

normativas con que se le ha dotado en los últimos años”<sup>16</sup>.

Considerando su importancia, se ha intentado analizar, a grandes rasgos, los principales elementos de dichas normas que se desprenden del marco jurídico, así como identificar su naturaleza jurídica, la cual consideramos es de carácter especial.

Dicha especialidad de las NNTT, junto a la relevancia que las mismas revisten en el entramado regulatorio eléctrico, hacen necesario plantear la necesidad de establecer una instancia también especial de control de dichas normas, a efectos de lograr contrapesar el extenso espacio de discrecionalidad que ostenta la autoridad en su dictación.

Este control, a nuestro juicio, debiera recaer en el Panel de Expertos, autoridad que ejerce jurisdicción y está revestida de una especialidad técnica y jurídica que permitiría realizar un adecuado control de las NNTT, en consideración a su naturaleza y características especiales.

#### Bibliografía citada

Carrasco Delgado, N.; Jiménez Valenzuela, C. y Palma Peredo, N. (2020). El panel de expertos de la

ley general de servicios eléctricos: consideraciones para una decisión consecuencialista. *Revista Ius et Praxis* 26 (1), 101 – 123.

Gómez González, R. (2021). *Naturaleza jurídica de las “normas técnicas”: distinción y exigencias mínimas para su aplicación en materia administrativa*. El Mercurio Legal.

Mardones Osorio, M. (2022). Sistema de fuentes del sector eléctrico. *Revista de Derecho Económico* 79 (2), pp. 1 – 30.

#### Normativa citada

Decreto N°4/20018 de 2006 [con fuerza de ley]. Fija texto refundido, coordinado y sistematizado del Decreto con Fuerza de Ley N°1, de minería, de 1982, Ley General de Servicios Eléctricos, en materia de energía eléctrica. 12 de mayo de 2006. D.O. No. 38.681.

Decreto Supremo N°11 de 2017 [Ministerio de Energía]. Aprueba el Reglamento para la dictación de Normas Técnicas que rijan los aspectos técnicos, de seguridad, coordinación, calidad, información y económicos del funcionamiento del sector eléctrico. 31 de enero de 2017.

#### Jurisprudencia citada

*Hidromaule S.A. y otras* (2020): Tribunal de Defensa de la Libre Competencia, 17 de septiembre de 2020 (Rol NC N°471-2020).

*Hidromaule S.A. y otras con Tribunal de Defensa de la Libre Competencia* (2020): Corte Suprema, 12 de noviembre de 2021 (Rol N°125.657-2020). Tercera Sala. [Recurso de reclamación].

<sup>16</sup> Mardones Osorio, Marcelo (2022), pp. 14.

# Sobre el régimen jurídico aplicable al desmantelamiento de las instalaciones de transmisión eléctrica

## The legal framework applicable to the dismantling of electrical transmission facilities

Rodrigo Quezada Marín\*

**RESUMEN:** El desmantelamiento de instalaciones en desuso es un asunto relevante y cada vez más frecuente en el marco de la expansión de nuestro sistema de transmisión eléctrica. Si bien el marco normativo actual ofrece herramientas para abordar regulatoriamente la responsabilidad y los costos asociados a estas acti-

\* Abogado de la Comisión Nacional de Energía, licenciado en Derecho por la Pontificia Universidad Católica de Chile. Diplomado en Derecho de los Recursos Naturales, con mención en Derecho de Energía, por la Pontificia Universidad Católica de Chile, Postítulo en Regulación y Competencia por la Facultad de Economía y Negocios de la Universidad de Chile. Correo electrónico: raquezada@uc.cl.

vidades, presenta limitaciones que dificultan integrar eficientemente los intereses sociales, ambientales y económicos en juego. Por ello, a partir de una breve revisión normativa del sector de la transmisión y de las alternativas existentes, el presente trabajo propone ciertas modificaciones que permitirían decretar las labores de desmantelamiento de obras obsoletas o en desuso bajo un régimen remuneratorio diferenciado y con criterios objetivos, facilitando su desarrollo oportuno y promoviendo un enfoque sostenible para el segmento de transmisión.

