre 2027 (con IVA y sin IVA)
(Expresado en bolivianos)

DETALLE	Base a Dic 22	
	c/IVA	s/IVA
Cargo por Conexión (Bs/ Conex)	59,852	52,071
Cargo por Reconexión (Bs/ Reconex)	34,362	29,895

Fuente: Elaboración Propia



RESOLUCIÓN AETN N° 186/2024
TRÁMITE N° 2023-53490-33-0-0-0-DPT
CIAE N° 0091-0005-0003-0001
La Paz, 15 de marzo de 2024

Los cargos determinados deberán ser indexados mensualmente de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$CCR_n = CCR_0 * \left[\frac{IPC_{n-2}}{IPC_0} - (n * X_{ccr}) \right]$$

Dónde:

- CCR_n = Cargo por conexión o reconexión del mes de indexación.
 CCR_0 = Cargo por conexión o reconexión base.
 IPC_{n-2} = Índice de precios al consumidor correspondiente al segundo mes anterior al mes de indexación.
 IPC_0 = Índice de precios al consumidor base, correspondiente al segundo mes anterior al mes base (octubre 2022).
 X_{ccr} = Índice de disminución mensual
 n = Número del mes de la indexación respecto del mes base.

3.9 DEPÓSITO DE GARANTÍA

En el marco del artículo 57 del Reglamento de Precios y Tarifas (RPT) aprobado mediante Decreto Supremo N°26094 de 02 de marzo de 2001, se establece la metodología de cálculo del valor del Depósito de Garantía, de acuerdo al siguiente detalle:

- a) Para categorías sin cargos de demanda se determinará como el monto equivalente a un tercio de la factura de un consumo representativo de cada categoría, correspondiente al mes de noviembre del año anterior, al año de aplicación.
- b) Para categorías con cargos de demanda se determinará como el monto equivalente a un tercio de la factura mensual estimada en base a la información de requerimiento de demanda. En la estimación de la demanda se utilizarán factores de carga, factores de demanda u otros factores típicos de la categoría que le corresponda.
- c) En caso de prescindir del servicio, el Depósito de Garantía será devuelto al valor vigente en la fecha de desconexión, previo descuento de sus deudas pendientes y costos que hubiere ocasionado.

4. CONCLUSIONES

Del análisis realizado se concluye lo siguiente:

RESOLUCIÓN AETN N° 186/2024, Página 42 de 47

RESOLUCIÓN AETN N° 186/2024
TRÁMITE N° 2023-53490-33-0-0-0-DPT
CIAE N° 0091-0005-0003-0001
La Paz, 15 de marzo de 2024

- El Estudio Tarifario fue elaborado con información estadística proporcionada por la Cooperativa de Servicios Públicos de Electricidad "Pazña" R.L. (COSEPAZ R.L.) y datos poblacionales recabados del Instituto Nacional de Estadística (INE) de acuerdo al Reglamento de Precios y Tarifas (RPT) aprobado mediante Decreto Supremo N° 26094 del 2 de marzo de 2001 y a la Metodología de Cálculo de Precios y Tarifas aprobada mediante Resolución AE N° 064/2010 de 03 de marzo de 2010.
- La proyección de la demanda fue elaborada para la Localidad de Pazña de la Provincia Poopó del Departamento de Oruro, para el periodo de cuatro (4) años que comprende el periodo tarifario, desagregada por tipo de consumidor y comprende el número de consumidores, el consumo de energía, el consumo promedio de energía y la demanda de potencia.
- Para las proyecciones de consumidores y ventas de energía de la categoría Domiciliaria, se utilizó la metodología descrita en la Resolución AETN N° 043/2023 de 25 de enero de 2023; asimismo, se incluyó un análisis de la demanda histórica y de los factores demográficos para la categoría Domiciliaria; considerando los objetivos de cobertura del servicio que fueron definidos por el Regulador de acuerdo al Programa de Desarrollo Económico y Social (PDES) 2021 - 2025.
- Para las proyecciones de consumidores y demanda de energía en otras categorías, COSEPAZ R.L. incluyó modelos analíticos y modelos tendenciales.
- El nivel de pérdidas de energía para el periodo tarifario 2024 - 2027 es de 11%, el cual es menor en 0,75% en comparación a las pérdidas aprobadas en el anterior Estudio Tarifario correspondiente al periodo noviembre 2019 - octubre 2023.
- El factor de carga utilizado para el periodo tarifario 2024 - 2027 es de 48%. Este porcentaje es mayor en 2% en comparación al factor de carga aprobado en el anterior Estudio Tarifario correspondiente al periodo noviembre 2019 - octubre 2023.
- Para la determinación de los activos fijos y depreciación acumulada, se partió de los valores de activos fijos y acumulados aprobados en la Resolución AETN N° 1119/2019 de 10 de diciembre de 2019, mismos que fueron evolucionados y actualizados conforme al Decreto Supremo N° 29598 de 11 de junio de 2008.



