**ACUERDO No. 444-E-2018**

SUPERINTENDENCIA GENERAL DE ELECTRICIDAD Y TELECOMUNICACIONES. San Salvador, a las diecisiete horas del día veintiuno del mes de diciembre del año dos mil dieciocho.

Los infrascritos miembros de la Junta de Directores de esta Superintendencia, CONSIDERANDO QUE:

**I.** De conformidad con lo prescrito en el artículo 4 de la Ley de Creación de la Superintendencia General de Electricidad y Telecomunicaciones (SIGET), a este Ente regulador le corresponde aplicar las normas contenidas en el bloque de legalidad que rigen el sector de electricidad en El Salvador. Dicho régimen de competencia se constata con lo regulado en el artículo 3 de la Ley General de Electricidad que señala lo siguiente «*La Superintendencia General de Electricidad y Telecomunicaciones, en adelante SIGET, será la responsable del cumplimiento de las disposiciones de la presente Ley*».

**II.** Complementariamente, el artículo 5, letra, b) de la Ley de Creación de la Superintendencia General de Electricidad y Telecomunicaciones prescribe que es atribución de la SIGET aprobar las tarifas a que se refieren las leyes de electricidad y de telecomunicaciones. Asimismo, de conformidad con el artículo 13 letra a) de la Ley mencionada, dicha atribución corresponde a esta Junta de Directores.

**III.** El artículo 9 de la Ley General de Electricidad establece que los cargos por el uso de la red de distribución estarán sujetos a la regulación y aprobación por parte de la SIGET. Además, señala que, cuando los cargos propuestos por los operadores no cumplan con lo dispuesto en dicha Ley, su Reglamento o en las normas aplicables, la SIGET deberá indicar las modificaciones necesarias para garantizar su cumplimiento y remitirlas a los solicitantes para su adecuación a los fines de su posterior aprobación. Dicha adecuación deberá ser realizada y presentada en el plazo razonable que determine la SIGET.

Asimismo, el artículo 78 de la Ley General de Electricidad prescribe que los operadores de redes de distribución que actúen como comercializadores en el área geográfica donde se ubican sus redes, deberán presentar anualmente a la SIGET para su aprobación, un pliego tarifario que contenga los precios y condiciones de suministros de energía eléctrica de acuerdo con el nivel de voltaje, estacionalidad y distribución horaria del uso de ésta.

Por otra parte, el artículo 80 de la citada Ley señala que el pliego tarifario deberá incluir una fórmula de ajuste automático, establecida de conformidad con lo estipulado en el Reglamento de la Ley General de Electricidad, con el objeto de conservar el valor real de los precios. En ese sentido, el artículo 87 del Reglamento de la Ley General de Electricidad establece que los distribuidores que actúen como comercializadores en el área geográfica donde se ubican sus redes, deberán presentar a más tardar el primer día hábil del mes de octubre de cada año, el pliego que contenga los precios y condiciones del suministro de energía eléctrica y la documentación que respalde su solicitud.

**IV.** Por medio del Acuerdo No. 572-E-2017, de fecha treinta de noviembre de dos mil diecisiete, la Junta de Directores de la SIGET determinó «4. *Aprobar a la sociedad DELSUR, S.A. de C.V., los porcentajes de pérdidas de energía aplicables durante el período comprendido entre el uno de enero y el treinta y uno de diciembre del año dos mil dieciocho, conforme a lo siguiente*:

No. 444 LIBRO 1804 PAG. 218

| Distribuidora | En baja tensión | | | En media tensión |
|---|---|---|---|---|
| | Técnicas | No técnicas | Totales | Técnicas |
| DELSUR | 6.77% | 1.69% | 8.46% | 5.10% |

».