**Palabras clave:** industria eléctrica, planificación, transmisión, desmantelamientos, obras urgentes.

**ABSTRACT:** The dismantling of decommissioned facilities is a relevant and increasingly common issue within the context of the expansion of our electrical transmission system. Although the current regulatory framework provides tools to address the responsibility and costs associated with these activities, it has limitations that hinder the efficient integration of social, environmental, and economic interests. Therefore, based on a brief regulatory review of the transmission sector and existing alternatives, this paper proposes certain modifications that would allow the declaration of dismantling activities for obsolete or decommissioned transmission facilities under a differentiated remuneration regime and objective criteria. This would facilitate their timely execution and promote a sustainable approach for the transmission segment.

**Keywords:** electric industry, planning, electric transmission, infrastructure dismantling, urgent electrical infrastructure works.

## Introducción

En el marco de la expansión y modernización de nuestro sistema de transmisión eléctrica, la responsabilidad asociada al desmantelamiento de instalaciones que quedan en desuso por la incorporación de obras que reemplazan total o parcialmente su operación, ha cobrado particular relevancia en los procesos de planificación anual de la transmisión tras la implementación de la Ley N°20.936 de 2016 del Ministerio de Energía ("Ley 20.936").

Debido a los costos asociados a la remoción de infraestructura no utilizada, así como a los efectos sociales y ambientales derivados de su permanencia, es fundamental contar con un marco jurídico que facilite este proceso y asigne de manera clara las responsabilidades por estas labores, considerando especialmente las implicancias remuneratorias y tarifarias que ello podría conllevar.

Sin perjuicio de lo anterior, la normativa sectorial vigente no ofrece una solución precisa al respecto. En este sentido, aunque existen alternativas que es necesario explorar, como la inclusión de las actividades de desmantelamiento en el marco de las obras de expansión de la planificación anual de la transmisión, o como obras necesarias y urgentes según lo establecido en el inciso segundo del artículo 102° de la Ley General de Servicios Eléctricos ("LGSE"), estas opciones presentan ciertas limitaciones para ser consideradas económica y jurídicamente viables.

En consecuencia, el presente trabajo tiene como objetivo analizar normativamente

la materia en cuestión. Para ello, se revisará brevemente el marco legal vigente y las alternativas que ofrece para abordar la situación, y finalmente se propondrá el diseño de un régimen jurídico especial que permita definir las responsabilidades y conciliar los intereses de los actores involucrados.

### I. Sobre el desmantelamiento de instalaciones

El desmantelamiento de obras de transmisión eléctrica consiste en la remoción o retiro de instalaciones que han quedado en desuso o fuera de operación, y que ya no son necesarias para el sistema debido a la incorporación de infraestructura que reemplaza total o parcialmente sus funciones. Así, estas labores típicamente pueden implicar el desmontaje de equipos y estructuras, la gestión de residuos y la restauración del sitio de las obras, entre otras.

En este orden de ideas, y en un contexto de crecimiento sostenido de nuestro sistema de transmisión orientado por las necesidades de la demanda, el aumento del parque de generación y el desarrollo de nuevas tecnologías, es altamente probable que la necesidad de retirar instalaciones obsoletas vaya aumentando en el transcurso del tiempo.

### II. Marco normativo actual

Desde la dictación de la LGSE en 1982, el segmento de transmisión ha sido objeto de profundas reformas. Una de las más importantes fue la materializada mediante la Ley N°19.940 de 2004, también conocida como «Ley Corta

», cuyo objetivo fue relevar el rol fundamental de la transmisión para el sistema, así como la necesidad del regulador de hacerse cargo de las correcciones necesarias para el desarrollo y funcionamiento del mercado en su conjunto<sup>1</sup>.

No obstante, la Ley 20.936 de 2016 introdujo las reformas más significativas al segmento, las cuales continúan vigentes en la actualidad. En este contexto, durante la discusión de la referida ley, prevaleció entre “expertos y actores vinculados al sector eléctrico” el diagnóstico de que la Ley Corta I había sido insuficiente para promover el desarrollo adecuado del sistema eléctrico en su conjunto, lo que evidenciaba la necesidad de una regulación más integral del sector<sup>2</sup>.