RESOLUCIÓN AETN N° 186/2024, Página 43 de 47



RESOLUCIÓN AETN N° 186/2024
TRÁMITE N° 2023-53490-33-0-0-0-DPT
CIAE N° 0091-0005-0003-0001
La Paz, 15 de marzo de 2024

- COSEPAZ R.L. presentó un programa de inversiones para el período 2024 – 2027, el cual fue analizado y revisado, mismo que fue aprobado mediante Resolución AETN N° 123/2024 de 26 de febrero de 2024 y asciende a un monto de Bs294.700,07 (Doscientos noventa y cuatro mil setecientos 07/100 bolivianos).
- El año base del Estudio Tarifario corresponde a la gestión 2022.
- Para la determinación de los Costos Operativos del año base, se consideró la información financiera referente a las gestiones 2020, 2021 y 2022, mismos que para su análisis, fueron reclasificados por la AETN en Afectos y No Afectos a la Concesión, obteniendo el promedio de estos últimos tres (3) años.
- La proyección de los costos operativos fue realizada considerando los costos base, expresado a precios de diciembre 2022, optimizado y racionalizado, excluyendo los costos No Afectos a la Concesión, empleando los criterios y fórmulas descritas en la Resolución AE N° 064/2010 de 03 de marzo de 2010.
- La Tasa de Retorno utilizada para el Estudio Tarifario es de 8,38%, de acuerdo a lo establecido en la Resolución AETN N° 437/2023 de 29 de agosto de 2023.
- El impacto tarifario es de 0,04%.
- La Estructura Tarifaria Base y su Fórmulas de Indexación determinadas se muestran en el Anexo N° 3 del presente Informe.
- Los cargos de Conexión y Reconexión Base determinados se muestran en el Anexo N° 4 del presente Informe.
- La metodología para la determinación del depósito de garantía se muestra en el Anexo N° 5 del presente Informe.

5. RECOMENDACIONES

Por las conclusiones del presente Informe y por los resultados obtenidos para la Cooperativa de Servicios Públicos de Electricidad "Pazña" R.L. (COSEPAZ R.L.), se recomienda lo siguiente:

RESOLUCIÓN AETN N° 186/2024
TRÁMITE N° 2023-53490-33-0-0-DPT
CIAE N° 0091-0005-0003-0001
La Paz, 15 de marzo de 2024

- Aprobar para la Cooperativa de Servicios Públicos de Electricidad "Pazña" R.L. (COSEPAZ R.L.), la proyección de consumidores y venta de energía, para el periodo 2024 – 2027, según Anexo N° 1.
- Aprobar para la Cooperativa de Servicios Públicos de Electricidad "Pazña" R.L. (COSEPAZ R.L.), los Costos de Suministro para el periodo 2024 – 2027, según Anexo N° 2.
- Aprobar para la Cooperativa de Servicios Públicos de Electricidad "Pazña" R.L. (COSEPAZ R.L.), la Estructura Tarifaria y su Fórmula de Indexación para el periodo noviembre 2023 – octubre 2027, según Anexo N° 3.
- Aprobar para la Cooperativa de Servicios Públicos de Electricidad "Pazña" R.L. (COSEPAZ R.L.), los Cargos por Conexión, Reconexión y su Fórmula de Indexación para el periodo noviembre 2023 – octubre 2027, según Anexo N° 4.
- Aprobar para la Cooperativa de Servicios Públicos de Electricidad "Pazña" R.L. (COSEPAZ R.L.), la Metodología para la determinación del Depósito de Garantía para el periodo noviembre 2023 – octubre 2027, según Anexo N° 5.
- Instruir a la Cooperativa de Servicios Públicos de Electricidad "Pazña" R.L. (COSEPAZ R.L.), la aplicación de la Estructura Tarifaria, los Cargos de Conexión y Reconexión, las Fórmulas de Indexación y la metodología para la determinación del Depósito de Garantía, a partir de la próxima facturación posterior a la notificación de la Resolución emergente del presente Informe."