**V.** El nueve de enero de dos mil dieciocho, la SIGET contrató a la sociedad Estudios Energéticos Consultores, con el objeto de llevar a cabo los "*Servicios de consultoría para determinar las pérdidas de energía en las redes de distribución operadas por las empresas distribuidoras del Grupo AES, DELSUR, EDESAL, B&D Y ABRUZZO para el año base 2016*". Estudio que fue presentado por la referida sociedad, a las autoridades de la SIGET mediante el Informe Final de la referida consultoría.

**VI.** Atendiendo lo anterior, esta Junta de Directores —mediante el Acuerdo No. 368-E-2018, dictado el día ocho de noviembre de dos mil dieciocho— se concedió audiencia a las empresa distribuidora DELSUR, S.A. de C.V., para que se pronunciara sobre el citado Informe Final. Asimismo, en el referido Acuerdo se requirió a la Gerencia de Electricidad de la SIGET, que emitiera un informe técnico en el cual analizara la respuesta de la distribuidora en la audiencia conferida.

**VII.** La Gerencia de Electricidad de la SIGET, por medio del Informe Técnico No. IT-CT-2018-037, realizó el siguiente análisis:

*« (...)*

***Análisis General:***

*Dado que el concepto de pérdidas de energía es un fenómeno natural e inevitable cuando existe un flujo de energía a lo largo de un conductor o equipo eléctrico, es de esperar que la cantidad de energía que se pierda en las redes de distribución incremente conforme la empresa de distribución expanda sus redes o incremente los equipos de control, transformación, protección. Asimismo el tiempo de vida de los elementos que conforman la red de distribución, cables y equipos, es otro elemento que influye significativamente en el incremento de pérdidas de energía, puesto que los elementos físicos son sometidos a la fatiga del tiempo y las condiciones climatológicas y principalmente al hecho de que la demanda de energía se incrementa conforme pasa el tiempo.*

*En resumen, la expansión de la red de distribución, la vida útil por envejecimiento de las mismas redes de distribución y el crecimiento de la demanda de energía a lo largo del tiempo; son factores fundamentales que incrementan el nivel de pérdidas de energía de una empresa distribuidora, por lo que cada una de éstas debe programar en una determinada frecuencia de tiempo, la inversión para readecuar sus redes de distribución a fin de afrontar ese potencial incremento de pérdidas, y si fuere posible, disminuirlas.*

*Es por la razón anterior, que cada empresa distribuidora de conformidad con su realidad de mercado, expectativas del mismo, y el tiempo vida de sus redes de distribución, debe de efectuar inversiones para garantizar que los porcentajes de pérdidas de energía que sufre dentro de sus redes de distribución al menos se mantengan invariables a lo largo del tiempo.*

*En razón de lo anterior, desde la perspectiva regulatoria se incorpora una señal económica que motive a la empresa distribuidora, para realizar las inversiones pertinentes que permitan no solo asegurar la calidad del suministro que prestan a los usuarios finales, sino al menos mantener los niveles de pérdidas de energía, dando por sentado el saber técnico, que para reducir significativamente los niveles de pérdidas*



No. 444 LIBRO 180-A PAG. 219

*de energía, se requiere que las empresas realicen grandes inversiones en infraestructura.*

*A forma de ejemplo se detalla a continuación la expansión de las líneas de distribución de la empresa distribuidora desde el año base de la revisión tarifaria anterior, año 2011, al año base del Estudio Tarifario en discusión:*

| Línea BT (Kms) | DELSUR |
|---|---|
| 2011 | 5,505 |
| 2016 | 5,681 |
| Línea MT (Kms) | DELSUR |
| 2011 | 4,539 |
| 2016 | 4,926 |

***Análisis de los Argumentos:***

*Según se determinó en los Acuerdos Nos. 568-E-2017 a 575-E-2017, a las empresas distribuidoras se les aprobaron para el año 2018, los mismos porcentajes de pérdidas vigentes para el quinquenio 2013-2017; y se instruyó la ejecución de un estudio de determinación de pérdidas de energía en las redes de dichas sociedades.*