Entre las medidas adoptadas, la Ley 20.936 impulsó una nueva planificación con una visión estratégica de largo plazo. Este enfoque buscó incorporar en el proceso las variables que enfrentan los desarrolladores de proyectos de generación y fomentar un sistema que contemplara obras con holguras, facilitando una mejor capacidad de respuesta del sistema ante futuras necesidades.

En definitiva, lo que se buscó fue dotar al regulador de las herramientas necesarias para asumir un rol preponderante en el desarrollo del sistema eléctrico en el largo plazo, haciéndolo responsable de conciliar los objetivos económicos, ambientales y sociales de la industria, en beneficio del bien común.

### III. La planificación anual de la transmisión

La nueva planificación anual de la transmisión se incorporó en el Capítulo 2 del nuevo Título III, añadido a la LGSE por la Ley 20.936. Sin embargo, la regulación del segmento sólo vino a completarse con la dictación del Decreto N° 37 de 2019, del Ministerio de Energía, que aprueba Reglamento de los Sistemas de Transmisión y de la Planificación de la Trans-

misión (“Reglamento de Transmisión”), cuya fecha de publicación fue recién en 2021.

En este contexto, es importante señalar que, conforme al artículo 87 de la LGSE y a los artículos 69 y siguientes del Reglamento de Transmisión, la planificación de la transmisión debe ser realizada anualmente por la Comisión Nacional de Energía (“CNE”). Esta planificación debe considerar un horizonte de al menos 20 años y cumplir con los objetivos y procedimientos establecidos en la normativa.

A su vez, la referida planificación debe abarcar las obras de expansión necesarias para los sistemas de transmisión y de polos de desarrollo. Según lo dispuesto en los artículos 89 de la LGSE y 101 del Reglamento de Transmisión, dichas instalaciones pueden corresponder a *obras de ampliación*, definidas como “aquellas que aumentan la capacidad o la seguridad y calidad de servicio de líneas y subestaciones eléctricas existentes”, o a *obras nuevas*, definidas como “aquellas líneas o subestaciones eléctricas que no existen y son dispuestas para aumentar la capacidad y calidad del servicio del sistema eléctrico”.

Como puede observarse, la planificación anual de la transmisión sólo considera para la expansión del sistema a las referidas obras nuevas o de ampliación. Por lo tanto, cualquier labor que se pretenda ejecutar en el marco de este proceso debe enmarcarse en una de estas categorías.

### IV. ¿Desmantelamientos como obras de expansión?

A partir de las definiciones establecidas en nuestra normativa, resulta complejo que una actividad como el desmantelamiento de instalaciones en desuso, derivado de la incorporación de obras que reemplazan total o parcialmente su operación, pueda ajustarse, por sí sola, a alguna de las categorías de obras de expansión definidas en el artículo 89 de la LGSE.

En el caso de las obras de ampliación, sería necesario analizar si estas labores pueden considerarse como un apoyo para el aumento de “la capacidad o la seguridad y calidad de servicio de líneas y subestaciones existentes”. A modo de ejemplo, podría argumentarse que el retiro de instalaciones en desuso aumenta la “seguridad” en un sentido amplio o en términos de protección a las personas. Sin embargo, en nuestra legislación, esta noción está específicamente vinculada a la “seguridad del sistema”, en coherencia con lo establecido en

<sup>1</sup> Algunas modificaciones introducidas en aquella oportunidad en el segmento fueron: i) la definición de que se trata de una actividad de servicio público, por lo que debe operar bajo condiciones de confiabilidad y calidad determinadas, quedando sujeta a la obligación de prestación de servicio e inversión; ii) la diferenciación del sistema de transmisión de acuerdo con la funcionalidad y objetivo de las redes, distinguiéndose entre los sistemas troncal, subtransmisión y adicional; y, iii) el establecimiento de un nuevo mecanismo de expansión de las redes, centralizado para el caso del sistema de transmisión troncal, y unilateral, conforme al criterio del operador, en el caso de la subtransmisión.

<sup>2</sup> Mensaje de la Ley N° 20.936, de 2016, 4.

el artículo 72°-9 de la LGSE. Por su parte, en el caso de las obras nuevas, su definición como instalaciones que no existen previamente es completamente incompatible con la naturaleza del desmantelamiento.