Que la presente Resolución es de carácter técnico; se basa y fundamenta en el análisis realizado por la Dirección de Precios, Tarifas e Inversiones (DPT) de la AETN en el Informe AETN-DPT N° 126/2024 de 11 de marzo de 2024; en consecuencia, se acepta el citado Informe a los efectos señalados en el parágrafo III del artículo 52 de la Ley N° 2341 de 23 de abril de 2002, Ley de Procedimiento Administrativo.

CONSIDERANDO (CONCLUSIÓN)

Que por todo lo expuesto, en mérito a las consideraciones y recomendaciones del Informe AETN-DPT N° 126/2024 de 11 de marzo de 2024, emitido por la Dirección de Precios, Tarifas e Inversiones (DPT) de la AETN, se concluye que corresponde aprobar para COSEPAZ R.L., la proyección de consumidores y venta de energía, para el periodo 2024 – 2027; los Costos de Suministro para el periodo 2024 – 2027; la Estructura Tarifaria y su Fórmula de Indexación para el periodo noviembre 2023 – octubre 2027; los Cargos por Conexión, Reconexión y su Fórmula de Indexación para el periodo noviembre 2023 – octubre 2027; la Metodología para la determinación del Depósito de Garantía para el periodo noviembre 2023 – octubre 2027; asimismo, instruir la aplicación de la Estructura Tarifaria, los Cargos de Conexión y Reconexión, las Fórmulas de Indexación y la metodología para la determinación del Depósito de Garantía, a partir de la próxima facturación posterior a la publicación de la presente Resolución.



RESOLUCIÓN AETN N° 186/2024
TRÁMITE N° 2023-53490-33-0-0-0-DPT
CIAE N° 0091-0005-0003-0001
La Paz, 15 de marzo de 2024

CONSIDERANDO: (Competencias y Atribuciones de la AETN)

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

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

Que mediante Decreto Supremo N° 3892 de 1° de mayo de 2019, se modificó el artículo 3 y el Título VII del Decreto Supremo N° 0071 de 09 de abril de 2009, otorgando nuevas atribuciones y cambio de denominación de la Autoridad de Fiscalización y Control Social de Electricidad por 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° 025/2023 de 08 de mayo de 2023, se designó al ciudadano Eber Chambi Chambi, como Director 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 Cooperativa de Servicios Públicos de Electricidad "Pazña" R.L. (COSEPAZ R.L.), la proyección de consumidores y venta de energía, para el periodo 2024 - 2027, conforme al Anexo N° 1 de la presente Resolución.



RESOLUCIÓN AETN N° 186/2024
TRÁMITE N° 2023-53490-33-0-0-0-DPT
CIAE N° 0091-0005-0003-0001
La Paz, 15 de marzo de 2024

SEGUNDA.- Aprobar para la Cooperativa de Servicios Públicos de Electricidad "Pazña" R.L. (COSEPAZ R.L.), los Costos de Suministro para el periodo 2024 – 2027, conforme al Anexo N°2 de la presente Resolución.

TERCERA.- Aprobar para la Cooperativa de Servicios Públicos de Electricidad "Pazña" R.L. (COSEPAZ R.L.), la Estructura Tarifaria y su Fórmula de Indexación para el periodo noviembre 2023 – octubre 2027, conforme al Anexo N° 3 de la presente Resolución.

CUARTA.- Aprobar para la Cooperativa de Servicios Públicos de Electricidad "Pazña" R.L. (COSEPAZ R.L.), los Cargos por Conexión, Reconexión y su Fórmula de Indexación para el periodo noviembre 2023 – octubre 2027, conforme al Anexo N° 4 de la presente Resolución.

QUINTA.- Aprobar para la Cooperativa de Servicios Públicos de Electricidad "Pazña" R.L. (COSEPAZ R.L.), la Metodología para la determinación del Depósito de Garantía para el periodo noviembre 2023 – octubre 2027, conforme al Anexo N° 5 de la presente Resolución.

