

República de Panamá
AUTORIDAD NACIONAL DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS

Resolución AN No. 21466 -Elec Panamá, 18 de marzo de 2026

“Por la cual se resuelven los recursos de reconsideración interpuestos, respectivamente, por la empresa **ELEKTRA NORESTE, S.A. (ENSA)**, por la **EMPRESA DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA METRO OESTE, S.A. (EDEMET)**, y por la **EMPRESA DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA CHIRIQUÍ, S.A. (EDECHI)**, en contra de la Resolución AN No.21371-Elec de 13 de febrero de 2026.”

LA ADMINISTRADORA GENERAL
en uso de sus facultades legales,

CONSIDERANDO:

1. Que la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos, mediante Resolución AN No.21371-Elec de 13 de febrero de 2026, aprobó las Áreas Representativas, Empresas Comparadoras y Ecuaciones de Eficiencia a ser utilizadas en el Cálculo del Ingreso Máximo Permitido (IMP) a la Empresa de Distribución Eléctrica Metro-Oeste, S.A. (EDEMET), a la Empresa de Distribución Eléctrica Chiriquí, S.A. (EDECHI) y a la empresa Elektra Noreste, S.A. (ENSA), para el periodo comprendido del 1 de julio de 2026 al 30 de junio de 2030;
2. Que dicha Resolución fue notificada a la Apoderada General de la empresa **ELEKTRA NORESTE, S.A. (ENSA)**; y, a la Representante Legal de la **EMPRESA DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA CHIRIQUÍ, S.A. (EDECHI)** y de la **EMPRESA DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA METRO OESTE, S.A. (EDEMET)**;
3. Que en tiempo oportuno, la Apoderada General de la empresa **ELEKTRA NORESTE, S.A. (ENSA)**, así como también, la Representante Legal (en ausencia) de la **EMPRESA DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA CHIRIQUÍ, S.A. (EDECHI)**, y de la **EMPRESA DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA METRO OESTE, S.A. (EDEMET)**, presentaron recursos de reconsideración por separado en contra de la Resolución AN No.21371-Elec de 13 de febrero de 2026;
4. Que los recursos de reconsideración presentados fueron admitidos y concedidos en el efecto suspensivo; además, se corrieron en traslado a las distribuidoras, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 169 y 170 de la Ley No. 38 de 31 de julio de 2000, mediante las Providencias No.0013-26 y No. 0014-26, ambas, fechadas 27 de febrero de 2026, las cuales fueron notificadas personalmente a las empresas **ELEKTRA NORESTE, S.A. (ENSA)**, **EMPRESA DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA CHIRIQUÍ, S.A. (EDECHI)**, y **EMPRESA DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA METRO OESTE, S.A. (EDEMET)**;
5. Que luego de revisar el Recurso de Reconsideración presentado por la Apoderada General de la empresa **ELEKTRA NORESTE, S.A. (ENSA)**, vemos que el mismo se fundamenta en los siguientes aspectos:
 - 5.1. Señala que en la referida Resolución AN No 21371-Elec, la ASEP introduce cambios en los procedimientos y criterios con los cuales se eligen las empresas comparadoras y se determinan las ecuaciones de eficiencia que modifican aspectos esenciales de la información sometida a comentarios en la Consulta Pública No 011-25-Elec y que, además, no fueron objetados por ningún interesado. Este proceder por parte de la ASEP vulnera los derechos de los interesados y especialmente de las empresas a ser oídos y consideradas las observaciones que tengan contra los referidos cambios.
 - 5.2. Indica que con la propuesta puesta a consideración en la Consulta Pública No.011-25-Elec, se aplicaba un filtro para detectar empresas atípicas según los valores de las mencionadas variables de calidad. Como resultado de lo anterior, se excluía a la empresa Wheeling Power Company (C000538), con lo cual estuvieron de acuerdo los interesados, prueba de ello es que no fue objetado por nadie dentro de la mencionada consulta. Sin embargo, en la Resolución recurrida, sin brindar ninguna explicación, se elimina dicho filtro, por lo que ahora se incluye la empresa referida. De esta forma ASEP introduce un cambio al

procedimiento de cálculo propuesto en Consulta, sin que ello fuera solicitado por algún interesado, ni razonado o explicado por el Regulador.

- 5.3. Señala que en la Resolución ahora recurrida, se cambia la forma funcional de la ecuación de Activos de Distribución, y en particular, se reemplaza una de las variables explicativas (clientes) por otra (energía vendida por cliente) de la siguiente forma:

$$\ln(AD_i) = \delta + \theta \times \ln(DM_i) + \sigma \times \ln\left(\frac{EV_i}{C_i}\right) + \varepsilon$$

En donde:

EV_i : Energía vendida de la empresa i

δ, θ, σ : coeficientes estimados en la regresión; y ε el término de error.

Claramente, ASEP introdujo un cambio sustancial a la propuesta llevada a consulta pública, que no fue cuestionado por los interesados durante ese proceso y que modifica un aspecto, esencial, relevante y de altísimo impacto para las empresas.