En cualquier caso, el retiro de instalaciones en desuso podría justificarse como una actividad complementaria o necesaria dentro de una obra nueva o de ampliación que cumpla con los criterios establecidos para ser considerada como tal<sup>3</sup>. Refuerza lo anterior, lo dispuesto en el literal d) del artículo 87° de la LGSE y en el artículo 72 del Reglamento de Transmisión, que regulan la modificación de instalaciones existentes en el marco de obras de expansión y establecen qué ocurre cuando estas dejan de prestar servicio. Sin embargo, estas disposiciones no abordan directamente el retiro físico o desmantelamiento, dejando abierta la interrogante respecto a las responsabilidades y costos asociados a estas actividades.

En este sentido, cabe señalar que la inclusión de este tipo de actividad como parte de una obra de expansión dentro del marco normativo actual presenta ciertas dificultades<sup>4</sup>, siendo la principal de ellas la forma en que debe abordarse la remuneración del adjudicatario de una eventual obra nueva o de ampliación que incluya actividades de desmantelamiento.

Al efecto, la remuneración de las obras de expansión está regulada por el artículo 99° de la legislación eléctrica, el cual, en síntesis, dispone que las empresas de transmisión adjudicatarias de estas obras recibirán como remuneración el valor anual de la transmisión por tramo, determinado en la licitación, durante cinco periodos tarifarios a partir de la entrada en operación de la instalación respectiva. En el caso de las obras de ampliación, dicho valor incluye los costos de administración y mantenimiento ("C.O.M.A."), que deben ser

determinados por la CNE para cada periodo tarifario de cuatro años.

Así, sujetar el desmantelamiento de instalaciones de transmisión al mismo régimen remuneratorio de las obras de expansión, implicaría que una actividad de naturaleza temporal y plazo acotado sería remunerada durante 20 años junto a la obra a la cual está vinculada<sup>5</sup>. Esto, evidentemente, generaría una distorsión económica al asignar un costo a largo plazo a una actividad transitoria y que carece de un impacto operacional continuo.

## V. ¿Desmantelamientos como obras urgentes?

El inciso segundo del art. 102° de la LGSE establece un mecanismo especial de ejecución para aquellas obras de transmisión que, por ser necesarias y urgentes, deben excluirse de la planificación anual del segmento, con el objetivo de materializarse de forma más expedita. Estas obras urgentes tienen la misma naturaleza que las obras de expansión<sup>6</sup>, y para su análisis y eventual autorización, la CNE debe regirse por los mismos criterios de evaluación empleados en la planificación de la transmisión<sup>7</sup>.

En este sentido, todo lo señalado previamente sobre la posibilidad de considerar los desmantelamientos como obras de expansión dentro de la planificación anual resulta aplicable al mecanismo de obras urgentes. Asimismo, es importante destacar que, aunque esta alternativa ofrece una vía más rápida para concretar los proyectos cuando se cumplen los requisitos correspondientes -con plazos considerablemente más cortos que los de la planificación anual-, para efectos de su valorización y remuneración son consideradas como obras existentes, siendo adscritas transitoriamente por la Comisión a uno de los segmentos del

<sup>3</sup> En tal sentido, el único antecedente que existe al efecto es la obra nueva correspondiente al Plan de Expansión del año 2017, denominada "Construcción Bypass para Línea 1x220 kV Atacama - Esmeralda, Línea 1x110 kV Esmeralda - La Portada y Línea 1x110 kV Mejillones - Antofagasta y Desmantelamiento". Si bien no hubo mayor discusión en relación con el desmantelamiento incluido en la obra, pues el proyecto no fue objeto de discrepancia ante el Panel de Expertos, este no fue finalmente materializado debido a razones de fuerza mayor alegadas por la empresa adjudicataria.

<sup>4</sup> Sin perjuicio de lo anterior, también existen otras complejidades de naturaleza más bien práctica, como la definición de hitos para la puesta en servicio de la obra o la existencia eventuales afectaciones patrimoniales a terceros.