SEXTA.- Instruir a la Cooperativa de Servicios Públicos de Electricidad "Pazña" R.L. (COSEPAZ R.L.), la aplicación de la Estructura Tarifaria, los Cargos de Conexión y Reconexión, las Fórmulas de Indexación y la metodología para la determinación del Depósito de Garantía, a partir de la próxima facturación posterior a la publicación de la presente Resolución.

SÉPTIMA.- Instruir a la Unidad de Gestión Estratégica (UGE) de la Autoridad de Fiscalización de Electricidad y Tecnología Nuclear (AETN) que de conformidad al inciso d) del artículo 51 del Decreto Supremo N° 0071 de 09 de abril de 2009, concordante con el inciso i) del artículo 12 de la Ley N° 1604 de Electricidad de 21 de diciembre de 1994, proceda con la publicación de la presente Resolución por una sola vez en un órgano de prensa de circulación nacional, así como su publicación en la página web www.aetn.gob.bo.

Regístrese, comuníquese, archívese.

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

Es conforme:

Eber Chambl Chambl
DIRECTOR LEGAL
AUTORIDAD DE FISCALIZACIÓN DE
ELECTRICIDAD Y TECNOLOGÍA NUCLEAR

RESOLUCIÓN AETN N° 186/2024, Página 47 de 47



ANEXO N° 1 A LA RESOLUCIÓN AETN N° 186/2024
TRÁMITE N° 2023-53490-33-0-0-0-DPT
CIAE N° 0091-0005-0003-0001
La Paz, 15 de marzo de 2024

PROYECCIÓN DE LA DEMANDA (PERIODO 2024 – 2027)

Proyección del Número de Consumidores por Categoría y Año

Año	Domiciliario	General	SC	AP	Total
2019	492	78	1	2	573
2020	507	78	2	2	589
2021	511	83	2	2	598
2022	516	82	2	2	602
2023	524	85	2	2	613
2024	531	87	2	2	622
2025	538	89	2	2	631
2026	545	91	2	2	640
2027	552	93	2	2	649

Tasas de Crecimiento del Número de Consumidores por Categoría y Año (%)

Año	Domiciliario	General	SC	AP	Total
2019	3,14%	-2,50%		0,00%	2,50%
2020	3,05%	0,00%	100,00%	0,00%	2,79%
2021	0,79%	6,41%	0,00%	0,00%	1,53%
2022	0,98%	-1,20%	0,00%	0,00%	0,67%
2023	1,55%	3,37%	0,00%	0,00%	1,79%
2024	1,34%	2,31%	0,00%	0,00%	1,46%
2025	1,32%	2,26%	0,00%	0,00%	1,44%
2026	1,30%	2,21%	0,00%	0,00%	1,42%
2027	1,28%	2,16%	0,00%	0,00%	1,40%



ANEXO N° 1 A LA RESOLUCIÓN AETN N° 186/2024
TRÁMITE N° 2023-53490-33-0-0-DPT
CIAE N° 0091-0005-0003-0001
La Paz, 15 de marzo de 2024

Proyección Ventas de Energía por Categoría y Año (MWh)

Año	Domiciliario	General	SC	AP	E Distribuida
2019	108,31	155,37	0,257	28,16	292,10
2020	123,74	179,97	4,933	28,10	336,74
2021	129,19	181,72	5,512	29,15	345,57
2022	117,64	205,47	6,707	26,01	355,83
2023	122,02	218,83	6,806	26,39	374,05
2024	124,58	234,34	6,948	26,94	392,81
2025	127,16	249,86	7,092	27,50	411,62
2026	129,78	265,38	7,238	28,07	430,47
2027	132,43	280,90	7,386	28,64	449,35

Tasas de Crecimiento de la Proyección Ventas de Energía por Categoría y Año (%)