*Al respecto, es importante considerar que después de 5 años el mercado e infraestructura de distribución de cada empresa regulada ha cambiado, por lo que es esencial actualizar las nuevas condiciones de mercado e infraestructura en los factores de pérdidas de energía.*

*Adicionalmente, la Distribuidora afirma que en su estudio presentado para la revisión tarifaria quinquenal del año 2017, utilizó "criterios metodológicos y factores aceptados y aprobados por SIGET en aquel caso", refiriéndose al estudio de pérdidas contratado por la SIGET para el quinquenio tarifario anterior.*

*No obstante, a pesar de afirmar que su estudio presentado para la revisión tarifaria quinquenal del año 2017, ha sido validado por el estudio elaborado por la firma consultora para la SIGET, el distribuidor solicita le sean aprobados los factores de pérdidas resultantes del estudio del quinquenio tarifario anterior; lo que se considera inconsistente con su argumentación.*

*Cabe aclarar que de acuerdo a la Sentencia de Inconstitucionalidad 1-2010, la autoridad competente resolvió, que "(...) el respeto a los precedentes –como manifestación de la seguridad jurídica y el sometimiento de los jueces al ordenamiento jurídico- no significa la imposibilidad de cambiarlos. Ello cobra sentido si se toma en cuenta que la Constitución no predetermina la solución a todos los conflictos que puedan derivarse en su aplicación o cuando esté llamado a solventarlos. Por ello, las anteriores consideraciones jurisprudenciales deben ser también analizadas desde otra perspectiva: el dinamismo y la interpretación actualizada de la Constitución.*

*En efecto, aunque el precedente (y de manera más precisa, el autoprecedente) posibilita la precomprensión jurídica de la que parte toda interpretación, la continuidad de la jurisprudencia puede flexibilizarse o ceder bajo determinados supuestos; pero, para ello, se exige que el apartamiento de los precedentes esté especialmente justificado –argumentado- con un análisis prospectivo de la antigua jurisprudencia que también es susceptible de ser reinterpretada (...)"" en ese orden de ideas dicha sentencia establece 3 conceptos bajo los cuales puede redefinirse un método, "Error interpretativo", "Cambios en la realidad normada" y "Cambio de la conformación subjetiva del Tribunal".*



No. 444 LIBRO 180-B PAG. 220

*En el presente caso nos atañe el concepto de "Cambios en la realidad normada"; es decir el cambio en la composición del mercado de cada empresa distribuidora y el cambio en la composición de su infraestructura de distribución de energía eléctrica. Dicho cambio, está reconocido en el marco regulatorio vigente, pues el artículo 4 de las Normas para la Determinación de los Cargos de Distribución y Comercialización estipula que los cargos de distribución y comercialización deberán ser revisados cada 5 años.*

*En ese sentido, el método para calcular las pérdidas de energía a reconocer y aprobar a las empresas distribuidoras, utilizado en el Estudio de Pérdidas efectuado por el consultor contratado por la SIGET, con referencia al utilizado en el quinquenio anterior (que previo a la aprobación de los factores actualizados incluyó una redistribución para que la proporción de pérdidas no técnicas de baja tensión no fuera superior al 20% de las pérdidas técnicas, conforme se indica en el Acuerdo No. 78-E-2013), fue actualizado con algunas mejoras, las cuales fueron consensuadas con las empresas distribuidoras, para reflejar de forma más precisa las pérdidas reales de cada empresa distribuidora.*

*Por lo anterior, para que las empresas distribuidoras readecúen sus plataformas de manejo de información referente a los nuevos porcentajes de perdidas, se recomienda que la entrada en vigencia de estos sea en el próximo ajuste del precio de la energía que se traslada a tarifas de conformidad con lo dispuesto en el artículo 90 del Reglamento de la Ley General de Electricidad.*

*En ese sentido, desde la perspectiva regulatoria general y en cumplimiento de lo establecido en el referido Acuerdo, los porcentajes de pérdidas que se aprueben como resultado del presente proceso, deberían ser las que resulten de la revisión del estudio contratado por la SIGET, a diferencia de los factores vigentes, pues estos no representan las condiciones de mercado actuales.*