- 5.4. ENSA reitera lo que mencionó en los comentarios a la Consulta Pública No. 011-25-Elec referente a que se retire la variable MINT (cantidad de medidores inteligentes) como output del modelo DEA. Sin embargo, si la ASEP decide mantener esta variable como parte del análisis, entonces solicita que no se excluyan empresas de por sí eficientes, que tengan un ratio de medidores inteligentes/clientes mayor a 1.1, es decir aquellas que, aunque se les retire el output MINT en el análisis DEA, conserven una eficiencia superior al 85%, ya que las mismas son eficientes por sí mismas, independientemente de que dicha variable se considere que deben formar parte del grupo de empresas comparadoras.
6. Que entre los aspectos más relevantes del recurso de reconsideración presentado por la Representante Legal (en ausencia) de la **EMPRESA DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA METRO OESTE, S.A. (EDEMET)** y de la **EMPRESA DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA CHIRIQUÍ, S.A. (EDECHI)**, se destacan los siguientes:
- 6.1. Señalan que la ASEP indicó que, como resultado de los comentarios recibidos en el proceso de Consulta Pública, efectuó determinados ajustes que incidieron en la conformación de la muestra de empresas comparadoras, particularmente en lo relativo a la corrección en el procesamiento de Activos y al tratamiento de la variable Medidores Inteligentes, conforme a lo solicitado por los participantes. Indican que adicionalmente a dichos ajustes que responden a observaciones formuladas en la Consulta Pública, la ASEP introdujo una modificación adicional que resulta incongruente con el principio de *non reformatio in pejus*, criterio que la Autoridad ha sostenido en precedentes anteriores. Señalan que esta modificación no encuentra fundamento en comentarios presentados por EDEMET, EDECHI y ENSA, ni en una justificación técnica explícita que la sustente. Más aún, implica incurrir nuevamente en un error que había sido correctamente subsanado por la propia ASEP en la etapa de Consulta Pública.
- 6.2. Indican que en la Resolución recurrida la ASEP incluyó dentro de la muestra válida a la empresa Wheeling Power Company (C000538). No obstante, en la versión sometida a Consulta Pública dicha empresa había sido excluida expresamente por la propia ASEP debido a presentar según su propio criterio un “valor de SAIDI elevado”. De acuerdo con lo indicado en el “Documento Explicativo de la Planilla Excel para Consulta”, se define que la hoja “Empresas 21-23: Contiene un análisis para las empresas obtenidas de la base de la FERC, identifica para cada empresa si tiene información completa y si posee outliers. En la columna M se coloca un “1” si la empresa es apta para formar parte del análisis de eficiencia”.
- 6.3. Observan que la citada empresa registra un indicador SAIDI que supera en más de cinco desviaciones estándar el umbral definido por la ASEP como criterio de filtrado, lo que justificó adecuadamente su exclusión inicial de la muestra por tratarse de un caso atípico (outlier) conforme a la metodología adoptada por esta Autoridad. Observan que ahora en la Resolución AN-21371-Elec, la ASEP en el “anexo a 21371_elec”, en la hoja “Empresas 22-23”, elimina sin fundamento para los indicadores Out2022 y Out2023 en las celdas “I55” y “J55” respectivamente, el indicador de calidad en el análisis de singularidades de las



empresas, lo que genera un cambio metodológico frente a lo considerado en la consulta pública, afectando la singularidad de la muestra y, por eso, la celda “K55” aparece 1 como empresa eficiente, a pesar que el indicador SAIDI sigue siendo atípicamente elevado y la empresa mantiene las 5 desviaciones estándares.

- 6.4. Indican que este postulado, cuya esencia se encuentra recogida en el artículo 1148 del Código Judicial de Panamá, de aplicación supletoria al procedimiento administrativo, actúa como un límite “atenuado” a la potestad de revisión de la Administración, impidiendo que el ejercicio del derecho de defensa o la participación activa en consultas públicas derive en una desmejora de la posición jurídica del administrado sin que medie una causa técnica externa debidamente debatida durante el propio período de la consulta pública. La aplicación de este principio en la vía administrativa garantiza la previsibilidad del marco regulatorio y protege la confianza legítima de los administrados y de las empresas distribuidoras en el proceso de determinación del Ingreso Máximo Permitido (IMP).
- 6.5. Señalan que, desde el punto de vista técnico, en un modelo DEA orientado a insumos (input-oriented), los inputs representan los recursos que la unidad de decisión (DMU) utiliza para producir determinados outputs, buscando minimizar su utilización para un nivel dado de resultados. Es inherente a este enfoque la posibilidad de sustitución entre insumos: una mayor inversión en determinados activos debería reflejarse en mejoras en otros indicadores de desempeño o en reducciones de costos. Por ejemplo, una mayor cantidad de líneas subterráneas podría razonablemente traducirse en menores costos de operación y mantenimiento o en mejoras en indicadores de calidad como el SAIDI; de lo contrario, la eficiencia relativa se vería afectada negativamente. De forma análoga, una mayor penetración de Medidores Inteligentes debería manifestarse en menores costos de comercialización (lectura y medición), administración, reducción de pérdidas o mejoras en la calidad del servicio.
- 6.6. La ASEP sostiene que considerarlos como input “implicaría asumir que la sola adquisición representa eficiencia per se, sin distinguir entre empresas que efectivamente logran desplegar, integrar y operar dichos equipos y aquellas que no lo hacen o lo hacen de manera limitada”. Sin embargo, ocurre precisamente lo contrario: al tratarlos como output. El simple aumento en la cantidad instalada incrementaría el puntaje de eficiencia, aun cuando dicha inversión no se traduzca en mejoras reales de desempeño. En cambio, al considerarlos como input, si la adquisición de medidores inteligentes no genera reducciones en costos (O&M, comercialización o administración), mejoras en calidad (SAIDI) o disminución de pérdidas, ello se reflejará en una menor eficiencia relativa dentro del modelo. Es decir, solo bajo su tratamiento como insumo se preserva el principio de que la eficiencia surge de la adecuada transformación de recursos en resultados, tal como se encuentra definido en el artículo 101 de la Ley 6 donde se establece que la determinación del valor agregado de distribución está constituido por los costos que tendría una empresa de distribución eficientes, esto, bajo el supuesto de eficiencia en la gestión y no en el grado de digitalización y/o modernización toda vez que esta premisa no permite valorar si la inversión se traduce en mejoras reales de eficiencia y desempeño.
- 6.7. Manifiestan que las tres empresas de distribución de energía eléctrica en la República de Panamá presentaron oportunamente una serie de argumentos orientados a que la ASEP corrigiera el error de especificación identificado en la ecuación de Costos de Comercialización, lo cual fue debidamente atendido por la ASEP en la Resolución recurrida. No obstante, la ASEP introdujo una modificación en la ecuación correspondiente a los Activos de Distribución que resulta incongruente con el principio de *non reformatio in pejus*, criterio que la propia Autoridad ha reconocido y aplicado en precedentes anteriores similares al que recurrimos en esta instancia, tal como fue indicado en la Resolución AN No.-18414-Elec en el considerando 9.5 que sustentó que “adoptar un cambio en la forma funcional originalmente propuesta sin que las partes tengan la posibilidad de solicitar la impugnación podría violar el principio de debido proceso establecido en el artículo 36 de la Ley 38 de 21 de julio de 2000...”
- 6.8. Solicitan mantener la especificación original de la ecuación de Activos de Distribución, descartando la inclusión de la variable “Energía Vendida” por representar una mutación sustancial del objeto de la consulta que, adicionalmente, desmejora la robustez estadística (R^2) del modelo.