Año	Domiciliario	General	SC	AP	E Distribuida
2019	-3,82%	6,47%		-1,00%	1,78%
2020	14,25%	15,83%	1819,46%	-0,22%	15,28%
2021	4,40%	0,97%	11,74%	3,73%	2,62%
2022	-8,94%	13,07%	21,68%	-10,77%	2,97%
2023	3,72%	6,50%	1,47%	1,47%	5,12%
2024	2,09%	7,09%	2,09%	2,09%	5,02%
2025	2,08%	6,62%	2,08%	2,08%	4,79%
2026	2,06%	6,21%	2,06%	2,06%	4,58%
2027	2,04%	5,85%	2,04%	2,04%	4,39%



ANEXO N° 2 A LA RESOLUCIÓN AETN N° 186/2024
TRÁMITE N° 2023-53490-33-0-0-0-DPT
CIAE N° 0091-0005-0003-0001
La Paz, 15 de marzo de 2024

PROYECCIÓN DE COSTOS
(A precios de diciembre de 2022 sin IVA)
(En bolivianos)

Detalle de costos	2022	2023	2024	2025	2026	2027	Promedio 2024-2027
Costo de Compra	152.314	160.098	169.807	176.150	184.202	192.271	180.607
Costo de Operación y Mantenimiento	45.285	46.391	48.718	51.051	53.388	55.731	52.222
Costos Administrativos y Generales	68.548	65.550	68.839	72.135	75.438	78.747	73.790
Costo de Consumidor	29.980	27.292	27.691	28.090	28.489	28.888	28.290
Depreciación	62.617	66.609	26.694	31.209	34.576	37.757	32.559
Amortización	0	0	5.298,30	5.298,30	5.298,30	5.298,30	5.298,30
Otros Ingresos	-187	-202	-213	-223	-233	-243	-228
Impuestos y Tasas	7.118	12.069	11.655	12.273	12.881	13.475	12.571
Utilidad	41.461	36.368	41.463	45.182	47.964	50.477	46.271
Total Costos de Suministro	407.137	414.175	399.953	421.165	442.003	462.401	431.380



ANEXO N° 3 A LA RESOLUCIÓN AETN N° 186/2024
TRÁMITE N° 2023-53490-33-0-0-0-DPT
CIAE N° 0091-0005-0003-0001
La Paz, 15 de marzo de 2024

ESTRUCTURA TARIFARIA BASE
Cooperativa de Servicios Públicos de Electricidad "Pazña" R.L. (COSEPAZ R.L.)
(A precios de diciembre de 2022 con IVA)
Periodo noviembre 2023 – octubre 2027

Categoría	BLOQUES	UNIDAD	Base	
Domiciliario				
Cargo Mínimo	0	20	Bs	18,556
Cargo por Energía	>	20	Bs/kWh	0,926
Consumidores domiciliarios con consumo de energía				
General				
Cargo Mínimo	0	20	Bs	21,611
Cargo por Energía	>	20	Bs/kWh	1,076
Consumidores de tipo comercial y administración pública				
Seguridad Ciudadana				
Cargo Mínimo	0	20	Bs	18,556
Cargo por Energía	>	20	Bs/kWh	0,926
Consumidores definidos en la Ley N° 264 Seguridad Ciudadana				
Alumbrado Publico				
Cargo por Energía			Bs/kWh	1,008
Consumos de alumbrado público de las localidades a los cuales se presta el servicio				

FÓRMULA DE INDEXACIÓN DE LA ESTRUCTURA TARIFARIA BASE

$$Ct = Ct_0 * \left[a * \frac{TPC}{TPC_0} + (1 - a) * FIOC \right] * (1 + TR)$$

$$FIOC = \left(b * \frac{IPC}{IPC_0} + c * \frac{PD}{PD_0} - P_1 * n * X_{com} - P_2 * n * X_{cag} - P_3 * n * X_{cc} + P_4 * ZI + P_5 * ZT \right)$$

Dónde:

- Ct = Cargo tarifario en bolivianos aplicable en el mes de facturación.
- Ct_0 = Cargo tarifario en bolivianos aprobado.
- TPC = Tarifa promedio de compra de electricidad del mes de facturación, determinada con las cantidades promedio de compra de energía y potencia del estudio tarifario y los precios de compra en bolivianos indexados al mes de facturación.
- TPC_0 = Tarifa promedio de compra de electricidad base determinada con las cantidades promedio de compra de energía y potencia del estudio tarifario y los precios de compra en bolivianos correspondientes al mes base (diciembre 2022).
- $FIOC$ = Factor de indexación de otros costos.
- IPC = Índice de precios al consumidor correspondiente al segundo mes anterior al mes de indexación.
- IPC_0 = Índice de precios al consumidor base, correspondiente al segundo mes anterior al mes base (octubre 2022).