<sup>5</sup> Otro mecanismo de remuneración que podría analizarse bajo el marco normativo actual, aunque exclusivamente acotado a las obras de ampliación, sería incorporar las actividades de desmantelamiento como un ítem dentro del C.O.M.A. el cual la Comisión debe determinar en cada proceso tarifario. De este modo, una vez finalizadas las labores de retiro de las instalaciones, dicho ítem podría eliminarse en el siguiente proceso de determinación tarifaria. Sin embargo, esta alternativa resulta aún más compleja, ya que no es evidente que este tipo de actividades pueda considerarse dentro del alcance del C.O.M.A.

<sup>6</sup> Al efecto, el artículo 39 del Reglamento de Transmisión dispone que "Son obras de transmisión, para los efectos de lo dispuesto en el artículo 102° de la Ley y el presente reglamento, aquellas Obras de Expansión a las que se refiere el artículo 89° de la Ley (...)".

<sup>7</sup> Así lo establece el inciso final del artículo 40 del Reglamento de Transmisión.

sistema de transmisión hasta la siguiente calificación cuatrienal de las instalaciones.

Por otro lado, la remuneración de las obras de expansión incluidas en la planificación anual se determina a partir del resultado de una licitación pública internacional realizada por el Coordinador, lo que puede derivar en montos significativamente mayores, colocándolas en una posición de ventaja evidente frente al mecanismo de obras urgentes.

Sin perjuicio de lo anterior, durante el segundo semestre de 2023, el Ejecutivo presentó un proyecto de ley orientado a realizar ciertas reformas específicas en la regulación del segmento de transmisión, con el objetivo de abordar de manera urgente las congestiones y los retrasos en el desarrollo de las instalaciones. Entre otras modificaciones, el proyecto incorpora un nuevo artículo 91° bis a la LGSE, con un régimen especial para ciertas obras necesarias y urgentes que se excluyen del proceso de planificación. Este régimen se diferencia del actual en dos aspectos clave: se activa por mandato de la autoridad, y no a solicitud de los interesados, y las obras autorizadas bajo este mecanismo se remuneran de la misma forma que las obras de expansión.

Así, aunque el mecanismo recién mencionado permitiría a la autoridad decretar este tipo de obras en función de las necesidades del sistema y les otorgaría un mayor atractivo al asimilar su remuneración con la de las obras de expansión, la integración de las labores de desmantelamiento de instalaciones bajo este régimen enfrenta el mismo reparo señalado en el apartado anterior: el pago a largo plazo de una actividad que, por naturaleza, es esencialmente provisoria.

## VI. ¿Desmantelamientos como figura autónoma?

Analizadas las posibilidades que ofrece el marco normativo actual para abordar el desmantelamiento de instalaciones de transmisión en desuso, se observa que, aunque existen alternativas para promover el desarrollo de estas actividades, no hay un mecanismo que resguarde de manera eficiente los distintos intereses en juego.

Por ello, considerando la relevancia social y ambiental que implica la falta de retiro de obras de transmisión no utilizadas, resulta necesario explorar el diseño de una figura regulatoria *ad hoc* que facilite el desmantelamiento de estas instalaciones.

A partir de lo señalado, una alternativa sería adoptar un régimen similar al de las antiguas labores de ampliación incluidas en los Estudios de Transmisión Troncal<sup>8</sup>, en el contexto normativo previo a la entrada en vigencia de la Ley 20.936. Así, sería posible evaluar la inclusión de una figura complementaria a las obras de expansión actuales, específicamente asociada a las *labores de desmantelamiento*, que facultaría al planificador para decretar dichas actividades cuando lo estime necesario, basándose en ciertos criterios objetivos previamente definidos. Estos podrían incluir riesgos para la seguridad, impactos ambientales o interferencias con nuevas obras.

De tal manera, las labores de desmantelamiento podrían vincularse a obras nuevas o de ampliación o bien decretarse en forma independiente dentro de la planificación anual. Sin embargo, lo esencial sería que esta figura contemple un régimen remuneratorio diferenciado respecto a las obras de expansión, que permita que sus costos sean liquidados y recuperados en un horizonte tarifario predefinido, típicamente de cuatro años. Este cálculo podría basarse en estimaciones detalladas de los costos directos e indirectos asociados a tareas específicas (como el desmontaje de equipos o la recuperación de materiales), ajustados a indicadores económicos actualizados, como el IPC o equivalentes.