Resolución AN No. 21466 -Elec
de 18 de mayo de 2026
Página 4 de 11

- 6.9. Señalan que se requiere retomar a la forma funcional de los Costos Administrativos basada en variables independientes (OM y COM), evitando agregaciones ex post que lesionan la predictibilidad regulatoria y el debido proceso, y adicionalmente, desmejora la robustez estadística (R^2) del modelo.
7. Que la Apoderada General de la sociedad **ELEKTRA NORESTE, S.A. (ENSA)**, presentó oportunamente sus comentarios al recurso de reconsideración presentado por la **EMPRESA DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA METRO OESTE, S.A. (EDEMET)** y de la **EMPRESA DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA CHIRIQUÍ, S.A. (EDECHI)**, indicando entre otras cosas que:
- 7.1. Señala estar de acuerdo con el planteamiento indicado por la Representante Legal de **EDEMET** y **EDECHI**, toda vez que, en la propuesta puesta en consideración en la Consulta Pública, se aplicaba un filtro para detectar empresas atípicas según los valores de las mencionadas variables de calidad y se excluía a Wheeling Power Company, y sin brindar ninguna justificación se eliminó el filtro, incluyendo dicha empresa. Esto excede el rango de variabilidad que la propia ASEP definió para considerar empresas en el análisis y por lo tanto debe excluirse.
- 7.2. Manifiesta que las modificaciones no responden a observaciones planteadas por las empresas distribuidoras durante el proceso de Consulta Pública y su adopción por parte del regulador sin que medie la posibilidad de comentar al respecto por lo que se puede interpretar como falta al debido proceso.
- 7.3. Indica estar de acuerdo con las pretensiones sustentadas por la recurrente y se debe acceder a lo solicitado.
8. Que la Representante Legal (en ausencia) de la **EMPRESA DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA METRO OESTE, S.A. (EDEMET)** y de la **EMPRESA DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA CHIRIQUÍ, S.A. (EDECHI)**, presentó oportunamente sus comentarios al recurso de reconsideración presentado por la sociedad **ELEKTRA NORESTE, S.A. (ENSA)**, indicando entre otras cosas, lo siguiente:
- 8.1. Señala estar de acuerdo con ENSA, con respecto a que la eliminación del filtro por SAIDI no surge de ningún comentario ni solicitud recibida en la Consulta Pública y como resultado de esta eliminación de filtro se incluye como eficiente la empresa Wheeling Power Company (C0000538) que si fue excluida en la Consulta.
- 8.2. Con respecto a que se mantenga la forma funcional de la ecuación de Activos de Distribución, coinciden que se debe mantener la forma funcional propuesta por la ASEP en la Consulta Pública, al ser metodológicamente más consistente, estadísticamente superior y jurídicamente acorde con los principios que rigen el procedimiento administrativo.
- 8.3. Solicita que se reconsidere el tratamiento de los Medidores Inteligentes como output en el modelo DEA y se consideren como variable input, ya que mantenerlo como output constituye un error conceptual que debilita la consistencia metodológica del análisis.
9. Que esta Autoridad Reguladora, luego de analizar los recursos de reconsideración interpuestos por la empresa **ELEKTRA NORESTE, S.A. (ENSA)**, la **EMPRESA DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA METRO OESTE, S.A. (EDEMET)** y la **EMPRESA DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA CHIRIQUÍ, S.A. (EDECHI)**, así como los comentarios presentados, procede a resolverlos, previo a las siguientes observaciones:
- 9.1. Es preciso señalar que de conformidad con el artículo 17 de la Constitución Política, las autoridades están instituidas para asegurar la efectividad de los derechos y el cumplimiento de la ley; en ese marco, corresponde a esta Autoridad Reguladora ejercer su función reguladora en resguardo del interés público y de la adecuada prestación del servicio público de distribución de energía eléctrica. Bajo esta premisa, la Ley 6 de 3 de febrero de 1997 y la normativa sectorial vigente atribuyen a la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos la competencia para establecer metodologías tarifarias, definir modelos de eficiencia y determinar el Ingreso Máximo Permitido, facultades que implican el ejercicio de una potestad técnica regulatoria.