ANEXO N° 3 A LA RESOLUCIÓN AETN N° 186/2024
TRÁMITE N° 2023-53490-33-0-0-0-DPT
CIAE N° 0091-0005-0003-0001
La Paz, 15 de marzo de 2024

- PD_0 = Precio base del dólar.
 X_{com} = Índice de disminución mensual de los costos de operación y mantenimiento.
 X_{cag} = Índice de disminución mensual de los costos administrativos y generales.
 X_{cc} = Índice de disminución mensual de los costos de consumidores.
 ZI = Índice de variación de los impuestos directos.
 ZT = Índice de variación de las tasas.
 a = Proporción del costo de compra de electricidad respecto al ingreso requerido por ventas de electricidad, determinado con los valores promedio del estudio tarifario.
 b = Proporción de los otros costos en Moneda Nacional.
 c = Proporción de los otros costos en Dólares Estadounidenses.
 P_1 = Participación de los costos de operación y mantenimiento en los otros Costos.
 P_2 = Participación de los costos administrativos y generales en los otros Costos.
 P_3 = Participación de los costos de consumidores en los otros costos.
 P_4 = Participación de los impuestos directos en los otros costos.
 P_5 = Participación de las tasas en los otros costos.
 n = Número del mes de la indexación respecto del mes base.
 TR = Tasa de Regulación aprobada por la Autoridad de Fiscalización de Electricidad y Tecnología Nuclear (AETN) de manera anual.



ANEXO N° 4 A LA RESOLUCIÓN AETN N° 186/2024
TRÁMITE N° 2023-53490-33-0-0-0-DPT
CIAE N° 0091-0005-0003-0001
La Paz, 15 de marzo de 2024

CARGOS DE CONEXIÓN Y RECONEXIÓN BASE
Cooperativa de Servicios Públicos de Electricidad "Pazña" R.L. (COSEPAZ R.L.)
(A precios de diciembre de 2022)
Periodo noviembre 2023 – octubre 2027

DETALLE	Base a Dic 22	
	c/IVA	s/IVA
Cargo por Conexión (Bs/ Conex)	59,852	52,071
Cargo por Reconexión (Bs/ Reconex)	34,362	29,895

FÓRMULA DE INDEXACIÓN DE LOS CARGOS DE CONEXIÓN Y RECONEXIÓN

$$CCR_n = CCR_0 * \left[\frac{IPC_{n-2}}{IPC_0} - (n * X_{ccr}) \right]$$

Dónde:

- CCR_n = Cargo por conexión o reconexión del mes de indexación.
- CCR_0 = Cargo por conexión o reconexión base.
- IPC_{n-2} = Índice de precios al consumidor correspondiente al segundo mes anterior al mes de indexación.
- IPC_0 = Índice de precios al consumidor base, correspondiente al segundo mes anterior al mes base (octubre 2022).
- X_{ccr} = Índice de disminución mensual
- n = Número del mes de la indexación respecto del mes base.



ANEXO N° 5 A LA RESOLUCIÓN AETN N° 186/2024
TRÁMITE N° 2023-53490-33-0-0-0-DPT
CIAE N° 0091-0005-0003-0001
La Paz, 15 de marzo de 2024

METODOLOGÍA PARA LA DETERMINACIÓN DEL DEPÓSITO DE GARANTÍA

El procedimiento a seguir para el depósito de garantía será:

- Para categorías sin cargos de demanda se determinará como el monto equivalente a un tercio de la factura de un consumo representativo de cada categoría, correspondiente al mes de noviembre del año anterior, al año de aplicación.
- Para categorías con cargos de demanda se determinará como el monto equivalente a un tercio de la factura mensual estimada en base a la información de requerimiento de demanda. En la estimación de la demanda se utilizarán factores de carga, factores de demanda u otros factores típicos de la categoría que le corresponda.
- En caso de prescindir del servicio, el Depósito de Garantía será devuelto al valor vigente en la fecha de desconexión, previo descuento de sus deudas pendientes y costos que hubiere ocasionado.