*Por otra parte, en su respuesta, la Distribuidora no objeta o discrepa los resultados del estudio, afirmando que éste valida el estudio que presentó para la revisión tarifaria quinquenal del año 2017, con expresiones tales como: "La información de base provista es adecuada y completa, y se considera validada", "Las pérdidas técnicas en redes de BT y de MT están validadas expresamente" y "los resultados alcanzados en el Informe Final validan los estudios presentados por DELSUR en el Proceso de Fijación Tarifaria".*

*En cuanto a proporción de redes en zonas urbanas y rurales, dispersión de las mismas redes de distribución a lo largo de una extensión geográfica mayor, el tiempo de operación de las redes es diverso, con redes en operación de más de 25 años; y la cantidad y diversidad de usuarios en zonas rurales y urbanas, diversidad de composición de mercado (MT y BT), cantidad de usuarios en las diferentes categorías tarifarias, es completamente diferente que la escala de la empresa utilizada como referencia por la firma consultora, en consonancia con lo argumentado por las empresas distribuidoras, es pertinente diferenciarlas de la referencia utilizada, estimando mayor distorsión; por lo que se considera que le son aplicables las adecuaciones recomendadas para distribuidoras de escala similar, sobre los factores de incremento de pérdidas por Distorsión Armónica Total de corriente y tensión, y de no coincidencia de la demanda.*

*A partir de lo expuesto, desde el punto de vista técnico, se recomienda aprobar a DELSUR los siguientes factores de pérdidas de energía en sus redes de distribución:*



No. 444 LIBRO 180-B PAG. 221

| *Nivel de Tensión* | *DELSUR* |
|---|---|
| *MT* | *3.09%* |
| *BT* | *12.20%* |

*Asimismo, tomando en cuenta que uno de los factores que inciden de forma directa en el aumento de las pérdidas de energía, es el tiempo de operación de una red de distribución y que además, a lo largo de dicho tiempo aumenta la demanda de energía sobre la misma, y por tanto en los casos en que no se hubiere invertido en adecuar dicha infraestructura de distribución, ésta red no solamente estaría reportando más pérdidas de energía eléctrica a la empresa regulada, sino que también se estaría proporcionando un suministro de energía eléctrica con un nivel de calidad del servicio menor al requerido, y dicha situación podría, en casos extremos poner en condiciones de riesgo a los usuarios finales, en razón de lo anterior, es oportuno solicitar a las empresas distribuidoras que ejecute un Plan de Acción, específicamente en barrios y colonias en los cuales la vida de operación de la infraestructura de distribución supere los 25 años a fin de asegurar, en el caso lo existiere, que las condiciones de riesgo para las personas sean mitigadas».*

Del referido análisis, la Gerencia de Electricidad de la SIGET emitió las siguientes recomendaciones:

*« (...)*
***D. Recomendaciones***

*a) Aprobar a (...) DELSUR (...) los factores de pérdidas para los años 2019 a 2022, conforme a lo siguiente:*

| Distribuidora | Nivel de Tensión | Recomendación por revisión del Estudio de Pérdidas |
|---|---|---|
| (...) | (...) | (...) |
| | | |
| DELSUR | MT | 3.09% |
| | BT | 12.20% |
| (...) | (...) | (...) |
| | | |

*b) Para que las empresas distribuidoras readecúen sus plataformas de manejo de información referente a los nuevos porcentajes de pérdidas, se recomienda que la entrada en vigencia de estos sea en el próximo ajuste del precio de la energía que se traslada a tarifas de conformidad con lo dispuesto en el artículo 90 del Reglamento de la Ley General de Electricidad.*