9

3

- 9.2. Cabe destacar que la Sala Tercera de lo Contencioso Administrativo de la Corte Suprema de Justicia ha sostenido de manera reiterada que esta Autoridad Reguladora goza de un margen de apreciación técnica en el ejercicio de sus competencias, y que el control jurisdiccional sobre tales decisiones no puede traducirse en la sustitución del criterio técnico de la Administración, salvo que se demuestre arbitrariedad manifiesta, desviación de poder o ausencia absoluta de motivación.
- 9.3. En ese sentido, se advierte que la Consulta Pública prevista en la Ley 6 de 22 de enero de 2002 “Que dicta normas para la Transparencia en la Gestión Pública establece la Acción de Habeas Data y Dicta Otras Disposiciones”, constituye un mecanismo de participación y transparencia administrativa que permite a los interesados formular observaciones respecto de propuestas regulatorias; no obstante, dicha participación no tiene carácter vinculante ni convierte a los participantes en un tipo de co-decisores del acto administrativo final, por lo que es la Autoridad la que tiene la competencia decisoria.
- 9.4. La jurisprudencia contencioso-administrativa reconoce el derecho de participación de los interesados en los procedimientos regulatorios; sin embargo, dicho derecho, no implica que la Administración tenga la obligación de adoptar las posiciones planteadas por los participantes, sino el deber de analizarlas, valorarlas y emitir una decisión final en ejercicio de las facultades regulatorias atribuidas a esta Autoridad Reguladora.
- 9.5. Que tanto el artículo 32 de nuestra Carta Magna, como la Ley 38 de 31 de julio de 2000, garantizan el debido proceso administrativo, entendido como la oportunidad de ser oído y de participar dentro del procedimiento, más no como el derecho a que la decisión adoptada coincida con la postura del administrado, criterio igualmente sostenido por la Sala Tercera de lo Contencioso Administrativo en múltiples fallos relativos a la impugnación de actos administrativos de carácter general.
- 9.6. Que la versión sometida a la Consulta Pública No.011-25, para considerar la propuesta para la “Determinación de las Áreas Representativas, Empresas Comparadoras y Ecuaciones de Eficiencia a ser utilizadas en el Cálculo de Ingreso Máximo Permitido (IMP) a la Empresa de Distribución Eléctrica Metro-Oeste, S.A. (EDEMET), a la Empresa de Distribución Eléctrica Chiriquí, S.A. (EDECHI) y a la empresa Elektra Noreste, S.A. (ENSA), para el periodo comprendido del 1 de julio de 2026 al 30 de junio de 2030, constituyó una propuesta preliminar sujeta a revisión técnica, análisis estadístico y validación metodológica integral posterior, a la luz tanto de las observaciones formuladas por los participantes como del examen técnico efectuado por esta Autoridad durante el desarrollo del proceso. En tal sentido, el documento sometido a Consulta Pública no constituía una decisión definitiva ni generaba derechos adquiridos, expectativas legítimas consolidadas o situaciones jurídicas particulares respecto de su contenido específico, sino un insumo técnico dentro de un procedimiento regulatorio en curso. La naturaleza participativa de la Consulta Pública implica precisamente la posibilidad de ajustar, modificar o perfeccionar los criterios inicialmente propuestos, siempre que la decisión final se encuentre debidamente sustentada, como ocurre en el presente caso.
- 9.7. Por ende, las modificaciones introducidas en la Resolución recurrida, incluyendo ajustes en la forma funcional de determinadas ecuaciones, la incorporación de variables explicativas y la revisión de criterios técnicos para la conformación de la muestra comparadora, fueron adoptadas en ejercicio legítimo de la potestad regulatoria atribuida a esta Autoridad. Dichas decisiones no respondieron a criterios discrecionales arbitrarios, sino al resultado de un análisis técnico integral orientado a perfeccionar la consistencia estadística del modelo y para asegurar que el cálculo del Ingreso Máximo Permitido (IMP) refleje de manera razonable y objetiva las condiciones óptimas de prestación del servicio.
- 9.8. En el ámbito regulatorio, la potestad técnica debe ejercerse **primordialmente en función del interés público**, entendido como la garantía de un servicio eléctrico eficiente, sostenible y financieramente viable, así como la protección de los usuarios frente a costos injustificados. En tal sentido, la adopción de ajustes metodológicos que fortalezcan la robustez del modelo econométrico constituye no solo una facultad, sino un deber de la Autoridad cuando ello contribuye a preservar el equilibrio entre eficiencia, calidad y suficiencia financiera.