Lo anterior, configuraría un esquema regulatorio claro para la realización de las labores de desmantelamiento, facilitando su realización oportuna y en relación con las obras que defina especialmente el planificador, contribuyendo a la coordinación entre el proceso de expansión del sistema y el retiro de instalaciones.

## VII. Conclusiones

Conforme crece y se moderniza nuestro sistema de transmisión eléctrica, el desmante-

<sup>8</sup> Estos estudios se realizaban en el marco de la antigua planificación del segmento de transmisión, antes de la entrada en vigencia de la Ley 20.936, y tenían como objetivo que las empresas adjudicatarias de las obras de ampliación consideraran, de manera separada al V.I. de dichas obras, un V.I. asociado específicamente a labores de ampliación. Este último incluía los costos propios de las ampliaciones realizadas, como desembolsos vinculados a desmontajes, faenas en instalaciones energizadas, construcción de variantes provisionales, entre otros. Dichos costos debían ser los mínimos necesarios para construir la obra de ampliación, en cumplimiento de la normativa vigente. El V.I. correspondiente a estas labores de ampliación era anualizado y recuperado en los cuatro años del siguiente periodo tarifario.

lamiento de instalaciones en desuso es un asunto va cobrando particular relevancia, especialmente por las implicancias sociales y ambientales derivadas de su falta de retiro.

Sin embargo, delimitar la responsabilidad y el costo asociado a estas actividades plantea desafíos normativos significativos. Si bien el marco legal vigente ofrece alternativas que permiten abordar el asunto, ya sea mediante las obras de expansión de la planificación anual de la transmisión o el mecanismo de obras necesarias y urgentes, estas opciones no se ajustan plenamente a la naturaleza de estas labores.

En tal sentido, a partir de la revisión normativa realizada, es posible señalar que para considerar el retiro de instalaciones en el marco regulatorio actual se requiere, al menos, ajustar los criterios de evaluación y las formas de remuneración, dado que este tipo de actividades tiene características sustancialmente diferentes en términos de duración, operación y beneficios para el sistema en comparación con las obras de transmisión tradicionales.

Por lo anterior, resulta pertinente explorar la creación de una figura regulatoria especial, que permita integrar las modificaciones previamente señaladas. Al efecto, un punto de partida interesante es el régimen que estaba asociado a las labores de ampliación en los estudios de transmisión troncal de forma previa a la Ley 20.936, el cual consideraba una remuneración diferenciada para ciertas actividades accesorias a las obras de expansión, y que permitía recuperar los costos incurridos en un horizonte tarifario acotado. Adicionalmente,

esta figura debería establecer criterios claros y objetivos para la consideración de las labores de desmantelamiento, como podrían ser la seguridad del sistema o las personas, los posibles impactos ambientales de la falta de retiro y las eventuales interferencias con otras obras de expansión.

En definitiva, la implementación de las modificaciones necesarias para incorporar apropiadamente en nuestra normativa el desmantelamiento de obras de transmisión en desuso no solo facilitaría el desarrollo oportuno de estas actividades, sino que también permitiría optimizar el uso de los recursos asociados al financiamiento de la transmisión y atender los intereses sociales y ambientales en juego.

#### Normativa citada

- Ley N° 19.940 de 2004. Regula sistemas de transporte de energía eléctrica, establece un nuevo régimen de tarifas para sistemas eléctricos medianos e introduce las adecuaciones que indica a la Ley General de Servicios Eléctricos. 12 de marzo de 2004.
- Ley N° 20.936 de 2016. Establece un nuevo sistema de transmisión eléctrica y crea un organismo coordinador independiente del sistema eléctrico nacional. 11 de julio de 2016.
- Decreto N° 4/20018 de 2006 [con fuerza de ley]. Fija texto refundido, coordinado y sistematizado del Decreto con Fuerza de Ley N°1, de minería, de 1982, Ley General de Servicios Eléctricos, en materia de energía eléctrica. 12 de mayo de 2006. D.O. No. 38.681.
- Decreto N° 37 de 2019 [Ministerio de Energía]. Aprueba Reglamento de los Sistemas de Transmisión y de la Planificación de la Transmisión. 06 de mayo de 2019.