*c) Tomando en cuenta que uno de los factores que inciden de forma directa en el aumento de las pérdidas de energía, es el tiempo de operación de una red de distribución y que además, a lo largo de dicho tiempo aumenta la demanda de energía sobre la misma, y por tanto en los casos en que no se hubiere invertido en adecuar dicha infraestructura de distribución, ésta red no solamente estaría reportando más pérdidas de energía eléctrica a la empresa regulada, sino que también podría estar proporcionando un suministro de energía eléctrica con un*



No. 444 LIBRO 180-A PAG. 222

*nivel de calidad y confiabilidad del servicio menor al requerido, en razón de lo anterior, es oportuno requerir a las empresas distribuidoras que ejecuten un Plan de Acción, específicamente en las zonas geográficas en las cuales la vida de operación de la infraestructura de distribución supere los 25 años a fin de asegurar, en el caso lo existiere, que las condiciones de riesgo para las personas sean mitigadas y asimismo garantizar la calidad del servicio».*

**VIII.** En virtud de lo antes expuesto, la Junta de Directores de la SIGET hacen las siguientes consideraciones:

Después del análisis del contenido del Informe Técnico No. IT-CT-2018-037, emitido por la Gerencia de Electricidad de la SIGET, se estima procedente adoptar las recomendaciones establecidas en el referido Informe Técnico, en el sentido de aprobar para DELSUR, S.A. de C.V. los factores de pérdidas para la red de Media Tensión de un 3.09 % y para Baja Tensión de 12.20 %.

Asimismo, debe instruirse a la distribuidora la readecuación de las plataformas de manejo de información referente a los nuevos porcentajes de pérdidas, fijándose para ello, que la entrada en vigencia de tales porcentajes de pérdidas se realice en el segundo ajuste trimestral del precio de la energía que se traslada a tarifas de conformidad con lo dispuesto en el artículo 90 del Reglamento de la Ley General de Electricidad.

Finalmente, se considera necesario instruir a la Gerencia de Electricidad de la SIGET para que verifique y solicite a las empresas distribuidoras un Plan de Acción de Mitigación de Riesgos y Mejoras entre otras en el servicio en los cuales la vida de operación de la infraestructura de distribución supere los 25 años, con la finalidad de asegurar que las condiciones de riesgo para las personas sean mitigadas. Dichos fondos serán debidamente auditados y fiscalizados.

POR TANTO, de conformidad con lo establecido en los artículos 86 y 110 de la Constitución de la República; 2, 3, 4, 9, 78, 79 y 80 de la Ley General de Electricidad; 87, 88, 90 y 92 del Reglamento de la Ley General de Electricidad así como las "NORMAS PARA LA DETERMINACIÓN DEL CARGO POR EL USO DE LAS REDES DE DISTRIBUCIÓN Y DEL CARGO DE COMERCIALIZACIÓN, esta Junta de Directores ACUERDA:

1. Aprobar a la sociedad DELSUR, S.A. de C.V., los porcentajes de pérdidas de energía conforme al siguiente detalle:

| | | |
|---|---|---|
| DELSUR | MT | 3.09% |
| | BT | 12.20% |

2. Determinar que los referidos factores de pérdidas entraran en vigencia en el segundo ajuste trimestral del precio de la energía que se traslada a tarifas de conformidad con lo dispuesto en el artículo 90 del Reglamento de la Ley General de Electricidad por las razones expuestas en el presente Acuerdo;

3. Instruir a la Gerencia de Electricidad de la SIGET, que dé seguimiento a la implementación y verifique la ejecución del Plan de Acción de Mitigación de Riesgos y Mejoras de la Calidad del Servicio en los cuales la vida de operación de la infraestructura de distribución supere los 25 años, entre otras; y,



No. 444 LIBRO 180-B PAG. 223

4. Notificar el presente Acuerdo.

Blanca Noemi Coto Estrada

Alonso Valdemar Saravia Mendoza

Jorge Andrés Siliézar Hernandez

SIGET

No. 444 LIBRO 180-B PAG. 224



28 MAR. 2019