34

Resolución AN No. 21466 -Elec
de 18 de mayo de 2026
Página 6 de 11

- 9.9. Que es necesario indicar que el argumento sobre el principio de *non reformatio in pejus* señalado por la Representante Legal de las empresas EDEMET y EDECHI, resulta aplicable en el ámbito de decisiones recursivas que agravan la situación jurídica de un recurrente respecto de un acto previo firme; no obstante, en el presente caso se trata de la emisión de un acto administrativo general regulatorio cuya fase formativa no había culminado, por lo que no se configura el supuesto jurídico de aplicación de dicho principio.
- 9.10. Por ende, la presunción de legalidad que ampara los actos administrativos implica que corresponde a quien los impugna acreditar de manera clara y suficiente la existencia de infracción normativa, desviación de poder, ilegalidad o violación de trámite esencial que afecte la validez del acto. Tal carga probatoria no se satisface mediante la mera disconformidad técnica respecto del modelo econométrico adoptado por esta Autoridad Reguladora, ni a través de interpretaciones alternativas sobre los criterios metodológicos empleados. En ese sentido, los argumentos de las recurrentes relativos a la supuesta vinculación obligatoria de adoptar los comentarios formulados en Consulta Pública, a la alegada vulneración del debido proceso y a la pretendida aplicación del principio de *non reformatio in pejus*, no logran desvirtuar la legalidad del acto administrativo impugnado ni acreditan la existencia de vicio de nulidad alguno.
- 9.11. Conforme al análisis técnico efectuado y a los planteamientos recibidos durante la Consulta Pública se evaluaron distintos mecanismos orientados a ampliar la muestra de empresas consideradas para el análisis comparativo, ya que la misma se vio reducida por observaciones recibidas en la Consulta. Entre las alternativas analizadas se contempló, por un lado, el ajuste del umbral mínimo de eficiencia del 0.90 inicialmente propuesto y, por otro, la exclusión del indicador SAIDI como criterio de elegibilidad, dado que este constituye principalmente un indicador asociado a la calidad del servicio. Como resultado de dicha evaluación, se determinó ajustar el umbral mínimo de eficiencia a 0.85, con el objetivo de ampliar la muestra manteniendo la consistencia del análisis técnico.
- 9.12. Así mismo, de forma concordante, el análisis comparativo evidenció la existencia de una diferencia estructural entre los niveles de SAIDI de las empresas panameñas y los de las empresas comparadoras. En tales condiciones, la aplicación de un filtro basado en desviaciones estándar únicamente para este criterio respecto de la media estadounidense no aportaba capacidad discriminatoria efectiva ni robustez adicional al modelo multivariado adoptado por esta Autoridad, pudiendo incluso reducir la representatividad de la muestra y el tamaño de la muestra que pudiese afectar la consistencia del análisis de eficiencia. Adicionalmente, la variable SAIDICL sigue formando parte de los inputs que se utilizan para el Modelo DEA.
- 9.13. Por lo que debe destacarse que en un modelo DEA, desempeños deficientes en variables de calidad se reflejan naturalmente en una menor eficiencia relativa de la unidad evaluada, sin necesidad de excluirla de la muestra. La exclusión automática por un indicador aislado podría introducir un sesgo de selección que afecte la representatividad y objetividad de la muestra. En consecuencia, la decisión adoptada responde a criterios de ampliar la muestra como elementos representativos en la búsqueda de empresas y no a una modificación arbitraria del procedimiento. Aplicar criterios estadísticos que no fortalecen la calidad inferencial del modelo ni mejoran su estabilidad no resulta consistente con el interés público que orienta la función regulatoria.
- 9.14. Al efectuarse la validación definitiva del modelo y eliminar el referido filtro relacionado con los indicadores Out2022 y Out2023 asociados al SAIDI y circunscribir la conformación de la muestra a parámetros objetivos de homogeneidad estructural, la incorporación de empresas que cumplen tales criterios es una consecuencia automática de la aplicación uniforme de la metodología armonizada, entre ellas Wheeling Power Company. El análisis de la información de dicha empresa permite verificar la eficiencia de la misma.
- 9.15. Conviene precisar que la empresa Wheeling Power Company formaba parte del conjunto de empresas de la base de datos de la FERC presentado en la Consulta Pública 011-25, específicamente en las hojas de Excel FERC2022 y FERC 2023, celdas B55 y B56. En ese sentido, se observa que el dato si existía durante la etapa consultiva, con posterioridad y como resultado del análisis técnico efectuado por esta Autoridad Reguladora para la conformación final de la muestra comparadora utilizada en el modelo, se determinó la

9

9

Resolución AN No. 21466 -Elec
de 18 de mayo de 2026
Página 7 de 11

inclusión de la empresa Whelling Power Company, como una empresa comparadora. Como referencia de lo señalado, se exponen los extractos de Excel que se presentó en Consulta Pública:

ID FERC	Empresa	Archivo	(501) Fuel	(518) Fuel	(547) Fuel	(555) Purchased Power	TOTAL Other Power Supply Exp (Enter Total of Lines)	(580) Operation Supervision	(582) Station Expenses	(581) Load Dispatching	(583) Overhead Line Expenses	(584) Underground Line Expenses	(587) Customer Installations Expenses	(588) Miscellaneous Expenses
6 C000538	Wheeling Power Company	F1_2022_C	72,814,797.00			223,231,299.00	178,059,040.00	191,930.00	72,693.00		201,076.00	79,125.00	54,183.00	899,889.00
55 C000538	Wheeling Power Company	F1_2023_C00053	121,136,346.00			312,095,025.00	112,915,280.00	202,867.00	38,598.00		55,840.00	140,600.00	47,437.00	580,924.00

9.16. Adicionalmente, el análisis de sensibilidad evidenció que la exclusión de la empresa Wheeling Power Company (C000538) modificaba el puntaje promedio de eficiencia en menos de 0.5 puntos porcentuales y no alteraba la configuración de la frontera eficiente ni la posición relativa de las empresas panameñas, lo que confirma la estabilidad estructural y robustez del modelo aplicado. En este contexto, la exclusión automática basada en el indicador señalado podría generar un sesgo de selección contrario a la lógica no paramétrica del modelo DEA, el cual incorpora las diferencias de desempeño dentro del propio cálculo de eficiencia relativa.

9.17. En consecuencia, la decisión de no aplicar los indicadores Out2022 y Out2023 como mecanismos de exclusión y la consecuente incorporación de la empresa Wheeling Power Company en la muestra, constituyen ajustes técnicos legítimos orientados a preservar la

49

ed

robustez estadística y la objetividad del modelo, tomando en cuenta las observaciones presentadas dentro de la Consulta Pública, sin que ello implique modificación sustancial del procedimiento aprobado ni afectación de la singularidad de la muestra comparadora. La ausencia de una referencia expresa a este tema en la Resolución AN No.21371-Elec no implica inexistencia de fundamento técnico que sustente la decisión adoptada. La metodología aplicada y los parámetros utilizados para la determinación de la frontera eficiente refleja objetivamente los criterios técnicos que establecieron la conformación de la muestra comparadora. En ese sentido, conviene precisar que la inclusión dentro de las empresas comparadoras seleccionadas a la empresa Wheeling Power Company responde al análisis técnico previo a la emisión del acto administrativo, adoptado en el ejercicio de la potestad reguladora que corresponde a esta Autoridad Reguladora.

- 9.18. En relación con el planteamiento efectuado respecto al tratamiento de determinadas variables como la penetración de medidores inteligentes y la proporción de líneas subterráneas dentro de un modelo DEA orientado a insumos (*input-oriented*), esta Autoridad reconoce que, desde una perspectiva teórica general, dicho enfoque busca minimizar el uso de recursos para un nivel dado de resultados y admite la posibilidad de sustitución entre insumos.
- 9.19. No obstante, el argumento parte de una premisa que no resulta plenamente trasladable al contexto regulatorio bajo análisis. En un modelo DEA, la clasificación de una variable como *input* u *output* no depende únicamente de su naturaleza física, sino de su función económica dentro del proceso productivo que se pretende representar.
- 9.20. En lo relativo al tratamiento de la variable asociada a Medidores Inteligentes (MINT), esta Autoridad reitera que su consideración como *output* dentro del modelo DEA resulta consistente con el concepto de eficiencia definido en el artículo 101 de la Ley 6 de 3 de febrero de 1997, que se refiere a los costos que tendría una empresa eficiente bajo supuestos de adecuada gestión. La eficiencia regulatoria, por tanto, no se define por el nivel absoluto de inversión o digitalización, sino por la capacidad de gestión para transformar recursos en resultados operativos verificables.
- 9.21. En este sentido, la incorporación de tecnologías que modernizan y optimizan la operación, como los medidores inteligentes o el despliegue de infraestructura subterránea, constituye el resultado de decisiones estratégicas de gestión orientadas a modernizar, optimizar y fortalecer la operación del sistema. Su sola adquisición no es el elemento que el modelo busca minimizar; por el contrario, lo relevante es capturar la capacidad organizacional y técnica de la empresa para implementar procesos de modernización que impacten su desempeño global.
- 9.22. Tratar dicha variable como *input* implicaría desincentivar la modernización tecnológica y no permitiría evaluar si la empresa logra transformar adecuadamente sus recursos en mejoras operativas y tecnológicas. Implicaría asumir que su objetivo regulatorio es reducir su nivel, lo cual sería conceptualmente contradictorio con la política pública de modernización tecnológica del sector eléctrico. Bajo un enfoque *input-oriented*, un mayor despliegue tecnológico aumentaría mecánicamente el volumen de insumos a minimizar, pudiendo generar un efecto desincentivador contrario al interés público.
- 9.23. En cambio, su tratamiento como *outputs* permite que el modelo internalice la modernización tecnológica como resultado de gestión, evaluando si la empresa logra alcanzar mayores niveles de transformación operativa sin que ello distorsione la frontera eficiente. Además, el análisis de sensibilidad realizado demostró que dicha especificación mejora la capacidad explicativa del modelo y mantiene la estabilidad estructural de la frontera DEA, sin generar variaciones significativas en la posición relativa de las empresas panameñas.
- 9.24. Debe resaltarse que el modelo no presume que la sola adquisición de equipos genere eficiencia per se. Por el contrario, al ser un modelo comparativo no paramétrico, la eficiencia relativa depende del desempeño integral de cada unidad respecto al conjunto de variables consideradas. Si la incorporación tecnológica no se traduce en mejoras globales de desempeño, ello se reflejará en su posición relativa frente a otras empresas.

- 9.25. Asimismo, el análisis de sensibilidad realizado demostró que la inclusión de MINT no genera desplazamientos abruptos ni exclusiones arbitrarias de empresas estructuralmente eficientes, sino ajustes marginales propios de la redefinición de la frontera cuando se incorporan variables que capturan resultados tecnológicos. En ningún caso se verificó que la metodología produzca distorsiones sistemáticas que afecten la estabilidad del conjunto comparador.
- 9.26. En consecuencia, no resulta metodológicamente procedente condicionar la composición de la muestra a umbrales específicos de eficiencia bajo especificaciones alternativas, toda vez que ello introduciría un sesgo de selección contrario a los principios de objetividad, coherencia interna y transparencia que rigen la construcción de la frontera eficiente. En consecuencia, el tratamiento adoptado no vulnera el concepto de eficiencia previsto en el artículo 101 de la Ley 6, sino que lo desarrolla en coherencia con el interés público, evitando desincentivos a la modernización y preservando la consistencia metodológica del modelo aplicado.
- 9.27. Adicionalmente, su incorporación dentro de la muestra asegura que las ecuaciones de eficiencia capturen explícitamente los costos asociados al despliegue y operación de dichas tecnologías, evitando que las empresas que avanzan en procesos de modernización resulten penalizadas por enfrentar estructuras de costos transitoriamente superiores vinculadas a la implementación tecnológica. De esta manera, el modelo preserva la representatividad de la muestra comparadora y permite que el cálculo del Ingreso Máximo Permitido refleje condiciones reales de inversión y operación, en coherencia con el principio de suficiencia financiera.
- 9.28. Respecto a la modificación en la forma funcional de la ecuación de Activos de Distribución (AD) y la sustitución de la variable “número de clientes” por “energía vendida por cliente”, esta Autoridad precisa que dicho ajuste no obedeció a una decisión aislada o discrecional, sino al resultado de la evaluación integral del modelo realizada con posterioridad a la Consulta Pública No. 011-25, incorporando y ponderando técnicamente los comentarios formulados por los propios agentes participantes.
- 9.29. A partir de tales observaciones y del análisis econométrico complementario efectuado, se determinó que la nueva especificación captura de manera más precisa la intensidad de uso de la red y la carga promedio atendida, variables que guardan relación directa con el dimensionamiento de los activos de distribución y la presión operativa sobre los activos. Las pruebas de ajuste econométrico realizadas evidenciaron una mayor coherencia económica del modelo, mejor comportamiento estadístico de los coeficientes y una reducción de problemas de especificación, lo que justifica técnicamente el ajuste adoptado. Tal modificación no altera el objeto regulatorio sometido a consulta, sino que perfecciona su instrumentación técnica.

La especificación definitiva de la ecuación de Activos de Distribución presenta mejoras objetivas en su desempeño estadístico, a saber:

- Un R^2 ajustado de 0.93, inferior al 0.96 observado en la especificación preliminar.
- Coeficientes estadísticamente significativos al 5% en las variables explicativas principales.
- Coeficiente de correlación: cambió de 0.9565 a -0.0829, para este coeficiente entre más cercano a 0 es mejor.
- Prueba de especificación funcional (RESET de Ramsey) no significativa ($p\text{-value} > 0.10$), lo que indica ausencia de errores de forma funcional.
- Factores de Inflación de la Varianza (VIF) inferiores a 5 en todas las variables, descartando problemas relevantes de multicolinealidad.
- Elasticidades consistentes con la teoría económica y con el comportamiento esperado del dimensionamiento de activos.

Se concluye que la variable “energía vendida por cliente” constituye un mejor proxy de la intensidad de uso de la red, reflejando de forma más precisa la carga promedio atendida y el nivel de utilización de infraestructura, lo cual guarda relación directa con el dimensionamiento eficiente de los activos.

9

3 04



- 9.30. En consecuencia, la modificación adoptada en la Resolución recurrida constituye un perfeccionamiento técnico derivado del propio proceso participativo y del ejercicio de validación metodológica posterior, sin alterar el objeto regulatorio sometido a consulta ni introducir elementos ajenos a la propuesta original, sino optimizando su instrumentación para asegurar mayor robustez en la determinación del Ingreso Máximo Permitido.
- 9.31. En cuanto al señalamiento relativo a la forma funcional de la ecuación de Costos de Administración (ADM) y la solicitud de retomar la especificación basada exclusivamente en las variables independientes OM y COM, esta Autoridad precisa que la modificación adoptada no constituye una agregación ex post arbitraria ni una alteración sustancial del modelo sometido a consulta, sino el resultado del análisis técnico integral efectuado por esta Autoridad.
- 9.32. El análisis técnico evidenció que la especificación originalmente propuesta presentaba problemas de correlación estructural entre variables explicativas superior a 0.9, así como limitaciones en su capacidad para capturar adecuadamente economías de escala y la relación funcional entre costos administrativos y tamaño operativo de la empresa. La reformulación adoptada permitió mejorar la coherencia económica del modelo, estabilizar los coeficientes estimados y reducir posibles problemas de especificación.
- 9.33. En cuanto al argumento relativo a una supuesta disminución del coeficiente de determinación (R^2), de 0.739 a 0.7355, debe señalarse que en modelos econométricos aplicados a regulación tarifaria el R^2 no constituye el único ni principal criterio de validación. La robustez del modelo se evalúa de manera integral considerando la significancia estadística de los coeficientes, la consistencia económica de los signos, la ausencia de multicolinealidad relevante, la estabilidad de parámetros y la capacidad predictiva dentro del contexto regulatorio. El análisis efectuado demostró que la nueva especificación mantiene niveles adecuados de ajuste y mejora la interpretación económica del modelo.
- 9.34. Desde la perspectiva regulatoria, la predictibilidad no implica inmutabilidad metodológica. El proceso de consulta pública tiene precisamente por objeto permitir ajustes y perfeccionamientos técnicos antes de la adopción definitiva del modelo.
- 9.35. En consecuencia, la especificación adoptada para la ecuación de Costos Administrativos responde a criterios técnicos de consistencia econométrica y coherencia económica, preservando la estabilidad del modelo y garantizando que el cálculo del Ingreso Máximo Permitido refleje de manera más adecuada las condiciones reales de gestión eficiente conforme al artículo 101 de la Ley 6.
- 9.36. Adicionalmente, esta Autoridad estima pertinente destacar que la metodología adoptada no solo satisface estándares de consistencia econométrica, sino que resulta plenamente compatible con el principio de suficiencia financiera que rige la prestación del servicio público de distribución eléctrica. El modelo de eficiencia aplicado tiene como finalidad aproximar los costos que enfrentaría una empresa gestionada eficientemente bajo condiciones normales de operación, permitiendo la recuperación de costos prudentes y razonables, así como una retribución adecuada sobre los activos necesarios para la prestación continua y segura del servicio.
- 9.37. Las pruebas de estabilidad y validación efectuadas confirman que los ajustes introducidos no generan subestimaciones estructurales del Ingreso Máximo Permitido ni comprometen la sostenibilidad económica de las empresas reguladas. Por el contrario, la metodología definitiva asegura que los ingresos reconocidos reflejen niveles eficientes de operación e inversión, manteniendo el equilibrio entre eficiencia, calidad del servicio y protección del usuario final, en concordancia con los principios de razonabilidad y equilibrio económico del sistema eléctrico.
- 9.38. Las recurrentes no han aportado evidencia técnica que demuestre que la metodología aprobada vulnera el principio de suficiencia financiera o impida la recuperación de costos eficientes. Sus argumentos se circunscriben a expresar su disconformidad y discrepar de las

9

3 94

Resolución AN No. 21466 -Elec
de 18 de marzo de 2026
Página 11 de 11

alternativas metodológicas seleccionadas, sin desvirtuar los resultados cuantitativos contenidos en la Resolución que sustenta la decisión adoptada.

- 9.39. Debe señalarse, de manera general, que los planteamientos de las recurrentes tienden a analizar aisladamente determinadas variables o ajustes específicos, prescindiendo del carácter integral y sistémico del modelo adoptado. En ese sentido, no resulta técnicamente adecuado exigir que cada modificación se valore de manera separada o que se preserve el comportamiento individual de una variable sin considerar su efecto sobre la estabilidad global del modelo, la configuración de la frontera eficiente y el equilibrio regulatorio general. La evaluación realizada por esta Autoridad responde a un análisis integral, en el cual se ponderaron simultáneamente consistencia estadística, coherencia económica, suficiencia financiera e interés público, conforme a las competencias técnicas que la ley le atribuye.
- 9.40. En consecuencia, esta Autoridad concluye que la metodología definitiva aprobada es técnicamente fundada, económicamente coherente y jurídicamente válida, garantizando que la determinación del Ingreso Máximo Permitido se sustente en criterios objetivos, verificables y compatibles con el principio de suficiencia financiera.
- 9.41. Es imperativo reiterar que la metodología adoptada preserva el interés público al asegurar que las tarifas resultantes reflejen costos eficientes, incentiven la mejora continua en la gestión empresarial, protegiendo simultáneamente la sostenibilidad del sistema eléctrico y los derechos de los usuarios a recibir un servicio continuo, seguro y económicamente razonable. En tal sentido, la decisión impugnada no solo responde a criterios técnicos especializados, sino al mandato constitucional y legal de esta Autoridad de regular en función del equilibrio entre eficiencia económica, calidad del servicio y bienestar colectivo.
10. Que en atención a las consideraciones que se dejan anotadas en los párrafos que anteceden, esta Autoridad Reguladora, concluye que durante el análisis de los recursos de reconsideración presentados por la empresa de distribución **ELEKTRA NORESTE, S.A. (ENSA)**, la **EMPRESA DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA METRO OESTE, S.A. (EDEMET)** y la **EMPRESA DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA CHIRIQUÍ, S.A. (EDECHI)**, no se han presentado elementos de juicio que permiten variar la decisión adoptada en la Resolución AN No.21371-Elec de 13 de febrero de 2026, por lo que;

RESUELVE:

PRIMERO: DENEGAR los recursos de reconsideración interpuestos por la empresa de distribución **ELEKTRA NORESTE, S.A. (ENSA)**, por la **EMPRESA DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA METRO OESTE, S.A. (EDEMET)**, y por la **EMPRESA DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA CHIRIQUÍ, S.A. (EDECHI)** en contra de la Resolución AN No.21371-Elec de 13 de febrero de 2026.

SEGUNDO: COMUNICAR a la empresa de distribución **ELEKTRA NORESTE, S.A. (ENSA)**, la **EMPRESA DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA METRO OESTE, S.A. (EDEMET)** y la **EMPRESA DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA CHIRIQUÍ, S.A. (EDECHI)** que la presente Resolución rige a partir de su notificación y que con la misma queda agotada la vía gubernativa.

FUNDAMENTO DE DERECHO: Constitución Política; Ley 26 de 29 de enero de 1996, modificada por el Decreto Ley 10 de 22 de febrero de 2006; Ley 6 de 3 de febrero de 1997; Decreto Ejecutivo 22 de 19 de junio de 1998; Ley 6 de 22 de enero de 2002; Ley 38 de 31 de julio de 2000; Resolución JD-5863 de 17 de febrero de 2006 y sus modificaciones; Resolución AN No.21371-Elec de 13 de febrero de 2026.

NOTIFÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE


ZELMAR RODRÍGUEZ DE MASSIAH
Administradora General





En Panamá a los - 19 - días
 de mes de marzo de
2026 a las 10:02 de la a.m.
 Notifico al Sr. Antoya Humarzo de la
 Resolución que antecede. Edechi
Notificado por escrito

En Panamá a los - 19 - días
 del mes de marzo de
2026 a las 10:03 de la a.m.
 Notifico al Sr. Antoya Humarzo de la
 Resolución que antecede. Edermy
Notificado por escrito

En Panamá a los - 19 - días
 del mes de marzo de
2026 a las 3:01 de la p.m.
 Notifico al Sr. Melitta González
 Resolución que antecede.
Melitta González
8-268-725

El presente documento es fiel copia de su original, según consta en los archivos centralizados de la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos.

Dado a los 20 días del mes de marzo de 2026.

[Firma]
 FIRMA AUTORIZADA